



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



Cuarto  
Informe de  
Actividades  
GESTIÓN 2018 - 2022

---

Dr. Vicente Jesús Hernández Abad

---

Agosto de 2022



**Cuarto Informe de Actividades**

**FES Zaragoza 2018-2022**

**Agosto de 2022**

**D.R. 2022 Universidad Nacional Autónoma de México**

**Ciudad Universitaria, Alcaldía de Coyoacán, CP 04510**

**Ciudad de México, México**

**Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

**Av. Guelatao 66, Ejército de Oriente, Alcaldía de Iztapalapa, CP09230**

**Ciudad de México, México**



## Índice

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. Presentación</b>   | <b>1</b>   |
| <b>2. Marco de referencia del informe</b>  | <b>3</b>   |
| <b>3. Cuarto informe de actividades de la gestión 2018-2022 de la FES Zaragoza</b>                         | <b>9</b>   |
| Programa estratégico 1. Formación de los estudiantes de licenciatura sólida y comprometida con la sociedad | <b>9</b>   |
| Programa estratégico 2. Formación de calidad y competitiva en el posgrado                                  | <b>141</b> |
| Programa estratégico 3. Educación continua de calidad  | <b>161</b> |
| Programa estratégico 4. Fortalecimiento de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico     | <b>186</b> |
| Programa estratégico 5. Vinculación, colaboración institucional e impacto en la sociedad                   | <b>259</b> |
| Programa estratégico 6. Fortalecimiento del personal académico   | <b>270</b> |
| Programa estratégico 7. Fortalecimiento del personal administrativo  | <b>312</b> |
| Programa estratégico 8. Internacionalización   | <b>324</b> |
| Programa estratégico 9. Campus virtual   | <b>339</b> |
| Programa estratégico 10. Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de insumos                       | <b>354</b> |
| Programa estratégico 11. Seguridad y protección civil  | <b>378</b> |
| Programa estratégico 12. Derechos humanos, equidad de género y combate a la violencia                      | <b>399</b> |
| Programa estratégico 13. Gestión estratégica ética, ágil, responsable y transparente                       | <b>414</b> |
| <b>4. Avances en los objetivos planteados en la gestión 2018-2022 de la FES Zaragoza</b>                   | <b>439</b> |



2018



¡Todos con  
FES Zaragoza!

2022



## Presentación

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2022 para la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FESZ) se constituyó como el marco del trabajo académico y de gestión de nuestra Facultad durante los últimos cuatro años. En el PDI, se establecieron las políticas, programas, proyectos, líneas de acción y actividades globales a realizar, en el contexto de una serie de valores que guiaron el quehacer institucional. Se instauró también una serie de indicadores de desempeño, que sirvieron como referencia para la evaluación de los productos institucionales y del seguimiento de las acciones emprendidas para la consecución de las funciones sustantivas encomendadas a esta entidad académica.

El PDI 2018-2022 se generó en un contexto de actividad regular y de una realidad social, económica, educativa, cultural y de salud muy diferente a la que enfrentamos al final de la administración. El segundo y tercer años del periodo de esta gestión estuvieron marcados por la aparición en el mundo de la pandemia por COVID-19, la cual ha modificado de manera significativa la forma en la que la sociedad desarrolla sus actividades, en todos los ámbitos del quehacer humano. Esta pandemia llevó a las autoridades de salud y de nuestra institución a la instauración de los procedimientos de distanciamiento social y, dentro de estas medidas, se recomendó la adopción de mejores prácticas de higiene, y la implementación del teletrabajo confinado de emergencia. La Universidad Nacional Autónoma de México suspendió sus actividades presenciales en la FESZ a partir del día 23 de marzo de 2020 y hasta el mes de septiembre de 2021, lo que obligó al desarrollo de las funciones sustantivas de nuestra entidad académica mediante diferentes plataformas y utilizando un sinnúmero de tecnologías y medios de comunicación. El regreso presencial a las actividades de la Facultad se inició después de 18 meses de labores a distancia y en línea. Fue un retorno paulatino a la vida universitaria. Luego de haber sido inmunizados contra el virus SARS-CoV-2, los integrantes de nuestra comunidad volvieron a la presencialidad con



ahínco y ánimos renovados, ya en su totalidad en enero de 2022, en un contexto totalmente diferente al conocido en marzo de 2020 como ya se mencionó.

A pesar de las vicisitudes y de los retos que se presentaron durante estos cuatro años de gestión, en este informe de actividades se dará cuenta del cumplimiento de todas las líneas de acción, proyectos y programas institucionales propuestos en el PDI en el periodo que abarca del 13 de noviembre de 2018 al 31 de julio de 2022. En este documento se compilan los logros en términos numéricos donde sea requerido y se relata la relevancia, las limitaciones o las precisiones sobre las actividades desarrolladas.

**“Por mi raza hablará el espíritu”**

**Iztapalapa, CDMX, 31 de agosto de 2022**

**Dr. Vicente Jesús Hernández Abad**

**Director de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

**13 de noviembre de 2018- 12 de noviembre de 2022**



## Marco de referencia del informe<sup>1</sup>

### Misión institucional

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza tiene la vocación de contribuir a las funciones sustantivas de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de:

- La formación de profesionales de excelencia en las ciencias de la salud, del comportamiento, sociales, químico-biológicas, y de las ingenierías, éticos y con un firme compromiso social, que sean ciudadanos ejemplares,
- El desarrollo de investigación y la generación de conocimiento encaminado a la resolución de los problemas de nuestro país, y
- La extensión con la mayor amplitud posible de los beneficios del quehacer universitario, generando un beneficio en diversos ámbitos tanto para la institución como para los sectores con los que se relaciona.

### Visión institucional

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza será una unidad multidisciplinaria universitaria comprometida con la calidad educativa, que garantiza una formación integral que se traduzca en la generación de excelentes profesionales y ciudadanos, preparados para los retos del mundo contemporáneo, a partir del concurso de académicos de excelencia y administrativos comprometidos con su responsabilidad institucional, con planes de estudio permanentemente actualizados, programas académicos acreditados, que responden a las necesidades de la sociedad de México y el mundo. Desarrollará investigación de vanguardia, que responda a los problemas de la sociedad en la que está inmersa y de la que se nutre.

---

<sup>1</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Gestion1822/PlanDesarrolloInstitucional\\_20182022\\_VicenteJesusHernandezAbad.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Gestion1822/PlanDesarrolloInstitucional_20182022_VicenteJesusHernandezAbad.pdf)



Todas sus acciones tenderán a una profunda vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, que se traducirá en beneficios académicos y de diversa índole para la institución y su entorno. El quehacer de los universitarios de la FES Zaragoza estará fundamentado en la ética institucional.

## Políticas institucionales

- Consolidación de las funciones sustantivas universitarias.
- Apego estricto a un código de valores que guíe el quehacer institucional.
- Gestión incluyente, transparente y participativa.
- Fortalecimiento del trabajo colegiado y participativo de la comunidad.
- Formación docente y actualización disciplinar permanentes.
- Fortalecimiento de la identidad y pertenencia a la Institución.
- Evaluación y mejora continua de los procesos académicos y administrativos.
- Transparencia y racionalidad en el manejo de los recursos de la Institución.



## Objetivos generales de la gestión 2018-2022

1. Encauzar los esfuerzos institucionales hacia la formación de profesionales competitivos a nivel nacional e internacional, útiles a la sociedad en el entorno contemporáneo, éticos, comprometidos y con un sólido sentido de responsabilidad con ellos mismos, sus comunidades y sus entornos.
2. Encaminar esfuerzos institucionales hacia la formación de especialistas, maestros y doctores competitivos a nivel nacional e internacional, útiles a la sociedad en el entorno contemporáneo, éticos, responsables y con un sólido compromiso social.
3. Consolidar a la FES Zaragoza como una entidad académica proveedora de programas de educación continua de calidad, que se beneficia de las modalidades de educación presencial, a distancia y mixta, para cumplir con las expectativas de sus usuarios y fortalecer la capacidad de cumplimiento de las funciones sustantivas encomendadas a la Institución.
4. Incrementar en número, impacto, trascendencia y relevancia, la investigación y el desarrollo tecnológico generados por académicos de la FES Zaragoza, a fin de que la entidad académica se consolide como un referente en la generación de conocimiento y la resolución de la problemática vinculada a su quehacer cotidiano.
5. Fortalecer el impacto de las actividades académicas, científicas y culturales en la sociedad, particularmente en los entornos del campus universitario, de tal forma que exista un reconocimiento y adopción de la actividad que realiza la FES Zaragoza en sus diferentes áreas de influencia, así como una realimentación de la sociedad hacia la institución.
6. Fortalecer la formación, actualización y estabilidad laboral del personal académico en todas sus figuras, con la finalidad de reforzar los programas de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza.
7. Fortalecer la capacitación, actualización y estabilidad del personal administrativo en todas sus categorías, con la finalidad de reforzar su apoyo a los programas de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza.
8. Fomentar la formación y actualización de profesores y estudiantes de la facultad en y por parte de instituciones del extranjero, de tal forma que adquieran habilidades y conocimientos que permitan, en un mediano plazo, la consolidación de los programas académicos institucionales y una mayor aceptación de sus egresados en diversos ámbitos.



9. Fortalecer la capacidad institucional para el aprovechamiento de las plataformas educativas y de las tecnologías de la información y la comunicación, con la finalidad de incidir de manera positiva en la trayectoria escolar y la eficiencia terminal de los alumnos, en la formación y actualización docente, así como en la optimización del seguimiento de los programas estratégicos de la FES Zaragoza.
10. Fortalecer la infraestructura y optimizar la disponibilidad de insumos diversos en la Facultad, con la finalidad de que su utilización en las labores de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza alcance los niveles de calidad requeridos por la comunidad universitaria.
11. Generar un ambiente óptimo para el desarrollo de las actividades sustantivas en la FES Zaragoza, en el marco de la seguridad y la protección de la comunidad al interior y en el entorno de los escenarios académicos.
12. Consolidar un ambiente de convivencia de la comunidad universitaria de la FES Zaragoza fundamentada en el respeto a los derechos humanos, con justicia, igualdad y libertad en el ejercicio de los derechos y las obligaciones, dentro del marco de la legislación universitaria, a fin de que se genere un ambiente idóneo para el desarrollo de nuestras actividades cotidianas.
13. Encauzar la estructura organizacional en la FES Zaragoza hacia la mejora continua de sus procesos y productos, en el marco de la transparencia del ejercicio de los recursos, a fin de hacerla más eficiente para el desarrollo de las funciones sustantivas de la UNAM.

La directriz de nuestro quehacer universitario tendrá que emanar de los valores universitarios que robustecerán formalmente nuestra esencia universitaria, a saber:



## Valores universitarios

- Autocuidado y cuidado de los demás.
- Compromiso con la institución y la institucionalidad.
- Compromiso con la sociedad de la que provenimos y a la que nos debemos.
- Cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.
- Cumplimiento irrestricto del marco normativo.
- Equidad en el actuar cotidiano.
- Igualdad en derechos y obligaciones de la comunidad universitaria.
- Fomento a la colegialidad en la toma de decisiones.
- Identidad y cultura nacional e institucional.
- Lealtad a los principios rectores universitarios.
- Orgullo por pertenecer a nuestra institución.
- Fomento del ser y del deber ser universitario.
- Perseverancia en el trabajo y el logro de objetivos.
- Reconocimiento al trabajo de todos.
- Rigor científico.



- Responsabilidad en el quehacer institucional.
- Tolerancia ante las opiniones de todos.
- Toma de decisiones fundamentada en hechos.
- Trabajo armónico y colaborativo.
- Transparencia y racionalidad en el manejo de los recursos de la institución.
- Trato digno y respetuoso para todas las personas.

A continuación, se presentan de forma detallada los logros y avances obtenidos a partir del desarrollo de las diferentes líneas de acción de cada proyecto de los 13 programas estratégicos planteados en el PDI 2018-2022 de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.



## Cuarto informe de actividades de la gestión 2018-2022 de la FES Zaragoza

### Programa estratégico 1: Formación de los estudiantes de licenciatura sólida y comprometida con la sociedad

En la FESZ se imparten nueve licenciaturas, todas en sistema escolarizado:

- Biología
- Cirujano Dentista (CD)
- Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento (DCE)
- Enfermería
- Ingeniería Química (IQ)
- Médico Cirujano (MC)
- Nutriología
- Psicología
- Química Farmacéutico Biológica (QFB)

En las nueve carreras se atendió a 12,434 estudiantes en la generación 2022, lo que representó el 5.8% de toda la matrícula de licenciatura de la UNAM<sup>2</sup>. Cerca del 61% del alumnado de la FESZ está conformado por mujeres (Tabla 1). Durante estos cuatro años de gestión, la matrícula total de licenciatura en la FESZ se ha incrementado en aproximadamente un 5.8%. El primer ingreso a la FESZ ha tenido un incremento paulatino en las últimas tres generaciones, hasta alcanzar en la 2022 una cifra 8.03% mayor a la observada para la generación 2018 (Tabla 2). En general, más del 75% del primer ingreso a la FESZ es por pase reglamentado.

---

<sup>2</sup> Agenda Estadística, UNAM 2021



Tabla 1. Matrícula por carrera y año escolar en la FES Zaragoza

| Carrera    | Categoría      | 2018 <sup>3</sup> |             | 2019        |             | 2020        |             | 2021        |             | 2022        |             |
|------------|----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|            |                | Hombres           | Mujeres     | Hombres     | Mujeres     | Hombres     | Mujeres     | Hombres     | Mujeres     | Hombres     | Mujeres     |
| Biología   | Primer ingreso | 173               | 203         | 170         | 206         | 184         | 228         | 167         | 242         | 186         | 215         |
|            | Reingreso      | 585               | 621         | 617         | 698         | 601         | 697         | 572         | 709         | 551         | 703         |
|            | <b>Total</b>   | <b>758</b>        | <b>824</b>  | <b>787</b>  | <b>904</b>  | <b>785</b>  | <b>925</b>  | <b>739</b>  | <b>951</b>  | <b>737</b>  | <b>918</b>  |
|            |                | <b>1582</b>       |             | <b>1691</b> |             | <b>1710</b> |             | <b>1690</b> |             | <b>1655</b> |             |
| CD         | Primer ingreso | 123               | 258         | 126         | 249         | 124         | 265         | 137         | 263         | 126         | 274         |
|            | Reingreso      | 436               | 807         | 420         | 828         | 420         | 854         | 402         | 839         | 393         | 798         |
|            | <b>Total</b>   | <b>559</b>        | <b>1065</b> | <b>546</b>  | <b>1077</b> | <b>544</b>  | <b>1119</b> | <b>539</b>  | <b>1102</b> | <b>519</b>  | <b>1072</b> |
|            |                | <b>1624</b>       |             | <b>1623</b> |             | <b>1663</b> |             | <b>1641</b> |             | <b>1591</b> |             |
| DCE        | Primer ingreso | 8                 | 29          | 5           | 20          | 5           | 7           | 14          | 17          | 10          | 22          |
|            | Reingreso      | 8                 | 26          | 15          | 51          | 16          | 61          | 12          | 45          | 18          | 40          |
|            | <b>Total</b>   | <b>16</b>         | <b>55</b>   | <b>20</b>   | <b>71</b>   | <b>21</b>   | <b>68</b>   | <b>26</b>   | <b>62</b>   | <b>28</b>   | <b>62</b>   |
|            |                | <b>71</b>         |             | <b>91</b>   |             | <b>89</b>   |             | <b>88</b>   |             | <b>90</b>   |             |
| Enfermería | Primer ingreso | 132               | 332         | 146         | 280         | 143         | 311         | 151         | 310         | 156         | 277         |
|            | Reingreso      | 310               | 796         | 335         | 840         | 365         | 817         | 354         | 807         | 321         | 745         |
|            | <b>Total</b>   | <b>442</b>        | <b>1128</b> | <b>481</b>  | <b>1120</b> | <b>508</b>  | <b>1128</b> | <b>505</b>  | <b>1117</b> | <b>477</b>  | <b>1022</b> |
|            |                | <b>1570</b>       |             | <b>1601</b> |             | <b>1636</b> |             | <b>1622</b> |             | <b>1499</b> |             |
| IQ         | Primer ingreso | 193               | 104         | 184         | 119         | 206         | 126         | 208         | 125         | 188         | 113         |
|            | Reingreso      | 608               | 386         | 636         | 389         | 651         | 402         | 705         | 431         | 752         | 455         |
|            | <b>Total</b>   | <b>801</b>        | <b>490</b>  | <b>820</b>  | <b>508</b>  | <b>857</b>  | <b>528</b>  | <b>913</b>  | <b>556</b>  | <b>940</b>  | <b>568</b>  |
|            |                | <b>1291</b>       |             | <b>1328</b> |             | <b>1385</b> |             | <b>1469</b> |             | <b>1508</b> |             |

<sup>3</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)

Tabla 1. Matrícula por carrera y año escolar en la FES Zaragoza (continuación)

| Carrera     | Categoría      | 2018 <sup>4</sup> |             | 2019         |             | 2020         |             | 2021         |             | 2022         |             |
|-------------|----------------|-------------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
|             |                | Hombres           | Mujeres     | Hombres      | Mujeres     | Hombres      | Mujeres     | Hombres      | Mujeres     | Hombres      | Mujeres     |
| MC          | Primer ingreso | 83                | 190         | 85           | 189         | 92           | 191         | 81           | 204         | 97           | 201         |
|             | Reingreso      | 477               | 832         | 482          | 861         | 485          | 878         | 463          | 884         | 441          | 899         |
|             | <b>Total</b>   | <b>560</b>        | <b>1022</b> | <b>567</b>   | <b>1050</b> | <b>577</b>   | <b>1069</b> | <b>544</b>   | <b>1088</b> | <b>538</b>   | <b>1100</b> |
|             |                | <b>1582</b>       |             | <b>1617</b>  |             | <b>1646</b>  |             | <b>1632</b>  |             | <b>1638</b>  |             |
| Nutriología | Primer ingreso | 0                 | 0           | 8            | 48          | 12           | 54          | 13           | 82          | 21           | 124         |
|             | Reingreso      | <b>0</b>          | <b>0</b>    | <b>0</b>     | <b>0</b>    | 6            | 46          | 18           | 97          | 28           | 166         |
|             | <b>Total</b>   | <b>0</b>          | <b>0</b>    | <b>8</b>     | <b>48</b>   | <b>18</b>    | <b>100</b>  | <b>31</b>    | <b>179</b>  | <b>49</b>    | <b>290</b>  |
|             |                | <b>0</b>          |             | <b>56</b>    |             | <b>118</b>   |             | <b>210</b>   |             | <b>339</b>   |             |
| Psicología  | Primer ingreso | 181               | 386         | 188          | 368         | 202          | 350         | 207          | 373         | 182          | 396         |
|             | Reingreso      | 563               | 1081        | 562          | 1092        | 561          | 1114        | 568          | 1079        | 551          | 1025        |
|             | <b>Total</b>   | <b>744</b>        | <b>1467</b> | <b>750</b>   | <b>1460</b> | <b>763</b>   | <b>1464</b> | <b>775</b>   | <b>1452</b> | <b>733</b>   | <b>1421</b> |
|             |                | <b>2211</b>       |             | <b>2210</b>  |             | <b>2227</b>  |             | <b>2227</b>  |             | <b>2154</b>  |             |
| QFB         | Primer ingreso | 139               | 192         | 126          | 194         | 147          | 199         | 136          | 229         | 132          | 225         |
|             | Reingreso      | 646               | 821         | 641          | 853         | 640          | 887         | 641          | 920         | 638          | 965         |
|             | <b>Total</b>   | <b>785</b>        | <b>1013</b> | <b>767</b>   | <b>1047</b> | <b>787</b>   | <b>1086</b> | <b>777</b>   | <b>1149</b> | <b>770</b>   | <b>1190</b> |
|             |                | <b>1798</b>       |             | <b>1814</b>  |             | <b>1873</b>  |             | <b>1926</b>  |             | <b>1960</b>  |             |
| Total FESZ  | Primer ingreso | 1032              | 1694        | 1038         | 1673        | 1115         | 1731        | 1114         | 1845        | 1098         | 1847        |
|             | Reingreso      | 3633              | 5370        | 3708         | 5612        | 3745         | 5756        | 3735         | 5811        | 3693         | 5796        |
|             | <b>Total</b>   | <b>4665</b>       | <b>7064</b> | <b>4746</b>  | <b>7285</b> | <b>4860</b>  | <b>7487</b> | <b>4849</b>  | <b>7656</b> | <b>4791</b>  | <b>7643</b> |
|             |                | 39.77%            | 60.23%      | 39.45%       | 60.55%      | 39.36%       | 60.64%      | 38.78%       | 61.22%      | 38.53%       | 61.47%      |
|             |                | <b>11729</b>      |             | <b>12031</b> |             | <b>12347</b> |             | <b>12505</b> |             | <b>12434</b> |             |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

<sup>4</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)

Tabla 2. Fuente de la matrícula de primer ingreso a la FESZ por carrera y año

| Carrera    | Categoría                   | 2018 <sup>5</sup> |         | 2019       |         | 2020       |         | 2021       |         | 2022       |         |
|------------|-----------------------------|-------------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|            |                             | Hombres           | Mujeres | Hombres    | Mujeres | Hombres    | Mujeres | Hombres    | Mujeres | Hombres    | Mujeres |
| Biología   | <b>Total primer ingreso</b> | <b>376</b>        |         | <b>376</b> |         | <b>412</b> |         | <b>409</b> |         | <b>401</b> |         |
|            | Pase reglamentado           | 132               | 136     | 124        | 156     | 121        | 160     | 114        | 194     | 142        | 159     |
|            | % del primer ingreso        | 35.11             | 36.17   | 32.98      | 41.49   | 29.37      | 38.83   | 27.87      | 47.43   | 35.41      | 39.65   |
|            | Examen de admisión          | 41                | 67      | 46         | 50      | 63         | 68      | 53         | 48      | 44         | 56      |
|            | % del primer ingreso        | 10.90             | 17.82   | 12.23      | 13.30   | 15.29      | 16.50   | 12.96      | 11.74   | 10.97      | 13.97   |
| CD         | <b>Total primer ingreso</b> | <b>381</b>        |         | <b>375</b> |         | <b>389</b> |         | <b>400</b> |         | <b>400</b> |         |
|            | Pase reglamentado           | 98                | 187     | 94         | 189     | 101        | 182     | 108        | 193     | 92         | 190     |
|            | % del primer ingreso        | 25.72             | 49.08   | 25.07      | 50.40   | 25.96      | 46.79   | 27.00      | 48.25   | 23.00      | 47.50   |
|            | Examen de admisión          | 25                | 71      | 32         | 60      | 23         | 83      | 29         | 70      | 34         | 84      |
|            | % del primer ingreso        | 6.56              | 18.64   | 8.53       | 16.00   | 5.91       | 21.34   | 7.25       | 17.50   | 8.50       | 21.00   |
| DCE        | <b>Total primer ingreso</b> | <b>37</b>         |         | <b>25</b>  |         | <b>12</b>  |         | <b>31</b>  |         | <b>32</b>  |         |
|            | Pase reglamentado           | 0                 | 2       | 0          | 0       | 1          | 0       | 0          | 1       | 0          | 1       |
|            | % del primer ingreso        | 0.00              | 5.41    | 0.00       | 0.00    | 8.33       | 0.00    | 0.00       | 3.23    | 0.00       | 3.13    |
|            | Examen de admisión          | 8                 | 27      | 5          | 20      | 4          | 7       | 14         | 16      | 10         | 21      |
|            | % del primer ingreso        | 21.62             | 72.97   | 20.00      | 80.00   | 33.33      | 58.33   | 45.16      | 51.61   | 31.25      | 65.63   |
| Enfermería | <b>Total primer ingreso</b> | <b>464</b>        |         | <b>426</b> |         | <b>454</b> |         | <b>461</b> |         | <b>433</b> |         |
|            | Pase reglamentado           | 90                | 187     | 93         | 180     | 98         | 174     | 106        | 203     | 114        | 163     |
|            | % del primer ingreso        | 19.40             | 40.30   | 21.83      | 42.25   | 21.59      | 38.33   | 22.99      | 44.03   | 26.33      | 37.64   |
|            | Examen de admisión          | 42                | 145     | 53         | 100     | 45         | 137     | 45         | 107     | 42         | 114     |
|            | % del primer ingreso        | 9.05              | 31.25   | 12.44      | 23.47   | 9.91       | 30.18   | 9.76       | 23.21   | 9.70       | 26.33   |
| IQ         | <b>Total primer ingreso</b> | <b>297</b>        |         | <b>303</b> |         | <b>332</b> |         | <b>333</b> |         | <b>301</b> |         |
|            | Pase reglamentado           | 136               | 78      | 130        | 79      | 147        | 72      | 154        | 85      | 139        | 81      |
|            | % del primer ingreso        | 45.79             | 26.26   | 42.90      | 26.07   | 44.28      | 21.69   | 46.25      | 25.53   | 46.18      | 26.91   |
|            | Examen de admisión          | 57                | 26      | 54         | 40      | 59         | 54      | 54         | 40      | 49         | 32      |
|            | % del primer ingreso        | 19.19             | 8.75    | 17.82      | 13.20   | 17.77      | 16.27   | 16.22      | 12.01   | 16.28      | 10.63   |

<sup>5</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)

Tabla 2. Fuente de la matrícula de primer ingreso a la FESZ por carrera y año (continuación)

| Carrera     | Categoría                   | 2018 <sup>6</sup> |         | 2019        |         | 2020        |         | 2021        |         | 2022        |         |
|-------------|-----------------------------|-------------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|             |                             | Hombres           | Mujeres | Hombres     | Mujeres | Hombres     | Mujeres | Hombres     | Mujeres | Hombres     | Mujeres |
| MC          | <b>Total primer ingreso</b> | <b>273</b>        |         | <b>274</b>  |         | <b>283</b>  |         | <b>285</b>  |         | <b>298</b>  |         |
|             | Pase reglamentado           | 58                | 166     | 56          | 166     | 71          | 164     | 58          | 177     | 80          | 171     |
|             | % del primer ingreso        | 21.25             | 60.81   | 20.44       | 60.58   | 25.09       | 57.95   | 20.35       | 62.11   | 26.85       | 57.38   |
|             | Examen de admisión          | 25                | 24      | 29          | 23      | 21          | 27      | 23          | 27      | 17          | 30      |
|             | % del primer ingreso        | 9.16              | 8.79    | 10.58       | 8.39    | 7.42        | 9.54    | 8.07        | 9.47    | 5.70        | 10.07   |
| Nutriología | <b>Total primer ingreso</b> | <b>0</b>          |         | <b>56</b>   |         | <b>66</b>   |         | <b>95</b>   |         | <b>145</b>  |         |
|             | Pase reglamentado           | 0                 | 0       | 3           | 39      | 10          | 37      | 8           | 66      | 15          | 107     |
|             | % del primer ingreso        | 0                 | 0       | 5.36        | 69.64   | 15.15       | 56.06   | 8.42        | 69.47   | 10.34       | 73.79   |
|             | Examen de admisión          | 0                 | 0       | 5           | 9       | 2           | 17      | 5           | 16      | 6           | 17      |
|             | % del primer ingreso        | 0                 | 0       | 8.93        | 16.07   | 3.03        | 25.76   | 5.26        | 16.84   | 4.14        | 11.72   |
| Psicología  | <b>Total primer ingreso</b> | <b>567</b>        |         | <b>556</b>  |         | <b>552</b>  |         | <b>580</b>  |         | <b>578</b>  |         |
|             | Pase reglamentado           | 138               | 299     | 152         | 233     | 147         | 251     | 165         | 299     | 156         | 316     |
|             | % del primer ingreso        | 24.34             | 52.73   | 27.34       | 41.91   | 26.63       | 45.47   | 28.45       | 51.55   | 26.99       | 54.67   |
|             | Examen de admisión          | 43                | 87      | 36          | 135     | 55          | 99      | 42          | 74      | 26          | 80      |
|             | % del primer ingreso        | 7.58              | 15.34   | 6.47        | 24.28   | 9.96        | 17.93   | 7.24        | 12.76   | 4.50        | 13.84   |
| QFB         | <b>Total primer ingreso</b> | <b>331</b>        |         | <b>320</b>  |         | <b>346</b>  |         | <b>365</b>  |         | <b>357</b>  |         |
|             | Pase reglamentado           | 120               | 167     | 105         | 170     | 113         | 172     | 115         | 197     | 106         | 204     |
|             | % del primer ingreso        | 36.25             | 50.45   | 32.81       | 53.13   | 32.66       | 49.71   | 31.51       | 53.97   | 29.69       | 57.14   |
|             | Examen de admisión          | 19                | 25      | 21          | 24      | 34          | 27      | 21          | 32      | 26          | 21      |
|             | % del primer ingreso        | 5.74              | 7.55    | 6.56        | 7.50    | 9.83        | 7.80    | 5.75        | 8.77    | 7.28        | 5.88    |
| Total FESZ  | <b>Total primer ingreso</b> | <b>2726</b>       |         | <b>2711</b> |         | <b>2846</b> |         | <b>2959</b> |         | <b>2945</b> |         |
|             | Pase reglamentado           | 772               | 1222    | 757         | 1212    | 809         | 1212    | 828         | 1415    | 844         | 1392    |
|             | % del primer ingreso        | 28.32             | 44.83   | 27.92       | 44.71   | 28.43       | 42.59   | 27.98       | 47.82   | 28.66       | 47.27   |
|             | Examen de admisión          | 260               | 472     | 281         | 461     | 306         | 519     | 286         | 430     | 254         | 455     |
|             | % del primer ingreso        | 9.54              | 17.31   | 10.37       | 17.00   | 10.75       | 18.24   | 9.67        | 14.53   | 8.62        | 15.45   |

<sup>6</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)



El reconocimiento a las y los alumnos por su brillante trayectoria académica, y que se refleja en obtener el promedio más alto de su generación, siempre será un motivo de orgullo para la Facultad. En la Tabla 3 se menciona a las personas que en periodo 2019-2022 obtuvieron la medalla *Gabino Barreda*.

| <b>Tabla 3. Alumnas y alumnos que recibieron la medalla <i>Gabino Barreda</i> durante el periodo 2019-2022</b> |   |                                |  |
|--|---|--------------------------------|--|
| <b>Carrera</b>   | <b>Año de culminación de estudios</b>                     |                                |  |
|  | <b>2018</b>   | <b>2019</b>                    | <b>2020</b>  |
| <b>Biología</b>  | Judith Carina Posadas Hernández                           | Karen Arias Muñoz              | Salomé Rayadan Reyes Mercado                                   |
| <b>CD</b>  | Laura Angélica Limón Pérez                                | Melissa Martínez Celis         | Arturo Rojas Jiménez   |
| <b>DCE</b>   | No hubo egreso  | No hubo egreso                 | Brenda Ávila Vázquez   |
| <b>Enfermería</b>  | Elizabeth Ambrosio López<br>Nancy Gabriela Gómez González | Aurelia Jaqueline Gil López    | Diana Celeste Cruz Cárdenas<br>Alinne De Luis Villa            |
| <b>IQ</b>  | Alexis Marco Antonio Romero Pérez                         | Antonio Isaac Guevara González | Mario Iván Martínez López<br>Brian Jared Piña Pérez            |
| <b>MC</b>  | Julián Ricardo Martínez Nieto                             | Magda Mara Torres Isidoro      | Raquel Sánchez Martínez  |
| <b>Psicología</b>  | Betsy Damaris Acosta Barragán                             | Mariana Itzel Tejero Jiménez   | Tania Wendolyne Pérez García<br>María Fernanda Onofre Enríquez |
| <b>QFB</b>   | Ana Jessica Noriega Espíndola                             | Edna Andrea Moreno Medina      | María Guadalupe Reséndiz Oviedo                                |

Fuente: H. Consejo Técnico



Otro de los grandes reconocimientos que otorga la UNAM es el Premio Universitario al Servicio Social *Dr. Gustavo Baz Prada*, con el cual se distingue a las y los alumnos que realizaron un trabajo de servicio social de relevancia e impacto en las poblaciones. En la Tabla 4 se menciona a quienes lograron esta distinción durante el periodo 2019-2022.

| <b>Tabla 4. Alumnas y alumnos que recibieron el Premio Universitario al Servicio Social <i>Dr. Gustavo Baz Prada</i> durante el periodo 2019-2022</b> |   |  |   |  |
|---|---|--|---|--|
| <b>Carrera</b>  | <b>2019</b>   | <b>2020</b>  | <b>2021</b>   | <b>2022</b>  |
| <b>Biología</b>   | Aline Téllez Mata   | Sergio Axel Díaz Mejía   | Viridiana Vargas Peña                                       | Andrea Yatsil Aguilar Jiménez                              |
| <b>CD</b>   | José Armando Castelán Roque<br>Gustavo Edgar Ojeda Bárcenas<br>David Arturo Villa Santiago<br>Karina Eloísa Arriola Hurtado | Dafne Fátima Martínez Trujano<br>Alexis Uriel Marín Báez                               | Mayra Hernández Valencia<br>Paola Montserrat Valdés Dolores | Alejandra Josselyn Gutiérrez Reyes                         |
| <b>DCE</b>  | No participaron   | No participaron  | No participaron   | Odeth Arias Méndez   |
| <b>Enfermería</b>   | Yatxeri Arizai Barrera Moreno   | Brenda Rivera Montiel  | Eduardo Emilio Mendoza Hernández                            | Mario Alberto Rosales Sánchez                              |
| <b>IQ</b>   | Israel García Olivo   | Antonio Isaac Guevara González   | José Guillermo Hernández Elías                              | Osiris Maileth Santillán Cadena                            |
| <b>MC</b>   | Diego Alejandro Hernández Sánchez   | Héctor Jesús Ortega Gómez<br>Cecilia Montserrat Romero García<br>Jennifer Solís Flores | Oscar Abraham Aguilar Popoca                                | Luis Fernando Salazar López                                |
| <b>Psicología</b>   | Perla Beatriz Plata Reyes   | Diana Karina Rodríguez Arzate  | Elizabeth Escobar Rebollar                                  | Abigail García Martínez<br>Gerardo Iván Ramírez Bustamante |
| <b>QFB</b>  | No participaron   | Alejandra Gutiérrez Pérez  | Alan Yair González Verdugo                                  | Kevin Axel Romero Sedglach                                 |

Fuente: H. Consejo Técnico



El programa estratégico 1 se refiere predominantemente a los proyectos y acciones que influyen directamente en la atención de las necesidades del alumnado de las licenciaturas de esta Facultad. Está conformado por 10 proyectos institucionales:

- 1.1 Mejora continua de la calidad de los programas y procesos para la formación profesional
- 1.2 Desarrollo de competencias transversales en los alumnos
- 1.3 Fomento de la salud de los estudiantes
- 1.4 Aprendizaje *in situ* del ejercicio profesional
- 1.5 Fomento de la titulación en la licenciatura
- 1.6 Generación de recursos académicos de calidad para la enseñanza y el aprendizaje en las licenciaturas
- 1.7 Mejora continua de la trayectoria escolar en licenciatura
- 1.8 Mejora continua de planes y programas de estudio
- 1.9 Mejora de los procesos de evaluación de los aprendizajes
- 1.10 Prevención y atención para alumnos en situación de riesgo

En las siguientes páginas, se presentan los resultados obtenidos durante los ciclos escolares 2019 a 2022 en estos proyectos.



## **Proyecto Institucional 1.1 Mejora continua de la calidad de los programas y procesos para la formación profesional**

### **1.1.1 Simplificación de los diferentes procesos administrativos que se relacionan con los servicios escolares**

Se crearon sistemas para la simplificación y eficiencia de los procesos administrativos, entre otros, se generó un simulador de inscripción, un micrositio de titulación, el sistema de elección de plaza para el Servicio Social de la carrera de Cirujano Dentista, así como la automatización de la selección de área terminal de las carreras de Biología y Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento. Todos estos procesos convergen en el sitio [https://escolares.zaragoza.unam.mx/site\\_nuevo/](https://escolares.zaragoza.unam.mx/site_nuevo/). En la Tabla 5 se presenta el resultado de la simplificación de los diferentes procesos por parte de la unidad de administración escolar, misma que se alcanzó al 100% desde el año 2021.

### **1.1.2 Establecimiento de un programa de seguimiento permanente a la acreditación de programas académicos en las nueve carreras de la Facultad**

El programa de seguimiento permanente a la acreditación de programas académicos, establecido desde la Secretaría de Desarrollo Académico (SDA), permitió no solo mantener la acreditación nacional del 100% de las carreras acreditables (es decir, aquellas que cuentan con organismo de acreditación reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C— COPAES— y que cuenten con al menos cinco generaciones de egresados) sino que, además, tres de ellas— Médico Cirujano, Ingeniería Química y Enfermería— obtuvieron la acreditación internacional (Tabla 6). En el caso de Enfermería, fue la primera ocasión en que una licenciatura de la disciplina en nuestro país alcanzó dicho reconocimiento, y la primera ocasión en que un proceso de acreditación se atendió en modalidad híbrida, obteniendo el reconocimiento aún durante la época del confinamiento por COVID-19. Es necesario valorar si la evaluación por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) sería adecuada para ponderar la calidad del programa académico de la carrera de DCE, y preparar la acreditación del programa de Nutriología, una vez egresada la quinta generación para ambas licenciaturas.



**Tabla 5. Simplificación de los diferentes procesos de la Unidad de la Administración Escolar**

| Proceso                                     | Forma de realización del proceso |                          |                          |                          |      |
|---|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------|
|   | 2018                             | 2019                     | 2020                     | 2021                     | 2022 |
| Inscripción primer ingreso                  | Presencial                       | Presencial               | Por internet vía correo  | Por internet vía sistema |      |
| Reinscripción                               | Por internet vía sistema         | Por internet vía sistema | Por internet vía sistema |                          |      |
| Altas, Bajas y Cambios                      | Presencial                       | Presencial               | Por internet vía correo  |                          |      |
| Inscripción a EPO                           | Presencial                       | Presencial               | Por internet vía sistema |                          |      |
| Suspensión temporal de estudios             | Presencial                       | Presencial               | Por internet vía correo  |                          |      |
| Revisión de estudios                        | Presencial                       | Presencial               |                          | Por internet vía correo  |      |
| Registro de opción de titulación            | Presencial                       | Por internet vía sistema | Por internet vía sistema | Por internet vía sistema |      |
| Programación de fecha de examen profesional | Presencial                       |                          |                          |                          |      |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



**Tabla 6. Vigencia de las acreditaciones de los programas académicos de licenciatura de la FES Zaragoza**

| <b>Carrera</b>     | <b>Organismo acreditador</b>  | <b>Vigencia</b>                               | <b>Visita de seguimiento</b>                  |
|--------------------|---|---|---|
| <b>Biología</b>    | Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura de Biología, A.C.   | 15/01/2023                                    | No ha ocurrido                                |
| <b>CD</b>          | Consejo Nacional de Educación Odontológica, A.C.  | 22/02/2023                                    | No hubo                                       |
| <b>DCE</b>         | No existe a la fecha  | Su primera generación egresó en julio de 2019 | Su primera generación egresó en julio de 2019 |
| <b>Enfermería</b>  | Nacional: Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería, A.C.<br>Internacional: AcreditAcción Latinoamérica   | 19/04/2026                                    | Acreditada recientemente                      |
| <b>IQ</b>          | Nacional: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.<br>Internacional: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. bajo el Washington Accord | 05/11/2022                                    | 10 diciembre 2021                             |
| <b>MC</b>          | Nacional: Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica<br>International: World Federation for Medical Education   | 25/09/2024                                    | 13-15 agosto de 2019                          |
| <b>Nutriología</b> | Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología A.C.  | Su primera generación egresó en julio de 2022 | Su primera generación egresó en julio de 2022 |
| <b>Psicología</b>  | Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A.C.  | 03/01/2024                                    | 28-29 marzo 2022                              |
| <b>QFB</b>         | Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C.  | 22/11/2022                                    | 27-28 septiembre 2021                         |

Fuente: Departamento de Acreditación y Planes de Estudio. Secretaría de Desarrollo Académico



### **1.1.3 Generación de un programa permanente de formación de profesores que son evaluadores para la acreditación de programas académicos.**

Para buscar una mejor interacción y retroalimentación con los organismos acreditadores, se incrementó en un 21% el número de profesores que están reconocidos como evaluadores, mismos que se mencionan en la Tabla 7. Este fue el resultado de la continua promoción de la incorporación de académicas y académicos en los procesos conducidos por organismos reconocidos por COPAES.

### **1.1.4 Desarrollo de un plan de seguimiento anual por carrera de los planes de mejora derivados de los procesos de acreditación**

Se atendieron en tiempo y forma las cuatro visitas de seguimiento programadas para las acreditaciones de las carreras de MC, IQ, Psicología y QFB (Tabla 6). La atención de las visitas y de los procesos de acreditación de los programas académicos han permitido el desarrollo de un plan de seguimiento anual por carrera, mismo que se ha conducido a través de los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos (CMC-PA) instalados en las nueve carreras de la FES Zaragoza desde el año 2019, y que son integrados por las estructuras académico-administrativas de las carreras y por todas y todos los integrantes del profesorado que deseen formar parte de ellos, lo que los ha convertido en los cuerpos colegiados más plurales y diversos de esta entidad académica. Sus lineamientos de funcionamiento están disponibles en <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/ComitesMejoraContinuaProgramasAcademicos.pdf>.



**Tabla 7. Profesores evaluadores para la acreditación de programas académicos**

| <b>Carrera</b>   | <b>Organismo acreditador</b>   | <b>Profesor Evaluador</b>  |
|--|--|--|
| <b>Biología</b>  | Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura de Biología, A.C.  | Armando Cervantes Sandoval   |
| <b>CD</b>  | Consejo Nacional de Educación Odontológica, A.C.                             | Adriana Hernández Martínez<br>Angélica Rosalva Martínez Rodríguez (también por CIEES y RIEV)<br>Carmen Lilia Sánchez González,<br>Inés Vásquez Díaz<br>Jesús Gil López<br>Jesús Regalado Ayala (también por CIEES)<br>Josefina Morales Vázquez (también por CIEES)<br>Lorena Soledad Segura González<br>María Lilia Adriana Juárez López<br>Nayeli Cordero Morales<br>Silvia Victoria Servín Hernández<br>Willebaldo Moreno Méndez |
| <b>Enfermería</b>  | Consejo Mexicano para la Acreditación y Certificación de la Enfermería, A.C. | Belinda de la Peña León<br>María Susana González Velázquez   |
| <b>MC</b>  | Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica                 | Concepción de la Torre<br>Juan Hernández Hernández<br>María Luisa Ponce López<br>María Rossana Arcaraz Ortiz<br>Marisela Torres Vaca<br>Sotero Alejandro Zarco Villavicencio   |
| <b>QFB</b>   | Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, AC.      | José Luis Alfredo Mora Guevara<br>Vicente Jesús Hernández Abad   |
| Fuente: Departamento de Acreditación y Planes de Estudio. Secretaría de Desarrollo Académico |  |  |



### 1.1.5 Implantación de un programa de seguimiento al cumplimiento de actividades académicas, en el marco de la normatividad institucional

Es importante resaltar que, a pesar de los dos años de contingencia, y gracias al trabajo y participación del personal académico-administrativo y del profesorado, se logró mantener la asistencia de la planta académica en un 99% en las modalidades virtual y presencial (Tabla 8). El programa de seguimiento de actividades, impulsado desde la Secretaría General de la Facultad, involucra no solo la verificación de asistencia, sino también el llenado en tiempo y forma de actas de evaluación y la entrega de informes y planes de actividades del profesorado. La asistencia durante los ciclos escolares 2020, 2021 y 2022 fue verificada, por acuerdo del H. Consejo Técnico, mediante la entrega en tiempo y forma de las evaluaciones.

| Tabla 8. Porcentaje de asistencia del profesorado a actividades académicas por ciclo escolar  |       |        |        |        |
|---|-------|--------|--------|--------|
| Ciclo escolar   | 2019  | 2020*  | 2021*  | 2022   |
| Asistencia del profesorado  | 98.0% | 98.55% | 99.64% | 99.90% |
| Fuente: Departamento de Banco de Horas y Registro de Asistencia Académica. Secretaría General |       |        |        |        |

Otro cambio fundamental, ha sido el estricto seguimiento de los informes de trabajo del personal académico por parte del H. Consejo Técnico de la FESZ, a la luz de las actualizaciones realizadas a los Lineamientos para la presentación y aprobación de planes e informes anuales de profesores de carrera y técnicos académicos (modificados en enero de 2020, [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos\\_informes\\_profesores2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos_informes_profesores2020.pdf)), el Listado de actividades propuestas para el ejercicio de semestre o año sabático (aprobados en su versión más reciente el 9 de febrero de 2022, [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Lista\\_Activ\\_Ejercicio\\_Sabatico\\_2022.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Lista_Activ_Ejercicio_Sabatico_2022.pdf)), y las Actividades para técnicos académicos, (con tres revisiones durante el periodo 2018-2022, la más reciente aprobada por el H. Consejo Técnico el 10 de marzo de 2022, [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Actividades\\_Tecnicos\\_Academicos\\_2\\_22.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Actividades_Tecnicos_Academicos_2_22.pdf)).



### 1.1.6 Establecimiento de un programa de seguimiento permanente a la certificación de procesos de gestión en las diferentes instancias de la FES Zaragoza

Se fortaleció el Comité del Sistema de Gestión de la Calidad (CSGC) de la FES Zaragoza, lo que ha permitido un avance notable en la certificación de los laboratorios de docencia. Esto, en buena medida, gracias a una primera estrategia, que consistió en realizar en el año 2021 una adecuación mayor del Reglamento interno del CSGC, y la publicación en abril de 2022 de una nueva versión de este documento, donde se contempla una mayor rigurosidad en los procesos involucrados en la certificación, a la vez que se flexibiliza la toma de decisiones al interior de cada carrera con relación a la calidad<sup>7</sup>.

Se ha realizado el 100% de las auditorías, revisiones por la dirección y procesos necesarios para mantener el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y que este sea útil para el desarrollo de las funciones sustantivas. Es importante mencionar que, como resultado del confinamiento derivado de la pandemia COVID-19, todas las carreras de la FES Zaragoza realizaron un ejercicio colegiado de modificación de emergencia de sus programas académicos, presentando en agosto de 2020 las adecuaciones en las actividades teóricas, prácticas o clínicas necesarias para mantener los procesos de enseñanza y aprendizaje y tener la posibilidad de declarar dichas modificaciones dentro del SGC, sin que este perdiera su integridad y dando con ello pauta a la migración de un SGC impreso a un sistema totalmente digitalizado, mismo que hoy está vigente y es el que se ha certificado. La asignación del Departamento de Certificación Académica (DCA) a la Secretaría de Desarrollo Académico, ha permitido una comunicación horizontal y vertical eficaz y eficiente, lo que ha favorecido los procesos involucrados en la gestión de calidad.

Se recibió el Reconocimiento de Calidad UNAM en febrero de 2022, en virtud de la acreditación del SGC de la FESZ<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Cuerpos\\_Colegiados/Comite\\_gestion\\_calidad/Reglamento\\_del\\_CSGC\\_22.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Cuerpos_Colegiados/Comite_gestion_calidad/Reglamento_del_CSGC_22.pdf)

<sup>8</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/gaceta\\_zaragoza/numeros/161/gaceta\\_zaragoza\\_161.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/gaceta_zaragoza/numeros/161/gaceta_zaragoza_161.pdf)



### 1.1.7 Mantenimiento de la certificación de la calidad de los procesos vinculados a la docencia y servicio en laboratorios y clínicas de la FES Zaragoza

A la par de la modificación ya mencionada del Reglamento interno del CSGC, se emprendieron estrategias adicionales para fortalecer el SGC:

- Incorporación de una plataforma virtual como repositorio para los documentos y registros del SGC, mismo que también fomentó la erradicación del uso del papel para esta actividad,
- Incorporación del procedimiento de prácticas virtuales de laboratorio, que permite gestionar y tener más control sobre las mismas,
- Actualización de los documentos y formatos, con el fin de clarificar, facilitar y controlar las actividades que se desarrollan,
- Fomentar la importancia del SGC hacia los administrativos y docentes, en las actividades que se realizan día a día,
- Generación del SGC mediante una plataforma dinámica (<https://calidad.zaragoza.unam.mx/>),
- Incorporación de mayor número de miembros el Comité del SGC (Centros de Recursos Físicos y Servicios CERFyS, CUAS, secretarías técnicas, miembros de las estructuras de las carreras), lo que permitió una mejor organización en las actividades que desempeñan,
- Seguimiento a los hallazgos de auditoría (interna y externa), así como a los resultados obtenidos en la evaluación de los indicadores,
- Reestructuración del SGC (objetivos, indicadores, procedimientos, etc.) de CUAS, donde se modificó el alcance y se prioriza la importancia del aprendizaje de las y los alumnos en las actividades del servicio odontológico, y
- Retroalimentación y una mayor cercanía con los usuarios del SGC.

El 18 de diciembre de 2019 se recertificaron las CUAS por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. En diciembre de 2021 se recertificaron 40 laboratorios sin hallazgos por la empresa Certificación Mexicana, lo que representa el 69% de todos los laboratorios de docencia de la Facultad y 95% de los laboratorios certificables (es decir, que cuentan con protocolos establecidos en manuales y cuyos académicos han participado en procesos del SGC). Se trabaja para integrar en un SGC a los laboratorios y las CUAS, mismo que recibió su primera auditoría interna en abril de 2022, y cuya consolidación se espera para finales de este año.



### 1.1.8 Reestructuración del Programa de Tutorías

El programa de fortalecimiento de tutorías, conducido por la Secretaría de Desarrollo Estudiantil (SDE), ha contemplado varias etapas de mejora. La primera de ellas fue el esfuerzo institucional para ampliar considerablemente la cobertura de tutoría para el alumnado de primer ingreso, mediante las modalidades de tutoría personal, grupal o grupo-clase (Tabla 9). Se ha reforzado la comunicación con enlaces de tutoría por carrera, tutores y profesorado para detectar necesidades del alumnado, así como para mejorar el proceso de seguimiento del programa de tutoría. Se sigue impartiendo el diplomado Tutoría en la Educación Superior para la Formación y Actualización de Tutores (avalado por la DGAPA), así como el taller para la actualización en el manejo del Sistema de Registro de Tutoría (SIRET).

**Tabla 9. Alumnado con tutor y porcentaje de cobertura de tutoría por carrera**

| Carrera            | 2018*                             |         |         |               | 2019      |           |         |         |               | 2020      |           |         |         |               | 2021      |           |         |         |               | 2022      |           |         |         |               |
|--------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|---------------|-----------|-----------|---------|---------|---------------|
|                    | Tutoradas y tutorados             | Tutores | Tutoras | % Cobertura** | Tutoradas | Tutorados | Tutoras | Tutores | % Cobertura** | Tutoradas | Tutorados | Tutoras | Tutores | % Cobertura** | Tutoradas | Tutorados | Tutoras | Tutores | % Cobertura** | Tutoradas | Tutorados | Tutoras | Tutores | % Cobertura** |
| <b>Biología</b>    | 598                               | 22      | 51      | 37.9          | 862       | 688       | 48      | 23      | 90.2          | 691       | 528       | 48      | 25      | 71.0          | 953       | 675       | 39      | 20      | 96.3          | 762       | 607       | 40      | 19      | 82.7          |
| <b>CD</b>          | 912                               | 21      | 41      | 57.0          | 747       | 353       | 39      | 22      | 66.1          | 845       | 402       | 40      | 22      | 74.9          | 1083      | 536       | 34      | 19      | 98.6          | 1019      | 492       | 39      | 20      | 95.0          |
| <b>DCE</b>         | 67                                | 4       | 4       | 97.1          | 66        | 17        | 8       | 5       | 88.3          | 69        | 18        | 7       | 3       | 97.8          | 64        | 26        | 6       | 5       | 100           | 60        | 25        | 3       | 6       | 100           |
| <b>Enfermería</b>  | 1202                              | 7       | 36      | 77.0          | 652       | 296       | 10      | 49      | 59.4          | 1107      | 492       | 53      | 11      | 97.6          | 1007      | 450       | 56      | 11      | 89.8          | 1003      | 482       | 57      | 11      | 99.3          |
| <b>IQ</b>          | 611                               | 8       | 8       | 47.5          | 368       | 573       | 7       | 8       | 71.0          | 488       | 698       | 7       | 8       | 85.6          | 578       | 846       | 7       | 9       | 96.9          | 611       | 999       | 11      | 13      | 100           |
| <b>MC</b>          | 1003                              | 23      | 43      | 63.4          | 670       | 352       | 42      | 23      | 63.2          | 719       | 336       | 39      | 22      | 64.1          | 635       | 277       | 38      | 18      | 55.9          | 462       | 214       | 38      | 18      | 41.3          |
| <b>Nutriología</b> | No había iniciado la licenciatura |         |         |               | 48        | 8         | 2       | 0       | 100           | 100       | 18        | 1       | 1       | 99.2          | 178       | 30        | 2       | 2       | 98.6          | 297       | 49        | 3       | 2       | 100           |
| <b>Psicología</b>  | 1714                              | 39      | 53      | 77.7          | 1884      | 891       | 52      | 39      | 100           | 1559      | 707       | 50      | 41      | 100           | 976       | 547       | 51      | 38      | 100           | 1170      | 590       | 51      | 38      | 100           |
| <b>QFB</b>         | 809                               | 16      | 38      | 45.1          | 1033      | 736       | 36      | 16      | 97.5          | 1220      | 863       | 32      | 13      | 100           | 1640      | 1090      | 32      | 16      | 100           | 1427      | 900       | 33      | 17      | 100           |
| <b>Total</b>       | 6916                              | 414     |         | 59.2          | 10244     |           | 429     |         | 84.7          | 10860     |           | 423     |         | 89.2          | 11591     |           | 403     |         | 92.9          | 11169     |           | 419     |         | 90.9          |

Fuente Departamento de Orientación, Tutorías y Becas: Secretaría de Desarrollo Estudiantil

\* Cuarto informe de actividades de la gestión 2014-2018, página 218

\*\*Número total de estudiantes en tutoría/Número total de estudiantes en la carrera \* 100



Por primera vez desde que se creó el Programa Institucional de Tutorías (PIT) en 2002, se obtuvieron datos sobre la satisfacción de las y los alumnos con este relevante programa. Se aplicó un instrumento para este fin al estudiantado en tutoría. Los resultados de esta medición se presentan en la Tabla 10, donde se observa que, a pesar de que se ha incrementado la satisfacción con la tutoría, debe trabajarse de manera importante en su fortalecimiento, ya que dista de ser la óptima. Dentro de las estrategias planteadas y que han dado resultados en la mejora de la percepción sobre la tutoría en el alumnado, se encuentran las siguientes:

- Implementación del micrositio de tutoría, lo que permite que los y las tutoras cuenten con más información sobre los servicios, programas, procedimientos escolares, convocatorias, entre otros, para proporcionar a sus tutoradas y tutorados. También permite una mejor sistematización de los procesos, pues se dan a conocer los diferentes momentos, como la asignación de la tutoría al inicio de cada ciclo escolar, sugerencias para el trabajo por cada etapa de la vida escolar y los tiempos en que se evaluará el programa<sup>9</sup>.
- Mejora y adecuación en las formas de difusión y estructuración de las sesiones de tutoría obedeciendo a las necesidades planteadas por la pandemia. Ahora la transmisión de información y la comunicación se realiza por medio de un micrositio dedicado, correo electrónico, WhatsApp, redes sociales y plataformas para reuniones virtuales, muestra de ello es el trabajo realizado a través del sitio de Facebook <https://www.facebook.com/COFIEZaragozaOficial-106478029785747/> del Centro de Orientación y Formación Integral Estudiantil (COFIE).
- Formación a las nuevas y nuevos enlaces de tutoría y su actualización permanente para el desarrollo del programa.
- Formación de nuevas tutoras y tutores y su actualización, según las necesidades planteadas por el alumnado.

Se llevaron a cabo los encuentros anuales de tutoras y tutores, como parte de la actualización al profesorado participante en el Programa Institucional de Tutoría (PIT), así como para actualizar los Planes de Acción Tutorial (PAT) de las nueve licenciaturas a través del trabajo colaborativo de tutoras y tutores de la FESZ. En el año 2021, se fue sede del Primer Encuentro de Tutoría Inter FES, con el objetivo de intercambiar experiencias y fortalecer los PIT de las Facultades de Estudios Superiores.

---

<sup>9</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/orientaFESZ/orientacion/tutoria-2/>

**Tabla 10. Porcentaje de estudiantes satisfechos en el Programa Institucional de Tutorías**

| Carrera            | Ciclo escolar               |         |       |         |         |       |         |         |       |                                  |         |       |
|--------------------|-----------------------------|---------|-------|---------|---------|-------|---------|---------|-------|----------------------------------|---------|-------|
|                    | 2019                        |         |       | 2020    |         |       | 2021    |         |       | 2022                             |         |       |
|                    | Hombres                     | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres                          | Mujeres | Total |
| <b>Biología</b>    | 7.85                        | 5.92    | 6.77  | 30.11   | 27.21   | 28.47 | 28.30   | 25.81   | 26.84 | 34.43                            | 21.00   | 26.95 |
| <b>CD</b>          | 27.48                       | 24.63   | 25.55 | 30.10   | 26.98   | 27.99 | 30.60   | 32.13   | 31.62 | 33.74                            | 34.74   | 34.41 |
| <b>DCE</b>         | 41.18                       | 60.61   | 56.63 | 33.33   | 42.03   | 40.23 | 38.46   | 37.50   | 37.78 | 40.00                            | 40.00   | 40.00 |
| <b>Enfermería</b>  | 21.62                       | 17.02   | 18.46 | 24.80   | 21.14   | 22.26 | 22.67   | 19.27   | 20.32 | 21.16                            | 19.64   | 20.13 |
| <b>IQ</b>          | 9.60                        | 6.79    | 8.50  | 24.36   | 19.26   | 22.26 | 19.74   | 18.51   | 19.24 | 16.32                            | 44.52   | 27.02 |
| <b>MC</b>          | No se aplicó el instrumento |         |       | 20.24   | 16.83   | 17.91 | 26.35   | 19.53   | 21.60 | No ha concluido el ciclo escolar |         |       |
| <b>Nutriología</b> | 37.50                       | 52.08   | 50.00 | 16.67   | 25.00   | 23.73 | 40.00   | 45.51   | 44.71 | 24.49                            | 27.27   | 26.88 |
| <b>Psicología</b>  | 7.30                        | 6.79    | 6.95  | 26.03   | 24.82   | 25.20 | 26.51   | 25.82   | 26.07 | 47.80                            | 12.91   | 24.60 |
| <b>QFB</b>         | 13.72                       | 14.33   | 14.08 | 32.10   | 27.38   | 29.33 | 35.05   | 35.24   | 35.16 | 65.67                            | 25.58   | 41.08 |
| <b>Total</b>       | 11.39                       | 11.25   | 11.30 | 27.33   | 24.12   | 25.32 | 27.83   | 27.47   | 27.61 | 37.04                            | 25.26   | 29.92 |

Fuente Departamento de Orientación, Tutorías y Becas Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.1.9 Fortalecimiento del PAIDEA en las licenciaturas

El programa Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar del Alumno (PAIDEA) tiene como principal objetivo el de contribuir a la generación de acciones institucionales en las entidades académicas de la UNAM para la implantación de planes de apoyo permanentes en los ámbitos académico, salud, escolar, cultural y deportivo. Es un programa que, en seis ejes, concentra varias de las actividades académicas, culturales, deportivas y de salud que se realizan en la FES Zaragoza. Estos ejes son:

1. Trayectoria escolar
2. Apoyo para mejorar el desempeño escolar de los alumnos
3. Apoyo a la titulación
4. Sistema de tutorías
5. Inducción e integración para alumnos de nuevo ingreso
6. Universidad saludable

Como ya se mencionó, la conformación de los CMC-PA, uno por Carrera, ha coadyuvado al desarrollo de proyectos académicos que favorezcan el logro de los objetivos institucionales y la mejora continua de los programas de la FESZ. Los CMC-PA se abocan a seis ejes de desarrollo:

- I) Plan de Estudios.
- II) Formación Integral
- III) Acreditación
- IV) Investigación
- V) Infraestructura
- VI) Docencia y trayectorias escolares.

Estos ejes, se correlacionan directamente con los seis del PAIDEA, y han permitido avances significativos en diferentes rubros, mismos que se desglosarán a continuación.



Durante el ciclo escolar 2022, se continuó fortaleciendo el eje de Trayectoria escolar. A pesar de existencia de diferentes factores perturbadores de la cotidianeidad académica, se ha logrado favorecer el avance en indicadores positivos de trayectoria escolar por carrera y en total para la gestión (Tabla 11), entre los que se pueden destacar los siguientes:

- Incremento del 85% en el número de alumnas y alumnos con promedio mayor o igual a 9.
- Incremento del 46% en el número alumnas y alumnos que no han reprobado una actividad académica.
- Incremento del 20% en el número de alumnas y alumnos que egresan con un promedio superior a 8.0.
- Disminución del 28% en el número de estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año.
- Disminución del 2% en el número de estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año.

También debe llamar la atención, que el número de estudiantes que desertaron durante los cuatro años de gestión suma un total de 847 (los que no se inscribieron ya después de haber concluido al menos el 50% de los créditos de su plan de estudios), cifra que ha ido en aumento desde el ciclo escolar 2020.

Desde la generación 2021, se ha impulsado un programa de seguimiento focal de alumnas y alumnos de alto rendimiento, es decir, que tienen la condición de ser regulares y con promedio de 9.5 o superior. En este seguimiento se motiva al alumnado de alto rendimiento escolar a participar en eventos académicos, inscribirse en cursos que fortalezcan su formación, inscripción a cursos de inglés para favorecer su proceso de movilidad al extranjero, entre otras iniciativas.

En lo referente al eje 2 de apoyo para mejorar el desempeño escolar de los estudiantes, fue necesario considerar que el incremento en matrícula ya mencionado anteriormente, y la puesta en marcha de la licenciatura en Nutriología, requirió la apertura de nuevos grupos dentro de la FESZ, acompañado del incremento en la necesidad de horas frente a grupo para el profesorado y una mayor presión sobre los espacios físicos. El número de grupos que se abrieron durante los ciclos escolares 2019 a 2022 se muestra en la Tabla 12.

Tabla 11. Indicadores de trayectoria escolar, ciclos 2019 a 2022

| Indicador  | Biología |    |      |     |      |     |      |     | CD   |     |      |     |      |     |      |     |
|--|----------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|  | 2019     |    | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     | 2019 |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|  | H        | M  | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   |
| Estudiantes regulares con promedio $\geq 9$  | 10       | 17 | 16   | 21  | 21   | 39  | 19   | 36  | 14   | 62  | 33   | 85  | 77   | 208 | 55   | 171 |
| Estudiantes que no han reprobado actividades académicas  | 65       | 94 | 84   | 115 | 121  | 176 | 156  | 226 | 104  | 248 | 143  | 369 | 214  | 499 | 205  | 486 |
| Estudiantes que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre   | 55       | 61 | 86   | 94  | 64   | 109 | 68   | 76  | 23   | 37  | 40   | 57  | 29   | 50  | 23   | 50  |
| Estudiantes egresados con promedio $\geq 8$  | 63       | 95 | 59   | 90  | 90   | 122 | 64   | 125 | 64   | 143 | 82   | 189 | 68   | 224 | 76   | 194 |
| Estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año  | 61       | 80 | 63   | 85  | 22   | 32  | 41   | 49  | 24   | 24  | 21   | 25  | 9    | 11  | 11   | 21  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año                          | 40       | 45 | 58   | 43  | 12   | 18  | 19   | 18  | 36   | 51  | 26   | 35  | 20   | 31  | 27   | 25  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22 RGI) | 11       | 23 | 18   | 13  | 12   | 18  | 19   | 18  | 14   | 26  | 11   | 15  | 20   | 31  | 25   | 23  |

Tabla 11. Indicadores de trayectoria escolar, ciclos 2019 a 2022

| Indicador  | DCE  |    |      |    |      |    |      |    | Enfermería |     |      |     |      |     |      |     |
|--|------|----|------|----|------|----|------|----|------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|  | 2019 |    | 2020 |    | 2021 |    | 2022 |    | 2019       |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|  | H    | M  | H    | M  | H    | M  | H    | M  | H          | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   |
| Estudiantes regulares con promedio $\geq 9$  | 1    | 11 | 2    | 6  | 5    | 13 | 5    | 14 | 70         | 203 | 62   | 227 | 114  | 386 | 116  | 337 |
| Estudiantes que no han reprobado actividades académicas  | 1    | 17 | 2    | 15 | 12   | 21 | 13   | 23 | 288        | 661 | 299  | 702 | 298  | 677 | 296  | 668 |
| Estudiantes que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre   | 3    | 10 | 4    | 2  | 4    | 3  | 1    | 7  | 27         | 49  | 51   | 91  | 53   | 85  | 48   | 72  |
| Estudiantes egresados con promedio $\geq 8$  | 0    | 0  | 2    | 15 | 2    | 17 | 2    | 11 | 76         | 213 | 81   | 206 | 103  | 286 | 103  | 223 |
| Estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año  | 2    | 9  | 1    | 1  | 3    | 2  | 0    | 3  | 13         | 23  | 15   | 26  | 15   | 10  | 14   | 16  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año                          | 0    | 0  | 4    | 5  | 2    | 4  | 1    | 3  | 5          | 19  | 5    | 12  | 6    | 8   | 3    | 8   |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22 RGI) | 0    | 0  | 4    | 5  | 2    | 4  | 1    | 3  | 3          | 18  | 4    | 10  | 6    | 8   | 3    | 7   |

Tabla 11. Indicadores de trayectoria escolar, ciclos 2019 a 2022

| Indicador  | IQ   |    |      |    |      |     |      |     | MC   |     |      |     |      |     |      |     |
|--|------|----|------|----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|  | 2019 |    | 2020 |    | 2021 |     | 2022 |     | 2019 |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|  | H    | M  | H    | M  | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   |
| Estudiantes regulares con promedio $\geq 9$  | 19   | 12 | 16   | 24 | 17   | 7   | 37   | 40  | 34   | 67  | 24   | 58  | 73   | 168 | 115  | 306 |
| Estudiantes que no han reprobado actividades académicas  | 60   | 45 | 85   | 69 | 130  | 118 | 157  | 123 | 102  | 268 | 86   | 237 | 144  | 363 | 186  | 459 |
| Estudiantes que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre   | 40   | 27 | 57   | 27 | 71   | 48  | 54   | 36  | 29   | 46  | 16   | 52  | 36   | 65  | 26   | 59  |
| Estudiantes egresados con promedio $\geq 8$  | 45   | 43 | 46   | 34 | 62   | 49  | 69   | 57  | 73   | 135 | 82   | 115 | 68   | 143 | 66   | 123 |
| Estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año  | 47   | 35 | 61   | 28 | 37   | 14  | 47   | 29  | 10   | 14  | 4    | 18  | 5    | 5   | 3    | 5   |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año                          | 17   | 5  | 27   | 18 | 5    | 1   | 18   | 5   | 4    | 5   | 5    | 6   | 7    | 5   | 7    | 12  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22 RGI) | 8    | 1  | 12   | 9  | 5    | 1   | 13   | 5   | 4    | 4   | 5    | 5   | 7    | 5   | 7    | 12  |

Tabla 11. Indicadores de trayectoria escolar, ciclos 2019 a 2022

| Indicador  | Nutriología |    |      |    |      |     |      |     | Psicología |     |      |     |      |     |      |     |
|--|-------------|----|------|----|------|-----|------|-----|------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|  | 2019        |    | 2020 |    | 2021 |     | 2022 |     | 2019       |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|  | H           | M  | H    | M  | H    | M   | H    | M   | H          | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   |
| Estudiantes regulares con promedio $\geq 9$  | 1           | 32 | 2    | 61 | 16   | 136 | 24   | 203 | 156        | 495 | 172  | 490 | 189  | 520 | 167  | 516 |
| Estudiantes que no han reprobado actividades académicas  | 4           | 43 | 14   | 94 | 25   | 165 | 36   | 238 | 268        | 700 | 265  | 677 | 288  | 669 | 272  | 672 |
| Estudiantes que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre   | 2           | 4  | 1    | 7  | 4    | 9   | 4    | 4   | 15         | 31  | 36   | 57  | 31   | 60  | 29   | 57  |
| Estudiantes egresados con promedio $\geq 8$  | 0           | 0  | 0    | 0  | 0    | 0   | 6    | 37  | 147        | 316 | 142  | 319 | 140  | 330 | 143  | 361 |
| Estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año  | 1           | 2  | 1    | 1  | 0    | 2   | 1    | 2   | 12         | 12  | 17   | 23  | 20   | 18  | 30   | 37  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año                          | 0           | 0  | 0    | 0  | 1    | 1   | 0    | 5   | 38         | 34  | 33   | 33  | 44   | 44  | 48   | 57  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22 RGI) | 0           | 0  | 0    | 0  | 1    | 1   | 0    | 5   | 29         | 31  | 27   | 26  | 44   | 44  | 48   | 57  |



Tabla 11. Indicadores de trayectoria escolar, ciclos 2019 a 2022

| Indicador  | QFB  |     |      |     |      |     |      |     | Total |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 2019 |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     | 2019  |      | 2020 |      | 2021 |      | 2022 |      |
|  | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H     | M    | H    | M    | H    | M    | H    | M    |
| Estudiantes regulares con promedio $\geq 9$  | 31   | 67  | 71   | 114 | 73   | 142 | 84   | 173 | 336   | 966  | 398  | 1086 | 585  | 1619 | 622  | 1796 |
| Estudiantes que no han reprobado actividades académicas  | 172  | 251 | 244  | 356 | 270  | 431 | 278  | 471 | 1064  | 2327 | 1222 | 2634 | 1502 | 3119 | 1599 | 3366 |
| Estudiantes que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre   | 18   | 17  | 16   | 12  | 39   | 58  | 13   | 24  | 212   | 282  | 307  | 399  | 331  | 487  | 266  | 385  |
| Estudiantes egresados con promedio $\geq 8$  | 53   | 80  | 61   | 83  | 83   | 120 | 75   | 116 | 521   | 1025 | 555  | 1051 | 616  | 1291 | 604  | 1247 |
| Estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año  | 20   | 15  | 4    | 6   | 6    | 7   | 3    | 8   | 190   | 214  | 187  | 213  | 117  | 101  | 150  | 170  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año                          | 23   | 23  | 30   | 24  | 6    | 11  | 8    | 12  | 163   | 182  | 188  | 176  | 103  | 123  | 131  | 145  |
| Estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22 RGI) | 4    | 3   | 10   | 7   | 6    | 11  | 7    | 8   | 73    | 106  | 91   | 90   | 103  | 123  | 123  | 138  |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil  
H= Hombres, M= Mujeres  
RGI: Reglamento General de Inscripciones

| <b>Tabla 12. Apertura de grupos ciclos 2019 a 2022</b> |                        |                       |                      |
|--|------------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Carrera</b>   | <b>Grupos abiertos</b> | <b>Año o semestre</b> | <b>Ciclo escolar</b> |
| <b>Biología</b>  | 1                      | 5º semestre           | 2019-1               |
| <b>DCE</b>   | 1                      | Primer año            | 2021-0               |
| <b>MC</b>  | 1                      | Tercer año            | 2020-0               |
|  | 1                      | Cuarto año            | 2021-0               |
| <b>Nutriología</b>                                     | 5                      | Primer año            | 2022-0               |
|  | 13                     | Segundo año           |                      |
|  | 1                      | Tercer año            |                      |
|  | 13                     | Segundo año           | 2023-0               |
|  | 16                     | Tercer año            |                      |
|  | 1                      | Cuarto año            |                      |
| <b>Psicología</b>                                      | 2                      | Primer semestre       | 2021-1               |

Fuente: H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza



Una estrategia que surgió desde el H. Consejo Técnico de la FESZ fue la promoción de cursos remediales especiales para la aprobación de exámenes extraordinarios en las carreras de Biología, QFB e IQ. Se invitaba a profesoras y profesores con evaluación a la docencia excelente, a que impartieran cursos dirigidos a estudiantes con dos ordinarios no aprobados. Estos cursos, con duración de 40 horas, cubrían los contenidos de las asignaturas de alto índice de reprobación. Los estudiantes que aprobaron los cursos fueron evaluados en el examen extraordinario con estos mismos. Con esta estrategia, se ha abatido en casi un 70% la inscripción a los denominados “exámenes extraordinarios largos” en dos de las carreras referidas (Tabla 13).

**Tabla 13. Número de estudiantes inscritos a examen extraordinario largo durante los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Carrera      | Ciclo escolar |     |            |     |            |     |            |     |            |     |            |    |            |    |            |    |
|--------------|---------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|----|------------|----|------------|----|
|              | 2019-1        |     | 2019-2     |     | 2020-1     |     | 2020-2     |     | 2021-1     |     | 2021-2     |    | 2022-1     |    | 2022-2     |    |
|              | H             | M   | H          | M   | H          | M   | H          | M   | H          | M   | H          | M  | H          | M  | H          | M  |
| <b>IQ</b>    | 159           | 72  | 157        | 63  | 134        | 69  | 123        | 51  | 105        | 59  | 72         | 45 | 46         | 20 | 57         | 23 |
| <b>QFB</b>   | 100           | 121 | 109        | 129 | 118        | 132 | 91         | 126 | 52         | 57  | 43         | 49 | 46         | 35 | 29         | 36 |
| <b>Total</b> | 259           | 193 | 266        | 192 | 252        | 201 | 214        | 177 | 157        | 116 | 115        | 94 | 92         | 55 | 86         | 59 |
|              | <b>452</b>    |     | <b>458</b> |     | <b>453</b> |     | <b>391</b> |     | <b>273</b> |     | <b>209</b> |    | <b>147</b> |    | <b>145</b> |    |

Fuente: H. Consejo Técnico  
H= Hombres, M=Mujeres



Durante el ciclo escolar 2022 se continuó desarrollando diferentes actividades académicas tendentes a abatir la reprobación, entre otras:

- Cursos remediales: La carrera de Biología realizó seis cursos en línea de materias de alto índice de reprobación, que favorecieron a 119 alumnos que los aprobaron. En la carrera de CD se realizó un curso multigrado de los módulos de Metodología de la investigación II, III y IV con una duración de 12 semanas.
- En lo referente a la preparación de exámenes extraordinarios, en la carrera de CD se entregaron vía correo electrónico guías de estudio para los exámenes extraordinarios del área de fundamentos biológicos para 96 alumnos. Para la carrera de IQ se implementaron cursos de preparación de exámenes extraordinarios para módulos de alto índice de reprobación, que favorecieron a 85 estudiantes. Además, se realizaron 15 cursos de preparación de exámenes extraordinarios de los módulos con alto índice de reprobación de las tres áreas de la licenciatura de CD. Para la carrera de DCE se generó un curso de preparación de extraordinario de la asignatura en inglés de primer y segundo año al que se inscribieron 27 alumnos, todos ellos con rezago en su trayectoria escolar por estos módulos.
- Para la carrera de DCE se mantuvo como estrategia la modificación de los horarios, que permitió al alumnado del cuarto año recusar materias no acreditadas en años anteriores en contraturno. Esto vino acompañado de la orientación para la selección de la oferta de asignaturas optativas en el periodo 2022-0, debido a que a los alumnos se les dificulta elegir las y configurar la trayectoria más adecuada para su desarrollo.
- En la Carrera de Enfermería se desarrolló un curso de hábitos de estudio, con la finalidad de subsanar algunas debilidades detectadas en el desarrollo de los módulos. Se implementó un curso de estrategias de aprendizaje para el alumnado de nuevo ingreso. Así mismo, se elaboró una guía de estudio para sustentar los exámenes ordinarios de los componentes de Farmacología.
- En la Carrera de Médico Cirujano, se conformó un Programa Académico Remedial (PAR), que consistió en una videoteca médica virtual que posee videos en YouTube en el canal “Salud y Medicina de la Carrera de Médico Cirujano”. El PAR cuenta con tres subprogramas:
  - Cursos Virtuales de Apoyo (CVA), con 59 videos,
  - Actividades Académicas Remediales (AAR), con 34 de éstas, distribuidas en cursos, talleres y ponencias, y
  - Ficheros Académicos Virtuales de Aprendizaje (FAVA), que son un total, hasta ahora, de 52.

Se implementaron dos cursos extracurriculares de manera virtual: 1) El curso de Nudos y Suturas II y 2) El Ciclo de Conferencias de Actualización Profesional, dirigidos a los alumnos del primero y segundo año. Se efectuaron por parte de los docentes 42 resúmenes de los materiales que se utilizan para cubrir los contenidos para el aprendizaje del componente de humanidades de los cuatro módulos del primer



año de la carrera. Además, se elaboraron 7 guías de estudio resueltas, para el componente de Epidemiología-seminario (Sociomedicina), de los módulos del segundo año. Para favorecer el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza y el aprendizaje en la Carrera, se dispone de un Blog, con diversas aulas virtuales tales como las de Histología, Microbiología, Farmacología, Salud Mental, Epidemiología, Estudio Médico Integral de la Familia, Salud Ocupacional, algunas con el servidor de los recursos del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje de la FES-Zaragoza UNAM y otras en Google Classroom, mismas que se utilizan para impartir las clases de manera sincrónica y asincrónica.

- En la Carrera de Nutriología aún no se muestran problemas de rezago escolar, como resultado del diseño e implementación de acciones para fortalecer conocimientos como asesorías académicas por pares, asesorías en asignaturas de mayor dificultad. Se desarrolló un micrositio denominado Academia digital (<https://sites.google.com/view/academiadigitalfes/z/inicio?authuser=0>) con el objetivo de que los docentes conozcan, incorporen y diversifiquen los recursos digitales para la enseñanza no presencial. Se desarrolló el Taller de “Habilidades del nutriólogo consciente” con 209 alumnos participantes. Se prepararon e impartieron 9 charlas de orientación alimentaria en el Facebook de la Facultad y del Departamento de Promoción a la salud universitaria con las temáticas: Alimentación, Sobrepeso y obesidad, Ideas para organizar tiempos de comida (Dieta correcta), Azúcares en la alimentación, Rompiendo el sedentarismo, Hidratación saludable, Midiendo mis raciones, Grasas en la alimentación, con la participación de 209 alumnos de la carrera.
- La Carrera de Psicología participó con la apertura del grupo de recursamiento de Estadística Descriptiva en el semestre lectivo 2021-1 con el objetivo de regularizar al menos a 30 estudiantes, y con la gestión de un grupo adicional para el semestre 2021-2 de estadística inferencial y de dos grupos adicionales para los semestres 2022-1 y 2022-2 de Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial respectivamente. Se elaboraron 79 nuevas guías de un total de 84 exámenes extraordinarios programados. Se preparó un sitio en el que se descarguen las guías para fácil acceso, ejemplo <https://psicologiatrabajoyorganizaciones.blogspot.com/>, por lo anterior, se planea evaluar el número de estudiantes que las descargan, hasta el próximo ciclo escolar se agregará la información.
- En la Carrera de QFB se ha continuado con la impartición de cursos introductorios y elaboración de guías para la preparación del examen extraordinario en asignaturas con alto índice de reprobación. Con respecto a guías de estudio para preparación de exámenes extraordinarios durante el semestre 2021-1, se elaboraron para Bioestadística y Físicoquímica I y II, que son módulos de alto índice de reprobación. Se implementaron los exámenes unificados para Matemáticas, Física y Química del curso de inducción, así como de Matemáticas I, el porcentaje de alumnos acreditados para Física fue del 78%, para Química el 99%, Matemáticas el 98% y Matemáticas I el 81%. También



se realizó un curso remedial de Química I, participaron 48 alumnos de los cuales el 100% aprobó la asignatura y la calificación fue considerada para asentarla en el examen extraordinario. Se implementaron guías de estudio para preparación de exámenes extraordinarios para Química I, L.C.B. I, L.C.B. II, Química Analítica, Química Orgánica, Síntesis de Fármacos y Medicamentos I y II y Análisis de Fármacos y Materias Primas I y II.

Lo relacionado con los avances registrados en los ejes 3 y 4 de PAIDEA, se describe con amplitud en el proyecto 1.5 y en la línea de acción 1.1.8, respectivamente.

Con relación al eje 5 de PAIDEA, que se refiere a la incorporación e integración del alumnado de primer ingreso, para el ciclo escolar 2022 se realizaron las bienvenidas de las nueve carreras en línea, presididas por el director de la Facultad, en las que participaron las secretarías General, de Desarrollo Estudiantil, Académica, Planeación y Administrativa, y jefaturas de carrera.

Las carreras organizaron sus actividades de bienvenida e incluyeron en los programas las siguientes actividades:

- Presentación de las y los funcionarios (estructuras de cada carrera). Jefatura de carrera, Secretaría técnica y Coordinaciones.
- Retroalimentación del Micrositio de Bienvenida que la Secretaría de Desarrollo Estudiantil de la Facultad generó para cada carrera, disponible en <https://www.zaragoza.unam.mx/bienvenida-primer-ingreso/>.
- Presentación del Plan de estudios.
- Presentación de la Unidad de Formación Integral (UFI). Información de las áreas que la conforman dirigidas a la atención de alumnos como son: Tutoría, Becas, Actividades Culturales, Lenguas Extranjeras, Movilidad Estudiantil, Atención Psicológica, entre otras.
- Aplicación del Examen Médico Automatizado.
- Exámenes de conocimientos.
- Presentación del Programa de Seguridad y Prevención, asimismo el de Ambiente Saludable.
- Reunión con alumnas y alumnos de otros semestres y egresados.
- Video de bienvenida a la carrera por parte de la jefatura de carrera.

Finalmente, y con relación al eje 6 Universidad Promotora de Salud, este se desarrolla con mayor profundidad en la descripción de los avances del Proyecto 1.3 de este informe.



## Proyecto institucional 1.2 Desarrollo de competencias transversales en los alumnos

### 1.2.1 Ampliación de la oferta de talleres para la formación de los estudiantes en los ámbitos cultural y artístico

Los talleres que ofrece la Facultad son muy diversos, lo que permite que la comunidad pueda elegir la opción que más le agrade para continuar con su formación integral, y para fortalecer sus habilidades (Tabla 14).

Como puede observarse en la Tabla 12, hubo un importante incremento en el número de participantes en talleres culturales, derivado principalmente de tres estrategias:

- a) La promoción de los talleres culturales durante la semana de inducción en la FES Zaragoza, como parte del eje 5 de inducción e integración de los estudiantes de nuevo ingreso, lo que permite reclutar al alumnado desde su llegada a la FES Zaragoza.
- b) La creación de talleres enfocados a la cultura y al manejo del estrés, como es el caso de *Introducción al yoga y manejo del estrés*, *Ponte en forma bailando salsa y bachata*, *Ritmos cubanos* y *¡Actívate ya!*; este último, se creó durante el confinamiento por la pandemia COVID-19, como respuesta a la imposibilidad de asistir a las actividades dentro de la Facultad, sustituyendo a varios de los talleres presenciales de danza y baile.
- c) La generación de talleres culturales virtuales y en línea: ya se mencionó el de *¡Actívate ya!*, pero el más exitoso es el denominado *Las expresiones artísticas: un acercamiento*, el cual utiliza un aula virtual para dar cobertura a alumnas y alumnos de las diferentes licenciaturas, con más de 600 participantes en el ciclo escolar 2022.



Tabla 14. Participantes en talleres culturales en la FES Zaragoza, 2018- a 2022

| Taller                                      | Ciclo escolar            |            |            |            |            |             |                                       |            |             |                              |            |             |            |            |             |
|---|--------------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------------------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
|   | 2018                     |            |            | 2019       |            |             | 2020                                  |            |             | 2021                         |            |             | 2022       |            |             |
|   | H                        | M          | Total      | H          | M          | Total       | H                                     | M          | Total       | H                            | M          | Total       | H          | M          | Total       |
| ¡Actívate ya!                               | No existía en estos años |            |            |            |            |             | 18                                    | 143        | 161         | 6                            | 55         | 61          | 2          | 45         | 47          |
| Apreciación musical                         | 2                        | 10         | 12         | 12         | 9          | 21          | 5                                     | 6          | 11          | 4                            | 14         | 18          | 13         | 17         | 30          |
| Bailes de salón                             | 2                        | 14         | 16         | 17         | 34         | 51          | Se retomó en la segunda mitad de 2022 |            |             |                              |            |             |            |            |             |
| Coro  | 3                        | 14         | 17         | 7          | 31         | 38          | 3                                     | 11         | 14          | 0                            | 17         | 17          | 10         | 17         | 27          |
| Creación literaria                          | 3                        | 2          | 5          | 13         | 8          | 21          | 8                                     | 2          | 10          | 5                            | 12         | 17          | 9          | 21         | 30          |
| Danza contemporánea                         | 13                       | 56         | 69         | 8          | 22         | 30          | 1                                     | 35         | 36          | Sustituido por ¡Actívate ya! |            |             |            |            |             |
| Dibujo y pintura                            | 7                        | 24         | 31         | 13         | 52         | 65          | 11                                    | 39         | 50          | 7                            | 32         | 39          | 5          | 53         | 58          |
| Didáctica de la escritura universitaria     | No existía en estos años |            |            |            |            |             | 3                                     | 2          | 5           | 0                            | 3          | 3           | 5          | 13         | 18          |
| Escritura de textos                         | 0                        | 0          | 0          | 1          | 4          | 5           | 2                                     | 5          | 7           | 1                            | 1          | 2           | 2          | 4          | 6           |
| Escultura, modelado y cerámica              | 2                        | 4          | 6          | 5          | 9          | 14          | 3                                     | 3          | 6           | 4                            | 19         | 23          | 6          | 32         | 38          |
| Guitarra clásica                            | 17                       | 9          | 26         | 18         | 14         | 32          | 13                                    | 10         | 23          | 11                           | 17         | 28          | 26         | 28         | 54          |
| Introducción al yoga y manejo del estrés    | No existía en este año   |            |            | 3          | 35         | 38          | 2                                     | 20         | 22          | 1                            | 28         | 29          | 6          | 60         | 66          |
| Las expresiones artísticas: un acercamiento | No existía en este año   |            |            | 279        | 417        | 696         | 152                                   | 277        | 429         | 272                          | 507        | 779         | 298        | 314        | 612         |
| Lectura y redacción                         | 2                        | 3          | 5          | 1          | 8          | 9           | 0                                     | 3          | 3           | 2                            | 12         | 14          | 5          | 11         | 16          |
| Ortografía                                  | 1                        | 2          | 3          | 0          | 2          | 2           | 16                                    | 31         | 47          | 7                            | 7          | 14          | 2          | 11         | 13          |
| Ponte en forma bailando salsa y bachata     | No existía en este año   |            |            | 29         | 41         | 70          | 5                                     | 6          | 11          | Sustituido por ¡Actívate ya! |            |             |            |            |             |
| Ritmos cubanos                              | No existía en estos años |            |            |            |            |             | 24                                    | 167        | 191         | 1                            | 17         | 18          | 7          | 38         | 45          |
| Teatro                                      | 5                        | 6          | 11         | 18         | 13         | 31          | 6                                     | 12         | 18          | 9                            | 23         | 32          | 17         | 31         | 48          |
| <b>Total anual</b>                          | <b>57</b>                | <b>144</b> | <b>201</b> | <b>424</b> | <b>699</b> | <b>1123</b> | <b>272</b>                            | <b>772</b> | <b>1044</b> | <b>330</b>                   | <b>764</b> | <b>1094</b> | <b>413</b> | <b>695</b> | <b>1108</b> |

Fuente: Departamento de Actividades Culturales. Secretaría de Desarrollo Estudiantil  
H= Hombres, M= Mujeres



### 1.2.2 Fortalecimiento del programa de actividades culturales permanente

Se ha mantenido un esfuerzo permanente para ampliar la oferta de actividades culturales. En los primeros 16 meses de la gestión, esta se mantuvo de manera presencial con un incremento importante en el número de participantes. La incorporación de la oferta cultural en formato digital para la comunidad de la Facultad, como resultado del confinamiento por la pandemia COVID-19, se ha consolidado hoy en día con el uso de plataformas digitales y formatos novedosos. Se desarrolló el micrositio *Cultura Zaragoza* (<https://sites.google.com/view/culturales2020/cultura-zaragoza>), en el que se cuenta de manera permanente con la cartelera actualizada de eventos, convocatorias, programas y novedades culturales. Cabe destacar que los festivales virtuales han experimentado un crecimiento importante por el número de visitantes en el micrositio *Cultura Zaragoza* y en la red social Facebook de la Facultad y del Departamento de Actividades Culturales (<https://www.facebook.com/profile.php?id=100063522579625>). En la Tabla 15 se presenta el número de actividades presenciales y virtuales realizadas, las cuales tuvieron un incremento del 64% en el último periodo que se informa, con relación al año 2018, así como el número de estudiantes asistentes a las mismas.



| Tabla 15. Actividades culturales desarrolladas por ciclo escolar                     |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|
| Ciclo Escolar  | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Número de actividades realizadas   | 48   | 65   | 41   | 54   | 84   |
| Personas inscritas   | 209  | 1127 | 1044 | 1094 | 1065 |
| Fuente: Departamento de Actividades Culturales. Secretaría de Desarrollo Estudiantil |      |      |      |      |      |

### 1.2.3 Promoción del desarrollo humano a través del fortalecimiento de las artes, la estética y la apreciación artística

Las actividades culturales iniciaron en la gestión que se informa con un fuerte impulso a la participación de la comunidad de la Facultad, diversificando la oferta y realizando una importante actividad de difusión de estas. Se buscó que, una vez iniciado el confinamiento por COVID-19, la oferta cultural no solamente se incrementara, sino que sirviera como un elemento aglutinador de la comunidad de la Facultad a la distancia. Una vez que se ha dado el retorno a la presencialidad, las actividades se han adaptado a una modalidad híbrida, aprovechando las facilidades que otorgan los medios de comunicación en línea y las plataformas y repositorios generados para tal fin.

Durante los días 13 y 14 de septiembre de 2021, se llevó a cabo el tercer Festival de la Mexicanidad de la FES Zaragoza, siendo esta su segunda edición en línea. Los elementos que conformaron este festival se encuentran disponibles en el micrositio <https://sites.google.com/view/festivalmexicanidad2021/p%C3%A1gina-principal?authuser=1&fbclid=IwAR2CCOywtWNLfGvZU6Wlej3XdGeYOcywFtECsunzUdHNMhZek33kKg00bll>. Se hizo énfasis en esta edición en la música, la gastronomía y los símbolos de identidad de nuestra nación.

El 2 de diciembre de 2021, se llevó a cabo de manera presencial el Taller de elaboración de piñatas, que permitió un primer acercamiento de la comunidad a una de las tradiciones más importantes que se fomentan en esta entidad académica.



Es de suma importancia comentar la incorporación de las exposiciones electrónicas como herramienta para la promoción del desarrollo humano. En el sitio <https://www.zaragoza.unam.mx/exposiciones-electronicas/>, se muestran una serie de elementos que consolidan estas acciones, tales como “Valores FES Zaragoza” (con la que se celebró el 46° aniversario de la fundación de la ENEP Zaragoza), “Palabras de ellas” y “Nosotras por un futuro sostenible” (conmemorativas del 8 de marzo).

Un esfuerzo importante en el mantenimiento de la vida cultural de esta Facultad ha sido el desarrollo de las jornadas del Club de cine cultura Zaragoza. En 2022, se realizó por vía zoom con funciones que iniciaron el 5 de febrero y concluyeron el 24 de junio.

Un evento de fundamental relevancia para la comunidad fue el Festival del libro y la rosa de la FES Zaragoza en su décima edición 2022, misma que se llevó a cabo en formato híbrido, con una gran cantidad de actividades presenciales y a distancia, que permitieron a nuestra comunidad reencontrarse con el universo cultural universitario tras el confinamiento. El programa de este evento se encuentra en [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Eventos/cartel\\_libro-y-la-rosa.pdf?fbclid=IwAR0-B4bFnErXA\\_bOWvfpAGVOI27t1flkrGJ7-NcrTLKRFGOPK6Whi16UOiU](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Eventos/cartel_libro-y-la-rosa.pdf?fbclid=IwAR0-B4bFnErXA_bOWvfpAGVOI27t1flkrGJ7-NcrTLKRFGOPK6Whi16UOiU).

Una mención especial en este rubro merece la consolidación de la Tuna Femenil de la FES Zaragoza, misma que inició actividades en 2018, y que no ha dejado de mantener su vigencia y actividad intensa, tanto en actividades presenciales como virtuales. En agosto de 2022, les fue impuesta la beca para formalizar su incorporación al grupo de tunas universitarias reconocidas.

#### **1.2.4 Fortalecimiento de la plantilla de profesores de talleres de formación integral en la FES Zaragoza**

Con la finalidad de aumentar la oferta de talleres artísticos se logró la incorporación de dos académicos al Departamento de Actividades Culturales; ambos cuentan con vasta experiencia en su disciplina, lo cual fomenta la formación integral de calidad de la comunidad.



### 1.2.5 Fortalecimiento de la enseñanza de idiomas en la FES Zaragoza

El Departamento de Lenguas Extranjeras (DeLEx) llevó a cabo el planteamiento de una serie de estrategias que permitieran fortalecer la enseñanza de idiomas en esta Facultad. La más relevante, fue la adopción del enfoque Blended Learning como su línea de acción para la impartición de sus cursos de alemán, francés, inglés y portugués. Ese enfoque ha permitido al profesorado atender los distintos estilos de aprendizaje de las y los estudiantes, fomentar el trabajo colaborativo y el compromiso del alumnado para conducir su experiencia de aprendizaje a su propio ritmo a través de marcos de tiempo flexibles, dentro y fuera del aula.

Los cursos que imparte el DeLEx son semestral, sabatino e intensivo de idioma (este último, sólo para inglés), los cuales corresponden, según sus alcances, a dominio de los idiomas alemán, francés, inglés y portugués, así como de comprensión de lectura de francés, inglés y portugués respectivamente. En la Tabla 16, se presenta el número de estudiantes inscritos en las diferentes modalidades de cursos presenciales de idiomas, en donde se observa que hubo un incremento de casi el 100% en la matrícula durante los años 2020 y 2021, toda vez que la comunidad consideró el periodo de confinamiento como una oportunidad para avanzar en la adquisición de esta habilidad y, en su caso, acreditar el requisito de titulación de comprensión del idioma inglés en las carreras que así lo solicitan; esto conlleva una notable disminución de inscritos en el ciclo 2022, toda vez que muchas personas avanzaron durante los dos anteriores. Así mismo, se muestra el número de estudiantes acreditados en los diferentes cursos de idiomas que ofrece la Facultad. Cabe hacer notar que, durante el confinamiento, todos los cursos se impartieron en línea con la finalidad de que el alumnado no interrumpiera su formación lingüística en idiomas, y de esta manera el DeLEx continuara con sus actividades académicas correspondientes, para ello se utilizaron herramientas como Google Classroom, Zoom y correo electrónico, así como aplicaciones tales como Kahoot, Tinycards entre otras).

Tabla 16 Estudiantes inscritos al DeLEx por idioma en cursos presenciales, ciclos escolares 2019 a 2022

| Idioma                       | Modalidad | Nivel       | Estudiantes inscritos |             |             |             |             |             |            |             |              |             | Estado de acreditación del curso |            |              |      |      |     |              |     |      |     |              |     |       |     |     |  |
|------------------------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------------|------------|--------------|------|------|-----|--------------|-----|------|-----|--------------|-----|-------|-----|-----|--|
|                              |           |             | Años                  |             |             |             |             |             |            |             |              |             | 2019                             |            |              |      | 2020 |     |              |     | 2021 |     |              |     | 2022* |     |     |  |
|                              |           |             | 2018                  | 2019        |             | 2020        |             | 2021        |            | 2022*       |              | Sí          |                                  | No         |              | Sí   |      | No  |              | Sí  |      | No  |              | Sí  |       | No  |     |  |
|                              |           |             |                       | H           | M           | H           | M           | H           | M          | H           | M            | H           | M                                | H          | M            | H    | M    | H   | M            | H   | M    | H   | M            | H   | M     | H   | M   |  |
| Inglés                       | Semestral | Comprensión | 99                    | 28          | 69          | 69          | 168         | 86          | 199        | 37          | 84           | 15          | 49                               | 13         | 20           | 45   | 121  | 24  | 47           | 65  | 100  | 21  | 99           | 21  | 69    | 16  | 15  |  |
|                              |           | Posesión    | 1064                  | 298         | 650         | 660         | 1536        | 589         | 1464       | 100         | 263          | 123         | 294                              | 175        | 356          | 338  | 947  | 322 | 589          | 293 | 855  | 287 | 609          | 41  | 108   | 59  | 155 |  |
|                              | Sabatino  | Posesión    | 1950                  | 318         | 701         | 732         | 1385        | 510         | 1236       | 152         | 370          | 247         | 562                              | 71         | 139          | 568  | 1132 | 164 | 253          | 375 | 894  | 135 | 342          | 104 | 300   | 48  | 70  |  |
|                              | Intensivo | Comprensión | 267                   | 91          | 189         | 86          | 189         | 79          | 192        | 102         | 198          | 76          | 170                              | 15         | 19           | 86   | 189  | 5   | 10           | 64  | 177  | 15  | 15           | 95  | 190   | 7   | 8   |  |
| Total Inglés                 |           |             | 3380                  | 735         | 1609        | 1547        | 3278        | 1264        | 3091       | 391         | 915          | 461         | 1075                             | 274        | 534          | 1037 | 2389 | 509 | 890          | 808 | 2034 | 453 | 1060         | 261 | 667   | 130 | 248 |  |
|                              |           |             | <b>3380</b>           | <b>2344</b> | <b>4825</b> | <b>4355</b> | <b>1306</b> | <b>1536</b> | <b>808</b> | <b>3426</b> | <b>1399</b>  | <b>2842</b> | <b>1513</b>                      | <b>928</b> | <b>378</b>   |      |      |     |              |     |      |     |              |     |       |     |     |  |
| % de acreditación en inglés  |           |             |                       |             |             |             |             |             |            |             | <b>65.52</b> |             |                                  |            | <b>71.01</b> |      |      |     | <b>65.26</b> |     |      |     | <b>71.06</b> |     |       |     |     |  |
| Francés                      | Semestral | Comprensión | 23                    | 19          | 4           | 13          | 25          | 23          | 55         | 8           | 18           | 2           | 1                                | 0          | 3            | 3    | 17   | 10  | 8            | 7   | 13   | 16  | 42           | 2   | 12    | 6   | 6   |  |
|                              |           | Posesión    | 95                    | 28          | 50          | 94          | 180         | 72          | 207        | 31          | 90           | 12          | 26                               | 16         | 24           | 37   | 95   | 57  | 85           | 21  | 89   | 51  | 118          | 8   | 37    | 23  | 53  |  |
|                              | Sabatino  | Posesión    | 164                   | 23          | 43          | 90          | 210         | 104         | 268        | 35          | 86           | 14          | 30                               | 9          | 13           | 59   | 175  | 31  | 35           | 74  | 193  | 30  | 75           | 20  | 70    | 15  | 16  |  |
| Total Francés                |           |             | 282                   | 70          | 97          | 197         | 415         | 199         | 530        | 74          | 194          | 28          | 57                               | 25         | 40           | 99   | 287  | 98  | 128          | 102 | 295  | 97  | 235          | 30  | 119   | 44  | 75  |  |
|                              |           |             | <b>282</b>            | <b>167</b>  | <b>612</b>  | <b>729</b>  | <b>268</b>  | <b>85</b>   | <b>65</b>  | <b>386</b>  | <b>226</b>   | <b>397</b>  | <b>332</b>                       | <b>149</b> | <b>119</b>   |      |      |     |              |     |      |     |              |     |       |     |     |  |
| % de acreditación en francés |           |             |                       |             |             |             |             |             |            |             | <b>50.89</b> |             |                                  |            | <b>63.07</b> |      |      |     | <b>54.46</b> |     |      |     | <b>55.60</b> |     |       |     |     |  |

Tabla 16 Estudiantes inscritos al DeLEx por idioma en cursos presenciales, ciclos escolares 2019 a 2022 (continuación)

| Idioma                                | Modalidad | Nivel       | Estudiantes inscritos |             |      |             |      |             |      |              |      |      | Estado de acreditación del curso |              |     |      |      |              |      |      |      |              |      |      |       |     |     |  |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|--------------|------|------|----------------------------------|--------------|-----|------|------|--------------|------|------|------|--------------|------|------|-------|-----|-----|--|
|                                       |           |             | Años                  |             |      |             |      |             |      |              |      |      | 2019                             |              |     |      | 2020 |              |      |      | 2021 |              |      |      | 2022* |     |     |  |
|                                       |           |             | 2018                  | 2019        |      | 2020        |      | 2021        |      | 2022*        |      | Sí   |                                  | No           |     | Sí   |      | No           |      | Sí   |      | No           |      | Sí   |       | No  |     |  |
|                                       |           |             |                       | H           | M    | H           | M    | H           | M    | H            | M    | H    | M                                | H            | M   | H    | M    | H            | M    | H    | M    | H            | M    | H    | M     | H   | M   |  |
| Alemán                                | Sabatino  | Posesión    | 155                   | 53          | 56   | 100         | 118  | 43          | 64   | 19           | 30   | 36   | 40                               | 17           | 16  | 62   | 101  | 38           | 17   | 14   | 40   | 29           | 24   | 11   | 20    | 8   | 10  |  |
| <b>Total alemán</b>                   |           |             | <b>155</b>            | <b>109</b>  |      | <b>218</b>  |      | <b>107</b>  |      | <b>49</b>    |      | 76   |                                  | 33           |     | 163  |      | 55           |      | 54   |      | 53           |      | 31   |       | 18  |     |  |
| <b>% de acreditación en alemán</b>    |           |             |                       |             |      |             |      |             |      | <b>69.72</b> |      |      |                                  | <b>74.77</b> |     |      |      | <b>50.47</b> |      |      |      | <b>63.27</b> |      |      |       |     |     |  |
| Portugués                             | Semestral | Comprensión | 17                    | 1           | 0    | 2           | 5    | 3           | 25   | 0            | 5    | 0    | 0                                | 1            | 0   | 1    | 3    | 1            | 2    | 2    | 8    | 1            | 17   | 0    | 3     | 0   | 2   |  |
|                                       |           | Posesión    | 4                     | 3           | 5    | 25          | 43   | 29          | 63   | 2            | 6    | 1    | 2                                | 2            | 3   | 9    | 18   | 16           | 25   | 7    | 18   | 22           | 45   | 1    | 5     | 1   | 1   |  |
| <b>Total portugués</b>                |           |             | 21                    | 4           | 5    | 27          | 48   | 32          | 88   | 2            | 11   | 1    | 2                                | 3            | 3   | 10   | 21   | 17           | 27   | 9    | 26   | 23           | 62   | 1    | 8     | 1   | 3   |  |
|                                       |           |             | <b>21</b>             | <b>9</b>    |      | <b>75</b>   |      | <b>120</b>  |      | <b>13</b>    |      | 3    |                                  | 6            |     | 31   |      | 44           |      | 35   |      | 85           |      | 9    |       | 4   |     |  |
| <b>% de acreditación en portugués</b> |           |             |                       |             |      |             |      |             |      | <b>33.33</b> |      |      |                                  | <b>41.33</b> |     |      |      | <b>29.17</b> |      |      |      | <b>69.23</b> |      |      |       |     |     |  |
| <b>Total idiomas</b>                  |           |             | 3838                  | 862         | 1767 | 1871        | 3859 | 1538        | 3773 | 486          | 1150 | 526  | 1174                             | 319          | 593 | 1208 | 2798 | 668          | 1071 | 922  | 2387 | 607          | 1386 | 303  | 814   | 183 | 336 |  |
|                                       |           |             | <b>3838</b>           | <b>2629</b> |      | <b>5730</b> |      | <b>5311</b> |      | <b>1636</b>  |      | 1700 |                                  | 912          |     | 4006 |      | 1739         |      | 3309 |      | 1993         |      | 1117 |       | 519 |     |  |
| <b>% de acreditación en idiomas</b>   |           |             |                       |             |      |             |      |             |      | <b>64.66</b> |      |      |                                  | <b>75.43</b> |     |      |      | <b>62.31</b> |      |      |      | <b>68.28</b> |      |      |       |     |     |  |

Fuente: Departamento de Lenguas Extranjeras. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

\*Corte al 30 de junio de 2022

H= Hombres, M= Mujeres

El año 2018 no se desagrega por sexo en el reporte



### 1.2.6 Inclusión en el curriculum de las licenciaturas en las que no se considera, sin valor en créditos, la formación en habilidades básicas del idioma inglés

Una herramienta fundamental para incorporar a más estudiantes de diferentes licenciaturas en cursos de idiomas fue la adopción de las plataformas digitales para la generación de cursos en línea, desarrollados ex profeso de esa manera aún antes de que se diera el confinamiento por la pandemia COVID-19. Es así como en la Tabla 17 se presenta el número de estudiantes de las carreras de la FESZ inscritos y acreditados en los cursos de comprensión del inglés desarrollados de manera específica en línea, observando que se obtuvo un porcentaje de acreditación superior al que se logró con los cursos presenciales.

Tabla 17. Alumnado de la FES Zaragoza que acreditó el idioma por curso en línea de comprensión de textos en inglés

| Población                | 2019               |         |                      |         | 2020               |         |                      |         | 2021               |         |                      |         | 2022               |         |                      |         |
|--------------------------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|
|                          | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         |
|                          | Hombres            | Mujeres | Hombres              | Mujeres |
| <b>Alumnos FESZ</b>      | 47                 | 125     | 29                   | 114     | 59                 | 136     | 49                   | 126     | 14                 | 35      | 6                    | 27      | 14                 | 25      | 5                    | 16      |
| <b>Población externa</b> | 60                 | 127     | 49                   | 119     | 64                 | 164     | 55                   | 154     | 32                 | 180     | 27                   | 171     | 21                 | 55      | 14                   | 44      |
| <b>Total</b>             | 107                | 252     | 78                   | 233     | 123                | 300     | 104                  | 280     | 46                 | 215     | 33                   | 198     | 35                 | 80      | 19                   | 60      |
|                          | <b>359</b>         |         | <b>311</b>           |         | <b>423</b>         |         | <b>384</b>           |         | <b>261</b>         |         | <b>231</b>           |         | <b>115</b>         |         | <b>79</b>            |         |
| <b>% Acreditación</b>    | <b>86.63</b>       |         |                      |         | <b>90.78</b>       |         |                      |         | <b>88.51</b>       |         |                      |         | <b>68.70</b>       |         |                      |         |

Fuente: Departamento de Lenguas Extranjeras. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



Por otra parte, el estudiantado busca en diversas ocasiones acreditar el idioma cuando considera que ya reúne las habilidades necesarias para cumplir con este requisito. Las personas acreditadas de manera exclusiva mediante examen de idioma durante el periodo que se informa son las enumeradas en la Tabla 18. Es importante mencionar que se adoptó la aplicación del examen de acreditación de idiomas en línea, lo que favoreció el que la obtención de este requisito de egreso para diversas carreras de nuestra Facultad no se suspendiera, aún durante la pandemia. En los años 2020 y 2021 se incrementó la frecuencia de aplicación de los exámenes de acreditación de la comprensión del idioma inglés, en virtud de la alta demanda alcanzada, lo que se refleja claramente en la cantidad de estudiantes examinados, así como en la cantidad y porcentaje de acreditación en ambos años.

**Tabla 18. Alumnado de la FES Zaragoza que acreditó el idioma por examen**

| Idioma                | 2019               |         |                      |         | 2020               |         |                      |         | 2021               |         |                      |         | 2022               |         |                      |         |
|-----------------------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|--------------------|---------|----------------------|---------|
|                       | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         | Personas inscritas |         | Personas acreditadas |         |
|                       | Hombres            | Mujeres | Hombres              | Mujeres |
| Inglés                | 632                | 1246    | 377                  | 716     | 616                | 1491    | 483                  | 1232    | 1426               | 2895    | 1237                 | 2585    | 823                | 1060    | 578                  | 728     |
| <b>Total</b>          | <b>1878</b>        |         | <b>1093</b>          |         | <b>2107</b>        |         | <b>1715</b>          |         | <b>4321</b>        |         | <b>3822</b>          |         | <b>1883</b>        |         | <b>1306</b>          |         |
| <b>% Acreditación</b> | <b>58.20</b>       |         |                      |         | <b>81.39</b>       |         |                      |         | <b>88.45</b>       |         |                      |         | <b>69.36</b>       |         |                      |         |

Fuente: Departamento de Lenguas Extranjeras. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



En el plan de estudios actualizado de la carrera de CD, puesto en marcha a partir del ciclo 2020-0, se estableció que las y los alumnos deberían cumplir con el requisito de acreditación de idioma (comprensión de lectura) para tener derecho a la inscripción al tercer año de la carrera. Para lograr lo anterior, la UFI, el DeLEx, así como la jefatura de la carrera de Cirujano Dentista trabajaron una propuesta para la liberación del idioma durante los dos primeros años en que las y los estudiantes cursan la licenciatura. La estrategia fue la elaboración un examen diagnóstico por parte del DeLEx, el cual se aplicó a los estudiantes de nuevo ingreso de esta carrera, con la finalidad de identificar a quienes ya contarán con los conocimientos necesarios para poder liberar el requisito desde el primer año de la carrera. Asimismo, con base en los resultados obtenidos de este examen diagnóstico, se impartió un curso intensivo de inglés en línea, comprensión de lectura, dirigido a los estudiantes que demostraron tener la necesidad de fortalecer sus conocimientos de idioma, mismo que se enfocó en la revisión de textos escritos en inglés correspondientes a esta área de estudio, así como de diversas temáticas transversales, reforzando así sus conocimientos a Nivel Plataforma (A2+) del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza y evaluación (MCER). Aunado a lo anterior, se aplicó el examen de acreditación en línea de comprensión de lectura de textos en inglés a estudiantes de la carrera de CD, solicitado por la Jefatura en fechas específicas para aquellos alumnos cuyo dominio podía asegurarles la acreditación y, por ende, la inscripción a tercer año de la carrera.

Un aspecto importante que se pudo retomar después de suspender un año por el confinamiento, fue ser nuevamente centro oficial para aplicación del examen Test of English as a Foreign Language (TOEFL) por parte del Institute of International Education, del cual somos sede desde el 16 de abril de 2019.

### **1.2.7 Fortalecimiento de la formación de los estudiantes en competencias transversales**

Para el fortalecimiento de competencias transversales del alumnado, el Departamento de Orientación Educativa, Tutoría y Becas (DOTB), ha impartido talleres y pláticas de manera presencial y en modalidad virtual, realizadas a través de diversas plataformas, mismas que se han transmitido de manera cruzada en el Facebook oficial de la Facultad y de otras áreas. En la Tabla 19 se presenta el concentrado de las diferentes actividades que se han realizado durante estos cuatro años, sosteniendo el esfuerzo por complementar la educación y las habilidades del estudiantado de la FESZ.



**Tabla 19. Actividades encaminadas al desarrollo de competencias transversales en el alumnado**

| Tipo de evento | 2019        |             | 2020        |             | 2021        |             | 2022        |              |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
|                | Actividades | Asistentes  | Actividades | Asistentes  | Actividades | Asistentes  | Actividades | Asistentes   |
| Curso          | 103         | 2706        | 90          | 1486        | 74          | 2117        | 140         | 5276         |
| Curso-taller   | 26          | 523         | 28          | 679         | 13          | 130         | 42          | 300          |
| Taller         | 35          | 472         | 29          | 481         | 22          | 708         | 20          | 672          |
| Coloquio       | 5           | 733         | 4           | 433         | 1           | 45          | 8           | 377          |
| Foro           | 10          | 333         | 7           | 562         | 6           | 248         | 4           | 146          |
| Conferencia    | 20          | 670         | 23          | 355         | 23          | 1559        | 34          | 2252         |
| Feria          | 1           | 487         | 1           | 17          | 0           | 0           | 0           | 0            |
| Congreso       | 2           | 356         | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            |
| Simposio       | 8           | 633         | 12          | 3641        | 1           | 220         | 3           | 677          |
| Seminario      | 3           | 312         | 5           | 176         | 4           | 766         | 1           | 20           |
| Mesa Redonda   | 3           | 398         | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           | 0            |
| Encuentro      | 4           | 340         | 2           | 293         | 2           | 92          | 3           | 135          |
| Jornada        | 6           | 832         | 7           | 191         | 14          | 1924        | 5           | 391          |
| Concurso       | 3           | 209         | 0           | 0           | 1           | 16          | 0           | 0            |
| Exposición     | 0           | 0           | 1           | 11          | 0           | 0           | 0           | 0            |
| <b>Total</b>   | <b>229</b>  | <b>9004</b> | <b>212</b>  | <b>8325</b> | <b>161</b>  | <b>7825</b> | <b>260</b>  | <b>10246</b> |

Fuente: Unidad de Formación Integral. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.2.8 Implementación de un programa permanente de formación empresarial y emprendimiento

En abril de 2019 se puso en marcha la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UniPEV) en la FES Zaragoza, dependiente de la nueva División de Vinculación Institucional (DVI), con el propósito de fomentar y promover una cultura a favor de la innovación, el emprendimiento y la protección intelectual, así como la transferencia del conocimiento universitario. Con la finalidad de fortalecer los programas encomendados a la UniPEV, se han firmado las bases de colaboración con la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM, y se han realizado diversas actividades encaminadas a consolidar en la comunidad zaragozana la cultura del emprendimiento.

La creación de la UniPEV Zaragoza, dio pauta para diseñar, organizar y generar un programa de emprendimiento que brinda acompañamiento y asesoría al alumnado y al personal académico de la Facultad, a lo largo de todos los pasos para que un conocimiento original adquiera valor y se convierta en negocio, por la creación de una empresa

Con el apoyo del equipo del Sistema InnovaUNAM, de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica (CVTT), se ha capacitado al personal de la UniPEV Zaragoza en las actividades diseñadas para la promoción del emprendimiento, a fin de cumplir con las perspectivas globales programadas por la CVTT para la Unidad Zaragoza del Sistema InnovaUNAM. Dentro de las acciones de Incubación para MiPyME, seis han sido para Biología, cuatro para Ingeniería Química, siete para Exalumnos UNAM y 14 asesorías para personal externo, además de la formalizado de los procesos de incubación, para dos empresas apoyadas desde Incuba-Zaragoza, a través de la firma de los convenios de colaboración para la incubación de las empresas de los proyectos ISBI y FITOTEC.

Se cuenta con un programa anual de asesorías, consultorías y servicios para las pequeñas y medianas empresas. Se ofrecen cursos, talleres, conferencias y seminarios en aspectos de emprendimiento, finanzas, marketing y plan de negocios, para apoyar la consolidación y crecimiento de las empresas. En el período que se informa se han brindado ocho asesorías a la carrera de Biología, Ingeniería Química con 32 asesorías, Ex alumnos UNAM con 37 asesorías, siete para QFB. Para dar una mayor difusión a las actividades de emprendimiento que se realizan en la facultad, se ha instituido la Jornada de Emprendimiento en FES Zaragoza, como un espacio para que los emprendedores den a conocer sus avances para consolidar su empresa.

En la Tabla 20, se relacionan las actividades desarrolladas por la UniPEV con relación al emprendimiento.



**Tabla 20. Actividades de emprendimiento, desarrollo empresarial desarrolladas por la DVI**

**2019**

1. 1er Taller de Innovación y Emprendimiento
2. Conferencia de Finanzas. (26 de marzo)
3. 1er Convocatoria UniPEV Zaragoza (14 de abril 2020)
4. Conferencia Investigación, Academia y Emprendimiento: Vinculación para impulsar la cultura del emprendimiento. (22 de septiembre)
5. 5 Tips para hacer un buen Pitch (22 de junio 2020)
6. Selección de proyectos (Soppi y JT Tejidos de Punto) (7 de octubre)
7. 2° Taller de Innovación y Emprendimiento (30 de octubre-13 noviembre)
8. 3 Proyectos aceptados en el Comité de Evaluación InnovaUNAM

**2020**

1. Primer Curso Taller de emprendimiento enero 2020.
2. Conferencia Finanzas para emprendedores: conceptos fundamentales, determinación de costo y precio, marzo 2020.
3. Conferencia para Conocer el Sistema de Protección Intelectual, impartida por personal del IMPI, marzo 2020.
4. Se difunde la Primera Convocatoria para la Selección de Proyectos de Emprendimiento abril 2020.
5. Conferencia 5 TIPS para hacer un buen Pitch, junio 2020.
6. Participación en el primer periodo del Comité de Evaluación de la convocatoria para Incubación del Sistema InnovaUNAM junio 2020. Conferencia Derechos de Autor, agosto 2020.
7. Ciclo de Conferencias sobre figuras de protección con énfasis en Derechos de Autor en el Ámbito Académico del 2 al 9 de septiembre 2020. Conferencia Investigación, Academia y Emprendimiento: Vinculación para impulsar la cultura del Emprendimiento, septiembre 2020.
8. Se difunde la Segunda Convocatoria para la Selección de Proyectos de Emprendimiento septiembre 2020.
9. Taller Pitch en 5 minutos para emprendedores, noviembre 2020.
10. 2do Taller de Emprendimiento e Innovación, del 23 de octubre al 13 de noviembre 2020.
11. Participación en el tercer periodo del Comité de Evaluación de la convocatoria para Incubación del Sistema InnovaUNAM junio 2020.
12. Ingreso al proceso de incubación de tres proyectos de emprendimiento, (FITOTEC, ISBI y Soppi), presentados al Comité de Evaluación del Sistema InnovaUNAM de 2020, con una bolsa de \$ 50,000 cada uno.



**Tabla 20. Actividades de emprendimiento, desarrollo empresarial desarrolladas por la DVI (continuación)**

**2021**

1. Simposio Perspectivas en Protección Intelectual y Emprendimiento en FES Zaragoza a sus 45 años. Febrero 2021
2. Conversatorio Mujeres Emprendedoras marzo, 2021.
3. Se difunde la Primera Convocatoria para la Selección de Proyectos de Emprendimiento abril 2021.
4. Curso Propiedad Intelectual en ambientes Académicos, abril 2021.
5. Participación en la primera edición de la convocatoria del Sistema InnovaUNAM. Junio 2021.
6. Participación en La Expo Virtual MyPime de CANACINTRA, promoviendo el proyecto de emprendimiento FITOTEC, agosto 2021.
7. Conferencia emprendimiento y protección Intelectual octubre 2022.
8. Participación en la tercera edición de la convocatoria del Sistema InnovaUNAM. noviembre 2021.
9. Trámites para la formalización del proceso de incubación del proyecto de emprendimiento ISBI BIOSCIENCES

**2022**

1. 2° Conversatorio Mujeres Emprendedoras marzo 2022.
2. Firma de convenio para formalizar y dar inicio el proceso de incubación de la empresa ISBI BIOSCIENCES
3. Inicia el proceso de incubación para la empresa ISBI BIOSCIENCES.
4. Conferencia "ABC de las Marcas" mayo 2022
5. Se brindaron siete Consultorías en estudio y análisis de mercado para la incubación del proyecto empresarial ISBI BIOSCIENCES
6. Inicia la formalización del proceso de incubación de la empresa FITOTEC.



## Proyecto institucional 1.3 Fomento de la salud de los estudiantes

### 1.3.1 Fortalecimiento del desarrollo de habilidades físicas

Desde el inicio de la administración, el Departamento de Actividades Deportivas (DAD) implementó el *Programa de activación física, recreación y deporte para todas y todos*. Dadas las circunstancias que se presentaron en este periodo, este programa se adaptó a tres etapas: una presencial, al inicio de la, una segunda no presencial con duración cercana a los dos años, obligada por la pandemia, y una tercera etapa con un regreso presencial paulatino, sujeto a las disposiciones sanitarias.

En la primera etapa se efectuaron alrededor de 150 actividades en los tres Campus, que abarcaron la práctica cotidiana en 18 disciplinas. Se efectuaron torneos intramuros, algunos con perspectiva de género; se realizaron las evaluaciones de aptitud física a todo el alumnado de nuevo ingreso en las carreras. Se atendió la actividad de cultura física a los alumnos de primer ingreso de las carreras de QFB y MC, con sesiones tres veces a la semana. Se desarrolló un subprograma de control de peso con abordaje integral. Se trabajaron programas de acondicionamiento físico con base en la práctica de atletismo. Se efectuaron carreras atléticas, jornadas y ferias recreativas, exhibiciones, rallyes deportivo culturales, cursos de defensa personal, y se puso en marcha el programa de pausas activas. La cantidad de personas que participaron oficialmente inscritas en estas actividades se muestra en la Tabla 21.

La segunda etapa del programa representó un reto, ya que a partir de abril de 2020 todos los días se tuvo presencia virtual. Las actividades fueron múltiples y diversas. Los entrenadores fueron pioneros en la UNAM en trabajar con material videográfico sobre la actividad física en general y sobre su propia disciplina. Se diseñaron programas de actividad física con periodicidad determinada, programas para actividad física familiar, jornadas de actividad física familiar, rallyes físico-deportivos-culturales, carreras virtuales, retos atléticos (como los del 45 aniversario), actividades con perspectiva de género tipo retos físicos. Se instituyeron clases de ajedrez para todos los niveles, resolución de problemas ajedrecísticos, torneos de ajedrez no presenciales, liga de ajedrez (con presencia de jugadores nacionales e internacionales). Se continuó con el programa de cultura física dirigido al alumnado de primer ingreso de QFB y Medicina, generando buena aceptación. Los entrenadores utilizaron las plataformas ZOOM, Facebook live, YouTube Classroom, para trabajar de manera directa con la comunidad, además de las disciplinas ya ofertadas por la FESZ y con apoyo de profesores invitados se incluyeron actividades como yoga, zumba, pilates y entrenamiento funcional. En esta etapa difícil, cuando la



actividad física y el deporte se revaloraron a nivel mundial por su importancia en la salud, la FESZ los aprovechó como una herramienta de cercanía y seguimiento a nuestra comunidad, buscando su motivación y ser un vehículo de comunicación sobre las medidas sanitarias; para ello, con apoyo de las y los integrantes de equipos representativos, se trabajaron y difundieron videos sobre el uso del cubrebocas, se propusieron ciclos de películas sobre temas deportivos como motivación y convivencia familiar, en el mismo sentido se publicaron día con día durante casi tres meses toda una serie de frases motivadoras sobre el deporte, y se apoyó con atención psicológica a los miembros de equipos deportivos y sus familiares.

Se llevaron a cabo conversatorios, talleres y conferencias sobre la actividad física y su importancia en la salud, deporte e inclusión, deporte y mujeres, deporte y pandemia, pero también sobre la historia y desarrollo del deporte en la FES Zaragoza, contando con la participación de personas egresadas de todas las épocas de la ENEP-FESZ. El gran repositorio y medio de comunicación del Departamento de Actividades Deportivas y de sus entrenadores con la comunidad durante todo este periodo fue su canal de Facebook (<https://www.facebook.com/deportesFESZ>), que concentra las 65 actividades llevadas a cabo en 1291 sesiones en las que participaron más de 3000 asistentes cotidianos, con cerca de 150,00 visitas.

En la etapa más reciente, ya con el retorno paulatino a las actividades, la FESZ fue una de las primeras entidades en la UNAM en ofrecer a la comunidad el poder realizar las actividades deportivas de manera presencial, llegando a tener una asistencia diaria aproximada de 500 usuarios. Se reiniciaron, en concordancia con las carreras; jornadas presenciales con QFB, MC, Posgrado y Nutriología, se concertaron encuentros amistosos en disciplinas como futbol rápido y asociación. Por las características de las instalaciones deportivas al aire libre, que favorecen el apego a los protocolos sanitarios, la FESZ fue sede de prácticas conjuntas de Facultades de CU y FES para conformar los equipos representativos de Basquetbol, Tae Kwon do y Sambo de la UNAM.

Las actividades deportivas y recreativas desarrolladas en los últimos cuatro periodos escolares se resumen en la Tabla 22.

**Tabla 21. Personas usuarias oficialmente inscritas en actividades deportivas y recreativas**

| Carrera/Sector            | Número de usuarios |            |            |            |            |            |            |            |             |             |
|---------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
|                           | 2019               |            | 2020       |            | 2021       |            | 2022       |            | Total       |             |
|                           | Hombres            | Mujeres    | Hombres    | Mujeres    | Hombres    | Mujeres    | Hombres    | Mujeres    | Hombres     | Mujeres     |
| <b>Biología</b>           | 140                | 46         | 80         | 25         | 40         | 10         | 40         | 11         | 300         | 92          |
| <b>Cirujano Dentista</b>  | 40                 | 13         | 25         | 7          | 12         | 4          | 20         | 8          | 97          | 32          |
| <b>DCE</b>                | 7                  | 1          | 5          | 0          | 27         | 10         | 2          | 1          | 41          | 12          |
| <b>Enfermería</b>         | 20                 | 63         | 12         | 40         | 15         | 13         | 11         | 35         | 58          | 151         |
| <b>Ingeniería Química</b> | 150                | 65         | 65         | 15         | 45         | 10         | 45         | 8          | 305         | 98          |
| <b>Médico Cirujano</b>    | 132                | 56         | 30         | 12         | 12         | 5          | 80         | 24         | 254         | 97          |
| <b>Nutriología</b>        | 7                  | 10         | 4          | 5          | 3          | 2          | 20         | 9          | 26          | 26          |
| <b>Psicología</b>         | 124                | 63         | 90         | 41         | 28         | 7          | 40         | 16         | 282         | 127         |
| <b>QFB</b>                | 324                | 163        | 80         | 52         | 90         | 30         | 50         | 11         | 256         | 256         |
| <b>Académicos</b>         | 20                 | 5          | 10         | 3          | 40         | 21         | 26         | 6          | 96          | 35          |
| <b>Administrativos</b>    | 40                 | 22         | 14         | 3          | 60         | 15         | 20         | 4          | 134         | 44          |
| <b>Escuelas UNAM</b>      | 40                 | 14         | 29         | 10         | 15         | 7          | 2          | 1          | 86          | 32          |
| <b>Comunidad Externa</b>  | 100                | 41         | 60         | 20         | 80         | 29         | 28         | 6          | 268         | 96          |
| <b>Total</b>              | <b>1144</b>        | <b>562</b> | <b>506</b> | <b>233</b> | <b>467</b> | <b>163</b> | <b>384</b> | <b>140</b> | <b>2203</b> | <b>1098</b> |

Fuente: Departamento de Actividades Deportivas. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.3.2 Fomento al deporte universitario competitivo

Se implementó para el periodo el programa *Deporte Competitivo*, donde existe y es permanente el reclutamiento para conformar los equipos representativos, que se da a partir de los torneos intramuros, por convocatorias expofeso para formar parte de los equipos representativos y mediante las pruebas de aptitud física realizadas al alumnado de primer ingreso. Conformados los equipos, su participación se dio en los diferentes eventos con el carácter de equipos representativos como: encuentros amistosos, Juegos 5F (InterFES), Juegos Universitarios, proceso de Universiada, que comprende Juegos Estatales, Juegos Regionales y Nacionales. Se participó también en los campeonatos organizados por el Sistema Deportivo Federado, desde sus etapas estatales, regionales, nacionales, e internacionales (Tabla 23).

Se participó en más de 160 eventos, obteniendo 222 premios, de ellos 96 de primer lugar, 49 de segundo y 77 de tercero. Destacan por nivel de competencia una medalla de plata en el Panamericano de Sambo desarrollado en República Dominicana, cuatro medallas de bronce también en Panamericanos (3 en el Sambo celebrado en República Dominicana y una en lucha olímpica, Panamericano celebrado en Acapulco Guerrero). Se obtuvieron 18 campeonatos nacionales, 4 subcampeonatos y 19 terceros lugares, contribuyendo para ello las disciplinas de Fútbol Asociación, Lucha y Sambo. Desde luego, la institución reconoce no solo estas sino todas las distinciones y premios obtenidos por nuestras y nuestros deportistas en los diferentes niveles de competencia, porque son producto de un esfuerzo que combina estudio con deporte, pero también es producto del apoyo de un equipo de trabajo no solo de entrenadores sino de varias de las áreas que conforman la administración de la FESZ; lo que ha hecho posible incluso obtener un mayor número de logros, y ser sede de la organización de eventos de carácter Nacional con impacto internacional, como fue el Campeonato Nacional de Sambo.



**Tabla 22. Participantes en actividades organizadas por el DAD**

| Tipo de actividad                                     | 2018       |               | 2019       |               | 2020       |               | 2021       |               | 2022       |               |
|---|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
|   | Eventos    | Participantes |
| Atención psicológica deportiva                        | 170        | 850           | 250        | 1245          | 115        | 115           | 45         | 45            | 95         | 95            |
| Caminatas por la salud                                | 0          | 0             | 0          | 0             | 1          | 203           | 1          | 181           | 1          | 150           |
| Cursos de formación deportiva                         | 15         | 270           | 15         | 323           | 6          | 180           | 5          | 166           | 5          | 198           |
| Desafíos universitarios                               | 0          | 0             | 0          | 0             | 1          | 52            | 1          | 316           | 1          | 350           |
| Exámenes de aptitud física a alumnos de nuevo ingreso | 92         | 4400          | 52         | 2117          | 0          | 0             | 3          | 150           | 16         | 338           |
| Integración académica, cultural y deportiva           | 3          | 710           | 6          | 1500          | 512        | 51910*        | 467        | 83342*        | 23         | 1132          |
| Rally recreativo cultural                             | 0          | 0             | 1          | 120           | 3          | 192           | 3          | 200           | 2          | 350           |
| Sesiones de Cultura física y activación física        | 170        | 8500          | 178        | 8900          | 275        | 12,000        | 260        | 11,000        | 60         | 5,000         |
| Talleres de planeación y capacitación                 | 2          | 30            | 7          | 422           | 4          | 220           | 2          | 150           | 4          | 70            |
| <b>Total</b>  | <b>452</b> | <b>14760</b>  | <b>509</b> | <b>14627</b>  | <b>917</b> | <b>64872</b>  | <b>787</b> | <b>95550</b>  | <b>207</b> | <b>7683</b>   |

Fuente: Departamento de Actividades Deportivas. Secretaría de Desarrollo Estudiantil  
 \*Registros de actividad en Facebook

En materia deportiva–recreativa, durante la presente administración y más allá de las circunstancias, se fortalecieron estas prácticas, y se impulsaron mejoras en instalación y dotación de nuevos espacios con aval del Consejo técnico, sentando las bases para que en los próximos años la FES Zaragoza sea referente obligado en la promoción, organización y ejecución de eventos y programas de impacto no solo interno, sino del ámbito universitario, nacional e internacional.

**Tabla 23. Participación de la FESZ en eventos deportivos de competencia**

| Año  | Disciplina        | Número de eventos |            |                | Número de participantes |         | Premios obtenidos |               |              |
|------|-------------------|-------------------|------------|----------------|-------------------------|---------|-------------------|---------------|--------------|
|      |                   | Internacionales   | Nacionales | Universitarios | Hombres                 | Mujeres | Primer lugar      | Segundo lugar | Tercer lugar |
| 2019 | Ajedrez           | 0                 | 0          | 1              | 2                       | 0       | 0                 | 0             | 1            |
| 2019 | Atletismo         | 0                 | 3          | 2              | 38                      | 6       | 3                 | 7             | 5            |
| 2019 | Basquetbol        | 0                 | 0          | 1              | 15                      | 10      | 0                 | 0             | 1            |
| 2019 | Beisbol           | 0                 | 0          | 1              | 14                      | 0       | 0                 | 0             | 1            |
| 2019 | Boxeo             | 0                 | 0          | 1              | 7                       | 2       | 3                 | 0             | 6            |
| 2019 | Fisiculturismo    | 0                 | 0          | 3              | 28                      | 11      | 7                 | 0             | 0            |
| 2019 | Fútbol asociación | 0                 | 0          | 2              | 42                      | 18      | 0                 | 1             | 2            |
| 2019 | Fútbol rápido     | 0                 | 0          | 1              | 15                      | 12      | 0                 | 1             | 0            |
| 2019 | Lucha/sambo       | 1                 | 4          | 1              | 25                      | 4       | 8                 | 11            | 19           |
| 2019 | Tae Kwon Do       | 0                 | 1          | 1              | 8                       | 5       | 2                 | 3             | 1            |
| 2019 | Voleibol          | 0                 | 1          | 4              | 12                      | 44      | 4                 | 2             | 0            |
| 2019 | Tenis mesa        | 0                 | 2          | 1              | 6                       | 1       | 1                 | 3             | 0            |
| 2019 | Tocho flag        | 0                 | 1          | 1              | 0                       | 30      | 0                 | 0             | 2            |
| 2019 | L. Potencia       | 0                 | 0          | 1              | 12                      | 0       | 3                 | 4             | 3            |



**Tabla 23. Participación de la FESZ en eventos deportivos de competencia (continuación)**

| Año          | Disciplina        | Número de eventos |            |                | Número de participantes |            | Premios obtenidos |               |              |
|--------------|-------------------|-------------------|------------|----------------|-------------------------|------------|-------------------|---------------|--------------|
|              |                   | Internacionales   | Nacionales | Universitarios | Hombres                 | Mujeres    | Primer lugar      | Segundo lugar | Tercer lugar |
| 2020         | Ajedrez           | 1                 | 2          | 2              | 35                      | 2          | 4                 | 3             | 5            |
| 2020         | Atletismo         | 0                 | 1          | 0              | 6                       | 6          | 2                 | 0             | 0            |
| 2020         | Fútbol asociación | 0                 | 0          | 1              | 21                      | 18         | 2                 | 0             | 0            |
| 2020         | Fútbol rápido     | 0                 | 1          | 0              | 18                      | 0          | 1                 | 0             | 0            |
| 2020         | Tae Kwon Do       | 0                 | 1          | 0              | 2                       | 0          | 1                 | 0             | 0            |
| 2020         | Voleibol          | 0                 | 1          | 0              | 0                       | 3          | 1                 | 0             | 0            |
| 2020         | Tenis de mesa     | 0                 | 1          | 0              | 1                       | 0          | 0                 | 1             | 0            |
| 2020         | Tocho flag        | 0                 | 1          | 0              | 0                       | 15         | 0                 | 0             | 1            |
| 2021         | Ajedrez           | 0                 | 0          | 1              | 5                       | 1          | 0                 | 0             | 2            |
| 2021         | Futbol Asociación | 0                 | 1          | 0              | 6                       | 4          | 0                 | 0             | 1            |
| 2021         | Lucha/sambo       | 0                 | 4          | 0              | 17                      | 4          | 1                 | 2             | 6            |
| 2021         | Retos físicos     | 0                 | 0          | 1              | 4                       | 4          | 2                 | 0             | 0            |
| 2022         | Ajedrez           | 0                 | 3          | 3              | 17                      | 2          | 1                 | 3             | 1            |
| 2022         | Atletismo         | 0                 | 4          | 0              | 30                      | 27         | 2                 | 6             | 2            |
| 2022         | Futbol Asociación | 0                 | 2          | 0              | 18                      | 39         | 1                 | 1             | 1            |
| 2022         | Fútbol rápido     | 0                 | 1          | 0              | 20                      | 0          | 0                 | 0             | 1            |
| 2022         | Lucha/sambo       | 1                 | 6          | 2              | 74                      | 16         | 40                | 1             | 10           |
| 2022         | Tae Kwon Do       | 0                 | 1          | 1              | 8                       | 5          | 4                 | 1             | 5            |
| 2022         | Tenis de mesa     | 0                 | 2          | 0              | 3                       | 0          | 1                 | 1             | 0            |
| <b>Total</b> |                   | <b>3</b>          | <b>44</b>  | <b>32</b>      | <b>509</b>              | <b>289</b> | <b>94</b>         | <b>51</b>     | <b>76</b>    |

Fuente: Departamento de Actividades Deportivas. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.3.3 Promoción de la salud para el fortalecimiento de la trayectoria escolar

Uno de los elementos para el fortalecimiento de la trayectoria escolar es la contribución a la salud estudiantil, con la finalidad de mitigar los riesgos y vulnerabilidades que se identifican en la población universitaria. Durante esta gestión, se consolidó el apego al modelo de Universidades Promotoras de Salud, y se ha desarrollado un programa integral de intervención para toda la Comunidad Zaragozana con diferentes líneas de acción, tales como la intervención en Determinantes Sociales de la Salud (DSS) y estilos de vida en la comunidad universitaria por medio de campañas permanentes en temas de vulnerabilidad de los estudiantes, por ejemplo: obesidad, sobrepeso, sexualidad responsable, consumo de alcohol, adicciones, etc.

Así mismo, se ha contribuido al fortalecimiento de esta línea de acción mediante el ofrecimiento de servicios médicos y de salud integral por medio de asesorías en educación para la salud, que buscan que los alumnos obtengan estrategias constructivistas para el cambio de conductas, la capacitación y formación en atención prehospitalaria, primeros auxilios y protección civil.

En la Tabla 24 se presentan las diferentes actividades que ha realizado el Departamento de Promoción a la Salud Universitaria (DPSU) a lo largo de esta gestión. Es importante mencionar que varias de las actividades se implementaron con motivo de la contingencia sanitaria.

Ante la situación de emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 y el confinamiento, la FESZ desarrolló una serie de intervenciones a favor de la salud de la comunidad universitaria, como el desarrollo de conferencias, pláticas, videos, entre otras. Un evento fundamental y de gran relevancia en este periodo fue la Jornada de promoción de la salud en tiempos de pandemia (<https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/615928152647397>), realizada del 31 de agosto al 4 de septiembre de 2020, con temas impartidos por conferenciantes de México, Bélgica, España y Costa Rica, en conjunto con la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de Salud (RIUPS). Aunado a esto las diferentes instancias de esta Facultad se dieron a la tarea de desarrollar actividades diversas para el fomento a la salud. Entre ellas se pueden mencionar:

Talleres:

- Planeación de actividades durante la cuarentena por Covid-19 <https://www.facebook.com/watch/?v=2617446471858929>
- Manejo de emociones en cuarentena <https://www.facebook.com/watch/?v=202548864085730>



**Tabla 24. Actividades del Departamento de Promoción a la Salud Universitaria**

| Actividad  | Participantes |      |                                   |                   |
|--|---------------|------|-----------------------------------|-------------------|
|  | 2019          | 2020 | 2021                              | 2022              |
| Aplicación de examen médico automatizado                                     | 2585          | 2552 | 2880                              | 2880              |
| Aplicación de examen médico automatizado de posgrado                         | 136           | 123  | 142                               | 128               |
| Aplicación de examen médico automatizado para egresados                      | 1293          | 253  | 760                               | 825               |
| Examen médico para el deporte  | 260           | 0    | 0                                 | 0                 |
| Detección de riesgos cardiometabólicos                                       | 740           | 653  | 785                               | Aún no se detecta |
| Programa de Autocuidado  | 22            | 25   | 29                                | 79                |
| Atención médica  | 1950          | 297  | No hay servicio por confinamiento | 2850              |
| Atención nutricional   | 212           | 242  | 0                                 | 85                |
| Campañas sobre salud sexual y reproductiva                                   | 1520          | 193  | 2250                              | 3250              |
| Campañas de donación de sangre   | 80            | 2    | 0                                 | 0                 |
| Aplicación de vacunas diferentes a la de COVID-19                            | 1214          | 1962 | 1500                              | 1225              |
| Pláticas sobre sedentarismo y actividad física en casa (reproducciones)      | 0             | 2050 | 2888                              | 6625              |
| Pláticas para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad universitaria | 0             | 5135 | 6533                              | 523               |
| Certificados médicos   | 0             | 208  | 0                                 | 0                 |
| Asesorías nutricionales  | 230           | 135  | 140                               | 245               |
| Filtros de seguridad sanitarios  | 0             | 0    | 7660                              | 6500              |



**Tabla 24. Actividades del Departamento de Promoción a la Salud Universitaria (continuación)**

| Actividad   | Participantes |      |      |      |
|---|---------------|------|------|------|
|   | 2019          | 2020 | 2021 | 2022 |
| Jornada de conferencias de Universidades Promotoras de Salud ante la pandemia de COVID-19   | 0             | 0    | 440  | 0    |
| Pláticas de Salud bucal: Higiene oral y técnica de cepillado, Auxiliares de higiene oral y uso de hilo dental   | 0             | 0    | 2004 | 0    |
| Campaña de vacunación contra la influenza   | 0             | 0    | 1200 | 1    |
| Feria y pláticas para brindar a la comunidad estudiantil información relevante para tener prácticas sexuales responsables en conjunto con Marie Stopes, MEXFAM, COFIE, licenciatura de Nutriología  | 0             | 0    | 1507 | 2350 |
| Protocolos de seguridad sanitaria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolo de recomendaciones generales</li> <li>• Antes y después</li> <li>• Para estadia</li> <li>• Autoverificación</li> <li>• Re-apertura de establecimientos de alimentos</li> <li>• Control de accesos</li> <li>• Identificación de casos</li> </ul>            |               | 7    | 0    | 0    |
| Filtros de Seguridad Sanitarios para verificar el estado de salud de las personas que ingresan a la Facultad en diferentes actividades como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de becas</li> <li>• EPO de MC. CD y Enfermería</li> <li>• Entrega de material de gavetas</li> <li>• Pagos de nómina</li> <li>• PC Puma</li> </ul> | 0             | 6000 | 7500 | 6500 |
| Recorridos de verificación de cubrebocas y ventilación de espacios cerrados   | 0             | 0    | 0    | 35   |

Fuente: Departamento de Promoción a la Salud Universitaria. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



#### Videos:

- ¿Qué es el nuevo coronavirus: COVID-19? <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/635669867286656>
- Cuidado de la salud mental del personal sanitario durante la pandemia <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/276648700036822>
- Uso adecuado del cubrebocas <https://www.facebook.com/watch/?v=2645674279005976>
- Tips para la salud mental <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/242726623577678>
- Actividad física en casa <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/208844273674759> (serie de siete videos)
- La salud mental en tiempos del COVID <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/265561257964551>
- ¡Feliz día del niño y la niña! <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/543526586596398>
- Mis emociones y la cuarentena <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/202548864085730>
- ¿La cuarentena se vive como duelo? <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/1608602325960533>
- Biología: Aspectos biológicos y moleculares del nuevo coronavirus y COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/1138070846529589>
- Cirujano Dentista: Higiene bucal durante COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/3815412455166150>
- La Odontología ante el COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/3815412455166150>
- DCE: Recomendaciones para convivir con adultos mayores durante la contingencia <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/224548481942821>
- DCE: El apoyo comunitario en casa para los adultos mayores por el COVID 19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/2618341721758511>
- Enfermería: Técnica de lavado de manos para prevenir COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/522210098486392>
- Ingeniería Química: Los procesos de limpieza, desinfección y sanitización <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/574791256555791>
- Médico Cirujano: Acciones preventivas para tener una sana convivencia. COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/926722147768754>
- Médico Cirujano: Acciones para salir de casa ante el COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/560015071365428>
- Médico Cirujano: Evolución clínica del COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/306418277036075>
- Nutriología Alimentos y contingencia <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/725067434731294>



- Nutriología: Recomendaciones para el control de la diabetes mellitus <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/254803009223480>
- Nutriología: Recomendaciones para el control de la hipertensión arterial <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/1407632549444970>
- Nutriología: Conservación correcta de los alimentos durante la cuarentena <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/303955883920392>
- Psicología: Estrategias psicológicas para el afrontamiento ante la COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/274847936864607>
- QFB: Diagnóstico COVID-19 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/701055480630453>
- QFB: Un acercamiento al SARS-CoV2 <https://www.facebook.com/unam.fesz/videos/582855712423476>

#### Micrositios

- Micrositio de Apoyo en la contingencia por COVID-19, en el cual psicólogos de la entidad proporcionan orientación para el cuidado de la salud mental por medio de infografías, boletines y videos, en el que se abordan diversas temáticas como problemas psicológicos que puede ocurrir durante la contingencia y el aislamiento social <https://www.zaragoza.unam.mx/apoyo-psicopedagogico/>
- Se realizó el Simposio “Binomio alimentación-nutrición: necesidad, responsabilidad y derecho”, organizado por la carrera de Nutriología de la FES Zaragoza, con la participación de ponentes del Departamento de Fisiología de la Nutrición del Instituto de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (ICMNSZ) y del área de Consumo Sustentable de la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad de la UNAM
- Micrositio sobre salud psicológica COVID-19 para alumnos <https://sites.google.com/view/apoyo-en-la-contingencia-covid/salud-mental?authuser=0>

Estos materiales desarrollados durante la contingencia alcanzaron a más de un millón de usuarios en todo el mundo.

Se llevó a cabo un trabajo colegiado relevante durante los años 2020 y 2021 para afrontar con éxito la necesidad de realizar algunas actividades presenciales indispensables y para preparar el regreso una vez que las autoridades universitarias y sanitarias lo aprobaran. En agosto de 2020 se instaló la Comisión de Seguridad y Prevención de la FES Zaragoza ante la COVID-19 (CoSeP COVID-19), dependiente del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, integrada por funcionariado, personal académico, estudiantes y personal administrativo de base de la Facultad, y que fue encargada seguimiento a las estrategias de regreso a las actividades. En ese mismo mes se aprobó por esta comisión, por la Comisión Local de



Seguridad y por el H. Consejo Técnico el Programa para la continuación de las actividades universitarias en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en el marco de la pandemia por COVID-19 (Campus 1, 2, 3 y CUAS) mismo que fue registrado y aprobado por el Comité de seguimiento COVID-19 de la UNAM el 7 de septiembre de ese año ([www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/UniversidadSaludable/Lineamientos\\_registro\\_a\\_actv-presenciales\\_abril\\_21.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/UniversidadSaludable/Lineamientos_registro_a_actv-presenciales_abril_21.pdf)). Los objetivos de este programa fueron:

- Generar las condiciones adecuadas de higiene y sanitización en nuestras instalaciones para la reanudación de las actividades presenciales.
- Gestionar los insumos, equipos y materiales necesarios para asegurar la consecución de las actividades en la FES Zaragoza, en el marco de las nuevas medidas de seguridad e higiene.
- Establecer las medidas y acciones requeridas para la reanudación de actividades administrativas, académicas y de atención al público, cuidando la salud de nuestra comunidad y la de los usuarios de nuestros servicios académicos.
- Implementar medidas que permitan la consecución de los objetivos de formación de los estudiantes de nuestra entidad académica, en el marco de las medidas de higiene y en pleno uso de las herramientas tecnológicas a nuestro alcance, buscando siempre la calidad de tal formación en todos los ámbitos.
- Implementar medidas que favorezcan la generación de conocimiento de vanguardia, cumpliendo en la medida de lo posible los objetivos planteados en los diferentes proyectos e incorporando a los estudiantes de nuestra entidad en los mismos, con las condiciones adecuadas de higiene y seguridad.
- Ampliar y mejorar los procesos de trámites administrativos en todas las instancias responsables de la FES Zaragoza, privilegiando el intercambio de información por medios electrónicos y la sana distancia, e implementando mecanismos que aseguren la privacidad y la integridad de datos.
- Incrementar y mejorar los procesos de información hacia y desde la comunidad de la FES Zaragoza, con la finalidad de que se fortalezca la comunicación acerca de las medidas de prevención, el cuidado y la presentación de propuestas por parte de alumnos, profesores y trabajadores.
- Implementar los protocolos necesarios en toda la FES Zaragoza para mitigar la transmisión de la infección por SARS-CoV-2.

Este programa permitió el regreso seguro a las actividades presenciales, siendo necesario continuar con su difusión por medio de carteles, lonas y videos en diferentes formatos, y mantener la educación sobre temas como el uso correcto de cubrebocas, la limpieza continua de manos o la



ventilación de espacios cerrados, entre otros. Además, se colocaron pedaleras de gel alcohol para la continua higiene de manos y el monitoreo constante de la limpieza de sanitarios, así como la presencia de jabón y papel. Un punto importante fue el cálculo de aforos seguros en todos los espacios de la Facultad. Otro rubro importante fue la creación del módulo de autocuidado en campus 2 que permite tener los servicios y las intervenciones más cercanas en la comunidad.

Otra de las prioridades en cuanto a salud fue atender los problemas generados por la pandemia, es así como se procuró tener servicios como el de vacunación para Influenza estacional, hepatitis, tétanos, ferias de detección de enfermedades en conjunto con el IMSS, de determinantes sociales de la salud, y jornadas de colocación de métodos anticonceptivos.



## Proyecto institucional 1.4 Aprendizaje *in situ* del ejercicio profesional

### 1.4.1 Promoción de estancias profesionales en diversas instituciones u organizaciones

A partir de la presente gestión, el alumnado de la carrera de Biología del Campus 3 puede realizar el servicio social o práctica profesional en las Delegaciones de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Tlaxcala. Las actividades principales por realizar son: evaluación de los informes de agua, atmósfera, suelo y residuos e inventarios de flora y fauna apegados a la normatividad ambiental federal vigente y seguimiento de condicionantes de resoluciones a proyectos de infraestructura de competencia federal.

La carrera de QFB ha promovido la realización de prácticas profesionales en diversos escenarios: COFEPRIS, Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga*, Hospital Materno Infantil *Miguel Hidalgo y Costilla*, Hospital Regional de Alta Especialidad *Ixtapaluca*, Instituto Nacional de Psiquiatría *Ramon De La Fuente Muñiz*, Jurisdicción No. 7 de Regulación Sanitaria de Tlalnepantla, Hospital General de Iztapalapa, Hospital General *Dr. Gustavo Baz Prada*, Hospital Materno Infantil *Vicente Guerrero*, Hospital Central Militar y Hospital Naval.

Son 30 programas de servicio social externos para las alumnas y alumnos de la licenciatura en Nutriología, de los 59 aprobados hasta la fecha. Entre las instituciones externas con las cuales hay vinculación a través del servicio social están: la SEP, el Instituto Nacional de Psiquiatría, el Instituto Nacional de Pediatría, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, el Instituto Nacional de Medicina Genómica, la Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE.

### 1.4.2 Incremento del número de convenios para campos clínicos, MOSEA, estancias profesionales, entre otros

Se ha logrado incrementar el número de convenios con las instituciones de salud para las prácticas clínicas y programas de servicio social en las carreras del área respectiva (Tablas 25 y 26). Algunos aspectos especiales que considerar son los siguientes:

- La consolidación de los convenios para prácticas clínicas en instituciones de salud del Estado de Tlaxcala, que favorecen al alumnado del Campus 3.



- La búsqueda de escenarios del más alto nivel para la formación de las y los estudiantes, favoreciendo la incorporación en hospitales de segundo y tercer nivel de atención.
- Ningún estudiante de las carreras de MC o Enfermería careció de plaza para el desarrollo de su internado médico de pregrado o de servicio social, según correspondiera.
- La carrera de Nutriología ha iniciado los convenios a través de la solicitud directa de plazas de servicio social y registro de programas de servicio social internos y externos. Estas plazas se están ocupando desde el segundo semestre de 2022.



**Tabla 25. Convenios de colaboración para campos clínicos firmados**

| Número de convenio   | Contraparte   | Fecha de suscripción | Duración (años) | Carreras beneficiadas        |
|----------------------|---|----------------------|-----------------|------------------------------|
| 53369-2429-9-VIII-18 | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl   | 07/01/2019           | 2               | CD                           |
| 53674-2734-5-IX-18   | Instituto de Salud del Estado de México, Servicio Social                  | 21/09/2020           | 5               | MC                           |
| 53675-2735-5-IX-18   | Instituto de Salud del Estado de México, Internado de Pregrado.           | 21/09/2020           | 2               | MC                           |
| 53959-3019-19-IX-18  | Instituto de Salud del Estado de México, Ciclos Clínicos                  | 21/09/2020           | 2               | MC                           |
| 56144-1645-11-X-19   | Secretaria de Salud y Organismo Público descentralizado Salud de Tlaxcala | 18/10/2019           | 3               | Enfermería                   |
| 56404-1905-5-XI-19   | Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) Ciclos Clínicos            | 21/09/2020           | 2               | Enfermería                   |
| 56453-1954-7-XI-19   | Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez                      | 27/01/2020           | 3               | Enfermería, MC               |
| 56473-1974-8-XI-19   | Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) Servicio Social.           | 04/06/2020           | 5               | Enfermería                   |
| 57514-694-4-VIII-20  | Asociación Farmacéutica Mexicana A.C.                                     | 11/01/2021           | 2               | QFB                          |
| Sin número           | Instituto Mexicano del Seguro Social Tlaxcala.                            | 18/05/2021           | 5               | Enfermería                   |
| 57515-695-4-VIII-20  | Instituto Nacional de Perinatología Dr. Isidro Espinosa de los Reyes.     | 05/10/2020           | 5               | Enfermería, MC               |
| 57727-907-27-X-20    | Hospital Juárez de México   | 15/01/2021           | 4               | MC                           |
| 57728-908-27-X-20    | Hospital Juárez de México   | 15/01/2021           | 4               | MC                           |
| 57988-19-26-I-20     | Casa Hogar de las Niñas de Tláhuac, I.A.P.                                | 12/04/2021           | 3               | CD                           |
| 58128-159-3-III-21   | Secretaría de Marina Armada de México                                     | 02/12/2021           | 2               | CD                           |
| 58475-506-16-VI-21   | Instituto Mexicano del Seguro Social. Delegación Sur                      | 07/06/2021           | 5               | Enfermería                   |
| 59250-1281-1-XII-21  | Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez                      | 10/03/2022           | 3               | QFB, Nutriología, Psicología |
| 59490-137-31-I-22    | Sistema Municipal DIF Ixtapaluca  | 28/03/2022           | 3               | CD                           |
| 59504-151-1-II-22    | Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes          | 28/02/2022           | 5               | Nutriología                  |

Fuente: Unidad de Asuntos Jurídicos  
 Fecha de corte: 30 de junio de 2022



**Tabla 26. Convenios de colaboración para campos clínicos y servicio social en proceso de suscripción por la contraparte**

| Número de convenio   | Contraparte  | Carreras beneficiadas         |
|----------------------|--|-------------------------------|
| 59057-1088-3-XI-21   | Hospital Juárez de México. Ciclos Clínicos y Servicio Social   | Enfermería                    |
| 59140-1171-16-XI-21  | Hospital General de México. Ciclos Clínicos y Servicio Social  | Enfermería                    |
| 59170-1201-19-XI-21  | Secretaría de Salud del Estado de Tlaxcala. Servicio Social y Prácticas Profesionales  | DCE                           |
| 59279-1310-7-XII-21  | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Puebla. Campos Clínicos, Ciclos Clínicos y Servicio Social | Enfermería                    |
| 59323-1354-14-XII-21 | Hospital General de México. Internado Médico de Pregrado   | MC                            |
| 59397-44-12-I-22     | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Tlaxcala  | Enfermería                    |
| 59429-76-19-I-22     | Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Servicio Social  | Nutriología                   |
| 59608-255-25-II-22   | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl  | CD                            |
| 59735-382-1-IV-22    | Hospital General Dr. Manuel Gea González   | Enfermería.                   |
| 59831-478-25-IV-22   | Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. Prácticas Clínicas y Servicio Social  | QFB, Nutriología y Psicología |
| 59940-587-13-V-22    | Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM). Servicio Social   | DCE                           |
| 59983-630-24-V-22    | Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. Servicio Social   | Enfermería.                   |
| 60031-678-1-VI-22    | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Oriente. Ciclos Clínicos  | Enfermería                    |
| 60050-697-7-VI-22    | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Norte. Campos Clínicos Para Ciclos Clínicos y Servicio Social                           | Enfermería                    |
| 60094-741-15-VI-22   | Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado de Chiapas. Servicio Social   | MC                            |



**Tabla 26. Convenios de colaboración para campos clínicos y servicio social en proceso de suscripción por la contraparte (continuación)**

| Número de convenio   | Contraparte   | Carreras beneficiadas |
|--|---|-----------------------|
| 60110-757-21-VI-22   | Servicios de Salud del Estado de Puebla   | MC                    |
| 60111-758-21-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Norte, Internado Médico de Pregrado y Servicio Social                | MC                    |
| 60113-760-21-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Estatal de Querétaro. Internado Médico de Pregrado                   | MC                    |
| 60114-761-21-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Norte. Ciclos Clínicos   | MC                    |
| 60116-763-22-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Oriente, Internado Médico de Pregrado y Servicio Social              | MC                    |
| 60124-771-22-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Querétaro. Servicio Social   | MC                    |
| 60126-773-22-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Sur. Ciclos Clínicos, Internado Médico de Pregrado y Servicio Social | MC                    |
| 60127-774-22-VI-22   | Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores del Estado de Chiapas. Internado Médico de Pregrado                 | MC                    |
| 60133-780-23-VI-22   | Servicios de Salud Pública de la Ciudad de México. Servicio Social.   | MC                    |
| 60138-785-23-VI-22   | Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Oriente. Ciclos Clínicos   | MC                    |
| Fuente: Unidad de Asuntos Jurídicos<br>Fecha de corte: 30 de junio de 2022 |   |                       |



### **1.4.3 Diversificación de los espacios para la enseñanza clínica en las carreras de Cirujano Dentista, Médico Cirujano, Enfermería, Nutriología, QFB y Psicología**

Las y los estudiantes de las carreras que se imparten en esta Facultad requieren de espacios suficientes y diversos para el desarrollo de sus habilidades profesionales.

Un esfuerzo muy interesante es el desarrollado por la carrera de CD en preparación para la operación del plan de estudios aprobado en el primer año de esta gestión. El cambio de los Modelos de Servicio Estomatológico Alternativo no solamente fue de denominación, sino también una reconceptualización hacia los Modelos Estomatológicos de Práctica Profesional Integral (MEPPI), en donde el estudiantado debe poner en práctica sus conocimientos clínicos, integrando la salud pública en su práctica cotidiana. Para diversificar estos espacios, se integraron a estos el Internado Infantil Guadalupano, la Casa Hogar “Niñas de Tláhuac” (en estos dos espacios, se atienden poblaciones pediátricas con problemáticas sociales complejas) el Módulo de Seguridad Ciudadana Nezahualcóyotl (destinado primordialmente para la atención de la policía del municipio), El MEPPI “Valle Verde” en Ixtapaluca, y se llevó a cabo la reapertura del espacio destinado para este fin en la Alcaldía Venustiano Carranza, conocido como MEPPI “San Lázaro” (Estos dos últimos, con vocación para la atención de poblaciones urbanas en espacios públicos). Los procedimientos odontológicos realizados en los ciclos escolares 2019 a 2022 se muestran en la Tabla 27.

La carrera de MC impulsó un ambicioso programa de servicio social en el que, además de las opciones tradicionales de desarrollo de esta relevante actividad académica, mediante la vinculación con diversas organizaciones de la sociedad civil se atiende a poblaciones marginadas. El Programa de Salud Rural-FES Zaragoza se vincula con diversas redes de apoyo (Fundación Cardias, Fundación de Beneficencia Privada Cáritas de Puebla I.B.P., Fundación Devlyn, Fundación Azteca, Fundación Televisa, Fundación ABC), dando consulta médica general, y de ser necesario la posterior remisión de pacientes para cirugías de catarata. Se han llevado a cabo 1600 remisiones, con las respectivas cirugías, en colaboración con el Hospital de la ceguera y el Hospital de la Luz. Las fundaciones mencionadas también han contribuido con adultos mayores en la donación de 1500 aparatos ortopédicos divididos en: sillas de ruedas, bastones, andaderas; y además aparatos auditivos para habitantes de la zona rural de la Sierra Norte de Puebla.



**Tabla 27. Procedimientos odontológicos realizados en los MOSEA durante los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Ciclo escolar | MOSEA                 |             |             |                       |             |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|
|               | San Lázaro            | Valle verde | Guadalupano | Nezahualcóyotl        | Total anual |
| 2019          | 1169                  | 1451        | 2244        | No operaba en ese año | 4864        |
| 2020          | 734                   | 489         | 565         | 1339                  | 3127        |
| 2021          | No se otorgó atención |             |             |                       |             |
| 2022          | 53                    | 113         | 236         | 250                   | 652         |

**1.4.4 Fortalecimiento del ECLIME como herramienta indispensable en la formación profesional.**

El Expediente Clínico Multidisciplinario Electrónico (ECLIME) es una herramienta que se ha implementado de manera paulatina en las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS), con la finalidad de favorecer la formación del estudiantado de manera sistematizada en cuanto al manejo del expediente clínico de las y los pacientes que se atienden en estos espacios académicos. El manejo del ECLIME depende, en gran medida, de la atención que se dé de manera presencial en las CUAS, por lo que el cierre de estos escenarios en el periodo de marzo 2020 a febrero de 2022, con motivo de la contingencia sanitaria, dificultó su aplicación de manera regular en la vida académica de nuestra Facultad.

Se dio mantenimiento constante al sistema ECLIME, del mismo modo que al equipo de cómputo y el sistema de redes, además de que se ha renovado parte del hardware que lo soporta y se llegó a utilizar en su versión en línea durante la contingencia sanitaria con algunos pacientes. Se retomó su uso totalmente a partir del mes de febrero, una vez que se iniciaron las actividades presenciales con pacientes.



#### 1.4.5 Fortalecimiento de la infraestructura de las CUAS

El fortalecimiento de la infraestructura de las CUAS, es el resultado de diversas estrategias:

- La creación de un cuerpo colegiado, integrado por el funcionariado, encargado de atender las necesidades de la coordinación de CUAS, presidido por la Secretaría de Desarrollo Académico.
- El análisis, a partir de este cuerpo colegiado, de las necesidades de insumos e infraestructura para las diferentes clínicas.
- La incorporación de las CUAS al SGC junto con los laboratorios de docencia de la FESZ, lo que permite un análisis más preciso de las necesidades para el desarrollo de las funciones académicas en estos escenarios.

Es importante hacer notar que, gracias a las voluntades de todas las partes involucradas en el proceso, después de varias décadas de operación conjunta (asignada en operación a la FES Zaragoza, pero con una unidad escalafonaria dependiente de la Facultad de Odontología), la CUAS Nezahualcóyotl ha pasado a formar parte en definitiva de esta entidad académica multidisciplinaria, resolviendo con ello a la vez un conflicto laboral añejo.

Se atendió la necesidad de mantenimiento en el Centro de Medicina del Deporte y Rehabilitación situado en el campus 2. Se llevaron a cabo diversos trabajos de mantenimiento, y se adquirieron equipo de ultrasonido, un plicómetro, cuatro sillas de ruedas, carro de urgencias y medicamentos varios. Se han atendido más de 3000 pacientes en este lugar en el periodo de la gestión.

Las mejoras en infraestructura en las CUAS se mencionan con mayor detalle en el Programa 10 de este informe.



#### 1.4.5 Incremento de la atención de usuarios en las CUAS

El número de usuarios que se atienden en las CUAS es un indicador fundamental para la vida académica de esta Facultad, toda vez que se correlaciona directamente con la posibilidad de que el estudiantado adquiera habilidades suficientes y diversas, que le sean de utilidad en su vida profesional.

Resulta obvio, como se ha mencionado y se continuará haciendo en el informe, que el confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19 afectó todas las actividades de esta entidad académica, pero sin duda, las más afectada y que no puede ser recuperada de forma total hasta la fecha es la atención de usuarios en las CUAS. Como se puede observar en las Tablas 28 y 29, se había dado un incremento discreto en el número de pacientes atendidos y el número de procedimientos realizados en el año 2019, fruto de una constante promoción de los servicios de las clínicas entre las poblaciones de las comunidades aledañas a las mismas y de la firma de convenios con los gobiernos municipales en los que se encuentran enclavadas. A partir de marzo de 2020 se suspendió de manera paulatina la atención presencial en las CUAS, concluyendo un buen número de los tratamientos que se encontraban en proceso el 23 de marzo de ese año, hasta la suspensión total de la atención en julio. Los pacientes nuevos de 2021 fueron atendidos en línea por parte de la carrera de Psicología. La reanudación de la atención presencial se dio a partir de enero de 2022. En este último año, se ha notado un retorno considerable de personas que solicitan ser atendidas en las CUAS, como fruto de una carencia total de atención a la salud (predominantemente odontológica) durante los meses de confinamiento, resultando obvio que todas y todos los pacientes son nuevos. No se ha dado un incremento mayor en el número de pacientes, toda vez que deben de atenderse con rigor los procedimientos sanitarios y de distanciamiento en los espacios clínicos.

**Tabla 28. Consultas a pacientes nuevos en las CUAS en cada ciclo escolar**

| <b>Clínica</b>   | <b>2018</b>  | <b>2019</b>  | <b>2020*</b> | <b>2021</b> | <b>2022**</b> | <b>Total</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------|
| <b>Aurora</b>  | 737          | 604          | 1596         | 3           | 212           | <b>3152</b>  |
| <b>Benito Juárez</b>   | 2858         | 1230         | 748          | 6           | 665           | <b>5507</b>  |
| <b>Estado de México</b>  | 1033         | 951          | 1645         | 41          | 814           | <b>4484</b>  |
| <b>Los Reyes</b>   | 757          | 1058         | 1658         | 21          | 487           | <b>3981</b>  |
| <b>Nezahualcóyotl</b>  | 717          | 488          | 1091         | 0           | 330           | <b>2626</b>  |
| <b>Reforma</b>   | 975          | 1590         | 1383         | 23          | 259           | <b>4230</b>  |
| <b>Tamaulipas</b>  | 1264         | 1563         | 1055         | 17          | 691           | <b>4590</b>  |
| <b>Zaragoza</b>  | 7949         | 9193         | 5456         | 26          | 4796          | <b>27420</b> |
| <b>Total</b>   | <b>16290</b> | <b>16677</b> | <b>14632</b> | <b>137</b>  | <b>8254</b>   | <b>55990</b> |
| <p>* Se suspendió la atención de nuevos pacientes desde el 23 de marzo de 2020<br/> **La admisión de pacientes inició en enero de 2022<br/> Fuente: Coordinación de CUAS</p> |              |              |              |             |               |              |



Tabla 29. Número de servicios ofrecidos en las CUAS en cada ciclo escolar

| Tipo de servicio           | Año  | Clínica     |               |                  |             |             |              |              |              | Total        |
|----------------------------|------|-------------|---------------|------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                            |      | Aurora      | Benito Juárez | Estado de México | Los Reyes   | Neza        | Reforma      | Tamaulipas   | Zaragoza     |              |
| Análisis clínicos          | 2019 | 1           | 2             | 0                | 0           | 21          | 0            | 0            | 78           | 102          |
|                            | 2020 | 0           | 0             | 0                | 4           | 4           | 0            | 0            | 45           | 53           |
|                            | 2021 | 0           | 0             | 0                | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0            |
|                            | 2022 | 0           | 0             | 0                | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Médico                     | 2019 | 31          | 58            | 16               | 27          | 9           | 11           | 531          | 51           | 734          |
|                            | 2020 | 39          | 0             | 28               | 15          | 1           | 8            | 4            | 48           | 143          |
|                            | 2021 | 0           | 0             | 0                | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0            |
|                            | 2022 | 7           | 12            | 15               | 3           | 3           | 0            | 2            | 17           | 59           |
| Odontológico               | 2019 | 1818        | 7321          | 5565             | 3045        | 5595        | 6990         | 5016         | 9956         | 45306        |
|                            | 2020 | 3157        | 3052          | 7280             | 3227        | 2899        | 3638         | 2551         | 9840         | 35644        |
|                            | 2021 | 0           | 0             | 0                | 0           | 0           | 0            | 0            | 0            | 0            |
|                            | 2022 | 391         | 796           | 1190             | 641         | 493         | 480          | 877          | 7151         | 12019        |
| Psicológico (Clínico)      | 2019 | 239         | 0             | 0                | 1           | 26          | 0            | 74           | 0            | 340          |
|                            | 2020 | 181         | 0             | 33               | 95          | 0           | 0            | 106          | 43           | 458          |
|                            | 2021 | 3           | 0             | 15               | 8           | 0           | 9            | 5            | 12           | 52           |
|                            | 2022 | 23          | 0             | 43               | 14          | 0           | 0            | 35           | 55           | 170          |
| Psicología (Educativo)     | 2019 | 0           | 174           | 0                | 0           | 40          | 0            | 407          | 0            | 621          |
|                            | 2020 | 316         | 12            | 64               | 85          | 8           | 16           | 415          | 125          | 1041         |
|                            | 2021 | 0           | 6             | 26               | 13          | 0           | 14           | 12           | 14           | 85           |
|                            | 2022 | 37          | 274           | 95               | 93          | 21          | 40           | 232          | 105          | 897          |
| Otros                      | 2019 | 0           | 0             | 0                | 399         | 0           | 0            | 0            | 86           | 485          |
|                            | 2020 | 0           | 82            | 0                | 691         | 0           | 0            | 276          | 76           | 1125         |
|                            | 2021 | 0           | 0             | 0                | 0           | 0           | 0            | 0            | 13           | 13           |
|                            | 2022 | 0           | 287           | 3                | 19          | 1           | 0            | 297          | 20           | 627          |
| Total por ciclo escolar    | 2019 | 2089        | 7555          | 5581             | 3472        | 5691        | 7001         | 6028         | 10171        | 47588        |
|                            | 2020 | 3693        | 3146          | 7405             | 4117        | 2912        | 3662         | 3352         | 10177        | 38464        |
|                            | 2021 | 3           | 6             | 41               | 21          | 0           | 23           | 17           | 39           | 150          |
|                            | 2022 | 458         | 1369          | 1346             | 770         | 518         | 520          | 1443         | 7348         | 13772        |
| <b>Total en el periodo</b> |      | <b>6243</b> | <b>12076</b>  | <b>14373</b>     | <b>8380</b> | <b>9121</b> | <b>11206</b> | <b>10840</b> | <b>27735</b> | <b>99974</b> |

Fuente: Jefatura de Unidad de las CUAS



## Proyecto institucional 1.5 Fomento de la titulación en la licenciatura

### 1.5.1 Fortalecimiento de la reglamentación en materia de titulación de las carreras

Un aspecto fundamental para favorecer la titulación de las y los egresados de nuestra Facultad fue la revisión minuciosa del Reglamento de titulación de las licenciaturas de la FES Zaragoza, que tuvo tres modificaciones por parte del H. Consejo Técnico, la más reciente el 10 de marzo de 2022. En estas revisiones, se eliminaron requisitos excesivos no contemplados en la legislación universitaria, y se aclaró la ruta a seguir para la titulación en las diferentes opciones que se ofrecen en cada carrera. Este reglamento está disponible en [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento\\_Titulacion\\_100322.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento_Titulacion_100322.pdf).

Sin duda alguna, otro factor que ha facilitado de manera significativa la titulación de las y los egresados es la posibilidad de que diversos trámites se lleven a cabo utilizando las herramientas tecnológicas a distancia, ya que la recolección de firmas, presentación de documentos y aprobaciones de diferentes trámites se pueden hacer ahora en línea, con pocas visitas a la Facultad. Estas facilidades fueron implementadas durante el confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19, permitiendo que los procesos de titulación no se detuvieran, y se han mantenido a la fecha. Aunado a lo anterior, tanto la Dirección General de la Administración Escolar como la Dirección General de Tecnologías de la Información y la Comunicación han desarrollado diversos sistemas que mejoran y agilizan el proceso global de titulación.

Durante el período que se informa, la titulación de las y los egresados de la FESZ ha tenido el comportamiento que se muestra en la Tabla 30. En el periodo que se informa, se titularon 6114 alumnos, lo que representa un 15.74% del total de la titulación de licenciatura en la historia de la FESZ. De acuerdo con las agendas estadísticas de la UNAM, en los periodos 2019, 2020 y 2021, de la FESZ se titularon el 7.84<sup>10</sup>, 6.40<sup>11</sup> y 14.38%<sup>12</sup> del total de titulados de licenciatura de la UNAM, respectivamente.

---

<sup>10</sup> <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2019/disco/xls/035.xlsx>

<sup>11</sup> <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2020/disco/xls/035.xlsx>

<sup>12</sup> <https://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2021/disco/xls/035.xlsx>

Tabla 30. Titulación durante los ciclos 2019 a 2022\*

| Carrera           | Ciclo escolar |             |             |            |            |             |            |            |             |            |             |             |                   |             |             |                                    | Histórico (1976-2022) |  |
|-------------------|---------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|------------------------------------|-----------------------|--|
|                   | 2019          |             |             | 2020       |            |             | 2021       |            |             | 2022       |             |             | Período 2019-2022 |             |             | Total de titulación histórico FESZ | % del total histórico |  |
|                   | Hombres       | Mujeres     | Anual       | Hombres    | Mujeres    | Anual       | Hombres    | Mujeres    | Anual       | Hombres    | Mujeres     | Anual       | Hombres           | Mujeres     | Total       |                                    |                       |  |
| <b>Biología</b>   | 44            | 60          | 104         | 37         | 41         | 78          | 31         | 45         | 76          | 58         | 86          | 144         | 170               | 232         | 402         | 2922                               | 13.76                 |  |
| <b>CD</b>         | 103           | 163         | 266         | 100        | 201        | 301         | 89         | 169        | 258         | 118        | 276         | 394         | 410               | 809         | 1219        | 9831                               | 12.40                 |  |
| <b>DCE</b>        | 0             | 0           | 0           | 0          | 0          | 0           | 1          | 0          | 1           | 1          | 6           | 7           | 2                 | 6           | 8           | 8                                  | 100.00                |  |
| <b>Enfermería</b> | 85            | 203         | 288         | 70         | 206        | 276         | 48         | 117        | 165         | 101        | 278         | 379         | 304               | 804         | 1108        | 3744                               | 29.59                 |  |
| <b>IQ</b>         | 73            | 67          | 140         | 55         | 42         | 97          | 58         | 40         | 98          | 84         | 67          | 151         | 270               | 216         | 486         | 2253                               | 21.57                 |  |
| <b>MC</b>         | 74            | 136         | 210         | 89         | 128        | 217         | 92         | 170        | 262         | 72         | 124         | 196         | 327               | 558         | 885         | 7215                               | 12.27                 |  |
| <b>Psicología</b> | 133           | 377         | 510         | 78         | 176        | 254         | 33         | 65         | 98          | 123        | 367         | 490         | 367               | 985         | 1352        | 8945                               | 15.11                 |  |
| <b>QFB</b>        | 94            | 130         | 224         | 46         | 76         | 122         | 48         | 63         | 111         | 80         | 117         | 197         | 268               | 386         | 654         | 3917                               | 16.70                 |  |
| <b>Total</b>      | <b>606</b>    | <b>1136</b> | <b>1742</b> | <b>475</b> | <b>870</b> | <b>1345</b> | <b>400</b> | <b>669</b> | <b>1069</b> | <b>637</b> | <b>1321</b> | <b>1958</b> | <b>2118</b>       | <b>3996</b> | <b>6114</b> | <b>38835</b>                       | <b>15.74</b>          |  |

\*Cada ciclo abarca el periodo anual julio-junio  
Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



En los cuatro ciclos escolares que se informan, se han titulado con mención honorífica 259 alumnas y alumnos, siendo la carrera de Psicología en la cual se ha registrado en mayor porcentaje esta distinción (Tabla 31).

**Tabla 31. Personas que han obtenido la mención honorífica en su examen profesional en FESZ ciclos escolares 2019-2022**

| Carrera      | Ciclo escolar |           |           |          |           |           |           |          |
|--------------|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|              | 2019          |           | 2020      |          | 2021      |           | 2022      |          |
|              | Mujeres       | Hombres   | Mujeres   | Hombres  | Mujeres   | Hombres   | Mujeres   | Hombres  |
| Biología     | 8             | 2         | 1         | 0        | 2         | 0         | 0         | 0        |
| CD           | 6             | 1         | 2         | 0        | 1         | 2         | 3         | 0        |
| DCE          | 0             | 0         | 0         | 0        | 0         | 0         | 1         | 0        |
| Enfermería   | 8             | 3         | 1         | 0        | 4         | 1         | 1         | 0        |
| IQ           | 0             | 1         | 0         | 1        | 0         | 0         | 0         | 1        |
| Psicología   | 88            | 37        | 5         | 5        | 25        | 12        | 25        | 6        |
| QFB          | 1             | 1         | 2         | 1        | 0         | 0         | 0         | 1        |
| <b>Total</b> | <b>111</b>    | <b>45</b> | <b>11</b> | <b>7</b> | <b>32</b> | <b>15</b> | <b>30</b> | <b>8</b> |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.5.2 Difusión de las opciones de titulación vigentes en la Facultad

Las acciones de difusión con las que se busca fomentar la titulación de las y los egresados han sido diversas: van desde la generación de un sitio específico e intuitivo que guía al alumnado paso a paso en el proceso de titulación (<https://escolares.zaragoza.unam.mx/titulacion/sitio/>), la generación de infografías específicas derivadas de la guía de trámites escolares ([https://escolares.zaragoza.unam.mx/publicacion/2021/proceso\\_entrega\\_documentos\\_tesis.pdf](https://escolares.zaragoza.unam.mx/publicacion/2021/proceso_entrega_documentos_tesis.pdf)), así como publicaciones de las diversas carreras tanto en blogs como en páginas web y en redes sociales.

En el ciclo escolar 2022 las estructuras académico-administrativas de las diferentes licenciaturas realizaron diversas acciones, dentro de las generales se pueden mencionar:

- Pláticas informativas al alumnado de los últimos años para que conozcan las opciones de titulación.
- Establecer contacto con las y los egresados no titulados por vía telefónica y correo electrónico, para informarles y apoyarles en lo necesario para que se titulen.
- Promoción de reuniones con las y los egresados, para conocer su trayectoria y facilitarles el proceso de titulación.
- Difundir otras opciones de titulación diferentes a la tesis.

La carrera de Biología difundió en el portal de la Facultad las opciones de titulación. Se realizó la presentación en la página web de la Facultad los proyectos de investigación que realizan los académicos del Laboratorio de Investigación Formativa (LIF) VII y LIF VIII en colaboración de los alumnos inscritos en el último año. Cabe destacar que, a partir del agosto de 2021 se comenzó a promover de forma intensiva la titulación por Servicio Social y por proyecto de investigación.

En la carrera de CD, se actualizó el blog de Servicio Social. Se realizaron pláticas a distancia para brindar información de los tópicos y de las diferentes opciones de titulación a 350 alumnos y se brindó información de las diferentes opciones de titulación e infografías. Como parte de la actualización y mejoras al Examen General de Conocimientos para titulación de la carrera, se realizó un análisis del Plan de Estudios, mismo que



permitió identificar los contenidos esenciales, valores y actitudes que debe poseer el sustentante, así mismo se consideraron los problemas bucodentales de mayor prevalencia con base en el boletín epidemiológico actual, a los cuales se enfrentará el egresado en su práctica profesional. Lo anterior favoreció la elaboración de los casos clínicos en grupos de profesores de las áreas biológica, clínica y social de los cuatro años de la carrera, a través de los cuales se evaluó la capacidad para la resolución de problemas en un escenario simulado.

La carrera de DCE implementó el curso de Elaboración de Proyectos de Investigación en Ciencias Sociales. En el ciclo escolar 2022, 10 estudiantes de cuarto año iniciaron el servicio social; 8 lo concluyeron. Se obtuvo el primer registro de opción de titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico.

En la Carrera de Enfermería, se ha mantenido la elaboración de un kardex para los alumnos de primero a tercer año, para conformar un registro e identificación de aspectos personales, emocionales y académicos. Se actualiza continuamente el catálogo de profesores para participar como asesores académicos tanto para el servicio social como para el proceso de titulación. Se brindó asesoría continua y seguimiento a pasantes para concluir su proceso de titulación. Se abrió una cuenta de Messenger para mantener una comunicación continua y oportuna con la comunidad estudiantil y elaboraron material didáctico como infografías y trípticos para cada una de las opciones de titulación. Una acción sumamente relevante fue la aplicación del examen profesional por objetivos en línea desde el primer año de la gestión, además de implementar el curso de preparación, en la modalidad virtual. Cabe mencionar que en este examen participaron también las escuelas incorporadas a la UNAM para la titulación de sus egresadas y egresados de Enfermería.

En la Carrera de Médico Cirujano, se impartieron cursos de inducción a los alumnos antes de ingresar al internado médico de pregrado y al servicio social, participaron 204 y 239 alumnos respectivamente. Se aplicó el Examen Profesional Objetivo (EPO) teórico en línea, a 252 alumnos, en cinco turnos, distribuidos en los diferentes espacios con los que cuenta el CETA, con los cuidados necesarios para la bioseguridad de sustentantes y aplicadores por la pandemia de COVID-19, en donde acreditaron 207 (82%). A partir del mes de febrero, se han distribuido a los directores académicos el total de los pasantes, son los encargados de las asesorías, tutorías y dirección de los informes finales de servicio social.

En la Carrera de Psicología se realizó el foro de titulación. Se publicaron 6 mini clips (TikTok) acerca de herramientas y tips tecnológicos y académicos para universitarios, para ofrecer información relevante para el alumnado. Establecieron atención personalizada vía WhatsApp sobre el estado de trámites que se quedaron pendientes y la reactivación de trámites de titulación después del confinamiento. Se publicó el video: "Como registrar el proyecto de titulación por trabajo escrito". El contenido del EPO de Psicología fue revisado y actualizado en 2019 para una última aplicación en versión impresa, ya que la estructura de la carrera de Psicología en coordinación con el departamento de programación y sistemas



de información, modificaron la versión impresa del examen a una versión asistida por computadora, misma que ha permitido optimizar el tiempo de aplicación, el cual era de 6 horas y se redujo a un máximo de 3 horas, con un incremento en el índice de aprobación del 70% al 78% en la versión actual. Esta versión, además favorece el análisis estadístico de reactivos para verificar su grado de dificultad.

La carrera de QFB ha mantenido un incremento en la titulación en los últimos años debido a la elección de los alumnos por la opción de ampliación y profundización de conocimientos.

### **1.5.3 Diversificación de las opciones de titulación para las carreras de la FES Zaragoza**

Más del 80% de las y los egresados obtienen su título de licenciatura mediante opciones diferentes a la de la tesis o tesina, como puede observarse en la Tabla 32. Las opciones mediante las cuales obtienen el título de licenciatura el mayor número de egresadas y egresados son la de *Ampliación y profundización de conocimientos* y la de *Examen general*. La primera de ellas es operada mediante una serie de diplomados aprobados para tal fin por el H. Consejo Técnico (Tabla 33), y que se adecuaron para mantener sus actividades en línea durante los años 2020 y 2021 al 100%. La segunda, se opera mediante Exámenes por Objetivos organizados por las diferentes carreras, mismos que fueron reestructurados para aplicarse en línea dentro del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) durante la etapa del confinamiento por COVID 19, lo que permitió no detener la titulación durante los años 2020 y 2021.

**Tabla 32. Titulación mediante las diferentes opciones aprobadas por el H. Consejo Técnico de la FESZ en cada ciclo escolar**

| Opción de titulación                                | Ciclo escolar |         |       |                      |         |         |       |                      |         |         |       |                      |         |         |       |                      |
|---|---------------|---------|-------|----------------------|---------|---------|-------|----------------------|---------|---------|-------|----------------------|---------|---------|-------|----------------------|
|   | 2019          |         |       |                      | 2020    |         |       |                      | 2021    |         |       |                      | 2022    |         |       |                      |
|   | Hombres       | Mujeres | Total | % de titulados anual | Hombres | Mujeres | Total | % de titulados anual | Hombres | Mujeres | Total | % de titulados anual | Hombres | Mujeres | Total | % de titulados anual |
| <b>Actividad de apoyo a la docencia</b>             | 0             | 3       | 3     | 0.17                 | 1       | 1       | 2     | 0.15                 | 2       | 1       | 3     | 0.28                 | 1       | 6       | 7     | 0.36                 |
| <b>Actividad de investigación</b>                   | 1             | 1       | 2     | 0.11                 | 1       | 2       | 3     | 0.22                 | 0       | 1       | 1     | 0.09                 | 1       | 3       | 4     | 0.20                 |
| <b>Ampliación y profundización de conocimientos</b> | 216           | 417     | 633   | 36.34                | 151     | 303     | 454   | 33.75                | 112     | 150     | 262   | 24.51                | 229     | 521     | 750   | 38.30                |
| <b>Estudios de posgrado</b>                         | 7             | 24      | 31    | 1.78                 | 8       | 21      | 29    | 2.16                 | 3       | 4       | 7     | 0.65                 | 16      | 27      | 43    | 2.20                 |
| <b>Examen general de conocimientos</b>              | 177           | 342     | 519   | 29.79                | 189     | 344     | 533   | 39.63                | 192     | 393     | 585   | 54.72                | 217     | 454     | 671   | 34.27                |
| <b>Informe de servicio social</b>                   | 18            | 54      | 72    | 4.13                 | 11      | 30      | 41    | 3.05                 | 2       | 4       | 6     | 0.56                 | 24      | 47      | 71    | 3.63                 |
| <b>Paquetes de Educación Continua</b>               | 1             | 1       | 2     | 0.11                 | 0       | 0       | 0     | 0.00                 | 0       | 0       | 0     | 0.00                 | 0       | 0       | 0     | 0.00                 |
| <b>Tesis o tesina</b>                               | 154           | 221     | 375   | 21.53                | 94      | 138     | 232   | 17.25                | 83      | 94      | 177   | 16.56                | 117     | 179     | 296   | 15.12                |
| <b>Totalidad de créditos y alto nivel académico</b> | 24            | 64      | 88    | 5.05                 | 13      | 24      | 37    | 2.75                 | 4       | 22      | 26    | 2.43                 | 17      | 79      | 96    | 4.90                 |
| <b>Trabajo Profesional</b>                          | 8             | 9       | 17    | 0.98                 | 7       | 7       | 14    | 1.04                 | 2       | 0       | 2     | 0.19                 | 15      | 5       | 20    | 1.02                 |
| <b>Total</b>  | 606           | 1136    | 1742  | 100                  | 475     | 870     | 1345  | 100                  | 400     | 669     | 1069  | 100                  | 637     | 1321    | 1958  | 100                  |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



**Tabla 33. Personas inscritas a diplomados reconocidos por el H. Consejo Técnico para la opción de titulación por Ampliación y profundización de conocimientos**

| Carrera/área  | 2018                 |                    | 2019                 |                    | 2020                 |                    | 2021                 |                    | 2022                 |                    |
|---|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|   | Número de Diplomados | Personas inscritas |
| Biología  | 1                    | 18                 | 1                    | 26                 | 1                    | 34                 | 1                    | 34                 | 1                    | 32                 |
| Cirujano Dentista                                       | 3                    | 78                 | 5                    | 102                | 1                    | 71                 | 2                    | 71                 | 5                    | 107                |
| División de Estudios de Posgrado e Investigación (DEPI) | 4                    | 273                | 4                    | 262                | 3                    | 270                | 5                    | 213                | 5                    | 239                |
| IQ  | 2                    | 56                 | 4                    | 19                 | 1                    | 59                 | 3                    | 151                | 6                    | 197                |
| Psicología  | 4                    | 151                | 4                    | 58                 | 4                    | 85                 | 1                    | 23                 | 3                    | 64                 |
| QFB   | 4                    | 125                | 4                    | 69                 | 2                    | 64                 | 2                    | 69                 | 4                    | 55                 |
| Educación Continua y Desarrollo Académico               | 2                    | 68                 | 3                    | 59                 | 2                    | 60                 | 2                    | 47                 | 2                    | 57                 |
| <b>Total*</b>   | <b>20</b>            | <b>769</b>         | <b>25</b>            | <b>595</b>         | <b>14</b>            | <b>643</b>         | <b>16</b>            | <b>608</b>         | <b>26</b>            | <b>751</b>         |

Fuente. Departamento de Educación Continua. División de Vinculación

\*El número de personas inscritas al diplomado no necesariamente se correlaciona con el número de titulados en esa modalidad por año



## **Proyecto institucional 1.6 Generación de recursos académicos de calidad para la enseñanza y el aprendizaje en las licenciaturas**

### **1.6.1 Generación de materiales educativos enfocados a los módulos o actividades académicas que imparten los profesores**

El trabajo dedicado de la comunidad académica de esta Facultad ha permitido sostener una importante actividad editorial. En el último ciclo escolar, se publicaron 17 libros (Tabla 34). Con respecto a los manuales, se publicaron dos nuevos y se revisaron cinco (Tabla 35). Sumados a los ya reportados en los tres informes de actividades anteriores, dan un total de 75 libros publicados (Tabla 36), 44 manuales (12 nuevos y 32 revisados, Tabla 37) en los ciclos escolares 2019 a 2022.

**Tabla 34. Libros editados en la FESZ en el ciclo escolar 2022**

| <b>Carrera/área</b> | <b>Autores</b>   | <b>Título</b>  | <b>ISBN</b>       | <b>Versión</b> |
|---------------------|--|--|-------------------|----------------|
| <b>Biología</b>     | Fabiola Juárez-Barrera,<br>Alfredo Bueno-Hernández,<br>David Espinosa,<br>Carlos Pérez-Malváez   | Estudios biogeográficos sobre México en el siglo XIX   | 978-607-30-5008-1 | Impreso        |
|                     | Fabiola Juárez-Barrera,<br>Alfredo Bueno-Hernández,<br>David Espinosa,<br>Carlos Pérez-Malváez   | Estudios biogeográficos sobre México en el siglo XIX   | 978-607-30-5021-0 | Electrónico    |
| <b>QFB</b>          | María Cirenía Sandoval López,<br>Jorge Antonio Carlin Hernández,<br>María de Lourdes Cervantes Martínez,<br>Leticia Cruz Antonio,<br>Idalia Leticia Flores Gómez,<br>Norma Pérez Goiz,<br>Francisca Robles López | Elementos básicos de las buenas prácticas de laboratorio:<br>Información para el Q.F.B en el área farmacéutica | 978-607-30-5677-9 | Electrónico    |
| <b>CD</b>           | José Antonio Jerónimo Montes,<br>Amparo García González  | Investigar e innovar en educación  | 978-607-30-5415-7 | Electrónico    |
|                     | Blanca Delgado Galíndez  | Tratado de comportamiento en quirófano en cirugía oral y<br>maxilofacial                                       | 978-607-30-5436-2 | Electrónico    |
| <b>IQ</b>           | Tomas Vargas Ramírez,<br>José Antonio Zamora Plata   | Los números reales y sus propiedades   | 978-607-30-4896-5 | Electrónico    |
| <b>Psicología</b>   | Blanca Estela Barcelata Eguiarte,<br>Lilia Montalvo Ocampo   | Desarrollo de habilidades de afrontamiento productivo en<br>padres   | 978-607-30-5007-4 | Electrónico    |



**Tabla 34. Libros editados en la FESZ en el ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Carrera/área      | Autores   | Título   | ISBN              | Versión     |
|-------------------|---|--|-------------------|-------------|
| Psicología        | María del Socorro Contreras Ramírez   | Modelo Integral para la Evaluación Curricular: De las variables a los instrumentos         | 978-607-30-5002-9 | Electrónico |
|                   | Blanca Estela Barcelata Eguiarte,<br>Raquel Rodríguez Alcántara   | Salud emocional y afrontamiento para un desarrollo positivo en la adolescencia             | 978-607-30-5010-4 | Impreso     |
|                   | Blanca Estela Barcelata Eguiarte,<br>Raquel Rodríguez Alcántara   | Salud emocional y afrontamiento para un desarrollo positivo en la adolescencia             | 978-607-30-5015-9 | Electrónico |
|                   | Alma X. Herrera Márquez,  | La hibridualidad en educación superior   | 978-607-30-5009-8 | Impreso     |
|                   | Alma X. Herrera Márquez   | La hibridualidad en educación superior   | 978-607-30-5017-3 | Electrónico |
|                   | Bertha Ramos del Río,<br>Juan José Martí Noguera  | Experiencias en ciber psicología: hacia una nueva era de la psicología                     | 978-607-30-5647-2 | Electrónico |
|                   | Eduardo Alejandro Escotto Córdova,<br>Ana María Baltazar Ramos,<br>Yulia Solovieva,<br>Luis Quintanar Rojas | El análisis cualitativo en la neuropsicología. Las limitaciones clínicas de la psicometría | 978-607-30-5646-5 | Electrónico |
|                   | Eduardo Alejandro Escotto Córdova,<br>Ana María Baltazar Ramos,<br>Yulia Solovieva,<br>Luis Quintanar Rojas | El análisis cualitativo en la neuropsicología. Las limitaciones clínicas de la psicometría | 978-607-30-5666-3 | Impreso     |
|                   | Andrea Olmos Roa,<br>Antonio Carrillo Avelar,<br>Laura Arias Vera   | Pensamiento crítico, narrativa y cambio en educación. Haciendo camino al andar de colonial | 978-607-30-5665-6 | Impreso     |
| Raúl Rocha Romero | Estilos de pensamiento en polítics profesionales  | 978-607-30-5678-6  | Impreso           |             |

Fuente: Departamento de difusión académica. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

**Tabla 35. Manuales editados o revisados en la FESZ en el ciclo escolar 2022**

| <b>Carrera/área</b> | <b>Autores</b>   | <b>Título</b>  | <b>Versión</b> |
|---------------------|--|--|----------------|
| <b>Biología</b>     | Alejandrina Graciela Ávila Ortiz,<br>Sergio Díaz Martínez,<br>Lisandro Hernández Anaya   | Guía morfo-anatómica para la determinación taxonómica de la Familia <i>Dictyotaceae</i> distribuida en costas mexicanas del Golfo de México y Mar Caribe | Electrónico    |
|                     | Profesores de la Carrera de Biología   | Laboratorio de Investigación Formativa V   |                |
| <b>CD</b>           | Profesores de la Carrera de CD   | Sistema Estomatognático  |                |
| <b>IQ</b>           | Profesores de la Carrera de Biología   | Laboratorio de Ciencia Básica I  |                |
|                     |  | Laboratorio de Ciencia Básica I  |                |
|                     |  | Laboratorio de Ciencia Básica I  |                |
| <b>MC</b>           | Marisela Torres Vaca,<br>Sotero Alejandro Zarco Villavicencio,<br>Sandra Peña Rodríguez,<br>Martha Adelina López Hernández,<br>Mario Sergio Briones Quiroz | Manual para la exploración de los campos pulmonares  |                |

Fuente: Departamento de difusión académica. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

Tabla 36. Libros editados en la FES Zaragoza ciclos 2019 a 2022

| Carrera             | Versión  |             |          |             |          |             |          |             | Total     |
|---------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|
|                     | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica |           |
|                     | 2019     |             | 2020     |             | 2021     |             | 2022     |             |           |
| Biología            | 2        | 0           | 1        | 1           | 2        | 4           | 1        | 1           | 12        |
| CD                  | 1        | 2           | 1        | 1           | 0        | 2           | 0        | 2           | 9         |
| DCE                 | 0        | 0           | 2        | 2           | 0        | 0           | 0        | 0           | 4         |
| Enfermería          | 0        | 1           | 0        | 1           | 0        | 0           | 0        | 0           | 2         |
| IQ                  | 1        | 0           | 0        | 0           | 0        | 1           | 0        | 1           | 3         |
| MC                  | 1        | 0           | 0        | 0           | 0        | 1           | 0        | 0           | 2         |
| Psicología          | 0        | 5           | 1        | 5           | 4        | 9           | 5        | 6           | 35        |
| QFB                 | 0        | 1           | 0        | 0           | 2        | 3           | 0        | 1           | 7         |
| Lenguas Extranjeras | 0        | 1           | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 0           | 1         |
| <b>Total</b>        | <b>5</b> | <b>10</b>   | <b>5</b> | <b>10</b>   | <b>8</b> | <b>20</b>   | <b>6</b> | <b>11</b>   | <b>75</b> |

Fuente: Departamento de difusión académica. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

Tabla 37. Manuales editados o revisados en la FES Zaragoza ciclos escolares 2019 a 2022

| Carrera                              | Versión  |             |          |             |          |             |          |             | Total     |
|--------------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|
|                                      | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica | Impresa  | Electrónica |           |
|                                      | 2019     |             | 2020     |             | 2021     |             | 2022     |             |           |
| Biología                             | 0        | 2*          | 1        | 1*          | 0        | 0           | 0        | 1+1*        | 6         |
| CD                                   | 0        | 0           | 1        | 3*          | 1        | 0           | 0        | 1*          | 6         |
| CD/Psicología                        | 0        | 0           | 1        | 1           | 0        | 0           | 0        | 0           | 2         |
| Enfermería                           | 0        | 0           | 0        | 3*          | 1        | 3*          | 0        | 0           | 7         |
| MC/QFB                               | 0        | 0           | 0        | 1           | 0        | 0           | 0        | 1           | 2         |
| IQ                                   | 0        | 0           | 0        | 0           | 0        | 2           | 0        | 3*          | 5         |
| Psicología                           | 0        | 2*          | 0        | 1           | 0        | 0           | 0        | 0           | 3         |
| QFB/CD                               | 0        | 0           | 0        | 1           | 0        | 0           | 0        | 0           | 1         |
| QFB                                  | 0        | 2           | 0        | 9           | 0        | 0           | 0        | 0           | 11        |
| Secretaría de Desarrollo Estudiantil | 0        | 0           | 0        | 0           | 1        | 0           | 0        | 0           | 1         |
| <b>Total</b>                         | <b>0</b> | <b>6</b>    | <b>3</b> | <b>20</b>   | <b>3</b> | <b>5</b>    | <b>0</b> | <b>7</b>    | <b>44</b> |

\*Son manuales de laboratorio pertenecientes al SGC

Fuente: Departamento de Publicaciones y Comunicación Gráfica y Departamento de Certificación Académica



### 1.6.2 Generación de materiales educativos innovadores

Durante los tres años de la actual administración, el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) ha sido un espacio fundamental para el desarrollo de nuevos materiales educativos. Esto se ha logrado a partir de diferentes estrategias, entre las que se pueden mencionar:

- Desarrollo de un ambicioso programa de formación de profesoras y profesores en competencias digitales, impulsado en conjunto por la Secretaría de Desarrollo Académico y la División de Planeación Institucional. Las actividades académicas generadas en este rubro se muestran en la Tabla 38.
- Asesorías individuales o colegiadas para académicas y académicos, ya sea dentro de proyectos institucionales o de manera individual.
- Generación de diversos recursos en conjunto con la comunidad académica, promoviendo su desarrollo a través de un programa para el desarrollo de herramientas digitales.

Lo anterior ha impactado positivamente, ya que estos recursos aparte de mejorar significativamente los procesos de enseñanza y aprendizaje, tienen mayor penetración trascendiendo el espacio del aula y llegando por diversos canales de comunicación y difusión a un mayor número de estudiantes y profesores.

Se han generado diversos materiales, entre los que se incluyen: videos, infografías, tutoriales, aplicaciones, libros electrónicos y guías, cuyo rasgo común es haber permitido organizar diversas actividades en línea. La innovación se refleja en la originalidad y la flexibilidad con la que se han empleado diversas herramientas digitales, adaptándolas en forma pertinente a las diferentes áreas disciplinares con un impacto directo en la mejora del aprendizaje.



Tabla 38. Actividades académicas dirigidas a la formación de competencias digitales en docentes

| Tipo de actividad académica | 2019                   |                     | 2020                   |                     | 2021                   |                     | 2022                   |                     |
|-----------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
|                             | Actividades académicas | Docentes asistentes |
| Taller                      | 9                      | 193                 | 5                      | 447                 | 20                     | 540                 | 21                     | 673                 |
| Curso                       | 3                      | 50                  | 5                      | 177                 | 9                      | 72                  | 2                      | 40                  |
| Diplomado                   | 1                      | 21                  | 0                      | 0                   | 0                      | 0                   | 0                      | 0                   |
| <b>Total</b>                | <b>13</b>              | <b>264</b>          | <b>10</b>              | <b>624</b>          | <b>29</b>              | <b>612</b>          | <b>23</b>              | <b>713</b>          |

Fuente Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional



### 1.6.3 Reconocimiento institucional a los académicos que generan materiales educativos

El desarrollo de materiales educativos ha sido percibido siempre en la FESZ como una tarea fundamental para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, a través del H. Consejo Técnico, se reconoce como una de las actividades preferidas en los planes e informes de actividades del personal académico, tal como se establece en la versión revisada de los Lineamientos para la presentación y aprobación de planes e informes anuales de profesores de carrera y técnicos académicos de tiempo completo del 14 de enero de 2020. ([www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos\\_informes\\_profesores2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos_informes_profesores2020.pdf)). Así mismo, se reconoce de manera particular la productividad de las y los académicos en la generación de materiales educativos tanto en la evaluación del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) y del Programa De Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG). Un rubro en particular en el que se refleja este reconocimiento al desarrollo de materiales educativos es la tradición sostenida del personal académico de la FES Zaragoza en la participación dentro del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME), cuya finalidad es el impulsar la superación y desarrollo del personal académico mediante apoyo a proyectos que conduzcan a la innovación y al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje y beneficien a alumnas y alumnos. Los proyectos de innovación de la enseñanza desarrollados en la FESZ giran en torno a temas que permitan una enseñanza creativa, con nuevas formas de pensar, para motivar el interés y la imaginación del estudiantado y penetrar en los campos multidisciplinarios que permiten resolver situaciones complejas. En este sentido, la FES Zaragoza ha seguido participando con un gran número de solicitudes de proyectos PAPIME, con un importante número de proyectos apoyados y con una importante participación en el presupuesto asignado a este programa universitario (Tabla 39).



Tabla 39. Proyectos PAPIME desarrollados en la FES Zaragoza en los ciclos escolares 2019 a 2022

| Año          | Proyectos desarrollados por año FESZ | Proyectos desarrollados por año UNAM* | Monto asignado proyectos FESZ por año | Monto ejercido PAPIME UNAM por año (Millones de pesos) * | % aproximado del presupuesto PAPIME ejercido FESZ* |
|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 2019         | 46                                   | 505                                   | \$4,441,305.00                        | 68.7   | 6.46   |
| 2020         | 43                                   | 559                                   | \$4,618,777.00                        | 62.2   | 7.42   |
| 2021         | 36                                   | 534                                   | \$3'271,190.00                        | 68.2   | 4.79   |
| 2022         | 33                                   | 414                                   | \$3'358,485.00                        | 46.4   | 7.24%  |
| <b>Total</b> | 158                                  | 2012                                  | \$15,689,757.00                       | 246  | 6.47   |

\* [https://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php](https://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php)  
Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa



Los proyectos PAPIME que cuentan con la aprobación de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) y que se están ejerciendo en el ciclo 2022 se presentan en la Tabla 40.

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto  | Carrera/ área | Responsable del proyecto       | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|--|---------------|--------------------------------|--------------|-------|
| 1      | PE105121           | Absorción con reacción química en un reactor- absorbedor empacado y en un reactor de películadescendente   | IQ            | Mariano Pérez Camacho          | \$165,768.00 | Sí    |
| 2      | PE105721           | Desarrollo de un guion experimental para unproceso de intercambio de calor   | IQ            | Rodolfo Alberto Herrera Toledo | \$185,008.00 | Sí    |
| 3      | PE201121           | Diagnóstico y curaduría de recursos digitales para facilitar búsqueda de información en la Biblioteca de Campus II de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. | QFB           | Feliciano Palestino Escoto     | \$62,144.00  | Sí    |

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto     | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|---|---------------|------------------------------|--------------|-------|
| 4      | PE202021           | Desarrollo y aplicación de material interactivo para el mejoramiento de la enseñanza de la Físicoquímica en la Licenciatura de Química- Farmacéutico-Biológica en la FES Zaragoza   | QFB           | Juan Carlos Vázquez Lira     | \$56,500.00  | Sí    |
| 5      | PE203021           | Elaboración de material didáctico digital para la asignatura de Restauración Ecológica  | Biología      | Arcadio Monroy Ata           | \$40,000.00  | Sí    |
| 6      | PE203221           | Diseño de un escenario virtual innovador, en el manejo de residuos peligrosos biológicos e infecciosos RPBI, para el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje, como parte de las Buenas Prácticas de Laboratorio en el área Químico Biológicas | CD            | David Arturo Granados Maguey | \$82,812.00  | Sí    |
| 7      | PE203421           | Programa para la enseñanza a distancia de la metodología de revisiones sistemáticas para la elaboración de tesis de grado de licenciatura en la FES Zaragoza  | DEPI          | Víctor Manuel Mendoza Núñez  | \$189,072.00 | Sí    |

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto        | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|---|---------------|---------------------------------|--------------|-------|
| 8      | PE204221           | Aprendizaje Basado en Proyectos Sostenibles de Agua limpia y Saneamiento Ecológico en Biología y Arquitectura   | Biología      | Eliseo Cantellano De Rosas      | \$141,580.00 | Si    |
| 9      | PE205721           | Diagnóstico del proceso enseñanza-aprendizaje en los profesores de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, de las buenas prácticas alimentarias asociadas a la prevención de las Enfermedades No Transmisibles   | MC            | María Luisa Ponce López         | \$33,048.00  | Si    |
| 10     | PE206121           | Mejora del proceso enseñanza-aprendizaje en tiempos de COVID para la impartición del Laboratorio de Genética Clínica de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza  | DEPI          | Martha Legorreta Herrera        | \$128,997.00 | Si    |
| 11     | PE208021           | Desarrollo de material didáctico dentro de las tecnologías de la información y comunicación para la enseñanza en línea o mixta de la Ecología Acuática en la Carrera de Biología.   | Biología      | Justo Salvador Hernández Avilés | \$161,396.00 | Si    |
| 12     | PE208821           | Indicadores biofísicos de diagnóstico y evaluación de la calidad ecológica en sistemas ribereños de la Cuenca del Balsas mediante la creación de materiales didácticos digitales interactivos y plataformas educativas, con fines de enseñanza y conservación | Biología      | Gerardo Cruz Flores             | \$145,100.00 | Si    |
| 13     | PE211122           | Desarrollo de cápsulas educativas de vinculación con recursos digitales para fortalecer la práctica de exploración morfo funcional y de hábitos alimentarios en etapa básica e intermedia de la carrera de Nutriología  | Nutriología   | Wendy Daniella Rodríguez García | \$94,812.00  | Si    |

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto  | Carrera/ área | Responsable del proyecto            | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|--|---------------|-------------------------------------|--------------|-------|
| 14     | PE300521           | Entrevista clínica conductual en estudiantes de psicología: diseño de materiales digitales para el entrenamiento online  | Psicología    | Ana Leticia Becerra Gálvez          | \$34,520.00  | Si    |
| 15     | PE301221           | Uso de la realidad aumentada (RA) para facilitar el aprendizaje de las bases biológicas de los procesos psicológicos en estudiantes de la carrerade Psicología.                              | Psicología    | Lilia Mestas Hernández              | \$132,028.00 | Si    |
| 16     | PE303121           | Construcción de materiales didácticos para el aprendizaje de metodología en psicología   | Psicología    | Luz María Flores Herrera            | \$169,760.00 | Si    |
| 17     | PE200322           | Diseño y elaboración de una guía didáctica para la enseñanza del curso práctico de la asignatura de microbiología, parasitología e inmunología del segundo año de la carrera Médico Cirujano | MC            | José Fernando Arellano Cobian       | \$5,472.00   | Si    |
| 18     | PE304421           | Diseño e integración de propuesta didáctica que promueva el Pensamiento estratégico y Aprendizaje autorregulado en los estudiantes de Psicología durante el proceso de enseñanza aprendizaje | Psicología    | María Del Socorro Contreras Ramírez | \$12,000.00  | Si    |

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto       | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|---|---------------|--------------------------------|--------------|-------|
| 19     | PE303222           | Recursos didácticos para la formación y capacitación de estudiantes del área de la salud en materia de prevención de riesgos psicosociales y económicos en centros de trabajo desde un modelo híbrido | Psicología    | Marlene Rodríguez Martínez     | \$95,302.00  | Si    |
| 20     | PE307021           | Diseño de un aula virtual para la enseñanza de metodología de la investigación para estudiantes de Psicología   | Psicología    | Ángel Francisco García Pacheco | \$197,238.00 | Si    |
| 21     | PE302622           | Manual digital para la enseñanza de la terapia narrativa  | Psicología    | Lidia Beltrán Ruiz             | \$117,580.00 | SI    |
| 22     | PE 208422          | Creación y fortalecimiento de una colección de tejidos vertebrados de la FES ZARAGOZA   | Biología      | García Vázquez Uri Omar        | \$219,624.00 | Si    |
| 23     | PE200722           | Elaboración de un manual didáctico electrónico para el mejoramiento de la enseñanza de la metodología de la investigación   | CD            | Olga Taboada Aranza            | \$30,000.00  | Si    |

**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto        | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|---|---------------|---------------------------------|--------------|-------|
| 24     | PE211422           | Entornos de aprendizajes mixtos para el diagnóstico ambiental, en sistemas naturales impactados por actividades Humanas para la conservación y manejo de los recursos naturales                               | Biología      | Faustino López Barrera          | \$152,559.00 | Si    |
| 25     | PE206322           | Formación remedial en línea en pasantes de enfermería durante el servicio social  | Enfermería    | María Susana González Velázquez | \$56,616.00  | Si    |
| 26     | PE302122           | Evaluación de competencia y actitudes éticas en beneficio de la formación profesional de estudiantes universitario  | Psicología    | Rubén Andrés Miranda Rodríguez  | \$75,268.00  | Si    |
| 27     | PE206722           | Elaboración de material de apoyo para la enseñanza-aprendizaje del laboratorio de histología embriología del primer año de la carrera de Medico-Cirujano de la FES-Zaragoza en un modelo de enseñanza hibrido | MC            | Ramón Lozano Calderón           | \$220,384.00 | Si    |



**Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)**

| <b>Número</b> | <b>Número de registro</b> | <b>Nombre del proyecto</b>   | <b>Carrera/ área</b> | <b>Responsable del proyecto</b> | <b>Monto</b>  | <b>Nuevo</b> |
|---------------|---------------------------|--|----------------------|---------------------------------|---------------|--------------|
| 28            | PE209722                  | Recursos Digitales para fortalecer la enseñanza aprendizaje de cuidados paliativos domiciliarios en alumnos de enfermería de la FES Zaragoza | Enfermería           | Beatriz Carmona Mejía           | \$62,276.00   | Si           |
| 29            | PE307222                  | Escala de motivación académica en contextos de educación en línea y a distancia  | DCE                  | Cesar Augusto De León Ricardi   | \$ 46,178.00. | Si           |
| 30            | PE403022                  | Diseño y aplicación de recursos didácticos físicos y digitales para la mejora del aprendizaje en entornos híbridos                           | Psicología           | Alma Xóchitl Herrera Márquez    | \$200,559.00  | Si           |
| 31            | 206062                    | El vlog como opción para la enseñanza-aprendizaje del uso de herramientas cuantitativas en ecología y en la difusión de temas biológicos     | Biología             | Armando Cervantes Sandoval      | \$136,685.00  | Si           |

Tabla 40. Proyectos PAPIME vigentes al 31 de julio de 2022 en la FESZ (continuación)

| Número | Número de registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto          | Monto        | Nuevo |
|--------|--------------------|---|---------------|-----------------------------------|--------------|-------|
| 32     | PE202422           | Material didáctico para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje como apoyo a las asignatura de historia de la Biología | Biología      | Fabiola Juárez Barrera            | \$100.966.00 | Si    |
| 33     | PE204822           | Cuaderno de prácticas computarizadas para la biología pesquera  | Biología      | Isaias Hazarmabeth Salgado Ugarte | \$236,560.00 | Si    |



#### **1.6.4 Trabajo colegiado para la generación de paquetes de materiales educativos enfocados a toda la comunidad estudiantil**

En los cuerpos colegiados de la Facultad se someten a evaluación de expertos los materiales educativos elaborados por las y los docentes (videos, protocolos de prácticas, manuales de procedimientos, manuales de laboratorio, materiales en línea, podcast, entre otros) que tienen como finalidad fortalecer el aprendizaje de las alumnas y los alumnos. Este trabajo se reconoce con los programas de estímulos del personal académico.

Una fracción considerable de los recursos generados es evaluada a través del Comité editorial de esta Facultad, mismo que en este periodo aumentó su número de expertos participantes, con la finalidad de lograr resultados más objetivos y profesionales. Este cuerpo colegiado ha visto fortalecida su actividad durante el periodo de confinamiento, toda vez que los dictámenes de materiales no se detuvieron en esta etapa, y muchos de ellos se llevaron a cabo utilizando tecnologías de la información y la comunicación. En la Tabla 41 se menciona el número de dictámenes y los árbitros internos y externos a la FES que participaron en dictámenes por año.



**Tabla 41. Dictámenes de materiales editoriales llevados a cabo a través del Comité editorial de la FESZ durante los años 2019 a 2022**

| <b>Año</b>   | <b>Materiales arbitrados publicados (impresos o electrónicos)</b> | <b>Dictámenes realizados por árbitros internos</b> | <b>Dictámenes realizados por árbitros externos</b> | <b>Total de dictámenes realizados</b> |
|--------------|---|--|--|---------------------------------------|
| <b>2019</b>  | 31  | 55   | 42   | 97                                    |
| <b>2020</b>  | 23  | 41   | 30   | 71                                    |
| <b>2021</b>  | 32  | 63   | 36   | 99                                    |
| <b>2022*</b> | 12  | 34   | 16   | 50                                    |

Fuente: Departamento de Difusión Institucional. Secretaría de Desarrollo Estudiantil  
\*Hasta el mes de julio



## Proyecto institucional 1.7 Mejora continua de la trayectoria escolar en licenciatura

### 1.7.1 Mejora de los canales de difusión de la información que se genera en el hoy denominado Centro de Orientación y Formación Integral Estudiantil (COFIE)

El COFIE es un espacio de suma relevancia en el desarrollo armónico de las trayectorias escolares del alumnado. En esta área se concentra la atención a las y los alumnos en programas de becas, tutorías, bolsa de trabajo y apoyo psicológico. Los canales de difusión tradicionales eran los derivados de la asistencia de estudiantes al centro, así como las publicaciones en página web de la FESZ. Como primera estrategia de comunicación, se estructuró una plataforma para teléfonos móviles denominada ZaragozApp, que complementa el esquema de difusión de información del COFIE y logra la portabilidad y el acceso a la información en todo momento.

Debido a los diferentes problemas surgidos por el confinamiento, la atención y el seguimiento que se brindó al alumnado se vio en la necesidad de ser adaptada a diferentes estrategias como consultas y asesorías en línea por medio de plataformas digitales, la creación de líneas de WhatsApp para tener una comunicación rápida ante las dudas, el refuerzo al manejo y monitoreo de la red social Facebook, así como la atención a través del chat oficial de este sitio, lo que permitió dar respuesta a una mayor cantidad de dudas sobre los servicios y programas que brinda la Facultad en menor tiempo.

Con estas estrategias, más las mencionadas en otros rubros de este informe, se mantuvo en la medida de lo posible el nivel de comunicación y la atención a los requerimientos de los estudiantes ante el COFIE, a pesar del confinamiento derivado de la pandemia COVID-19, y se va recuperando en el ciclo escolar más reciente, como se muestra en la Tabla 42.



Tabla 42. Atención en el COFIE durante los ciclos 2019 a 2022

| Carrera              | 2019                   |             |                       |             | 2020                   |             |                       |             | 2021                   |             |                       |             | 2022                   |             |                       |             | Total                  |             |                       |             |
|----------------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
|                      | Solicitudes realizadas |             | Solicitudes atendidas |             | Solicitudes realizadas |             | Solicitudes atendidas |             | Solicitudes realizadas |             | Solicitudes atendidas |             | Solicitudes realizadas |             | Solicitudes atendidas |             | Solicitudes realizadas |             | Solicitudes atendidas |             |
|                      | H                      | M           | H                     | M           | H                      | M           | H                     | M           | H                      | M           | H                     | M           | H                      | M           | H                     | M           | H                      | M           | H                     | M           |
| <b>Biología</b>      | 52                     | 135         | 46                    | 131         | 86                     | 149         | 83                    | 100         | 111                    | 199         | 108                   | 191         | 126                    | 224         | 121                   | 212         | 375                    | 707         | 358                   | 634         |
| <b>CD</b>            | 113                    | 74          | 109                   | 71          | 98                     | 86          | 98                    | 61          | 147                    | 128         | 147                   | 123         | 167                    | 144         | 166                   | 137         | 525                    | 432         | 520                   | 392         |
| <b>DCE</b>           | 5                      | 12          | 4                     | 11          | 28                     | 130         | 27                    | 72          | 39                     | 201         | 38                    | 200         | 48                     | 227         | 47                    | 225         | 120                    | 570         | 116                   | 508         |
| <b>Enfermería</b>    | 124                    | 273         | 120                   | 269         | 102                    | 282         | 102                   | 164         | 136                    | 383         | 135                   | 360         | 154                    | 424         | 152                   | 396         | 516                    | 1362        | 509                   | 1189        |
| <b>IQ</b>            | 64                     | 58          | 63                    | 57          | 69                     | 85          | 64                    | 59          | 104                    | 102         | 104                   | 95          | 115                    | 116         | 107                   | 108         | 352                    | 361         | 338                   | 319         |
| <b>MC</b>            | 85                     | 214         | 81                    | 208         | 79                     | 190         | 75                    | 117         | 114                    | 285         | 113                   | 282         | 129                    | 315         | 127                   | 310         | 407                    | 1004        | 396                   | 917         |
| <b>Nutriología</b>   | 1                      | 7           | 1                     | 13          | 1                      | 44          | 1                     | 37          | 2                      | 66          | 2                     | 63          | 7                      | 78          | 7                     | 73          | 11                     | 195         | 11                    | 186         |
| <b>Psicología</b>    | 296                    | 511         | 293                   | 500         | 192                    | 570         | 185                   | 335         | 254                    | 796         | 250                   | 728         | 276                    | 875         | 274                   | 797         | 1018                   | 2752        | 1002                  | 2360        |
| <b>QFB</b>           | 121                    | 230         | 119                   | 226         | 111                    | 238         | 110                   | 157         | 152                    | 331         | 150                   | 326         | 169                    | 366         | 168                   | 358         | 553                    | 1165        | 547                   | 1067        |
| <b>Total</b>         | <b>861</b>             | <b>1514</b> | <b>836</b>            | <b>1486</b> | <b>766</b>             | <b>1774</b> | <b>745</b>            | <b>1102</b> | <b>1059</b>            | <b>2491</b> | <b>1047</b>           | <b>2368</b> | <b>1191</b>            | <b>2769</b> | <b>1169</b>           | <b>2616</b> | <b>3877</b>            | <b>8548</b> | <b>3797</b>           | <b>7572</b> |
|                      | <b>2375</b>            |             | <b>2322</b>           |             | <b>2540</b>            |             | <b>1847</b>           |             | <b>3550</b>            |             | <b>3415</b>           |             | <b>3960</b>            |             | <b>3785</b>           |             | <b>12425</b>           |             | <b>11369</b>          |             |
| <b>% de atención</b> | <b>97.76</b>           |             |                       |             | <b>72.72</b>           |             |                       |             | <b>96.19</b>           |             |                       |             | <b>95.58</b>           |             |                       |             | <b>91.50</b>           |             |                       |             |

Fuente: Departamento de Orientación, Tutoría y Becas. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



### 1.7.2 Programa permanente de seguimiento a las trayectorias académicas

El seguimiento a las trayectorias académicas de las y los estudiantes se ha vuelto una costumbre en las estructuras académico-administrativas de las carreras. Desde 2019, el H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, a través de su Comisión de Asuntos Estudiantiles, lleva a cabo un seguimiento de los avances en ingreso, egreso, suspensión de estudios y necesidades de mejoramiento en cuanto estrategias para fortalecer las trayectorias escolares, y tiene retroalimentación con las jefaturas de las carreras en los momentos requeridos. La información se obtiene de manera ágil concatenando el sistema de carga de historiales con el de PAIDEA, con lo que las estadísticas se reflejan de inmediato en el momento que se actualiza la información de trayectorias y de calificaciones.

La aprobación de exámenes ordinarios se ha incrementado de manera importante durante los tres ciclos escolares más recientes, alcanzándose el máximo en el 2021, como se muestra en la Tabla 43. Un fenómeno similar se ha observado durante los períodos de exámenes extraordinarios que abarca el período que se informa (Tabla 44).

Un avance importante en este periodo que se informa es el número de estudiantes regulares (Tabla 45), en donde en el periodo 2022-2 se observa un 60.76 % del total de alumnos forman parte de esta categoría (es decir, aquellos estudiantes que mantienen una trayectoria escolar acorde a su generación de ingreso). Llama la atención que, a pesar de una importante solicitud de suspensiones de estudios y de bajas de materias durante el periodo de confinamiento (cerca al 10% de la matrícula de reingreso en el semestre 2021-2) no hubo una afectación negativa en este indicador.

**Tabla 43. Aprobación de exámenes ordinarios en los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Período       | Inscritos |         |       | Aprobados |         |       | % de aprobación |         |       |
|---------------|-----------|---------|-------|-----------|---------|-------|-----------------|---------|-------|
|               | Mujeres   | Hombres | Total | Mujeres   | Hombres | Total | Mujeres         | Hombres | Total |
| <b>2019-1</b> | 18113     | 13735   | 31848 | 15641     | 10872   | 26513 | 86.35           | 79.16   | 83.25 |
| <b>2019-2</b> | 17422     | 13038   | 30460 | 14881     | 10258   | 25139 | 85.41           | 78.68   | 82.53 |
| <b>2019-0</b> | 17101     | 7803    | 24904 | 14931     | 6500    | 21431 | 87.31           | 83.30   | 86.05 |
| <b>2020-1</b> | 18342     | 13957   | 32299 | 15766     | 11163   | 26929 | 85.96           | 79.98   | 83.37 |
| <b>2020-2</b> | 17136     | 12868   | 30004 | 15919     | 11061   | 26980 | 92.90           | 85.96   | 89.92 |
| <b>2020-0</b> | 18563     | 8463    | 27026 | 17246     | 7523    | 24769 | 92.91           | 88.89   | 91.65 |
| <b>2021-1</b> | 19212     | 14360   | 33572 | 17642     | 12395   | 30037 | 91.83           | 86.32   | 89.47 |
| <b>2021-2</b> | 15887     | 11056   | 26943 | 14535     | 9388    | 23923 | 91.49           | 84.91   | 88.79 |
| <b>2021-0</b> | 16429     | 6822    | 23251 | 15729     | 6262    | 21991 | 95.74           | 91.79   | 94.58 |
| <b>2022-1</b> | 18991     | 14066   | 33057 | 16685     | 11513   | 28198 | 87.85           | 81.84   | 85.3  |
| <b>2022-2</b> | 18206     | 13218   | 31424 | 16184     | 10990   | 27174 | 88.89           | 83.14   | 86.47 |
| <b>2022-0</b> | 17360     | 6883    | 24243 | 16144     | 6096    | 22240 | 92.99           | 88.56   | 91.73 |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



**Tabla 44. Aprobación de exámenes extraordinarios en los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Período     | Inscritos |         |       | Aprobados |         |       | % de aprobación |         |       |
|-------------|-----------|---------|-------|-----------|---------|-------|-----------------|---------|-------|
|             | Mujeres   | Hombres | Total | Mujeres   | Hombres | Total | Mujeres         | Hombres | Total |
| <b>EC18</b> | 263       | 199     | 462   | 182       | 137     | 319   | 69.20           | 68.84   | 69.05 |
| <b>EA19</b> | 2240      | 2323    | 4563  | 855       | 823     | 1678  | 38.17           | 35.43   | 36.77 |
| <b>EB19</b> | 2929      | 2689    | 5618  | 1358      | 1014    | 2372  | 46.36           | 37.71   | 42.22 |
| <b>EC19</b> | 425       | 282     | 707   | 298       | 193     | 491   | 70.12           | 68.44   | 69.45 |
| <b>EA20</b> | 2841      | 2758    | 5599  | 1002      | 885     | 1887  | 35.27           | 32.09   | 33.70 |
| <b>EB20</b> | 3154      | 2828    | 5982  | 2029      | 1676    | 3705  | 64.33           | 59.26   | 61.94 |
| <b>EC20</b> | 82        | 61      | 143   | 66        | 49      | 115   | 80.49           | 80.33   | 80.42 |
| <b>EA21</b> | 2167      | 2075    | 4242  | 1313      | 1155    | 2468  | 60.59           | 55.66   | 58.18 |
| <b>EB21</b> | 2127      | 1808    | 3935  | 1332      | 942     | 2274  | 62.62           | 52.10   | 57.79 |
| <b>EC21</b> | 86        | 67      | 153   | 64        | 44      | 108   | 74.41           | 65.67   | 70.58 |
| <b>EA22</b> | 1677      | 1703    | 3380  | 865       | 845     | 1710  | 51.58           | 49.61   | 50.59 |
| <b>EB22</b> | 2163      | 1892    | 4055  | 1259      | 1011    | 2270  | 58.20           | 53.43   | 55.98 |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

**Tabla 45. Regularidad en los diferentes ciclos escolares**

| Período       | Regulares |         |       | Irregulares |         |       | Población FES Zaragoza<br>(Reingreso) |         |       | Porcentaje de regularidad<br>(Reingreso) |         |       |
|---------------|-----------|---------|-------|-------------|---------|-------|---------------------------------------|---------|-------|--|---------|-------|
|               | Hombres   | Mujeres | Total | Hombres     | Mujeres | Total | Hombres                               | Mujeres | Total | Hombres                                  | Mujeres | Total |
| <b>2019-1</b> | 2752      | 1359    | 4111  | 2643        | 2241    | 4884  | 5395                                  | 3600    | 8995  | 51.01                                    | 37.75   | 45.70 |
| <b>2019-2</b> | 3266      | 1648    | 4914  | 2756        | 2390    | 5146  | 6022                                  | 4038    | 10060 | 54.23                                    | 40.81   | 48.85 |
| <b>2020-1</b> | 2830      | 1354    | 4184  | 2714        | 2254    | 4968  | 5544                                  | 3608    | 9152  | 51.05                                    | 37.53   | 45.72 |
| <b>2020-2</b> | 3378      | 1751    | 5129  | 2746        | 2341    | 5087  | 6124                                  | 4092    | 10216 | 55.16                                    | 42.79   | 50.21 |
| <b>2021-1</b> | 3198      | 1597    | 4795  | 2394        | 2021    | 4415  | 5592                                  | 3618    | 9210  | 57.19                                    | 44.14   | 52.06 |
| <b>2021-2</b> | 3713      | 1890    | 5603  | 2117        | 1762    | 3879  | 5830                                  | 3652    | 9482  | 63.69                                    | 51.75   | 59.09 |
| <b>2022-1</b> | 3271      | 1626    | 4897  | 2421        | 2017    | 4438  | 5692                                  | 3643    | 9335  | 57.46                                    | 44.63   | 52.46 |
| <b>2022-2</b> | 2141      | 4165    | 6306  | 1917        | 2154    | 4071  | 4058                                  | 6319    | 10377 | 52.75                                    | 65.91   | 60.76 |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



En el ciclo escolar 2022, egresaron de la Facultad 2233 estudiantes, de los cuales casi 67% son mujeres, dando un total de egresadas y egresados en los ciclos escolares 2019 a 2022 de 8580. Se dio un incremento en el egreso en los cuatro años que se informan en todas las carreras, a excepción de las de DCE y MC, donde la cifra neta de egreso se mantuvo (Tabla 46). En la tabla 47 se presentan los resultados de egreso en tiempo curricular y reglamentario con 1204 y 783 personas, respectivamente. Los porcentajes de egreso en tiempo curricular se han mantenido durante los cuatro años de gestión, en alrededor de un 45% del primer ingreso correspondiente para cada generación, y se ha dado un incremento de cerca del 17% en el egreso en tiempo reglamentario en el mismo periodo, siendo las carreras de CD, enfermería y QFB aquellas donde se presentó un incremento sensible en el porcentaje de egreso curricular, y en las carreras de IQ y MC decremento en este mismo indicador. Por otra parte, al comparar el egreso en tiempo con el egreso total por año, es notable el incremento de cerca de un 5% en la cantidad de alumnas y alumnas que estaban rezagados y que concluyeron los créditos de sus planes de estudios (Tabla 48).

**Tabla 46. Egresadas y egresados en los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Carrera     | 2019-1                                |            | 2019-2, 2019-0 |            | 2020-1      |            | 2020-2, 2020-0 |            | 2021-1      |            | 2021-2, 2021-0 |            | 2022-1      |            | 2022-2, 2022-0 |            | Total       |             |             |           |
|-------------|---------------------------------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|----------------|------------|-------------|------------|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
|             | M                                     | H          | M              | H          | M           | H          | M              | H          | M           | H          | M              | H          | M           | H          | M              | H          | M           | H           | Total       |           |
| Biología    | 61                                    | 43         | 54             | 51         | 38          | 32         | 86             | 58         | 70          | 65         | 83             | 63         | 70          | 43         | 89             | 63         | 551         | 418         | <b>969</b>  |           |
| CD          | 0                                     | 0          | 190            | 94         | 0           | 0          | 263            | 128        | 0           | 0          | 285            | 129        | 0           | 0          | 249            | 108        | 987         | 459         | <b>1446</b> |           |
| DCE         | 0                                     | 0          | 0              | 0          | 0           | 0          | 17             | 3          | 0           | 0          | 17             | 2          | 0           | 0          | 11             | 4          | 45          | 9           | <b>54</b>   |           |
| Enfermería  | 0                                     | 0          | 230            | 84         | 0           | 0          | 224            | 95         | 0           | 0          | 293            | 116        | 0           | 0          | 227            | 106        | 974         | 401         | <b>1375</b> |           |
| IQ          | 32                                    | 49         | 42             | 52         | 33          | 33         | 40             | 63         | 42          | 72         | 37             | 46         | 25          | 42         | 51             | 85         | 302         | 442         | <b>744</b>  |           |
| MC          | 156                                   | 86         | 0              | 0          | 129         | 94         | 0              | 0          | 164         | 80         | 0              | 0          | 125         | 73         | 0              | 0          | 574         | 333         | <b>907</b>  |           |
| Nutriología | Primeros tres años de la licenciatura |            |                |            |             |            |                |            |             |            |                |            |             |            |                | 37         | 6           | 37          | 6           | <b>43</b> |
| Psicología  | 24                                    | 18         | 288            | 125        | 26          | 17         | 294            | 129        | 16          | 16         | 301            | 121        | 35          | 12         | 331            | 138        | 1315        | 576         | <b>1891</b> |           |
| QFB         | 62                                    | 34         | 88             | 70         | 78          | 43         | 78             | 68         | 67          | 58         | 116            | 86         | 80          | 67         | 94             | 62         | 663         | 488         | <b>1151</b> |           |
| Total       | <b>335</b>                            | <b>230</b> | <b>892</b>     | <b>476</b> | <b>304</b>  | <b>219</b> | <b>1002</b>    | <b>544</b> | <b>359</b>  | <b>291</b> | <b>1132</b>    | <b>563</b> | <b>335</b>  | <b>237</b> | <b>1089</b>    | <b>572</b> | <b>5448</b> | <b>3132</b> | <b>8580</b> |           |
|             | <b>565</b>                            |            | <b>1368</b>    |            | <b>523</b>  |            | <b>1546</b>    |            | <b>650</b>  |            | <b>1695</b>    |            | <b>572</b>  |            | <b>1661</b>    |            | <b>8580</b> |             |             |           |
|             | <b>1933</b>                           |            |                |            | <b>2069</b> |            |                |            | <b>2345</b> |            |                |            | <b>2233</b> |            |                |            |             |             |             |           |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil  
H= Hombres, M= Mujeres



Tabla 47. Egreso en tiempo curricular y en tiempo reglamentario por ciclo escolar

| Carrera      | Generación Curricular | Primer Ingreso (personas) | Egreso Curricular |              | Generaciones en tiempo reglamentario | Egreso reglamentario (personas) |
|--------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------|
|              |                       |                           | Personas          | %            |                                      |                                 |
| <b>2019</b>  |                       |                           |                   |              |                                      |                                 |
| Biología     | 2016                  | 362                       | 64                | 17.68        | 2015, 2014                           | 109                             |
| CD           | 2016                  | 361                       | 93                | 25.76        | 2015, 2014                           | 142                             |
| DCE          | 2016                  | 10                        | 0                 | 0            | 2015                                 | 0                               |
| Enfermería   | 2016                  | 388                       | 254               | 65.46        | 2015, 2014                           | 52                              |
| IQ           | 2015                  | 267                       | 77                | 28.84        | 2014, 2013                           | 75                              |
| MC           | 2014                  | 270                       | 219               | 81.11        | 2013, 2012, 2011                     | 81                              |
| Psicología   | 2016                  | 551                       | 359               | 65.15        | 2015, 2014                           | 66                              |
| QFB          | 2015                  | 325                       | 64                | 19.69        | 2014, 2013                           | 142                             |
| <b>Total</b> |                       | <b>2524</b>               | <b>1130</b>       | <b>44.70</b> | <b>Total</b>                         | <b>667</b>                      |
| <b>2020</b>  |                       |                           |                   |              |                                      |                                 |
| Biología     | 2017                  | 398                       | 47                | 11.81        | 2016, 2015                           | 77                              |
| CD           | 2017                  | 357                       | 109               | 30.53        | 2016, 2015                           | 188                             |
| DCE          | 2017                  | 29                        | 1                 | 3.45         | 2016, 2015                           | 2                               |
| Enfermería   | 2017                  | 435                       | 263               | 60.46        | 2016, 2015                           | 50                              |
| IQ           | 2016                  | 296                       | 22                | 7.43         | 2016, 2015, 2014                     | 123                             |
| MC           | 2015                  | 269                       | 159               | 59.11        | 2014, 2013, 2012                     | 62                              |
| Psicología   | 2017                  | 583                       | 366               | 62.78        | 2016, 2015                           | 65                              |
| QFB          | 2016                  | 336                       | 67                | 19.94        | 2015, 2014                           | 127                             |
| <b>Total</b> |                       | <b>2703</b>               | <b>1034</b>       | <b>38.26</b> | <b>Total</b>                         | <b>694</b>                      |

Tabla 47. Egreso en tiempo curricular y en tiempo reglamentario por ciclo escolar (continuación)

| Carrera      | Generación Curricular | Primer Ingreso (Personas) | Egreso Curricular |              | Generaciones en tiempo reglamentario | Egreso reglamentario (personas) |
|--------------|-----------------------|---------------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------|
|              |                       |                           | Personas          | %            |                                      |                                 |
| <b>2021</b>  |                       |                           |                   |              |                                      |                                 |
| Biología     | 2018                  | 377                       | 67                | 17.77        | 2016,2017                            | 150                             |
| CD           | 2018                  | 389                       | 174               | 44.73        | 2016,2017                            | 172                             |
| DCE          | 2018                  | 36                        | 14                | 38.88        | 2016,2017                            | 5                               |
| Enfermería   | 2018                  | 463                       | 322               | 69.54        | 2016,2017                            | 74                              |
| IQ           | 2017                  | 274                       | 38                | 13.86        | 2015,2016,2017                       | 76                              |
| MC           | 2016                  | 271                       | 175               | 64.57        | 2013,2014,2015                       | 64                              |
| Psicología   | 2018                  | 575                       | 386               | 67.13        | 2016,2017                            | 76                              |
| QFB          | 2017                  | 327                       | 113               | 34.55        | 2015,2016                            | 167                             |
| <b>Total</b> |                       | <b>2662</b>               | <b>1289</b>       | <b>48.42</b> | <b>Total</b>                         | <b>784</b>                      |
| <b>2022</b>  |                       |                           |                   |              |                                      |                                 |
| Biología     | 2019                  | 373                       | 63                | 16.89        | 2017,2018                            | 158                             |
| CD           | 2019                  | 371                       | 191               | 51.48        | 2017,2018                            | 118                             |
| DCE          | 2019                  | 24                        | 7                 | 29.16        | 2017,2018                            | 5                               |
| Enfermería   | 2019                  | 422                       | 292               | 69.19        | 2017,2018                            | 35                              |
| IQ           | 2018                  | 293                       | 22                | 7.50         | 2016,2017,2018                       | 149                             |
| MC           | 2017                  | 276                       | 141               | 51.08        | 2014,2015,2016                       | 54                              |
| Nutriología  | 2019                  | 55                        | 43                | 78.18        | 2017,2018                            | 0                               |
| Psicología   | 2019                  | 556                       | 352               | 63.30        | 2017,2018                            | 113                             |
| QFB          | 2018                  | 331                       | 93                | 28.09        | 2016,2017                            | 151                             |
| <b>Total</b> |                       | <b>2701</b>               | <b>1204</b>       | <b>44.57</b> | <b>Total</b>                         | <b>783</b>                      |

Fuente: Unidad de Administración Escolar. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



**Tabla 48. Egreso de alumnas y alumnos en rezago durante los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Ciclo escolar | Egreso total | Egreso en tiempo (curricular + reglamentario) | Personas egresadas en tiempo posterior al reglamentario | % del egreso posterior al reglamentario con relación al egreso total |
|---------------|--------------|---|---|--|
| <b>2019</b>   | 1933         | 1797  | 136   | 7.04   |
| <b>2020</b>   | 2069         | 1728  | 341   | 16.48  |
| <b>2021</b>   | 2345         | 2073  | 272   | 11.60  |
| <b>2022</b>   | 2233         | 1987  | 246   | 11.02  |
| <b>Total</b>  | <b>8580</b>  | <b>7585</b>                                   | <b>995</b>  | <b>11.59</b>   |

Debe mencionarse que el valor nulo de egresadas y egresados en tiempo para las generaciones 2015 y 2016 de la licenciatura en DCE, generó la necesidad de una intervención inmediata para analizar las causas de esta situación, así como la modificación en la gestión al interior de la licenciatura. Las causas encontradas fueron:

- Rezago en la acreditación del idioma inglés curricular en esta licenciatura,
- Carencia de cursos remediales para atender a las y los alumnos en rezago,
- No apertura de asignaturas en los ciclos escolares inmediatos, lo que impedía una segunda inscripción.

Estas causas fueron corregidas a partir del ciclo escolar 2020-0, con lo que se regularizó la situación del egreso de forma sustancial en esta licenciatura, y se continúa con las estrategias necesarias para favorecer la trayectoria escolar de las y los alumnos de esta licenciatura.



### 1.7.3 Fortalecimiento del programa institucional de tutoría

La información con respecto a los logros en esta línea de acción se presentado ya en el apartado 1.1.8.

### 1.7.4 Programa de nivelación de habilidades y conocimientos básicos por carrera

Para lograr la nivelación de conocimientos básicos del estudiantado de la carrera de Biología, particularmente en las asignaturas Química general, Química orgánica, Genética, Matemáticas I, Matemáticas II y Biometría, se organizaron cursos extra cortos, curso de inducción, cursos intersemestrales y se implementó el aula virtual *Taller de análisis estadístico de datos*, en la que se revisan los temas de la estadística paramétrica, no-paramétrica, univariada y multivariada.

La carrera de Cirujano Dentista ha implementado tres cursos de inducción para el alumnado de nuevo ingreso (uno anual desde el ciclo 2020), asesorías de los módulos de Biología Bucal y Bases Farmacológicas, Sistema Estomatognático y Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano, cuatro cursos intensivos de los módulos metodología de la investigación I, II, III, IV y tres de Estomatología Integral, así como la aplicación de exámenes de homologación de los módulos Biología Bucal y Bases Farmacológicas y Mecanismos de Control de la Infección, que se implementaron desde 2020 y permiten valorar la homogeneidad en el aprendizaje de conceptos básicos de la licenciatura.

La carrera de Enfermería organiza al inicio del ciclo escolar un curso propedéutico para el alumnado de nuevo ingreso, y se realiza el diagnóstico de hábitos de estudio y de estilos de aprendizaje, además de brindarles un curso en línea de estrategias de estudio. En el periodo interanual se llevan a cabo cursos y talleres que favorecen el aprendizaje y, en casos necesario, se le asigna al estudiante un tutor o tutora académico, además de la tutoría que les es proporcionada a partir del PIT.

En la licenciatura en DCE se implementaron cursos remediales para nivelar los conocimientos y el logro académico en las asignaturas con mayor rezago académico, particularmente en las asignaturas de inglés en los cuatro años de la licenciatura. En segundo lugar, durante el periodo de contingencia sanitaria por COVID-19 se diseñaron cursos sobre tecnologías de la información y comunicación, investigación en Ciencias Sociales y expresión verbal de inglés. Con relación al ingreso anual, se han implementado en los cursos propedéuticos talleres dirigidos a fortalecer las habilidades básicas para el aprendizaje en el contexto universitario.



La Carrera de Nutriología desarrolló el Curso de inducción, mismo que inició en modalidad presencial y después se adaptó a la modalidad virtual (Moodle) con motivo de la pandemia y, finalmente, en formato híbrido una vez que se reanudaron las actividades presenciales. El curso de Inducción contempla 4 módulos: Formación integral teoría y Formación integral práctica, que son ejes rectores del desarrollo personal del estudiantado de la Carrera y en el que se brinda, a grandes rasgos, información sobre la vida universitaria y se realiza actividad física; los otros dos módulos son Química, con la intención de nivelar los conocimientos en esta área en preparación para la importante carga de asignaturas del eje químico-biológico del primer año de la licenciatura, y alfabetización informacional, que pretende brindar herramientas básicas para el uso de las bibliotecas y recursos digitales de la UNAM, a los alumnos de nuevo ingreso. Así mismo, se desarrolló el programa de Asesorías Académicas por Pares (AAP), cuyos lineamientos están depositados en <https://drive.google.com/file/d/1M7RHxD4Zywc7fUyD92P9NW3EmVIOUUXW/view>, y que involucra al alumnado y al cuerpo docente para resolver dudas y/o profundizar en contenidos de mayor complejidad, las asignaturas del campo químico-biológico y las de lengua extranjera son las más solicitadas. Se implementó también, durante el periodo interanual, el programa de Actividades Académicas Complementarias (AAC), en el que, en función de las solicitudes del alumnado, se realizaron sesiones adicionales de algunas asignaturas y se amplían algunos contenidos de interés del alumnado. Tanto el programa de AAP como el de AAC son mayoritariamente solicitados por el alumnado de los dos primeros años de la Carrera.

De 2018 a 2022 se abrieron en la carrera de Psicología cuatro cursos de apoyo para presentar trabajo y/o examen final de metodología de investigación y de estadística, de los cuales se beneficiaron 63 estudiantes. Se impartieron cuatro cursos sabatinos de duración semestral, dos de estadística descriptiva y dos de estadística inferencial que tuvieron como objetivo nivelar a los estudiantes para obtener su regularidad en las unidades de aprendizaje. Se implementó un curso taller de estrategias de comprensión lectora y escritura científica, con el que se favorecieron 78 estudiantes. Se otorgaron 53 asesorías personalizadas en línea a estudiantes con el objetivo de que obtuvieran calificación aprobatoria en alguna unidad de aprendizaje. Se programaron seis cursos curriculares del semestre inverso para que los estudiantes interesados continuaran su regularidad, beneficiando a 65 estudiantes.

#### **1.7.5 Sistema de registro de atención y consulta de las diferentes áreas que conforman el COFIE para los tres campus**

La información con respecto a los logros en esta línea de acción se presentado ya en el apartado 1.7.1.



## Proyecto institucional 1.8 Mejora continua de planes y programas de estudio

### 1.8.1 Modificación de los planes de estudios de las licenciaturas que se imparten en la FES Zaragoza, de tal manera que se traduzcan en los insumos fundamentales de la formación profesional y permitan perfeccionar los perfiles intermedio, de egreso y profesional

La Secretaría de Desarrollo Académico generó un programa de seguimiento permanente a la revisión de los planes de estudios de las nueve carreras de la Facultad; lo que permitió avanzar de manera importante en este rubro. En la Tabla 49, se presentan las fechas de última actualización o aprobación del plan de estudios de cada carrera, así como de sus respectivas revisiones.

El 7 de diciembre de 2018, se aprobó la modificación del Plan y programas de estudios de la licenciatura en Cirujano Dentista, y el 27 de mayo de 2021 la modificación del Plan y Programas de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano, ambos por parte del pleno del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQyS). El primero de ellos tenía ya una antigüedad al momento de su aprobación por el CAABQyS de 17 años, y el segundo de 31, siendo los dos planes de estudios con mayor atraso en su modificación reglamentaria. En ambos procesos, participaron la mayoría de las y los profesores de ambas licenciaturas, lo que ya ha permitido la implantación de los tres primeros años del nuevo plan de estudios de CD (que inició en el ciclo escolar 2020-0), y que permitirá iniciar el de la carrera de MC en el segundo semestre de 2022.

### 1.8.2 Flexibilización de los planes de estudios de licenciatura que se imparten en la FES Zaragoza

A través del Departamento de Acreditación Académica y Planes de Estudios, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Académico, se organizó una serie de cursos y talleres encaminados a la preparación de docentes en miras de la generación del diagnóstico académico para la revisión de los planes de estudios de las carreras de Biología, DCE, IQ, Psicología y QFB, apoyada de manera directa por la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM (CUAIEED). Gracias a estos talleres y cursos, en los que participaron 483



docentes de nuestra Facultad (Tabla 50), se sentaron las bases para la revisión a profundidad de los contenidos académicos de los planes de estudios con base en lo estipulado en la legislación universitaria.

| <b>Tabla 49. Vigencia de los planes de estudio</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Carrera</b>   | <b>Fecha de última revisión por parte del H. Consejo Técnico</b> | <b>Fecha de última actualización y/o aprobación</b> |
| <b>Biología</b>  | Abril del 2022   | 17 de mayo del 2006                                 |
| <b>CD</b>  | Septiembre del 2018  | 7 de diciembre del 2018                             |
| <b>DCE</b>   | Marzo del 2022   | 8 de diciembre del 2014                             |
| <b>Enfermería</b>  | Julio del 2021   | 7 de noviembre del 2017                             |
| <b>IQ</b>  | Marzo del 2022   | 18 de noviembre del 2015                            |
| <b>MC</b>  | 27 de mayo del 2021  | 27 de mayo del 2021                                 |
| <b>Nutriología</b>   | Plan de estudios aprobado en 2017                                | 4 de diciembre del 2017                             |
| <b>Psicología</b>  | Marzo del 2022   | 28 de septiembre del 2010                           |
| <b>QFB</b>   | Abril del 2022   | 3 de julio del 2015                                 |
| Fuente: Departamento de Acreditación y Planes de Estudio. Secretaría de Desarrollo Académico |  |   |



**Tabla 50. Cursos y talleres para el diagnóstico y revisión de planes de estudios**

| <b>Carrera</b>                                       | <b>Curso o taller</b>   | <b>Fecha</b>                                      | <b>Asistentes</b> |
|--|---|---|-------------------|
| <b>Biología</b>                                      | Evaluación y modificación curricular  | 13, 20 y 27 de noviembre y 4 de diciembre de 2020 | 30                |
|  | Apuntes para la Modificación Curricular de Planes y Programas de Estudio                    | 12, 15, 19, 22 y 26 de abril 2021                 | 30                |
|  | Elaboración de la fundamentación del plan de estudios                                       | Octubre 2021-febrero 2022                         | 34                |
|  | Evaluación del plan de estudios   | Noviembre 2021- abril 2022                        | 20                |
| <b>Total de asistentes de la Carrera de Biología</b> |   |   | <b>114</b>        |
| <b>DCE</b>   | Evaluación y modificación curricular  | 13, 20, 27 de noviembre y 4 de diciembre del 2020 | 5                 |
|  | Apuntes para la Modificación Curricular de Planes y Programas de Estudios                   | 12, 15, 19, 22 y 26 de abril del 2021             | 12                |
|  | Estándares para la acreditación de la carrera de DCE  | Del 16 de agosto al 7 de octubre del 2021         | 6                 |
|  | Recopilación y acervo de indicadores y evidencias para la acreditación de la carrera de DCE | Del 6 de enero al 10 de marzo del 2022            | 6                 |
| <b>Total de asistentes de la Carrera de DCE</b>      |   |   | <b>29</b>         |



**Tabla 50. Cursos y talleres para el diagnóstico y revisión de planes de estudios (continuación)**

| <b>Carrera</b>  | <b>Curso o taller</b>   | <b>Fecha</b>                                      | <b>Asistentes</b> |
|---|---|---|-------------------|
| <b>IQ</b>   | Evaluación y modificación curricular  | 13, 20, 27 de noviembre y 4 de diciembre del 2020 | 38                |
|   | Evaluación de atributos de egreso   | 8 al 11 de febrero 2021                           | 16                |
|   | Seguimiento y Actualización del Plan de Estudios de la Carrera de IQ de la FES Zaragoza   | 4 de marzo al 15 de abril del 2021                | 22                |
|   | Taller de Diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje  | 8 al 26 de marzo de 2021                          | 28                |
|   | Diseño de instrumentos de evaluación del aprendizaje  | 19 de abril al 7 de mayo de 2021                  | 33                |
|   | Atributos de egreso Carrera de Ingeniería Química, FES Zaragoza   | 29 de abr al 25 de mayo de 2021                   | 25                |
|   | Taller para la actualización del manual de LTP de 6o y/o 7o semestre de la carrera de IQ  | 1 de jul al 20 de agosto de 2021                  | 21                |
| <b>Total de asistentes de la Carrera de IQ</b>  |   |   | <b>183</b>        |
| <b>Psicología</b>   | Evaluación y modificación curricular  | 13, 20, 27 de noviembre y 4 de diciembre del 2020 | 61                |
|   | Análisis y diseño de la propuesta de actualización o modificación del plan de estudios de la licenciatura en Psicología de FES Zaragoza | 13 de mayo al 9 de agosto del 2021                | 9                 |
|   | Análisis y Valoración de los componentes del Plan de Estudios de la Carrera de Psicología   | 24 febrero al 21 de abril de 2022                 | 22                |
| <b>Total de asistentes de la Carrera de Psicología</b>  |   |   | <b>92</b>         |
| <b>QFB</b>  | Evaluación y modificación curricular  | 13, 20, 27 de noviembre y 4 de diciembre del 2020 | 20                |
|   | Apuntes para la modificación curricular de planes y programas de estudios   | 12 al 16 de abril del 2021                        | 30                |
|   | Diagnóstico del Plan de Estudios de la carrera de QFB   | 28 de octubre de 2021 al 31 de marzo de 2022      | 15                |
| <b>Total de asistentes de la Carrera de QFB</b>   |   |   | <b>65</b>         |
| Fuente: Departamento de Acreditación y Planes de Estudios. Secretaría de Desarrollo Académico |   |   |                   |



### **1.8.3 Programa permanente de desarrollo, modificación y adecuación de programas y planes de estudios**

Una vez concluidos los talleres desarrollados entre la FESZ y la CUAIEED, se estableció un programa permanente para la preparación de cada documento de diagnóstico, coordinado también por ambas instancias, que dio como fruto la presentación de los documentos de diagnóstico de los cinco planes de estudios ante el H. Consejo Técnico de esta Facultad entre los meses de marzo y abril de 2022 (Tabla 49). Una vez obtenido el dictamen por parte del H. Consejo Técnico, puede darse inicio al proceso de revisión formal y, en su caso, de modificación de estos planes de Estudios.



## Proyecto institucional 1.9 Mejora de los procesos de evaluación de los aprendizajes

### 1.9.1 Implementación de sistemas de evaluación novedosos, congruentes con el modelo educativo vigente, adaptados a las nuevas tecnologías y recursos con los que cuentan los alumnos

Durante los tres años de gestión se, ha actualizado y ampliado la cobertura del campus virtual, lo que ha permitido que lleven a cabo exámenes presenciales asistidos por computadora y múltiples evaluaciones en línea y a distancia.

A raíz de la pandemia fue necesario el fortalecimiento de la aplicación de exámenes extraordinarios, con la finalidad de avanzar en las trayectorias escolares del alumnado. Contando en un inicio con la asesoría de expertos de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, y tomando posteriormente un modelo propio de desarrollo, fueron creadas diversas aulas virtuales, cada una de ellas para un módulo, asignatura o materia (Tabla 51), donde los sinodales tuvieron la posibilidad de crear, configurar, revisar y obtener las calificaciones de los extraordinarios en tiempo y forma. Para lo anterior, se utilizó una instalación ex profeso de Moodle en su versión 3.6. Los alumnos fueron dados de alta con los mismos datos que emplean para realizar sus trámites en control escolar y no existe la posibilidad de acceder a un examen extraordinario al que no se hayan inscrito. Para dar una mayor seguridad y tranquilidad a los sinodales se habilitaron las siguientes restricciones para el alumno:

- No se podían tener más de una sesión abierta, de hacerlo, la más antigua se cerraba.
- El botón derecho del ratón fue inhabilitado, por consiguiente, no era posible copiar y pegar.
- Se inhabilitaron las opciones de teclado para copiar y pegar.

Así mismo, los docentes contaron con el acompañamiento necesario para su proceso, el cual consistió en:



- Talleres programados para el desarrollo de cada etapa (Tabla 52).
- Asesorías personalizadas por diversas vías.
- Creación de materiales de apoyo:
  - <https://www.exámenes.delid.info/>
  - <https://www.items.delid.info/>
  - <https://www.delid.info/p/recursos-de-apoyo.html>

| Tabla 51. Aulas virtuales diseñadas para exámenes extraordinarios en línea |            |            |            |
|--|------------|------------|------------|
| Carrera  | 2020       | 2021       | 2022       |
| Biología*  | 210        | 153        | 153        |
| CD   | 30         | 34         | 40         |
| DCE  | 51         | 51         | 51         |
| Enfermería   | 72         | 72         | 72         |
| IQ   | 43         | 43         | 43         |
| MC   | 92         | 92         | 92         |
| Nutriología**  | 33         | 46         | 47         |
| Psicología***  | 194        | 92         | 92         |
| QFB  | 90         | 90         | 90         |
| <b>Total</b>   | <b>815</b> | <b>673</b> | <b>680</b> |

Fuente: Departamento de Educación en Línea y a Distancia. División de Planeación y Desarrollo Institucional

**Tabla 52. Profesoras y profesores asistentes a talleres de diseño y desarrollo de exámenes extraordinarios en Moodle**

| Carrera                   | 2020-2     |     | 2021-1     |     | 2021-2     |     | 2022-1    |    | 2022-2    |    |
|---------------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|-----------|----|-----------|----|
|                           | H          | M   | H          | M   | H          | M   | H         | M  | H         | M  |
| Biología <sup>*</sup>     | 53         | 48  | 45         | 51  | 37         | 37  | 5         | 9  | 4         | 4  |
| CD                        | 9          | 16  | 6          | 17  | 13         | 19  | 0         | 3  | 5         | 8  |
| DCE                       | 5          | 9   | 5          | 9   | 7          | 9   | 1         | 1  | 1         | 1  |
| Enfermería                | 6          | 31  | 6          | 22  | 8          | 16  | 1         | 6  | 2         | 3  |
| IQ                        | 26         | 11  | 25         | 10  | 23         | 9   | 6         | 2  | 3         | 3  |
| MC                        | 26         | 23  | 36         | 33  | 14         | 23  | 14        | 14 | 3         | 3  |
| Nutriología <sup>**</sup> | 10         | 15  | 6          | 10  | 4          | 10  | 1         | 0  | 2         | 4  |
| Psicología <sup>***</sup> | 31         | 51  | 19         | 42  | 10         | 37  | 6         | 3  | 2         | 2  |
| QFB                       | 31         | 50  | 20         | 43  | 30         | 38  | 7         | 20 | 5         | 9  |
| <b>Subtotal</b>           | 197        | 254 | 168        | 237 | 146        | 198 | 41        | 58 | 27        | 37 |
| <b>Total por periodo</b>  | <b>451</b> |     | <b>405</b> |     | <b>344</b> |     | <b>99</b> |    | <b>64</b> |    |

Fuente: Departamento de Educación en Línea y a Distancia. División de Planeación y Desarrollo Institucional



Los exámenes son elaborados por los docentes de los diferentes programas académicos y se pueden hacer en batería, es decir, exámenes con preguntas cerradas y abiertas, así como casos clínicos. Este tipo de exámenes permite dar cobertura a un número mayor de alumnos y la posibilidad de continuar el proceso formativo o de titulación. Bajo esta modalidad también se han aplicado exámenes departamentales en la carrera de QFB. En los LIF VI, VII y VIII (orientaciones terminales de Ciencias Ambientales, Ecología y Biodiversidad) de la carrera de Biología, se implementó la evaluación a partir del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Para ello, se organizó un curso taller en el que profesorado desarrolló habilidades para el manejo del software Trello, su utilidad está dirigida a la administración de proyectos con interfaz web. La creación de tableros que alojaban listas y tarjetas permitió al alumnado organizar el trabajo, crear las tareas y realizar actividades colaborativas, al profesorado asignar tareas, desarrollar métricas de productividad, evaluar el desempeño y retroalimentar al alumnado. El profesorado particularmente de sexto, séptimo y octavo semestre evalúan a través de la habilidad del alumnado en el uso de recursos abierto como GloVis, que es un visor en el que aprenden la adquisición de datos y descarga de imágenes satélite.

Mediante actividades colegiadas, se estableció una evaluación homogénea con diversificación de criterios con el propósito de que sea sumativa y formativa. Se impartieron cursos al profesorado para elaboración de instrumentos de evaluación. Este es el caso de la carrera de CD, donde para la evaluación del aprendizaje se hizo uso de plataformas y aplicaciones que permitieran diseñar y elaborar diferentes instrumentos de evaluación, acorde a las características particulares del programa académico de cada módulo y de los alumnos como: Kahoot, Google Forms, Socrative, Mentimeter, Edmodo, Veeva engage, Goto webinar, Blue jeans, Blackbord, Hot potatoes, entre otros.

El plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano se basa en un modelo constructivista con inducción temprana a la clínica. En la presente gestión, se implementó la aplicación del examen modular en plataforma electrónica, construido de manera colegiada con reactivos de cada uno de los componentes de las tres áreas de la carrera, Ciencias Biomédicas, Ciencias de la Salud Pública y Enseñanza Clínica. Por otra parte, y debido a la contingencia sanitaria por la pandemia de COVID-19, se solicitó al H. Consejo Técnico la aprobación para aplicar el EPO en su fase teórica, conformada por casos clínicos reales de las principales causas de morbimortalidad nacional y global; el examen se compone de seis aparatados que corresponden a las áreas troncales de la medicina: cirugía general, ginecología y obstetricia, medicina interna, medicina familiar, pediatría y urgencias,, con un abordaje en éstas de carácter etiológico, clínico, de diagnóstico y tratamiento.



### 1.9.2 Fortalecimiento de los sistemas de evaluación fundamentados en el campo real de desempeño profesional de los futuros egresados

La carrera de Nutriología tiene como objetivo primordial la actuación constructivista derivada de las recomendaciones de la ANUIES y del contexto actual de la profesionalización. Los proyectos transdisciplinarios en Nutriología propuestos por vez primera en el 2019 en la carrera son la herramienta metodológica que mejor auxilia al aprendizaje situado, del que se obtienen productos para las ciencias en la salud y educativa, unifican a estudiantes, académicos y funcionarios, teniendo como efecto de operación el beneficio biopsicosocial de los participantes (pacientes) que fungen como muestreo y coadyuvan al desarrollo institucional desde distintos enfoques. Las especificaciones de los proyectos transdisciplinarios en Nutriología, datan de las necesidades específicas de adquisición de ciertas competencias de acuerdo al año que cursan y la etapa de formación en la que se encuentran los alumnos de acuerdo al plan de estudios.

En la Carrera de CD se aplicó un examen diagnóstico de logro de perfiles intermedios a las y los alumnos que finalizaron el segundo año de la carrera, con el propósito de determinar los conocimientos, habilidades y actitudes obtenidos hasta el momento, acorde a lo establecido en el Plan de Estudios vigente.

De manera similar a la anterior, en la carrera de Enfermería se llevó a cabo la evaluación del perfil intermedio del estudiantado, que tiene como objetivo la valoración de los campos de conocimiento o resultados producidos en el alumnado como consecuencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los perfiles intermedios en el plan de estudios se encuentran ubicados al término del segundo año de la carrera, en donde los alumnos han cursado el ciclo básico y parte del ciclo clínico, así como los diferentes campos de conocimiento. Por la implementación del nuevo plan de estudios, se llevó a cabo la actualización de los programas académicos, integrando instrumentos de evaluación del desempeño (diario reflexivo, rúbricas, guías de estudio y para el trabajo en los diferentes niveles de atención). Así mismo, se homologaron los criterios para la evaluación del aprendizaje en los cuatro años de la carrera, y se implementaron programas de tutoría académica.

Como parte de los procesos de acreditación de la carrera de Ingeniería Química, se analizaron las habilidades, aptitudes y actitudes de los estudiantes, mediante la observación de diversos sectores denominados “Grupos de Interés”, que están conformados por egresados y empleadores en la industria. Su función es el de asegurar la pertinencia y congruencia con las necesidades, misión y visión de la Facultad, esto permite fortalecer y redireccionar el desempeño profesional dentro del campo laboral, a través del avance disciplinar y tecnológico, realimentando a la estructura académica-administrativa de la carrera en un perfil de egreso más acorde a las necesidades actuales del país, para fomentar la evaluación del logro de los atributos del perfil.



En los ciclos clínicos de tercer y cuarto año de la Carrera de MC se evalúan las competencias clínicas alcanzadas por los alumnos durante las rotaciones por las áreas troncales de la medicina. El tercer año de la carrera se realiza en unidades de primer y segundo nivel de atención, todo enfocado en la consulta externa. El cuarto año se desarrolla en unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel de atención en las áreas de hospitalización de las especialidades troncales. Durante la gestión, se implementó una rúbrica para evaluar diferentes aspectos de habilidades y competencias clínicas. Los componentes de la rúbrica permiten la evaluación en diferentes dimensiones fundamentales para la y el médico en formación (habilidades clínicas, conocimientos, capacidad de solución de problemas, capacidad de desarrollar procesos y técnicas y aspectos de la interacción con los pacientes).



## Proyecto institucional 1.10 Prevención y atención para alumnos en situación de riesgo

### 1.10.1 Programa de detección, atención, seguimiento y acompañamiento de los alumnos de las licenciaturas

El Departamento de Orientación, Tutoría y Becas (DOTB) detecta situaciones que causan rezago o abandono escolar a través de un trabajo conjunto con las y los tutores de las nueve licenciaturas que se imparten en la Facultad e interviene para proponer alternativas de apoyo al alumnado como talleres y pláticas interactivas para el desarrollo de habilidades personales que permitan la permanencia escolar.

El Programa Institucional de Tutorías, coordinado por la Secretaría de Desarrollo Estudiantil, con apoyo de la Unidad de Formación Integral y el DOTB, permitió identificar áreas de oportunidad en la población de estudiantes en tutoría para derivarles a las diversas áreas de la Facultad y así propiciar el un buen rendimiento académico y fomentar su desarrollo integral. De igual manera, a partir del Programa Institucional de Tutorías se identificaron casos de alumnos y alumnas con problemas para solventar económicamente sus estudios y de acuerdo a su perfil académico, los y las tutoras, en conjunto con el DOTB, les han orientado para elegir el mejor programa de becas según sus características.

Se desarrolló el sistema del servicio de Vinculación Laboral (anteriormente denominado Bolsa de Trabajo), el cual sirve de apoyo para la inserción laboral de los y las egresadas de la Facultad con las empresas del sector público y privado.

Con respecto a la atención, se aumentaron los espacios y personal para brindar servicios de salud integral en la comunidad por ejemplo la contratación de personal médico para el campus 3 y la incorporación de un espacio físico en campus 2 como módulo de autocuidado.

Sobre el acompañamiento de la comunidad con algún problema de salud, la Facultad desarrolló un programa de seguimiento a alumnos detectados con alguna vulnerabilidad por medio del Examen Médico Automatizado (más del 30% del ingreso anual), exploración física y análisis de bioimpedancia corporal. Se generó un carnet de autocuidado y un sistema de citas para continuar con el seguimiento constante y continuo. Una de las estrategias con mayor importancia fue acudir a las aulas para tener un contacto directo y posibilitar que los alumnos asistan a diversas áreas como Servicio Médico, Módulo de Autocuidado y COFIE, esto fue un gran avance en la cantidad de detección oportuna y tratamientos en casos de alta vulnerabilidad.



Ante el aumento de incidencias de padecimientos de salud en el regreso a las actividades presenciales fue necesario realizar ajustes y mejoras a los diferentes protocolos de atención a la salud con los que cuenta la Facultad, lo que permitió controlar y referir los diferentes eventos que surgen de una manera más eficaz mitigando riesgos, mejorando la atención y acompañamiento al estudiantado.

### **1.10.2 Incorporación de los alumnos en los programas de becas**

En virtud de las condiciones del alumnado que lleva a cabo sus estudios en la FESZ, se decidió emprender un ambicioso programa para la gestión y otorgamiento de becas, que permitiera la más amplia cobertura de la comunidad estudiantil. A la par de la presentación a tiempo y en forma de diferentes convocatorias, se desarrolló el micrositio de Becas (<https://www.zaragoza.unam.mx/becas-2/>), donde se presenta información sobre los distintos programas existentes para alumnado y egresados y se muestran los requisitos y procedimientos para solicitar algún apoyo económico o en especie. También se habilitó una línea WhatsApp para la atención de dudas sobre convocatorias y procesos de becas, además se fortaleció la atención vía correo electrónico en las cuentas institucionales del Departamento, así como la difusión de información en la red social Facebook.

En la Tabla 53 se enumeran los diferentes programas de becas a los que el alumnado tuvo acceso durante los ciclos escolares 2019 a 2022, así como el número de las y los beneficiados en cada carrera. La cobertura de becas para el alumnado aumentó de un 43% en 2019 a más del 83% en 2021, teniendo un retroceso para el ciclo escolar 2022, donde alcanzó aproximadamente un 67%. Más de 33000 becas fueron otorgadas en este período al alumnado de la FESZ.

Un aspecto a destacar es la aparición durante el confinamiento por COVID-19 de los programas de Beca Conectividad UNAM y Beca Tablet con Conectividad UNAM, de los cuales se beneficiaron 1080 y 1001 estudiantes, respectivamente, lo que favoreció el que mantuvieran la actividad académica aún en las condiciones adversas de conectividad que se presentaron durante más de dos años.



Tabla 53. Alumnado con beca por carrera y por programa, ciclos escolares 2019 a 2022

| Programa   | Carrera    |             |             |            |            |             |             |             |           |           |           |           |            |             |             |             |
|--|------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Biología   |             |             |            | CD         |             |             |             | DCE       |           |           |           | Enfermería |             |             |             |
|  | 2019       | 2020        | 2021        | 2022       | 2019       | 2020        | 2021        | 2022        | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2019       | 2020        | 2021        | 2022        |
| Beca conectividad UNAM   | 0          | 0           | 125         | 15         | 0          | 0           | 115         | 11          | 0         | 0         | 11        | 1         | 0          | 0           | 118         | 24          |
| Beca de Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura y Beca de Alta Exigencia Académica | 9          | 93          | 26          | 72         | 16         | 203         | 76          | 187         | 1         | 5         | 4         | 7         | 49         | 333         | 207         | 278         |
| Beca de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias                                    | 0          | 0           | 0           | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 0           | 0           |
| Beca Equipos Representativos Licenciatura  | 0          | 0           | 22          | 3          | 0          | 0           | 5           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 3           | 1           |
| Beca Humanidades Solidaria   | 0          | 0           | 0           | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 0           | 1           |
| Beca para apoyo a grupos vulnerables provenientes de zonas marginadas del país Licenciatura          | 1          | 4           | 9           | 20         | 7          | 14          | 15          | 44          | 0         | 0         | 1         | 10        | 8          | 10          | 27          | 37          |
| Beca para Disminuir el Bajo Rendimiento Académico  | 48         | 103         | 104         | 147        | 36         | 108         | 78          | 58          | 0         | 6         | 3         | 1         | 13         | 27          | 24          | 8           |
| Beca Tablet con Conectividad UNAM  | 0          | 0           | 37          | 64         | 0          | 0           | 81          | 57          | 0         | 0         | 3         | 3         | 0          | 0           | 91          | 40          |
| Bécalos-UNAM Licenciatura  | 0          | 0           | 54          | 11         | 0          | 0           | 78          | 48          | 0         | 0         | 1         | 0         | 0          | 0           | 116         | 55          |
| Becas para Titulación- Alto Rendimiento  | 0          | 0           | 17          | 9          | 0          | 0           | 58          | 49          | 0         | 0         | 6         | 3         | 0          | 0           | 46          | 102         |
| Becas para Titulación-Egresados Extemporáneos  | 0          | 0           | 6           | 9          | 0          | 0           | 58          | 52          | 0         | 0         | 0         | 1         | 0          | 0           | 7           | 4           |
| Madres Mexicanas Jefas de Familia  | 0          | 0           | 0           | 0          | 0          | 1           | 0           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 4          | 2           | 0           | 0           |
| Manutención UNAM   | 190        | 458         | 698         | 514        | 390        | 605         | 893         | 584         | 37        | 25        | 32        | 23        | 567        | 927         | 1079        | 635         |
| Programa de apoyo nutricional  | 0          | 326         | 0           | 8          | 0          | 53          | 0           | 1           | 12        | 19        | 0         | 1         | 12         | 10          | 0           | 0           |
| Titulación Proyectos de investigación  | 0          | 0           | 1           | 3          | 0          | 0           | 2           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0           | 0           | 1           |
| Titulación PVE   | 38         | 50          | 0           | 0          | 52         | 83          | 0           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 131        | 130         | 0           | 0           |
| Universitarios prepa si  | 177        | 0           | 0           | 0          | 204        | 0           | 0           | 0           | 0         | 0         | 0         | 0         | 181        | 0           | 0           | 0           |
| <b>Total</b>   | <b>463</b> | <b>1034</b> | <b>1099</b> | <b>875</b> | <b>705</b> | <b>1067</b> | <b>1459</b> | <b>1091</b> | <b>50</b> | <b>55</b> | <b>61</b> | <b>50</b> | <b>965</b> | <b>1439</b> | <b>1718</b> | <b>1186</b> |

Tabla 53. Alumnado con beca por carrera y por programa, ciclos escolares 2019 a 2022 (continuación)

| Programa   | Carrera  |            |             |            |            |             |             |             |             |            |            |            |
|--|----------|------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
|  | IQ       |            |             |            | MC         |             |             |             | Nutriología |            |            |            |
|  | 2019     | 2020       | 2021        | 2022       | 2019       | 2020        | 2021        | 2022        | 2019        | 2020       | 2021       | 2022       |
| Beca conectividad UNAM   | 0        | 0          | 113         | 24         | 0          | 0           | 139         | 33          | 0           | 0          | 11         | 5          |
| Beca de Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura y Beca de Alta Exigencia Académica | 0        | 54         | 15          | 40         | 25         | 374         | 125         | 208         | 4           | 57         | 51         | 103        |
| Beca de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias                                    | 0        | 18         | 18          | 23         | 0          | 0           | 0           | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Beca Equipos Representativos Licenciatura  | 0        | 0          | 3           | 0          | 0          | 0           | 3           | 0           | 0           | 0          | 2          | 0          |
| Beca Humanidades Solidaria   | 0        | 0          | 0           | 0          | 0          | 0           | 0           | 2           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Beca para apoyo a grupos vulnerables provenientes de zonas marginadas del país Licenciatura          | 0        | 11         | 11          | 19         | 7          | 6           | 35          | 62          | 0           | 2          | 5          | 10         |
| Beca para Disminuir el Bajo Rendimiento Académico  | 0        | 119        | 101         | 218        | 8          | 29          | 35          | 12          | 0           | 0          | 0          | 1          |
| Beca Tablet con Conectividad UNAM  | 0        | 0          | 55          | 76         | 0          | 0           | 65          | 85          | 0           | 0          | 6          | 9          |
| Bécalos-UNAM Licenciatura  | 0        | 21         | 78          | 36         | 0          | 0           | 40          | 46          | 0           | 0          | 16         | 3          |
| Becas para Titulación- Alto Rendimiento  | 0        | 0          | 1           | 10         | 0          | 0           | 113         | 105         | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Becas para Titulación-Egresados Extemporáneos  | 0        | 0          | 4           | 13         | 0          | 0           | 21          | 8           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Madres Mexicanas Jefas de Familia  | 0        | 0          | 0           | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Manutención UNAM   | 0        | 359        | 605         | 426        | 522        | 980         | 927         | 759         | 4           | 56         | 118        | 42         |
| Programa de apoyo nutricional  | 0        | 369        | 0           | 7          | 8          | 12          | 0           | 0           | 1           | 1          | 0          | 0          |
| Titulación Proyectos de investigación  | 0        | 0          | 0           | 0          | 0          | 0           | 0           | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Titulación PVE   | 0        | 30         | 0           | 0          | 145        | 139         | 0           | 0           | 0           | 0          | 0          | 0          |
| Universitarios prepa si  | 0        | 0          | 0           | 0          | 138        | 0           | 0           | 0           | 35          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Total</b>   | <b>0</b> | <b>981</b> | <b>1004</b> | <b>892</b> | <b>853</b> | <b>1540</b> | <b>1503</b> | <b>1320</b> | <b>44</b>   | <b>116</b> | <b>209</b> | <b>173</b> |

Tabla 53. Alumnado con beca por carrera y por programa, ciclos escolares 2019 a 2022 (continuación)

| Programa   | Carrera     |             |             |             |            |             |             |             |                         |             |              |             | Total por programa |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------|-------------|--------------------|
|  | Psicología  |             |             |             | QFB        |             |             |             | Total por ciclo escolar |             |              |             |                    |
|  | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2019       | 2020        | 2021        | 2022        | 2019                    | 2020        | 2021         | 2022        |                    |
| Beca conectividad UNAM   | 0           | 0           | 123         | 32          | 0          | 0           | 148         | 32          | 0                       | 0           | 903          | 177         | 1080               |
| Beca de Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura y Beca de Alta Exigencia Académica | 171         | 544         | 378         | 339         | 22         | 227         | 148         | 193         | 297                     | 1890        | 1030         | 1427        | 4644               |
| Beca de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias                                    | 0           | 0           | 0           | 0           | 0          | 0           | 0           | 0           | 0                       | 18          | 18           | 23          | 59                 |
| Beca Equipos Representativos Licenciatura  | 0           | 0           | 12          | 2           | 0          | 0           | 37          | 1           | 0                       | 0           | 87           | 7           | 94                 |
| Beca Humanidades Solidaria   | 0           | 0           | 0           | 0           | 0          | 0           | 0           | 0           | 0                       | 0           | 0            | 3           | 3                  |
| Beca para apoyo a grupos vulnerables provenientes de zonas marginadas del país Licenciatura          | 12          | 4           | 25          | 42          | 5          | 6           | 32          | 53          | 40                      | 57          | 160          | 297         | 554                |
| Beca para Disminuir el Bajo Rendimiento Académico  | 19          | 42          | 33          | 33          | 71         | 199         | 162         | 200         | 195                     | 633         | 540          | 678         | 2046               |
| Beca Tablet con Conectividad UNAM  | 0           | 0           | 116         | 71          | 0          | 0           | 58          | 84          | 0                       | 0           | 512          | 489         | 1001               |
| Bécalos-UNAM Licenciatura  | 0           | 0           | 68          | 35          | 0          | 0           | 87          | 26          | 0                       | 21          | 538          | 260         | 819                |
| Becas para Titulación- Alto Rendimiento  | 0           | 0           | 59          | 34          | 0          | 0           | 3           | 15          | 0                       | 0           | 303          | 327         | 630                |
| Becas para Titulación-Egresados Extemporáneos  | 0           | 0           | 8           | 2           | 0          | 0           | 6           | 2           | 0                       | 0           | 110          | 91          | 201                |
| Madres Mexicanas Jefas de Familia  | 2           | 5           | 0           | 0           | 2          | 0           | 0           | 0           | 8                       | 8           | 0            | 0           | 16                 |
| Manutención UNAM   | 646         | 1300        | 980         | 733         | 351        | 803         | 947         | 778         | 2707                    | 5513        | 6279         | 4494        | 18993              |
| Programa de apoyo nutricional  | 40          | 51          | 0           | 0           | 226        | 236         | 0           | 0           | 299                     | 1077        | 0            | 17          | 1393               |
| Titulación Proyectos de investigación  | 0           | 0           | 1           | 2           | 0          | 0           | 0           | 1           | 0                       | 0           | 4            | 7           | 11                 |
| Titulación PVE   | 78          | 47          | 0           | 0           | 36         | 30          | 0           | 0           | 480                     | 509         | 0            | 0           | 989                |
| Universitarios prepa si  | 265         | 0           | 0           | 0           | 198        | 0           | 0           | 0           | 1198                    | 0           | 0            | 0           | 1198               |
| <b>Total</b>   | <b>1233</b> | <b>1993</b> | <b>1803</b> | <b>1325</b> | <b>911</b> | <b>1501</b> | <b>1628</b> | <b>1385</b> | <b>5224</b>             | <b>9726</b> | <b>10484</b> | <b>8297</b> | <b>33731</b>       |

Fuente: Departamento de Orientación, Tutorías y Becas. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



Aunado a los programas ya mencionados, la FESZ se sumó, a través de la SDA y las Bibliotecas de Campus 1 y 2, al Programa de Piloto de Préstamo de Tabletas con conectividad en las Bibliotecas del Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM impulsado por la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información y la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación. Como resultado de este programa, 404 estudiantes fueron beneficiados con el préstamo tabletas con una tarjeta SIM para la conectividad celular, con servicio para su uso desde el mes de marzo de 2022, y hasta el 28 de febrero de 2023 (Tabla 54).

**Tabla 54. Alumnado beneficiado Programa de Piloto de Préstamo de Tabletas con conectividad en las Bibliotecas del Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM**

| <b>Carrera</b>     | <b>Mujeres</b> | <b>Hombres</b> | <b>Total</b> |
|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| <b>Biología</b>    | 56             | 20             | 76           |
| <b>CD</b>          | 1              | 0              | 1            |
| <b>DCE</b>         | 3              | 1              | 4            |
| <b>IQ</b>          | 12             | 12             | 24           |
| <b>MC</b>          | 32             | 15             | 47           |
| <b>Nutriología</b> | 34             | 10             | 44           |
| <b>Psicología</b>  | 37             | 19             | 56           |
| <b>QFB</b>         | 112            | 60             | 172          |
| <b>Total</b>       | <b>287</b>     | <b>137</b>     | <b>424</b>   |

Fuente: Departamentos de Bibliotecas Campus 1 y 2. Secretaría de Desarrollo Académico



### 1.10.3 Gestión de becas de manutención, de alto desempeño académico o de formación profesional para los estudiantes de los diferentes programas académicos

Como puede observarse en la Tabla 54, 18993 de las becas otorgadas en el período que se informa (56.3%) corresponden al programa de Manutención, es decir, son las que mayor apoyo en cuantía y cobertura brindan a la comunidad de esta Facultad. El programa que le sigue en relevancia con relación a los dos parámetros mencionados es precisamente el de Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura y Beca de Alta Exigencia Académica, con una cobertura del 13.8%. Es fundamental mantener la gestión de becas en estos programas o en aquellos similares que emerjan con relación a los apoyos gubernamentales.

Un programa emergente que tuvo que generarse durante esta gestión ante la disminución del número de becas en campos clínicos para el desarrollo de Internado de pregrado y Servicio social para la carrera de MC fue el de otorgamiento de becas por parte de la Fundación UNAM AC para las y los estudiantes de esa licenciatura que accedieran a una plaza sin beca en algún campo clínico. De manera consecutiva, durante los ciclos 2020 a 2022 se ha apoyado a las y los alumnos de la carrera en esta condición de acuerdo con lo establecido en la Tabla 55, siendo que cada uno de ellos recibe una beca por un monto total de \$28,800.00 (veintiocho mil ochocientos pesos 00/100 m.n.) que le es entregada en 12 pagos mensuales, cada uno por el importe \$2,400.00 (dos mil cuatrocientos pesos 00/100 m.n.).

| Tabla 55. Beca Fundación UNAM AC para apoyo a alumnas y alumnos de la Carrera de Médico Cirujano |                     |                |                      |                       |
|--|---------------------|----------------|----------------------|-----------------------|
| Año  | Convenio            | Monto          | Alumnado beneficiado |                       |
|  |                     |                | Servicio Social      | Internado de Pregrado |
| 2020   | 57268-448-14-IV-20  | \$1'670,400.00 | 10                   | 48                    |
| 2021   | 58377-408-24-V-21   | \$1'468,800.00 | 31                   | 20                    |
| 2022   | 59683-330-18-III-22 | \$3'168,000.00 | 0                    | 110                   |

Durante el ciclo escolar 2022, el número de becas otorgadas por las instituciones de salud y por la Fundación UNAM AC no fue suficiente para dar cobertura al 100% de las y los alumnas inscritos al Internado Médico de Pregrado de la Carrera de Médico Cirujano. En ese sentido, el H. Consejo Técnico de la FESZ, con su acuerdo 22/02-SO/6.1, acordó otorgar una beca a 22 personas durante el período enero-diciembre de 2022, equivalente



a la que se otorga en las instituciones de salud. Los recursos de dichas becas fueron asignados a partir de los ingresos extraordinarios de esta Facultad (\$633,600.00, seiscientos treinta y tres mil seiscientos pesos 00/100 MN).

#### **1.10.4 Fortalecimiento de la tutoría individual como programa de detección temprana de problemas que enfrentan los alumnos**

En este punto es importante destacar el trabajo de tutoras y tutores para la identificación de casos de alumnas/os que requieren ser atendidos por el apoyo psicológico del área y facilitar así la detección y prevención de problemas psicológicos. De igual manera, se han identificado casos de alumnos con problemas para solventar económicamente sus estudios y de acuerdo con el perfil académico de la alumna/o, los y las tutoras, en conjunto con el DOTB han orientado a los y las tutoradas a elegir el mejor programa de becas según sus características. Se propone formalizar, fortalecer y sistematizar el programa de detección, atención, seguimiento y acompañamiento, con bases de datos del alumnado que proporcione la Unidad de Administración Escolar.



## Programa estratégico 2: formación de calidad y competitiva en el posgrado

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza tiene a su cargo cinco programas de especialización y es entidad académica participante en siete programas de maestría y cuatro de doctorado. La matrícula de estudiantes en los diferentes programas de posgrado impartidos en la FESZ en los ciclos escolares 2019 a 2022 se muestra en la Tabla 56. La matrícula total ha sufrido un incremento en el periodo que se informa, pasando de 277 a 382 estudiantes activos en el ciclo 2022. En el ciclo escolar 2022, se atendió en la FESZ al 3.46, 2.88 y 0.93% del total de estudiantes de especializaciones no médicas, maestría y doctorado de la UNAM.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> [https://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php\\_c4\\_pobesc\\_posgrado](https://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php_c4_pobesc_posgrado)

**Tabla 56. Población escolar en los ciclos 2019 a 2022 en el posgrado FESZ**

| Grado académico | Programa                                      | Primer ingreso |           |           |           |           |           |           |           | Reingreso |           |           |            |           |            |           |            | Total      |            |
|-----------------|---|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
|                 |   | 2019           |           | 2020      |           | 2021      |           | 2022      |           | 2019      |           | 2020      |            | 2021      |            | 2022      |            | H          | M          |
|                 |   | H              | M         | H         | M         | H         | M         | H         | M         | H         | M         | H         | M          | H         | M          |           |            |            |            |
| Especialización | Estomatología del Niño y del Adolescente      | 4              | 10        | 1         | 10        | 1         | 8         | 0         | 10        | 3         | 21        | 6         | 21         | 2         | 13         | 1         | 18         | 18         | 111        |
|                 | Estomatología en Atención Primaria            | 10             | 9         | 4         | 15        | 2         | 10        | 3         | 5         | 3         | 10        | 8         | 12         | 4         | 17         | 5         | 13         | 39         | 91         |
|                 | Salud en el Trabajo                           | 4              | 10        | 4         | 9         | 6         | 12        | 7         | 8         | 9         | 8         | 3         | 10         | 4         | 8          | 13        | 20         | 50         | 85         |
|                 | Farmacia Industrial (Procesos Farmacéuticos)  | 6              | 5         | 9         | 9         | 9         | 6         | 5         | 7         | 5         | 6         | 4         | 6          | 9         | 9          | 14        | 13         | 61         | 61         |
|                 | Farmacia Industrial (Desarrollo Farmacéutico) | 2              | 1         | 8         | 5         | 4         | 3         | 4         | 1         | 1         | 1         | 2         | 1          | 7         | 4          | 8         | 4          | 36         | 20         |
|                 | Ortodoncia y ortopedia maxilofacial           | 6              | 10        | 9         | 6         | 6         | 10        | 0         | 0         | 0         | 0         | 5         | 10         | 13        | 16         | 15        | 16         | 54         | 68         |
|                 | <b>Población escolar en especialización</b>   | <b>32</b>      | <b>45</b> | <b>35</b> | <b>54</b> | <b>28</b> | <b>49</b> | <b>19</b> | <b>31</b> | <b>21</b> | <b>46</b> | <b>28</b> | <b>60</b>  | <b>39</b> | <b>67</b>  | <b>56</b> | <b>84</b>  | <b>258</b> | <b>436</b> |
|                 | <b>77</b>                                     |                | <b>89</b> |           | <b>77</b> |           | <b>50</b> |           | <b>67</b> |           | <b>88</b> |           | <b>106</b> |           | <b>140</b> |           | <b>694</b> |            |            |

Tabla 56. Población escolar en los ciclos 2019 a 2022 en el posgrado FESZ (continuación)

| Grado académico               | Programa                            | Primer ingreso |     |      |     |      |     |      |     | Reingreso |     |      |     |      |     |      |     | Total |     |
|-------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-----------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|
|                               |                                     | 2019           |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     | 2019      |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     | H     | M   |
|                               |                                     | H              | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H         | M   | H    | M   | H    | M   |      |     |       |     |
| Maestría                      | Administración en Sistemas de Salud | 4              | 8   | 4    | 12  | 0    | 8   | 8    | 10  | 13        | 16  | 7    | 10  | 4    | 23  | 10   | 26  | 50    | 113 |
|                               | Ciencias Biológicas                 | 2              | 1   | 0    | 3   | 1    | 2   | 7    | 4   | 7         | 5   | 5    | 1   | 3    | 5   | 5    | 5   | 30    | 26  |
|                               | Enfermería                          | 0              | 3   | 4    | 4   | 1    | 3   | 2    | 5   | 0         | 3   | 4    | 4   | 1    | 3   | 2    | 5   | 14    | 30  |
|                               | Psicología                          | 2              | 8   | 7    | 20  | 6    | 14  | 7    | 16  | 6         | 18  | 3    | 7   | 18   | 37  | 13   | 29  | 62    | 149 |
|                               | Población escolar en maestría       | 8              | 20  | 15   | 39  | 8    | 27  | 24   | 35  | 26        | 42  | 19   | 22  | 26   | 68  | 30   | 65  | 156   | 318 |
|                               |                                     | 28             | 54  | 35   | 59  | 68   | 41  | 94   | 95  | 474       |     |      |     |      |     |      |     |       |     |
| Doctorado                     | Ciencias Biológicas                 | 2              | 3   | 2    | 3   | 1    | 2   | 3    | 1   | 13        | 7   | 11   | 9   | 11   | 11  | 11   | 11  | 54    | 47  |
|                               | Psicología                          | 2              | 3   | 11   | 9   | 1    | 0   | 0    | 0   | 2         | 5   | 8    | 9   | 7    | 9   | 4    | 8   | 35    | 43  |
|                               | Población escolar en doctorado      | 4              | 6   | 13   | 12  | 2    | 2   | 3    | 1   | 15        | 12  | 19   | 18  | 18   | 20  | 15   | 19  | 89    | 90  |
|                               |                                     | 10             | 25  | 4    | 4   | 27   | 37  | 38   | 34  | 179       |     |      |     |      |     |      |     |       |     |
| Población escolar en posgrado |                                     | 44             | 71  | 63   | 105 | 38   | 78  | 46   | 67  | 62        | 100 | 66   | 100 | 83   | 155 | 101  | 168 | 503   | 844 |
|                               |                                     | 115            | 168 | 116  | 113 | 162  | 166 | 238  | 269 | 1347      |     |      |     |      |     |      |     |       |     |

El reconocimiento a las trayectorias sobresalientes en el Posgrado es otorgado a través del otorgamiento de la Medalla Alfonso Caso a las y los egresados más distinguidos de cada programa. En el caso de las especializaciones, las y los mercedores de este reconocimiento en los ciclos escolares 2019 a 2022 se mencionan en la Tabla 57.



**Tabla 57. Egresadas y egresados que recibieron la medalla *Alfonso Caso***

| <b>Programa</b>                                      | <b>2020</b>                    |
|--|--------------------------------|
| <b>Estomatología en Atención Primaria</b>            | María Guadalupe Garduño Picazo |
| <b>Estomatología del Niño y el Adolescente</b>       | Violeta Pacheco Rosas          |
| <b>Farmacia Industrial (Desarrollo Farmacéutico)</b> | Hugo López Ávila               |
| <b>Farmacia Industrial (Procesos Farmacéuticos)</b>  | Desierto                       |
| <b>Salud en el Trabajo</b>                           | Ruth Neyra Estrada             |

La planeación del desarrollo del Posgrado en la FES Zaragoza durante el período que se informa se centró en la concreción de cinco Proyectos institucionales:

- 2.1 Fomento al ingreso en el posgrado
- 2.2 Fomento a la graduación
- 2.3 Fomento de la salud de los estudiantes
- 2.4 Fortalecimiento de la trayectoria escolar en el posgrado
- 2.5 Mejora continua de la calidad en el posgrado de la FES Zaragoza

Los logros obtenidos en las líneas de acción que conforman cada Proyecto se mencionan a continuación.



## Proyecto institucional 2.1 Fomento al ingreso en el posgrado

### 2.1.1 Promoción continua de los programas de posgrado que se imparten en la FES Zaragoza

Durante el periodo que se informa, se realizaron diversas actividades de difusión de los estudios de posgrado. De noviembre de 2018 al momento se ha realizado la difusión de convocatorias de los diferentes programas en las páginas web de la facultad y del posgrado (<https://www.zaragoza.unam.mx/posgrado/>). Además, se ha enviado a las licenciaturas información sobre las convocatorias para su difusión entre docentes y estudiantes.

Un grupo en el que se enfoca la difusión de la oferta de posgrado es el de las y los egresados. En ese sentido, se ha buscado la presencia en exposiciones y ferias. En el marco del convenio de colaboración firmado con la Asociación Farmacéutica Mexicana AC (línea de acción 1.4.2), se presentaron stands de la FES Zaragoza en las ediciones de *Expofarma 2019* y *Expofarma 2022*, donde se expuso la oferta de Posgrado y Educación continua de esta Facultad. A cada edición de este evento asistieron más de 15000 personas que trabajan en el campo de las Ciencias Farmacéuticas.

Los días 6 y 7 de marzo de 2019, la FES Zaragoza fue sede de la *Feria itinerante de Posgrado*, organizada en conjunto con la Coordinación de Estudios de Posgrado de esta Universidad. El día 25 de octubre de 2019, en el marco de la *Feria de las Ciencias, Artes y Humanidades*, se presentó una Feria de difusión del Posgrado, organizada con las coordinaciones de Programas y residencias dentro de nuestra Facultad.

La Especialización Estomatología del Niño y del adolescente organizó en la virtualidad el *Primer Seminario Internacional de Estomatología Pediátrica*, evento que congregó a destacados ortodoncistas, en el que se dieron cita más de 1600 profesionales de las Ciencias Odontológicas. Este seminario se llevó a cabo los días 29 de junio al 3 de julio de 2020, siendo un punto de referencia importante para convocar a nuevos estudiantes para el programa.

Los programas de posgrado en los que participa la FES Zaragoza se han difundido también en el evento de orientación vocacional *Al encuentro del Mañana*.



Es importante mencionar, que en el período escolar 2020 dieron inicio las actividades de la Residencia en Terapia Familiar, que forma parte del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología, y que en su primera generación en la FES Zaragoza incorporó a estudiantes egresados de esta Facultad y de otras entidades académicas.

### **2.1.2 Implementación en los programas donde se considere pertinente del ingreso de alumnos con 100% de créditos de licenciatura para que se titulen por créditos del posgrado**

En la Especialización en Farmacia Industrial (EFI) y la Maestría en Ciencias Biológicas, se modificaron los requisitos de ingreso estipulados en los respectivos planes de estudios, con el propósito de aceptar el ingreso de alumnos con 100% de créditos de licenciatura. Actualmente, por medio de la opción de titulación créditos del posgrado de la licenciatura de QFB, han ingresado a la EFI cinco estudiantes, y un alumno en la Maestría en Ciencias Biológicas.



## Proyecto institucional 2.2 Fomento a la graduación

### 2.2.1 Difusión de las opciones de graduación vigentes en cada programa

En la página web de la FESZ se albergan páginas para cada programa de especialización que se imparte, así como los enlaces para aquellos programas de maestría y doctorado en los cuales la Facultad es entidad académica participante. A través de esos portales, se brinda información general para cada programa, y se visualiza cada plan de estudios, lo que permite la difusión entre los estudiantes del posgrado de las diferentes opciones de graduación para cada programa.

El número de egresadas y egresados de los diferentes programas de posgrado que se imparten en la FESZ se muestra en la Tabla 58. En las especializaciones y el doctorado, el mayor número de egresadas y egresados se logró al concluir el ciclo 2021, mientras que para las maestrías se registró el mayor número en 2022.



Tabla 58. Egresadas y egresados del posgrado en FES Zaragoza, ciclos escolares 2019 a 2022

| Nombre del Programa   | 2019      |           | 2020      |           | 2021      |           | 2022      |           | Total      |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|   | Hombres   | Mujeres   | Hombres   | Mujeres   | Hombres   | Mujeres   | Hombres   | Mujeres   |            |
| Especialización Estomatología del Niño y el Adolescente     | 0         | 0         | 3         | 7         | 2         | 11        | 1         | 9         | 33         |
| Especialización Estomatología en Atención Primaria          | 0         | 0         | 6         | 5         | 5         | 14        | 2         | 11        | 43         |
| Especialización Salud en el Trabajo                         | 7         | 10        | 3         | 10        | 4         | 9         | 3         | 11        | 57         |
| Especialización Farmacia Industrial                         | 6         | 7         | 0         | 0         | 20        | 16        | 4         | 4         | 57         |
| Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial      | 0         | 0         | 0         | 0         | 6         | 11        | 5         | 10        | 32         |
| <b>Subtotal</b>   | <b>13</b> | <b>17</b> | <b>12</b> | <b>22</b> | <b>37</b> | <b>61</b> | <b>15</b> | <b>45</b> | <b>222</b> |
| Maestría Administración (Sistemas de Salud)                 | 8         | 12        | 0         | 0         | 4         | 8         | 4         | 11        | 47         |
| Maestría Ciencias Biológicas                                | 5         | 3         | 3         | 0         | 5         | 0         | 0         | 3         | 19         |
| Maestría Enfermería   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2         | 2         | 4          |
| Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)      | 1         | 13        | 0         | 0         | 7         | 1         | 1         | 7         | 30         |
| Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica) | 3         | 7         | 3         | 7         | 3         | 7         | 3         | 7         | 40         |
| Maestría Psicología (Residencia en Terapia Familiar)        | 0         | 0         | 0         | 0         | 3         | 6         | 2         | 5         | 16         |
| <b>Subtotal</b>   | <b>17</b> | <b>35</b> | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>22</b> | <b>22</b> | <b>12</b> | <b>35</b> | <b>156</b> |
| Doctorado Ciencias Biológicas                               | 0         | 2         | 1         | 1         | 0         | 1         | 0         | 1         | 6          |
| Doctorado Psicología  | 0         | 2         | 1         | 0         | 6         | 5         | 3         | 2         | 19         |
| <b>Subtotal</b>   | <b>0</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b>  | <b>1</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  | <b>25</b>  |
| <b>Total</b>  | <b>30</b> | <b>56</b> | <b>20</b> | <b>30</b> | <b>65</b> | <b>89</b> | <b>30</b> | <b>83</b> | <b>403</b> |



Durante los ciclos escolares 2019 a 2022, 187 egresadas y egresados de posgrado obtuvieron el grado correspondiente (Tabla 59). Ha habido una disminución en el número total de graduadas y graduados en los ciclos escolares 2021 y 2022, en gran medida como resultado de la suspensión de trámites administrativos durante el confinamiento por la pandemia.

Tabla 59. Alumnas y alumnos graduados en el posgrado de la FES Zaragoza, ciclos 2019 a 2022

| Nombre del Programa   | 2019      |           | 2020      |           | 2021      |           | 2022      |           | Total      |            |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|   | H         | M         | H         | M         | H         | M         | H         | M         | H          | M          |
| Especialización Estomatología del Niño y el Adolescente     | 5         | 14        | 1         | 1         | 0         | 1         | 4         | 9         | 10         | 25         |
| Especialización Estomatología en Atención Primaria          | 2         | 5         | 1         | 6         | 1         | 0         | 1         | 1         | 5          | 12         |
| Especialización Salud en el Trabajo                         | 2         | 6         | 7         | 5         | 1         | 2         | 3         | 1         | 13         | 14         |
| Especialización Farmacia Industrial                         | 0         | 0         | 4         | 6         | 0         | 1         | 2         | 2         | 6          | 9          |
| <b>Subtotal especializaciones</b>                           | <b>9</b>  | <b>25</b> | <b>13</b> | <b>18</b> | <b>2</b>  | <b>4</b>  | <b>10</b> | <b>13</b> | <b>34</b>  | <b>60</b>  |
|   | <b>34</b> |           | <b>31</b> |           | <b>6</b>  |           | <b>23</b> |           | <b>94</b>  |            |
| Maestría Administración (Sistemas de Salud)                 | 1         | 1         | 0         | 0         | 0         | 2         | 0         | 0         | 1          | 3          |
| Maestría Ciencias Biológicas                                | 4         | 5         | 3         | 1         | 3         | 1         | 1         | 2         | 11         | 9          |
| Maestría Enfermería   | 0         | 0         | 4         | 10        | 1         | 4         | 0         | 1         | 5          | 15         |
| Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)      | 0         | 3         | 1         | 5         | 0         | 3         | 0         | 0         | 1          | 11         |
| Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica) | 0         | 4         | 0         | 2         | 1         | 6         | 1         | 2         | 2          | 14         |
| <b>Subtotal maestría</b>                                    | <b>5</b>  | <b>13</b> | <b>8</b>  | <b>18</b> | <b>5</b>  | <b>16</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>  | <b>20</b>  | <b>52</b>  |
|   | <b>18</b> |           | <b>26</b> |           | <b>21</b> |           | <b>7</b>  |           | <b>72</b>  |            |
| Doctorado en Ciencias Biológicas                            | 0         | 1         | 0         | 2         | 0         | 0         | 2         | 0         | 2          | 3          |
| Doctorado Psicología  | 4         | 4         | 0         | 0         | 4         | 1         | 0         | 3         | 8          | 8          |
| <b>Subtotal doctorado</b>                                   | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>0</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>10</b>  | <b>11</b>  |
|   | <b>9</b>  |           | <b>2</b>  |           | <b>5</b>  |           | <b>5</b>  |           | <b>21</b>  |            |
| <b>Total</b>  | <b>18</b> | <b>43</b> | <b>21</b> | <b>38</b> | <b>11</b> | <b>21</b> | <b>14</b> | <b>21</b> | <b>64</b>  | <b>123</b> |
|   | <b>61</b> |           | <b>59</b> |           | <b>32</b> |           | <b>35</b> |           | <b>187</b> |            |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División de Estudios de Posgrado e Investigación



### **2.2.2 Fortalecimiento de la reglamentación en materia de graduación de las especializaciones, haciendo énfasis en la necesaria modificación de sus normas operativas**

El Programa de Especializaciones en Farmacia Industrial, que incluye los planes de estudios de Especialización en Procesos Farmacéuticos y de Especialización en Desarrollo Farmacéutico, tuvo una modificación y adecuación al Reglamento General de Estudios de Posgrado ([https://www.posgrado.unam.mx/oferta/planes/e2/pe\\_farmacia\\_industrial\\_tomo\\_i.pdf](https://www.posgrado.unam.mx/oferta/planes/e2/pe_farmacia_industrial_tomo_i.pdf)) en la que se modificaron sus normas operativas, para permitir que la graduación de las y los egresados de este programa pudiera llevarse a cabo en cualquiera de las siguientes cuatro modalidades:

- Tesina, dirigida por un académico o por un especialista en el tema o en el campo de profundización,
- Examen general de conocimientos, que versará sobre los contenidos de la especialización de que se trate, ante un jurado,
- Informe de la práctica profesional, donde el alumno elaborará un informe escrito sobre algún tema que demuestre su dominio de capacidades y competencias profesionales, y
- Seminario para la obtención del grado.

### **2.2.3 Consolidación de la planta académica de profesores y tutores del posgrado**

Las acciones emprendidas con relación a la difusión del posgrado y la diversificación de la oferta han llevado a la necesidad de fortalecer la planta académica que atiende estos programas. En la Tabla 60 se presenta el incremento de profesores que imparten clases en el posgrado, el cual ha sido de un 8.3 %: en 2018 había 145 profesores y en el 2022 se cuenta con 158.



**Tabla 60. Número de académicos que imparten clases en el posgrado por ciclo escolar**

| Número de académicos | Ciclo escolar |         |             |         |         |             |         |         |             |         |         |             |         |         |             |
|----------------------|---------------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|---------|---------|-------------|
|                      | 2018          |         |             | 2019    |         |             | 2020    |         |             | 2021    |         |             | 2022    |         |             |
|                      | Hombres       | Mujeres | Total       | Hombres | Mujeres | Total       | Hombres | Mujeres | Total       | Hombres | Mujeres | Total       | Hombres | Mujeres | Total       |
| <b>Posgrado</b>      | 62            | 83      | <b>145</b>  | 57      | 71      | <b>128</b>  | 76      | 66      | <b>140</b>  | 62      | 84      | <b>146</b>  | 85      | 73      | <b>158</b>  |
| <b>FESZ</b>          | 793           | 861     | <b>1654</b> | 795     | 899     | <b>1694</b> | 813     | 918     | <b>1731</b> | 830     | 957     | <b>1787</b> | 816     | 955     | <b>1771</b> |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División Estudios de Posgrado e Investigación

En la Tabla 61 se presenta el número de tutores de posgrado activos, el cual se ha mantenido constante en los cuatro periodos escolares informados.



**Tabla 61. Tutores de posgrado activos**

| Nombre del Programa   | 2019      |           |           | 2020      |           |           | 2021      |           |           | 2022      |           |           |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   | Mujeres   | Hombres   | Total     |
| Maestría Administración en Sistemas de Salud                | 4         | 7         | 11        | 4         | 7         | 11        | 4         | 6         | 10        | 4         | 6         | 10        |
| Maestría Ciencias Biológicas                                | 14        | 16        | 32        | 14        | 18        | 32        | 15        | 18        | 33        | 15        | 19        | 34        |
| Maestría Enfermería   | 6         | 6         | 12        | 5         | 6         | 11        | 5         | 5         | 10        | 5         | 3         | 8         |
| Maestría Psicología (Psicología Social y Ambiental)*        | 0         | 1         | 1         | 0         | 1         | 1         | 0         | 1         | 1         | 0         | 1         | 1         |
| Maestría Psicología (Terapia familiar)                      | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 2         | 0         | 8         | 2         | 0         | 2         |
| Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)      | 5         | 1         | 6         | 5         | 1         | 6         | 6         | 0         | 6         | 7         | 0         | 7         |
| Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica) | 4         | 1         | 5         | 4         | 3         | 7         | 3         | 4         | 7         | 3         | 1         | 4         |
| Maestría Psicología (Residencia en Medicina Conductual)*    | 0         | 0         | 0         | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 2         | 1         | 1         | 2         |
| Maestría Trabajo Social                                     | 3         | 2         | 5         | 3         | 2         | 5         | 3         | 2         | 8         | 4         | 4         | 8         |
| <b>Total Maestría</b>                                       | <b>37</b> | <b>27</b> | <b>64</b> | <b>38</b> | <b>26</b> | <b>64</b> | <b>40</b> | <b>27</b> | <b>67</b> | <b>42</b> | <b>28</b> | <b>70</b> |
| Doctorado Ciencias Biológicas                               | 10        | 10        | 20        | 10        | 12        | 22        | 10        | 11        | 21        | 11        | 12        | 23        |
| Doctorado Psicología  | 9         | 3         | 12        | 9         | 3         | 12        | 9         | 3         | 12        | 8         | 3         | 12        |
| <b>Total Doctorado</b>                                      | <b>19</b> | <b>11</b> | <b>30</b> | <b>19</b> | <b>13</b> | <b>32</b> | <b>19</b> | <b>14</b> | <b>32</b> | <b>19</b> | <b>14</b> | <b>32</b> |
| <b>Total**</b>  | <b>37</b> | <b>27</b> | <b>64</b> | <b>38</b> | <b>26</b> | <b>64</b> | <b>42</b> | <b>27</b> | <b>69</b> | <b>43</b> | <b>29</b> | <b>72</b> |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División de Estudios de Posgrado e Investigación  
 \*Ambas residencias tienen tutores, aun cuando no forman parte de la oferta académica de la FES Zaragoza



## **Proyecto institucional 2.3 Fomento de la salud de los estudiantes**

### **2.3.1 Implementación de un Examen Médico Automatizado abreviado para los estudiantes de primer ingreso al posgrado**

Al inicio del ciclo escolar 2020 se aplicó un Examen Médico de Estudiantes del Posgrado en línea, el cual fue desarrollado de manera específica por el Departamento de Promoción a la Salud Universitaria, en colaboración con la Unidad de Administración Escolar. En todos los casos se aplicó el cuestionario de salud de manera digital, se realizó un examen médico presencial y se entregó a los estudiantes un reporte de sus resultados con recomendaciones para promoción de su salud. Gracias a estos resultados se realizaron pláticas, conferencias y ferias, específicas a las necesidades identificadas. En el caso del ciclo escolar 2020, fue posible atender a 294 estudiantes de manera directa, en el de 2021 fueron 270 estudiantes y en 2022 participaron 289.

### **2.3.2 Programa de desarrollo de habilidades físicas y otro de fomento al deporte universitario**

Con respecto a la práctica deportiva, a finales de 2021 (una vez recuperada la actividad presencial de manera parcial) en conjunto con el Departamento de Actividades Deportivas se realizó la Primera convivencia deportiva del posgrado, la cual contó con la asistencia de 63 estudiantes y 15 docentes de los diferentes posgrados. La Coordinación de Estudios de Posgrado, junto con el Departamento de Promoción a la Salud Universitaria, se coordinarán en diferentes actividades para seguir fomentando la salud de los estudiantes. En la Tabla 62, se muestra el número de estudiantes del posgrado que participaron en actividades de fomento a la salud desarrolladas para ellos.

**Tabla 62. Estudiantes de posgrado participantes en actividades de Fomento a la Salud**

| <b>Año</b>  | <b>Nivel</b>           | <b>Hombres</b> | <b>Mujeres</b> | <b>Total por nivel</b> | <b>Total anual</b> |
|-------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------------|
| <b>2019</b> | <b>Especialización</b> | 47             | 85             | 132                    | <b>206</b>         |
|             | <b>Maestría</b>        | 21             | 34             | 55                     |                    |
|             | <b>Doctorado</b>       | 9              | 10             | 19                     |                    |
| <b>2020</b> | <b>Especialización</b> | 103            | 180            | 283                    | <b>458</b>         |
|             | <b>Maestría</b>        | 28             | 87             | 115                    |                    |
|             | <b>Doctorado</b>       | 30             | 30             | 60                     |                    |
| <b>2021</b> | <b>Especialización</b> | 85             | 133            | 218                    | <b>348</b>         |
|             | <b>Maestría</b>        | 30             | 53             | 83                     |                    |
|             | <b>Doctorado</b>       | 17             | 30             | 47                     |                    |
| <b>2022</b> | <b>Especialización</b> | 11             | 52             | 63                     | <b>131</b>         |
|             | <b>Maestría</b>        | 27             | 37             | 64                     |                    |
|             | <b>Doctorado</b>       | 3              | 1              | 4                      |                    |

Fuente: Departamento de Promoción a la Salud Universitaria. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



## **Proyecto institucional 2.4 Fortalecimiento de la trayectoria escolar en el posgrado**

### **2.4.1 Incorporación de los alumnos en programas de becas, especialmente para las especializaciones**

Un aspecto importante para el fortalecimiento de la trayectoria escolar en el posgrado son las becas que son otorgadas por CONACYT a las y los alumnos que están inscritos en programas que forman parte del recién desaparecido Programa Nacional de Posgrados de Calidad. Esto ha fortalecido también a dichos programas. En la Tabla 63 se presenta el número de personas becadas por programa en los ciclos 2019 a 2022.



**Tabla 63. Personas becadas en el posgrado**

| Programa                                    | 2019      |           | 2020      |           | 2021      |            | 2022       |            |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
|   | Hombres   | Mujeres   | Hombres   | Mujeres   | Hombres   | Mujeres    | Hombres    | Mujeres    |
| Especialización Farmacia Industrial         | 0         | 0         | 0         | 0         | 10        | 0          | 0          | 0          |
| Maestría Administración (Sistemas de Salud) | 0         | 0         | 0         | 0         | 1         | 0          | 2          | 0          |
| Maestría Ciencias Biológicas                | 18        | 12        | 10        | 8         | 4         | 11         | 8          | 14         |
| Maestría Enfermería                         | 0         | 6         | 8         | 8         | 2         | 6          | 4          | 10         |
| Maestría Psicología                         | 4         | 26        | 14        | 40        | 27        | 44         | 30         | 40         |
| Doctorado Ciencias Biológicas               | 15        | 10        | 22        | 18        | 20        | 21         | 20         | 22         |
| Doctorado Psicología                        | 8         | 16        | 13        | 10        | 17        | 11         | 12         | 8          |
| <b>Total</b>                                | <b>45</b> | <b>70</b> | <b>71</b> | <b>90</b> | <b>89</b> | <b>101</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División de Estudios de Posgrado e Investigación

#### 2.4.2 Apoyo de diversos sectores para becas de posgrado, para los estudiantes de los diferentes programas académicos

En el ciclo escolar 2021, la Fundación para la Educación Farmacéutica en México (FEFARM AC) otorgó 10 becas, para el mismo número de alumnas y alumnos de la EFI, con la finalidad de que este recurso extraordinario les sirviera para apoyar sus estudios de posgrado durante la etapa de confinamiento por la pandemia COVID-19.



## **Proyecto institucional 2.5 Mejora continua de la calidad en el posgrado de la FES Zaragoza**

### **2.5.1 Programa de seguimiento permanente a la incorporación de los programas de especialización al Programa Nacional de Posgrados de Calidad de CONACYT.**

Se estableció un programa de incorporación de las especializaciones al PNPC de CONACYT, para ello se inició el trabajo con esta instancia del gobierno federal para la integración de la Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial y del Programa de Especializaciones en Farmacia Industrial al PNPC. Actualmente este proceso se detuvo en función de la puesta en marcha del Sistema Nacional de Posgrados.

### **2.5.2 Fortalecimiento del padrón de tutores de la FES Zaragoza en los diferentes programas de posgrado, con la evaluación y mejora de los indicadores de egreso y graduación por tutor y por programa**

La relación que existe entre el número de egresados total de un programa de posgrado y el número de tutores en activo en dicho programa se muestra en la Tabla 64. La relación toma un valor casi de un alumno egresado por cada tutor anualmente en la maestría, y de un alumno por cada dos tutores en el doctorado, donde ha ido disminuyendo en los últimos años. Algo muy similar ocurre con la eficiencia de la graduación (Tabla 65), donde se gradúa de maestría un alumno por cada tres tutores al año, y en doctorado uno por cada cinco tutores en el mismo periodo.

Tabla 64. Proporción de egreso por cada tutor incorporado en programas de maestría o doctorado en los periodos escolares 2019 a 2022

| Nombre del Programa   | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | Promedio    |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Maestría Administración (Sistemas de Salud)                 | 2.50        | 0.00        | 0.67        | 2.50        | 1.42        |
| Maestría Ciencias Biológicas                                | 0.67        | 0.18        | 0.56        | 0.09        | 0.37        |
| Maestría Enfermería   | 0.00        | 1.17        | 0.00        | 0.50        | 0.42        |
| Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)      | 2.33        | 1.17        | 1.33        | 0.53        | 1.34        |
| Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica) | 2.00        | 0.43        | 1.43        | 1.67        | 1.38        |
| Maestría Psicología (Residencia en Terapia Familiar)        | 0.00        | 0.00        | 2.25        | 1.75        | 1.00        |
| <b>Promedio anual</b>                                       | <b>1.50</b> | <b>0.59</b> | <b>1.04</b> | <b>1.17</b> | <b>0.99</b> |
| Doctorado Ciencias Biológicas                               | 0.20        | 0.09        | 0.11        | 0.09        | 0.12        |
| Doctorado Psicología  | 1.86        | 0.17        | 0.63        | 0.17        | 0.70        |
| <b>Promedio anual</b>                                       | <b>1.03</b> | <b>0.13</b> | <b>0.37</b> | <b>0.13</b> | <b>0.41</b> |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División de Estudios de Posgrado e Investigación



**Tabla 65. Proporción de graduados por cada tutor en programas de maestría y doctorado en los ciclos escolares 2019 a 2022**

| Nombre del Programa   | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | Promedio    |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Maestría Administración (Sistemas de Salud)                 | 0.25        | 0.00        | 0.00        | 0.17        | 0.10        |
| Maestría Ciencias Biológicas                                | 0.17        | 0.18        | 0.33        | 0.15        | 0.21        |
| Maestría Enfermería   | 0.00        | 1.17        | 0.42        | 0.13        | 0.43        |
| Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)      | 0.50        | 1.17        | 0.67        | 0.13        | 0.62        |
| Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica) | 0.40        | 0.43        | 0.71        | 0.50        | 0.51        |
| <b>Promedio anual</b>                                       | <b>0.26</b> | <b>0.59</b> | <b>0.43</b> | <b>0.21</b> | <b>0.37</b> |
| Doctorado Ciencias Biológicas                               | 0.12        | 0.05        | 0.11        | 0.05        | 0.07        |
| Doctorado Psicología  | 0.61        | 0.11        | 0.40        | 0.05        | 0.29        |
| <b>Promedio anual</b>                                       | <b>0.36</b> | <b>0.08</b> | <b>0.26</b> | <b>0.05</b> | <b>0.18</b> |

Fuente: Coordinación de Estudios de Posgrado. División de Estudios de Posgrado e Investigación

### 2.5.3 Programa permanente de desarrollo, modificación y adecuación de programas y planes de estudios

Como ya se mencionó anteriormente, el Programa de Especializaciones en Farmacia Industrial, que incluye los planes de estudios de Especialización en Procesos Farmacéuticos y de Especialización en Desarrollo Farmacéutico, obtuvo la aprobación de la modificación y adecuación al Reglamento General de Estudios de Posgrado ([https://www.posgrado.unam.mx/oferta/planes/e2/pe\\_farmacia\\_industrial\\_tomo\\_i.pdf](https://www.posgrado.unam.mx/oferta/planes/e2/pe_farmacia_industrial_tomo_i.pdf)) por parte del Consejo Académico de Posgrado el día 8 de agosto de 2019.

Se impulsó la modificación del Programa de Maestría en Enfermería y la creación del Programa de Maestría y Doctorado en Enfermería, del cual la FES Zaragoza es entidad participante, y que fue aprobado el 29 de marzo de 2022.



#### **2.5.4 Programa de seguimiento al cumplimiento de actividades académicas, en el marco de la normatividad institucional**

Como se mencionó en la línea de acción 1.1.5, se logró mantener la asistencia de la planta académica en un 99% en las modalidades virtual y presencial (Tabla 8). El programa de seguimiento de actividades, impulsado desde la Secretaría General de la Facultad, involucra no solo la verificación de asistencia, sino también el llenado en tiempo y forma de actas de evaluación y la entrega de informes y planes de actividades del profesorado. La asistencia durante los ciclos escolares 2020, 2021 y 2022 fue verificada, por acuerdo del H. Consejo Técnico, mediante la entrega en tiempo y forma de las evaluaciones.

#### **2.5.4 Programa de seguimiento permanente al mantenimiento de la infraestructura para la docencia de la Facultad.**

Un aspecto por resaltar es que se ha mejorado un 60% de los de servicios escolares de posgrado, lo que ha permitido reducir la impresión de documentos, así como el desarrollo y almacenaje de comprobantes vía internet.

Los procesos corregidos se enlistan a continuación:

1. Procedimiento espacios físicos
2. Procedimiento préstamo de equipos
3. Procedimiento de inscripción y reinscripción de especializaciones
4. Procedimiento de Inscripción y reinscripción de maestría y doctorado en Psicología
5. Procedimiento para credencial para biblioteca
6. Procedimiento para examen de candidatura
7. Procedimiento para registro de tesis y jurados
8. Procedimiento de revisión de estudios y autorización de examen
9. Procedimiento para el curso propedéutico



### Programa estratégico 3: Educación continua de calidad

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza genera diversos espacios de desarrollo profesional para sus egresadas y egresados una vez que ya están inmersos en el mercado laboral, así como para aquellas personas y organizaciones que buscan alternativas de educación continua. A través de la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional, dependiente desde 2019 de la División de Vinculación Institucional, se ha atendido a más de treinta mil personas en cerca de 850 eventos, que incluyen diplomados, cursos, congresos, entre otras actividades, ya sea desarrolladas por el personal académico de la propia Facultad dentro de sus instalaciones, o avaladas y supervisadas por la FES Zaragoza en el marco de convenios específicos que están regulados a través del Reglamento de Educación Continua aprobado por el H. Consejo Técnico el 28 de julio de 2020 ([www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/ReglamentoEducacionContinua2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/ReglamentoEducacionContinua2020.pdf)). Las actividades de educación continua desarrolladas en los ciclos escolares 2019 a 2022, se enumeran en la Tabla 66.



**Tabla 66. Actividades desarrolladas por la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional**

| Tipo de actividad | Número de actividades | Población beneficiada |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | 2019                  |                       | 2020                  |                       | 2021                  |                       | 2022                  |                       |
| Diplomado         | 117                   | 2470                  | 86                    | 1138                  | 107                   | 1662                  | 77                    | 1467                  |
| Curso postécnico  | 24                    | 510                   | 49                    | 504                   | 79                    | 678                   | 66                    | 582                   |
| Curso             | 90                    | 7641                  | 72                    | 752                   | 31                    | 538                   | 16                    | 234                   |
| Curso-Taller      | 0                     | 0                     | 1                     | 138                   | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| Encuentro         | 0                     | 0                     | 2                     | 130                   | 4                     | 464                   | 12                    | 391                   |
| Congreso          | 10                    | 4437                  | 5                     | 130                   | 5                     | 509                   | 1                     | 558                   |
| Seminario         | 0                     | 0                     | 1                     | 28                    | 1                     | 182                   | 0                     | 0                     |
| Foro              | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     | 1                     | 95                    | 2                     | 82                    |
| Jornada           | 6                     | 2541                  | 7                     | 2598                  | 1                     | 57                    | 4                     | 298                   |
| Taller            | 0                     | 0                     | 2                     | 18                    | 1                     | 11                    | 1                     | 13                    |
| <b>Total</b>      | <b>247</b>            | <b>17599</b>          | <b>225</b>            | <b>5436</b>           | <b>230</b>            | <b>4196</b>           | <b>149</b>            | <b>3317</b>           |

Fuente: Unidad de Desarrollo Académico y Profesional. División de Vinculación Institucional



La ejecución de este Programa estratégico se llevó a cabo durante el periodo que se informa a través de cuatro proyectos institucionales:

- 3.1 Fomento a la generación de ingresos extraordinarios por actividades de educación continua.
- 3.2 Fortalecimiento de los planes de estudios de educación continua.
- 3.3 Incremento de la cobertura en educación continua.
- 3.4 Mejora continua de la calidad de los programas de educación continua.

Los logros obtenidos en cada proyecto institucional se mencionan en las siguientes páginas.



## **Proyecto institucional 3.1 Fomento a la generación de ingresos extraordinarios por actividades de educación continua**

### **3.1.1 Desarrollo de proyectos de educación continua "a la medida", con base en los programas de diplomados ya existentes u otros de nueva creación**

Una de las estrategias más relevantes para la generación de programas de educación continua es el acercamiento a personas y organizaciones diversas para avalar las actividades que desarrollan y que cumplen los requisitos de formación que son necesarios en diversos ámbitos profesionales. Durante el periodo que se informa, se han firmado 60 instrumentos consensuales, con tres personas físicas y 57 organizaciones, con el objetivo de avalar diferentes programas académicos o desarrollar cursos específicos para estas instancias (Tabla 67).



**Tabla 67. Convenios en materia de avales académicos de educación continua signados entre 2019 y 2022**

| Número | Registro             | Institución o persona contraparte  | Fecha de formalización |
|--------|----------------------|--|------------------------|
| 1      | 53369-2429-9-VIII-18 | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl*   | 07/01/2019             |
| 2      | 54301-3361-14-XI-18  | Jesús Cruz Martínez**  | 18/01/2019             |
| 3      | 54352-3412-22-XI-18  | Asociación Amigos Médicos, S.A. de C.V.**  | 18/01/2019             |
| 4      | 54849-350-7-III-19   | Colegio de Bachilleres de Tlaxcala*  | 24/01/2019             |
| 5      | 54095-3155-16-X-18   | Internado Infantil Guadalupano, A.C.*  | 30/01/2019             |
| 6      | 54514-15-7-I-19      | Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz**   | 28/02/2019             |
| 7      | 54515-16-7-I-19      | Instituto Panamericano de Profesionales Científicos, S.C.**  | 28/02/2019             |
| 8      | 54554-55-14-I-19     | Multiservicios Proveedor Express, S.A. de C.V.**   | 28/02/2019             |
| 9      | 53941-3001-17-IX-18  | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (Escuela Nacional de Enfermería e Investigación ENEI)** | 20/03/2019             |
| 10     | 54655-156-31-I-19    | Clemente Barragán Vázquez**  | 28/03/2019             |
| 11     | 54620-121-24-I-19    | Centro de Expansión y Actualización Odontológicas, A.C.**  | 28/03/2019             |
| 12     | 55716-1217-7-VIII-19 | Universidad Autónoma Intercultural de Sinaloa*   | 29/07/2019             |
| 13     | 55422-923-10-VI-19   | Centro Universitario Intelimaster, S.C.**  | 05/08/2019             |



**Tabla 67. Convenios en materia de avales académicos de educación continua signados entre 2019 y 2022 (continuación)**

| Número | Registro             | Institución o persona contraparte  | Fecha de formalización |
|--------|----------------------|--|------------------------|
| 14     | 55436-937-11-VI-19   | Grupo Mexicano para Estudios de Ortodoncia, A.C.**                                       | 05/08/2019             |
| 15     | 55437-938-11-VI-19   | Academia de Hipnosis y Psicoterapia, A.C.**  | 05/08/2019             |
| 16     | 55423-924-10-VI-19   | Clínica de Prevención del Riesgo Coronario, S.A. de C.V.**                               | 05/08/2019             |
| 17     | 55610-1111-29-VII-19 | Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos, A. C.**                           | 16/08/2019             |
| 18     | 57507-687-29-VII-20  | Centro de Docencia e Investigación en Patología del Tracto Genital y Colposcopia S. A.** | 07/09/2019             |
| 19     | 52282-1342-23-IV-18  | Ayuntamiento de la Paz, Estado de México*  | 25/09/2019             |
| 20     | 56566-2067-15-XI-19  | Colegio de Medicina Interna de México**  | 15/11/2019             |
| 21     | 57026-206-13-II-20   | Instituto de Especialidades Postécnicos en Enfermería.**                                 | 13/03/2020             |
| 22     | 55985-1486-27-IX-19  | Colegio Médico de Salud y Bienestar Integral, A. C.**                                    | 07/07/2020             |
| 23     | 57496-676-3-VII-20   | Instituto Mexicano de Educación Continua en Enfermería, S.C.**                           | 07/09/2020             |
| 24     | 57495-675-3-VII-20   | Instituto Nacional de Educación Médica Continúa, S. C.**                                 | 07/09/2020             |
| 25     | 57494-674-3-VII-20   | Aspid, S.A. de C.V.**  | 07/09/2020             |
| 26     | 57493-673-3-VII-20   | Consultoría en Desarrollo Integral Humano, S.C.**  | 07/09/2020             |
| 27     | 53959-3019-19-IX-18  | Instituto de Salud del Estado de México*   | 21/09/2020             |



**Tabla 67. Convenios en materia de avales académicos de educación continua signados entre 2019 y 2022 (continuación)**

| Número | Registro               | Institución o persona contraparte  | Fecha de formalización |
|--------|------------------------|--|------------------------|
| 28     | 53674-2734-5-IX-18     | Instituto de Salud del Estado de México*   | 21/09/2020             |
| 29     | 53675-2735-5-IX-18     | Instituto de Salud del Estado de México*   | 21/09/2020             |
| 30     | 57545-725-18-VIII-20   | Instituto de Estudios Avanzados Universitarios**   | 28/09/2020             |
| 31     | 57754-934-3-XI-20      | ISSSTE Escuela de Dietética Y Nutrición*   | 02/10/2020             |
| 32     | 57570-750-31-VIII-20   | Quality Academics, S.C.**  | 05/10/2020             |
| 33     | 57583-763-3-IX-20      | Fundación Lamb para el Crecimiento Científico y Humano del Personal de Salud en Pro del Paciente, A.C.** | 19/10/2020             |
| 34     | 57590-770-3-IX-20      | Centro de Enseñanza y Especialización de Mecánica Dental, A.C.**   | 19/10/2020             |
| 35     | 57978-9-14-I-21        | Fundación Universidad Nacional Autónoma de México, A.C.*   | 12/04/2021             |
| 36     | 55610-1111-29-VII-19/1 | Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos, A.C.**  | 12/04/2021             |
| 37     | 58099-130-23-I-21      | ISSSTE Escuela de Dietética y Nutrición*   | 15/04/2021             |
| 38     | 58558-589-1-VII-21     | Hospital General Ignacio Zaragoza*   | 11/06/2021             |
| 39     | 57506-686-29-VII-20    | Grupo Diagnóstico Médico Proa, S.A. de C.V.**  | 16/08/2021             |
| 40     | 58538-569-29-VI-21     | Asociación Silverio Pérez Gutiérrez Pro Labio y Paladar Hendido, I.A.P.**                                | 16/08/2021             |
| 41     | 58576607-2-VII-21      | Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas, A. C.**                         | 18/08/2021             |



**Tabla 67. Convenios en materia de avales académicos de educación continua signados entre 2019 y 2022 (continuación)**

| <b>Número</b> | <b>Registro</b>     | <b>Institución o persona contraparte</b>   | <b>Fecha de formalización</b> |
|---------------|---------------------|--|-------------------------------|
| 42            | 58574-605-2-VII-21  | Centro de Orientación y Capacitación Profesional en el Área de la Salud y Afines, A. C.**              | 23/08/2021                    |
| 43            | 58575-606-2-VII-21  | Clemente Barragán Velásquez**  | 03/09/2021                    |
| 44            | 58597-628-26-VII-21 | Capacitación Orefuah, S.C. de R.L. de C.V**  | 13/09/2021                    |
| 45            | 58545-576-30-VI-21  | Fundación Academia AESCULAP, México, A. C.**   | 13/09/2021                    |
| 46            | 58537-568-29-IV-21  | Asociación Amigos Médicos, A.C.**  | 13/09/2021                    |
| 47            | 58570-601-2-VII-21  | Colegio Internacional de Investigación y Profesionalización en Odontología y Ciencias Forenses, S.C.** | 14/09/2021                    |
| 48            | 58596-627-26-VII-21 | Bachillerato Tecnológico en Enfermería Eugenia Alvarado, S.C.*   | 24/09/2021                    |
| 49            | 59073-1104-4-XI-21  | Colegio Mexicano de Psicología Criminal y Forense, S. C.**   | 03/11/2021                    |
| 50            | 57623-803-17-IX-20  | Instituto De Educación y Desarrollo Profesional en Enfermería de Cancún, S.C.**                        | 16/11/2021                    |
| 51            | 59066-1097-4-XI-21  | Fundación Holística Nezahualcoyotlense, A.C.**   | 30/11/2021                    |
| 52            | 59100-1131-9-XI-21  | Instituto de Estudios Superiores en Enfermería, S.C.**   | 06/12/2021                    |
| 53            | 59143-1174-16-XI-21 | Asociación de Normalización y Certificación, A. C.**   | 09/12/2021                    |
| 54            | 59232-1263-29-XI-21 | Centro de Expansión y Actualizaciones Odontológicas, A.C.**  | 15/12/2021                    |

**Tabla 67. Convenios en materia de avales académicos de educación continua signados entre 2019 y 2022 (continuación)**

| Número   | Registro             | Institución o persona contraparte                               | Fecha de formalización |
|--|----------------------|---|------------------------|
| 55   | 59182-1213-22-XI-21  | Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.**         | 17/12/2021             |
| 56   | 59346-1377-17-XII-21 | Consultoría y Asesoría en Formación Continua, S.C.**            | 24/01/2022             |
| 57   | 59491-138-31-I-22    | Clínica de Prevención del Riesgo Coronario, S.A. de C.V.**      | 28/01/2022             |
| 58   | 59720-367-29-III-22  | ISSSTE Escuela de Dietética y Nutrición*                        | 24/02/2022             |
| 59   | 59528-175-9-II-22    | Colegio Interdisciplinario de Profesionales de la Salud, A.C.** | 01/03/2022             |
| 60   | 58579-610-2-VII-21   | Centro de Estudio Valores con Libertad, A.C.*                   | 30/05/2022             |
| Fuente: Unidad de Desarrollo Académico y Profesional. División de Vinculación Institucional<br>Unidad Jurídica |                      |   |                        |



La FESZ participó en dos convocatorias publicadas por la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) y en una de la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (en 2022) de la Secretaría de Educación Pública, a través de las cuales obtuvo la posibilidad de desarrollar e impartir un total de nueve cursos “a la medida”, dirigidos a la formación de más de diez mil profesores de nivel medio superior. En la Tabla 68 se mencionan los cursos generados por año y el número de docentes de la SEP capacitados en cada uno de ellos.

| <b>Tabla 68. Cursos generados e impartidos a partir de la convocatoria COSDAC FESZ 2019 a 2022</b> |   |  |
|--|---|--|
| <b>Año</b>   | <b>Curso</b>  | <b>Docentes asistentes al curso</b>  |
| <b>2019</b>  | Crecimiento Económico y Desarrollo Sustentable                              | 942  |
| <b>2019</b>  | Didáctica para la enseñanza de la Formación Técnica y Profesional           | 999  |
| <b>2019</b>  | Innovación de la enseñanza contra el abandono escolar                       | 1934   |
| <b>2019</b>  | Habilidades de Expresión Escrita del Docente en la Educación Media Superior | 1346   |
| <b>2019</b>  | Atención a la Diversidad en los Diferentes Contextos Educativos             | 435  |
| <b>2020</b>  | Estrategia para la Enseñanza de las Humanidades                             | 1500   |
| <b>2020</b>  | Lenguaje y Cultura  | 1000   |
| <b>2020</b>  | Aplicación de las Ciencias Sociales a través de Problemáticas Integradoras  | 1307   |
| <b>2022</b>  | Recurso Socioemocional de Responsabilidad Social                            | Se ganó en mayo de 2022 y empieza en septiembre, para un estimado de 1000 docentes |
| Fuente: Unidad de Desarrollo Académico y Profesional. División de Vinculación Institucional        |   |  |



Otro proyecto fundamental durante la presente gestión fue la firma de los convenios 57311-491-4-V-20 y 59542-189-14-II-22 con la Fundación UNAM AC mediante los cuales, a través de la carrera de Psicología de esta Facultad se implementa en la Fundación el cumplimiento de la NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención, en favor de las y los trabajadores de dicha organización.

En las actividades internas de educación continua de la FESZ han participado diversos docentes adscritos a esta entidad académica, mismos que se enumeran en la Tabla 69.

**Tabla 69. Docentes de la FES Zaragoza que participan en Actividades de Educación Continua**

| Tipo de Actividad       | 2019     |         |         | 2020     |         |         | 2021     |         |         | 2022     |         |         |
|-------------------------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|
|                         | Docentes | Hombres | Mujeres |
| <b>Diplomado</b>        | 81       | 37      | 44      | 85       | 40      | 45      | 77       | 34      | 43      | 51       | 18      | 33      |
| <b>Curso Postécnico</b> | 17       | 2       | 15      | 17       | 2       | 15      | 17       | 2       | 15      | 17       | 2       | 15      |
| <b>Curso</b>            | 180      | 80      | 100     | 140      | 54      | 86      | 139      | 56      | 83      | 100      | 45      | 55      |
| <b>Curso Taller</b>     | 19       | 11      | 8       | 3        | 3       | 0       | 0        | 0       | 0       | 0        | 0       | 0       |
| <b>Encuentro</b>        | 0        | 0       | 0       | 92       | 21      | 71      | 60       | 23      | 37      | 19       | 5       | 14      |
| <b>Congreso</b>         | 276      | 109     | 167     | 82       | 24      | 58      | 145      | 91      | 54      | 0        | 0       | 0       |
| <b>Foro</b>             | 0        | 0       | 0       | 0        | 0       | 0       | 3        | 1       | 2       | 0        | 0       | 0       |
| <b>Jornada</b>          | 0        | 0       | 0       | 25       | 13      | 12      | 32       | 22      | 10      | 0        | 0       | 0       |

### 3.1.2 Catálogo de necesidades de formación integral emanado de un estudio de mercado con los diferentes sectores e instituciones con los que la FES Zaragoza tiene relación

Lamentablemente, la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional no concluyó este catálogo durante el periodo que se informa. Uno de los principales obstáculos para cumplir con esta línea de acción fue el confinamiento derivado por la pandemia COVID-19, que limitó la aproximación a



organizaciones y al sector productivo e industrial para operar el estudio de mercado requerido para la construcción del catálogo especificado. Se ha retomado esta actividad, a fin de obtener información básica que permita iniciar el estudio a la brevedad.

### 3.1.3 Transparencia en la captación, asignación y gasto de los recursos emanados de las actividades de educación continua

Durante los meses de noviembre de 2018 a julio de 2022, ingresaron a esta Facultad por concepto de avales y pagos de actividades de educación continua aproximadamente la mitad de los ingresos extraordinarios generados por servicios diversos en esta entidad académica. Las diferentes instancias, ejercieron los porcentajes de ingresos extraordinarios en este rubro que se muestran en la Tabla 70.

| <b>Tabla 70. Porcentajes de ingresos extraordinarios ejercidos durante el periodo que se informa</b> |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <b>Periodo</b>   | <b>Porcentajes ejercidos por las coordinaciones de diplomados en la FES Zaragoza</b> | <b>Porcentajes retenidos por la UNAM de los recursos generados por Educación Continua</b> | <b>Porcentaje remanente ejercido por la FES Zaragoza</b> |
| Noviembre de 2018 a Julio de 2019  | 22.61  | 20.00   | 57.39  |
| Agosto de 2019 a Julio de 2020   | 19.83  | 20.00   | 60.17  |
| Agosto de 2020 a Julio de 2021   | 25.04  | 20.00   | 54.96  |
| Agosto de 2021 a Julio de 2022   | 21.59  | 20.00   | 58.41  |

Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa



Los ingresos provenientes de la inscripción, cuotas y cualquier forma o modalidad de ingreso generados por las actividades de educación continua, se sujetan a lo dispuesto por el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM. Los Coordinadores de las actividades de educación continua y el Departamento de Educación Continua y Avales Académicos (DECAA) son los encargados de gestionar el pago del personal académico, en apego a lo dispuesto en el Contrato Colectivo de Trabajo y en el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM. Los montos destinados a las coordinaciones, a la participación de la UNAM y a la participación de la FES Zaragoza se han establecido en el Reglamento de Educación Continua, en su capítulo X. Para las actividades académicas que se realizan fuera de las instalaciones de la FES Zaragoza, se acuerdan los porcentajes específicos para la administración y aval de la FES Zaragoza en instrumentos consensuales específicos para cada evento, como se establece también en el mismo capítulo del Reglamento de Educación Continua<sup>14</sup>. En la Tabla 70 se muestran los montos remanentes por periodo para su ejercicio por parte de la FES Zaragoza.

---

<sup>14</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/ReglamentoEducacionContinua2020.pdf>



## Proyecto institucional 3.2 Fortalecimiento de los planes de estudios de educación continua

### 3.2.1 Programa permanente de desarrollo, modificación y adecuación de programas y planes de estudios de educación continua, que permita la obtención en tiempo y forma del producto de su trabajo

Como puede observarse en la Tabla 71, la FES Zaragoza ha desarrollado o avalado 77 diplomados, de los cuales un más del 70% son externos. El año de la última actualización o de creación de cada plan de estudios se muestra en la misma Tabla.

### 3.2.2 Evaluación permanente de planes y programas

Las modificaciones mostradas en la Tabla 71 son resultado de la revisión permanente por parte de la UEC y el DECAA para todos los programas, de conformidad con lo estipulado en el Reglamento de educación continua, en el que se establece que la vigencia académica de los diplomados será de cinco años y que una vez transcurrido ese tiempo serán sometidos nuevamente a proceso de evaluación de acuerdo al Capítulo II del reglamento. Con base en los resultados de la evaluación, deberá considerarse la pertinencia de modificar, actualizar o mantener los programas académicos<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/ReglamentoEducacionContinua2020.pdf>



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza**

| <b>Nombre del Diplomado</b>   | <b>Coordinación</b>                               | <b>Convenio</b>       | <b>Año de actualización</b> | <b>Año de creación</b> |
|---|---|-----------------------|-----------------------------|------------------------|
| Administración y Desarrollo Gerencial de los Servicios de Salud                                     | Colegio De Trabajadores Sociales De México A.C.   | 43431-3141-20-XI-15   | 2021                        |                        |
| Educación Sexo Afectiva   | Mtra. María Del Pilar González Peñalver           | 46118-2388-23-IX-16   | 2020                        |                        |
| Psicoterapia Gestalt  | Mtra. María Del Pilar González Peñalver           | 46118-2388-23-IX-16   | 2022                        |                        |
| Rehabilitación  | Fundación Holística Nezahualcoyotlense A.C.       | 48650-1466-6-VI-17    | 2020                        |                        |
| Manejo Avanzado de Heridas, Estomas y Quemaduras  | ENEI  | 53941-3001-17-IX-18   | 2018                        |                        |
| Vacunología Básica  | ENEI  | 53941-3001-17-IX-18   | 2020                        |                        |
| Enfermería en Cuidados Paliativos   | ENEI  | 53941-3001-17-IX-18   | 2021                        |                        |
| Salud Materno Infantil  | ENEI  | 53941-3001-17-IX-18   | 2021                        |                        |
| Técnico en necropsias y embalsamador  | Centro Universitario Intelimaster, S. C.          | 55422-923-10-VI-19    | 2021                        |                        |
| Seguridad e Higiene en el Trabajo y Salud Ocupacional   | Colegio Nacional de Ingenieros Químicos yQuímicos | 55610-111-29-VII-19/1 | 2021                        |                        |
| Cosmiatría  | ASPID, S.A. De C.V.                               | 57494-674-3-VII-20    | 2021                        |                        |
| Estetecosmetología  | ASPID, S.A. De C.V.                               | 57494-674-3-VII-20    | 2021                        |                        |
| Internacional en Gestión de la Calidad Según ISO 15189  | Quality Academics                                 | 57570-750-31-VII-20   | 2021                        |                        |
| Seguridad del Paciente  | Quality Academics                                 | 57570-750-31-VII-20   | 2021                        |                        |
| Administración, Gestión y Aprovechamiento de Recursos Materiales en Unidades de Atención a la Salud | Fundación LAMB                                    | 57583-763-3-IX-20     | 2021                        |                        |



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Nombre del Diplomado</b>   | <b>Coordinación</b>  | <b>Convenio</b>     | <b>Año de actualización</b> | <b>Año de creación</b> |
|---|--|---------------------|-----------------------------|------------------------|
| Regulación, Normalización y Estandarización                                   | ANCE AC  | 9143-1174-16-XI-21  | 2021                        |                        |
| Quiropráctica   | Asociación Amigos Médicos, A.C.                            | 58537-568-29 IV-21  | 2017                        |                        |
| Ciencia Criminalística  | Centro Universitario Intelimaster S. C                     | 55422-923-10-VI-19  | 2021                        |                        |
| Actualización en el tratamiento clínico de la obesidad                        | Clínica de Prevención del Riesgo Coronario S.A. de C.V.    | 55423-924-10-VI-19  | 2021                        |                        |
| Universitario Semipresencial en Medicina Estética y Salud Integral            | Colegio Médico de Salud y Bienestar Integral A.C.          | 55985-1486-27-IX-19 | 2022                        |                        |
| Colposcopia Básica y Patología del Tracto Genital Inferior                    | Jesús Cruz Martínez  | 54301-3361-14-XI-18 |                             | 2014                   |
| Enfermería en Psiquiatría y Salud Mental                                      | Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz | 54514-15-7-I-19     | 2019                        |                        |
| Salud Mental del niño y del adolescente en el contexto familiar               | Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz | 54514-15-7-I-19     | 2019                        |                        |
| Medicina Estética   | Instituto Panamericano de Profesionales Científicos        | 54515-16-7-I-19     | 2016                        |                        |
| Cosmiatría e Imagen   | Instituto Panamericano de Profesionales Científicos        | 54515-16-7-I-19     | 2016                        |                        |
| Legislación en Enfermería   | ENEI   | 53941-3001-17-IX-18 | 2021                        |                        |
| Tamiz Neonatal, Prevención y Detección de Enfermedades Metabólicas Congénitas | ENEI   | 53941-3001-17-IX-18 | 2021                        |                        |
| Enfermería en Cuidados Paliativos   | ENEI   | 53941-3001-17-IX-18 | 2021                        |                        |
| Proceso Atención de Enfermería  | ENEI   | 53941-3001-17-IX-18 | 2021                        |                        |
| Evaluación Psicológica Integral   | Clemente Barragán Vázquez                                  | 54655-156-31-I-19   | 2022                        |                        |



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza (continuación)**

| Nombre del Diplomado  | Coordinación   | Convenio             | Año de actualización | Año de creación |
|---|--|----------------------|----------------------|-----------------|
| Técnicas Endodónticas Actuales  | Centro de Expansión y Actualización Odontológicas                                | 54620-121-24-I-19    | 2017                 |                 |
| Técnico en Necropsias y Embalsamador  | Centro Universitario Intelimaster S.C  | 55422-923-10-VI-19   | 2021                 |                 |
| Medicina Legal  | Centro Universitario Intelimaster S.C  | 55422-923-10-VI-19   | 2021                 |                 |
| Fundamentos teóricos prácticos y clínicos de ortodoncia                               | Grupo Mexicano para el Estudio de Ortodoncia A. C.                               | 55436-937-11-VI-19   | 2020                 |                 |
| Hipnosis y Psicoterapia Ericksonianas   | Academia de Hipnosis y Psicoterapia, A.C.  | 55437-939-11-VI-19   | 2021                 |                 |
| Seguridad e Higiene en el Trabajo y Salud Ocupacional                                 | Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y de Químicos, A. C                      | 55610-1111-29-VII-19 |                      | 2014            |
| Capacitación en Colposcopia y Patología del Tracto Genital y del Complejo Anoperineal | Centro de Docencia e Investigación en Patología del Tracto Genital y Colposcopia | 57507-687-29-VII-20  | 2021                 |                 |
| Heridas, estomas y quemaduras   | ASPID, S.A. de C.V.  | 57494-674-3-VII-20   | 2021                 |                 |
| Universitario Presencial: Medicina Estética   | Instituto Nacional de Educación Medica Continua                                  | 57495-675-3-VII-20   | 2021                 |                 |
| Administración Gerencial Hospitalaria   | Consultoría en Desarrollo Integral Humano S.C.                                   | 58537-568-29-IV-21   | 2020                 |                 |
| Inmunohematología   | Quality Academics  | 57570-750-31-VII-20  | 2020                 |                 |
| Administración y Gestión de Servicios de Enfermería                                   | Fundación LAMB   | 57583-763-3-IX-20    | 2021                 |                 |
| Tutoría Tanatológica  | Fundación LAMB   | 57583-763-3-IX-20    | 2019                 |                 |
| Administración, Liderazgo y Gestión de Servicios de Salud                             | Fundación LAMB   | 57583-763-3-IX-20    | 2019                 |                 |



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza (continuación)**

| Nombre del Diplomado  | Coordinación   | Convenio             | Año de actualización | Año de creación |
|---|--|----------------------|----------------------|-----------------|
| Administración de unidades de salud enfoque por competencias  | Fundación LAMB   | 57583-763-3-IX-20    | 2021                 |                 |
| Cuidado Integral de heridas y ostomías de eliminación         | Asociación Mexicana para el Cuidado Integral y Cicatrización de Heridas A.C. | 58576-607-2-VII-21   | 2019                 |                 |
| Enfermería Perioperatoria y Seguridad del Paciente Quirúrgico | Diplomado en Enfermería Perioperatoria y Seguridad del Paciente Quirúrgico   | 58545-576-30-VI-21   | 2021                 |                 |
| Psicoterapia Gestalt con Niños y Adolescentes                 | Mtra. María Del Pilar González Peñalver                                      | 46118-2388-23-IX-16  | 2022                 |                 |
| Psicología Criminal   | Colegio Mexicano de Psicología Criminal y Forense S.C.                       | 59073-1104-4-XI-21   |                      | 2013            |
| Psicología Forense  | Colegio Mexicano de Psicología Criminal y Forense S.C.                       | 59073-1104-4-XI-21   | 2022                 |                 |
| Psicometría y Evaluación Psicológica                          | Colegio Mexicano de Psicología Criminal y Forense S.C.                       | 59073-1104-4-XI-21   | 2022                 |                 |
| Fisioterapia Respiratoria                                     | Consultoría y Asesoría en Formación Continua, S.C.                           | 59346-1377-17-XII-21 | 2021                 |                 |
| Universitario Semipresencial en Medicina Estética             | Colegio Médico de Salud y Bienestar Integral                                 | 55985-1486-27-IX-19  | 2022                 |                 |
| Estimulación e Intervención Temprana                          | Instituto Mexicano de Estimulación Temprana y Desarrollo Humano              | 52283-1343-23-IV-18  |                      | 2008            |
| Ultrasonografía Médico Diagnóstica                            | Asociación Mexicana de Ultrasonido en Medicina, A.C.                         | 58576-607-2-VII-21   |                      | 2014            |
| Rehabilitación Protésica                                      | Mtra. María Julia Rivera Navarro   | Interno FESZ         | 2020                 |                 |
| Estadística Práctica para el Análisis de Datos                | QFB Jorge Luis Guevara Deloya  | Interno FESZ         | 2017                 |                 |



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Nombre del Diplomado</b>   | <b>Coordinación</b>                   | <b>Convenio</b> | <b>Año de actualización</b> | <b>Año de creación</b> |
|---|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Docencia Universitaria  | Dra. Esmeralda Bellido Castaños       | Interno FESZ    | 2022                        |                        |
| Genética y sus Aplicaciones Forenses  | Carrera de QFB                        | Interno FESZ    | 2014                        |                        |
| Formación y Actualización en Docencia   | Lic. Gloria Margarita Reyes Iriar     | Interno FESZ    | 2021                        |                        |
| Psicología Organizacional   | Dr. Sergio Bastar Guzmán              | Interno FESZ    | 2021                        |                        |
| Servicios Auxiliares en el Funcionamiento de Plantas de Proceso                                     | Mtra. María Eugenia Ibarra Hernández  | Interno FESZ    | 2019                        |                        |
| Investigación Clínica y Epidemiológica  | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez       | Interno FESZ    | 2007                        |                        |
| Terapia Sistémica y Enfoques Afines   | Mtra. Lidia Beltrán Ruiz              | Interno FESZ    | 2020                        |                        |
| Química Legal   | Mtro. Valentín Islas Pérez            | Interno FESZ    | 2015                        |                        |
| Seguridad e Higiene en el trabajo y Salud Ocupacional   | IQ. Andrea Hernández Fernández        | Interno FESZ    | 2017                        |                        |
| Sistema de Gestión Integral en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Calidad y Medio Ambiente | Mtro. Everardo Antonio Fera Hernández | Interno FESZ    | 2019                        |                        |
| Administración Farmacéutica   | Dr. Vicente Jesús Hernández Abad      | Interno FESZ    | 2019                        |                        |
| Disfunciones Cráneo Vertebral Mandibulares y Dolor Facial   | Dr. Adolfo Pérez Brignani             | Interno FESZ    | 2015                        |                        |
| Gestión integral de residuos sólidos  | Mtro. Everardo Antonio Fera Hernández | Interno FESZ    | 2019                        |                        |
| Cromatografía de Líquidos de Alta Resolución y Análisis Farmacéutico                                | Dr. Vicente Jesús Hernández Abad      | Interno FESZ    | 2021                        |                        |



**Tabla 71. Diplomados vigentes impartidos o avalados por la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Nombre del Diplomado</b>                | <b>Coordinación</b>                   | <b>Convenio</b> | <b>Año de actualización</b> | <b>Año de creación</b> |
|--|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Odontología Legal y Forense                | Óscar Manuel Hernández Quiroz         | N/A             | 2022                        |                        |
| Tolerancia e Inclusión en la Salud         | Dra. Guadalupe Marcela Torres Escutia | N/A             | 2021                        |                        |
| Manejo Clínico en Endodoncia               | Mtra. Olivia Zamira Islas Manzur      | N/A             | 2019                        |                        |
| Gerontología                               | Mtra. Elsa Correa Muñoz               | N/A             | 2017                        |                        |
| Restauración Ecológica de Zonas semiáridas | Dra. Claudia Janette de la Rosa Mera  | N/A             | 2022                        |                        |
| Farmacia Clínica                           | Dra. Raquel Retana Ugalde             | N/A             |                             | 2008                   |



### **3.2.3 Fortalecimiento de los programas de seguimiento de egresados de las carreras y el posgrado**

Se promovió la vinculación con las sociedades de egresados, lo que ha permitido realizar actividades académicas, con la participación de las y los alumnos de la facultad en sus congresos, como el caso de la Sociedad de Odontólogos Egresados de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM. A.C (SOEFES), con quienes se signó un convenio de colaboración para el desarrollo de este tipo de actividades.

Se han aprobado diplomados en las diferentes carreras para opción a titulación en la modalidad de Ampliación de Conocimientos en sus modalidades presenciales, a distancia o mixta. Para incrementar la cobertura, se promovió que los coordinadores de diplomados, así como los profesores participantes, se capacitaran en las TIC´s a través del programa de alfabetización digital que la FES Zaragoza puso a su disposición. En la línea de acción 1.5.3 se brinda una información más amplia con relación a los diplomados que se desarrollan para esta modalidad de titulación.

En junio de 2022 se realizó un Desayuno de egresadas y egresados de la FES Zaragoza, con la participación de más de 180 asistentes, el cual estuvo presidido por el Rector, el secretario general, el secretario administrativo y el secretario de prevención, atención y seguridad universitaria. Este evento tuvo verificativo en el Palacio de la Autonomía, y fue coorganizado con el Programa de Vinculación con Exalumnos de la UNAM y la Fundación UNAM A.C.

### **3.2.4 Incorporación de alumnos en los programas de educación continua, mediante la comunicación directa con los programas de seguimiento de egresados de las diferentes carreras y programas de posgrado**

La cantidad de estudiantes en eventos de educación continua se muestra en la Tabla 33. Se nota un incremento en la asistencia a estos eventos, los cuales en el periodo de contingencia por la pandemia COVID-19 migraron a la modalidad a distancia.



## **Proyecto institucional 3.3 Incremento de la cobertura en educación continua**

### **3.3.1 Ampliación de la oferta de opciones de educación continua, en sus modalidades presencial, a distancia o mixta**

Debido a la migración de los programas de los diplomados de modalidad presencial a modalidad en línea y a distancia derivada del confinamiento por la pandemia COVID-19, se ha incrementado el número de participantes del interior de la República Mexicana y de Latinoamérica, asimismo se ha ampliado la cobertura de vinculación con sociedades a través de la firma de convenios con estas organizaciones de la sociedad civil.

### **3.3.2 Apoyos con diferentes sectores para operar un centro virtual para la enseñanza de idiomas moderno y eficiente**

Como ya se mencionó en la línea de acción 1.2.6, se desarrolló todo un sistema de cursos de inglés exclusivamente en línea, lo que permitió ampliar de manera considerable la cobertura e incrementar la obtención de la constancia de comprensión del idioma inglés para egresadas y egresados que así lo requirieran. Por otra parte, como se relató en la línea de acción 1.2.5, todos los cursos que originalmente estaban previstos para ser realizados en modalidad presencial migraron a la modalidad en línea derivado del confinamiento por la pandemia COVID-19. Estas acciones fueron posibles gracias a la operación de diversos procesos en colaboración con el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), el departamento de Educación en Línea y a Distancia (DELiD), la División de Planeación Institucional (DPI) y, obviamente, el Departamento de Lenguas Extranjeras (DeLEx).



### 3.3.3 Implementación en cada carrera de la opción de titulación por actividades de educación continua

En ocho de las nueve carreras de la FES Zaragoza se han implementado a la fecha diplomados como opción de titulación, como se mencionó en la Tabla 33. En la Carrera de MC no es posible desarrollar esta acción, toda vez que los atributos de examen requieren la demostración de una serie de habilidades médicas y clínicas a las que no se adecúa esta opción.



## **Proyecto institucional 3.4 Mejora continua de la calidad de los programas de educación continua**

### **3.4.1 Fortalecimiento de la infraestructura para la impartición de actividades de educación continua**

La ampliación del programa PC PUMA en la Facultad, con la cobertura del 100% de los espacios académicos con red de banda ancha dedicada en campus 1 y 2, así como la inauguración del centro PC PUMA, ha permitido la ampliación de la infraestructura para actividades de educación continua, que hoy se desarrollan en buena medida en línea y a distancia.

### **3.4.2 Generación de recursos educativos en línea y a distancia**

A partir de los convenios para la atención a la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) y la Coordinación Sectorial de Formación Académica (COSFAC) de la Secretaría de Educación Pública, fueron desarrolladas aulas virtuales del CETA en versiones especiales. Los datos de estas se muestran en la Tabla 72.



**Tabla 72. Recursos educativos en línea y a distancia generados para educación continua**

| Programa de actividad de educación continua que apoya                                | Tipo de recurso | Curso: Nombre del recurso/dirección donde se aloja                                 | Año de creación |
|--|-----------------|--|-----------------|
| COSDAC-SEP*  | Aula Virtual    | Curso: Habilidades de Expresión Escrita del Docente en la Educación Media Superior | 2019            |
|  |                 | Curso: Atención a la Diversidad en los Diferentes Contextos Educativos             |                 |
|  |                 | Curso: Crecimiento Económico y Desarrollo Sustentable                              |                 |
|  |                 | Curso: Didáctica para la Enseñanza de la Formación Técnica y Profesional           |                 |
|  |                 | Curso: Innovación de la Enseñanza contra el Abandono Escolar                       |                 |
|  |                 | Curso: Lenguaje y Cultura  | 2020            |
| Curso: Aplicación de las Ciencia Sociales a través de las Problemáticas Integradoras |                 |  |                 |
| COSFAC-SEP**   | Aula Virtual    | Curso: Estrategias para la Enseñanza de las Humanidades                            | 2022            |
|  |                 | Diplomado en el Recurso Socioemocional de Responsabilidad Social (En preparación)  |                 |

Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional.

\* Para estos cursos se realizó una instalación exclusiva de Moodle en su versión 3.3, con la configuración e interfaz solicitada por la COSDAC, cuya dirección es: <https://ec.zaragoza.unam.mx/2019curso/>

\*\* Para este diplomado se realizó una instalación exclusiva de Moodle en su versión 3.7 con la configuración e interfaz solicitada por la COSDAC, cuya dirección es: <https://ec.zaragoza.unam.mx/curso/>



## **Programa estratégico 4: Fortalecimiento de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico**

Desde la fundación de la FESZ se consideró que la función sustantiva de investigación debía ser inherente al desarrollo académico de esta entidad académica. Si bien el inicio de esta actividad en la Facultad fue complejo, en virtud de la limitación de los recursos, que debían derivarse de aquellos asignados originalmente para la función de docencia, el desarrollo paulatino del capital intelectual permitió un crecimiento sustancial de la generación de conocimiento desde la FESZ y su aplicación en diversos ámbitos de la tecnología.

Hoy en día, el número de grupos de investigación consolidados en la FES Zaragoza es importante. De conformidad con el Reglamento de investigación de la FES Zaragoza<sup>16</sup>, la actividad de investigación se desarrolla a través de unidades de investigación conformadas por líneas de trabajo, a través de líneas de investigación independientes de unidades, o mediante proyectos específicos. Las nueve unidades de investigación con registro vigente en la Facultad se mencionan en la Tabla 73.

---

<sup>16</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento\\_general\\_investigacion\\_17.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento_general_investigacion_17.pdf)

**Tabla 73. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza**

| Número | Unidad  | Línea de Investigación  | Responsable   |
|--------|---|---|---|
| 1      | Biología de la reproducción<br>UI-FESZ-010506<br>Responsable:<br>Dr. Roberto Domínguez Casalá         | Biología del desarrollo   | Dr. Roberto Domínguez Casalá<br>Registro: LUI-FESZ-020506           |
|        |   | Fisiología reproductiva   | Dra. Leticia Morales Ledesma<br>Registro: LUI-FESZ-030506           |
|        |   | Neuroendocrinología   | Dra. María Esther Cruz Beltrán<br>Registro: LUI-FESZ-040506         |
|        |   | Neuroinmunoendocrinología   | Dra. Patricia Rosas Saucedo<br>Registro: LUI-FESZ-050506            |
|        |   | Pubertad  | Dra. María Elena Ayala Escobar<br>Registro: LUI-FESZ-060506         |
| 2      | Genética y toxicología ambiental<br>UI-FESZ-020506<br>Responsable:<br>Dr. Juan José Rodríguez Mercado | Toxicología reproductiva  | Dr. Juan José Rodríguez Mercado<br>Registro: LUI-FESZ-070506        |
|        |   | Antimutagénesis, anticarcinogénesis y antiteratogénesis ambiental | Dra. María del Carmen García Rodríguez<br>Registro: LUI-FESZ-080506 |
|        |   | Toxicología genética  | Dr. Juan José Rodríguez Mercado<br>Registro LUI-FESZ-410516         |
|        |   | Biología Molecular y Toxicología de Metales                       | Dr. Rodrigo Aníbal Mateos Nava Registro:<br>LUI-FESZ-470521         |

**Tabla 73. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación)**

| Número | Unidad   | Línea de Investigación  | Responsable  |
|--------|--|---|--|
| 3      | Diferenciación celular y cáncer<br><br>UI-FESZ-030506<br><br>Responsable:<br>Dr. Benny Weiss Steider | Transducción de señales   | Dra. María Isabel Soto Cruz<br>Registro: LUI-FESZ-110506       |
|        |  | Biomembranas y uso de liposomas   | Dr. Benny Weiss Steider<br>Registro: LUI-FESZ-120506           |
|        |  | Genes de la familia de histocompatibilidad MIC-A y células dendríticas  | Dr. Jorge Flavio Mendoza Rincón.<br>Registro: LUI-FESZ-130506  |
|        |  | Inmunología tumoral, participación de citocinas en transformaciones neoplásicas y uso de proteínas de fusión                                    | M en C. Rosalva Rangel Corona<br>Registro: LUI-FESZ-140506     |
|        |  | Inmunobiología  | Dr. Alberto Monroy García<br>Registro: LUI-FESZ-150506         |
|        |  | Estudio de la expresión de las moléculas participantes en el procesamiento antigénico HLA Clase I en tejidos tumorales de cáncer cervicouterino | Dra. María de Lourdes Mora García<br>Registro: LUI-FESZ-160506 |
|        |  | Cáncer cervicouterino como modelo de estudio en la generación de linfocitos T citotóxicos específicos antitumorales                             | Dr. Jorge Hernández Montes<br>Registro: LUI-FESZ-170506        |
|        |  | Hematopoyesis y Leucemia  | Dr. Edelmiro Santiago Osorio<br>Registro: LUI-FESZ-180506      |
|        |  | Purificación y caracterización de proteínas, líneas celulares   | M en C. Luis Sánchez Sánchez<br>Registro: LUI-FESZ-190506      |
| 4      | Ecología vegetal<br><br>UI-FESZ-040506<br><br>Responsable:<br>Dr. Arcadio Monroy Ata                 | Restauración ecológica  | Dr. Arcadio Monroy Ata<br>Registro: LUI-FESZ-200506            |
|        |  | Zonas Áridas  | Dra. Rosalva García Sánchez<br>Registro: LUI-FESZ-220506       |
|        |  | Ecofisiología vegetal   | Dra. María Socorro Orozco Almanza<br>Registro: LUI-FESZ-230506 |

**Tabla 73. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación)**

| Número | Unidad  | Línea de Investigación                               | Responsable  |
|--------|---|--|--|
| 5      | Gerontología<br>UI-FESZ-050506<br>Responsable:<br>Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez                           | Bioquímica clínica y envejecimiento                  | Dra. Martha Asunción Sánchez Rodríguez<br>Registro: LUI-FESZ-240506  |
|        |   | Nutrición y envejecimiento                           | Mtra. Elsa Correa Muñoz<br>Registro: LUI-FESZ-250506                 |
|        |   | Estrés oxidativo y enfermedades crónicas             | Dra. Raquel Retana Ugalde<br>Registro: LUI-FESZ-260506               |
|        |   | Formación de recursos humanos en Gerontología        | Dra. María de la Luz Martínez Maldonado<br>Registro: LUI-FESZ-270506 |
|        |   | Programa de Gerontología comunitaria                 | Mtra. Alicia Arronte Rosales<br>Registro: LUI-FESZ-280506            |
|        |   | Proceso inflamatorio crónico y enfermedades crónicas | Dra. Mirna Ruiz Ramos<br>Registro: LUI-FESZ-290506                   |
|        |   | Odontogeriatría                                      | Dra. Rosa Diana Hernández Palacios<br>Registro: LUI-FESZ-300506      |
| 6      | Biología comparada y biodiversidad<br>UI-FESZ-070506<br>Responsable:<br>Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández | Ciencias de la Tierra                                | Dra. María Patricia Velasco de León<br>Registro: LUI-FESZ-340506     |
|        |   | Biogeografía histórica, sistemática y conservación   | Dr. David Nahum Espinosa Organista<br>Registro: LUI-FESZ-350506      |
|        |   | Historia y filosofía de la Biología comparada        | Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández<br>Registro: LUI-FESZ-360506     |

**Tabla 73. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación)**

| Número  | Unidad  | Línea de Investigación  | Responsable   |
|---|---|---|---|
| 7   | Unidad de Investigación en Sistemática Vegetal y Suelo<br><br>UI-FESZ-080506<br><br>Responsable:<br>Dr. Eloy Solano Camacho*  | Sistemática, fitogeografía, morfología y anatomía de plantas vasculares                                       | Dr. Eloy Solano Camacho*.<br>Registro: LUI-FESZ-390208        |
|   |   | Relación suelo vegetación   | M en C Ramiro Ríos Gómez<br>Registro: LUI-FESZ-380208         |
|   |   | Sistemática de Plantas Suculentas   | Dr. Jorge Gutiérrez Gallegos.<br>Registro: LUI-FESZ-400415    |
| 8   | Unidad de Investigación en Química Computacional, Síntesis y Farmacología de Interés Biológico<br><br>UI-FESZ-090416<br><br>Responsable:<br>Dra. Martha Legorreta Herrera | Regulación de la respuesta inmune en Malaria  | Dra. Martha Legorreta Herrera<br>Registro: LUI-FESZ-030506    |
|   |   | Estructura electrónica de sistemas de interés biológico   | Dra. Catalina Soriano Correa<br>Registro: LUI-FESZ-200506     |
|   |   | Síntesis farmacéutica   | Dr. Adelfo Natalio Reyes Ramírez<br>Registro: LUI-FESZ-060506 |
| 9   | Unidad de Investigación en Psicología, Educación y Sociedad<br><br>UI-FESZ-100318<br><br>Responsable:<br>Dra. Guadalupe Acle Tomasini                                     | Modelo Ecosistémico de riesgo/resiliencia en ámbitos de inclusión educativa y social                          | Dra. Guadalupe Acle Tomasini.<br>Registro: LUI-FESZ-420318    |
|   |   | Atención Educativa para alumnos con aptitud sobresaliente   | Dra. Fabiola Zacatelco Ramírez<br>Registro: LUI-FESZ-430318   |
|   |   | Relaciones interpersonales: Pareja y familia  | Dra. Mirna García Méndez<br>Registro: LUI-FESZ-440318         |
|   |   | Neuropsicología del desarrollo normal y patológico: Alteraciones neurológicas, psiquiátricas y rehabilitación | Dra. Judith Salvador Cruz<br>Registro: LUI-FESZ-450318        |
| Fuente: Coordinación de investigación. División de Estudios de Posgrado e Investigación<br>*Se mantiene el registro de su línea de investigación en homenaje a su memoria |   |   |   |

Con respecto a las Líneas de Investigación independientes, se observó un incremento de estas, dado que en 2018 se contaba con 42 y actualmente se tienen 51 vigentes con productividad, de las cuales ocho son líneas nuevas registradas y una reactivada, de cinco áreas académicas diferentes. Se enumeran en la Tabla 74.

**Tabla 74. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza**

| Número | Línea de investigación  | Responsable                               |
|--------|---|---|
| 1      | Biometría y biología pesquera<br>Clave: LI-FESZ-140506  | Dr. Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte     |
| 2      | Desarrollo de conducta ambiental sustentable<br>Clave: LI-FESZ-120506                                     | Dr. José Marcos Bustos Aguayo             |
| 3      | Limnología<br>Clave: LI-FESZ-070506   | Dra. José Luis Gómez Márquez              |
| 4      | Relaciones suelo-agua-vegetación en el manejo de cuencas<br>Clave: LI-FESZ-190506                         | Dr. Gerardo Cruz Flores                   |
| 5      | Educación universitaria<br>Clave: LI-FESZ-240506  | Dra. María del Socorro Contreras Ramírez  |
| 6      | Ciencias farmacéuticas<br>Clave: LI-FESZ-210506   | Dr. Vicente Jesús Hernández Abad          |
| 7      | Síntesis de fármacos<br>Clave: LI-FESZ-090506   | Dr. José Ignacio Regla Contreras          |
| 8      | Genecología<br>Clave: LI-FESZ-150506  | M en C. Fernando Tapia Pastrana           |
| 9      | Caracterización inmunológica de la exocrinopatía mostrada por el ratón CD1 et/et<br>Clave: LI-FESZ-010506 | Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara.       |
| 10     | Investigación clínica y epidemiológica en salud bucal y prevención<br>Clave: LI-FESZ-080506               | Mtra. María Rebeca Romo Pinales           |
| 11     | Oclusión dental<br>Clave: LI-FESZ-230506  | Dr. José Francisco Murrieta Pruneda       |
| 12     | Odontopediatría clínica y epidemiológica<br>Clave: LI-FESZ-050506   | Dra. María Lilia Adriana Juárez López     |
| 13     | Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual<br>Clave: LI-FESZ-170909                              | Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling |
| 14     | Salud ambiental y laboral<br>Clave: LI-FESZ-160506  | Dr. José Horacio Tovalín Ahumada          |
| 15     | Salud, adolescencia y familia<br>Clave: LI-FESZ-250506  | Dra. Blanca Estela Barcelata Eguiarte     |
| 16     | Química vegetal (biotransformaciones)<br>Clave: LI-FESZ-040506  | Dra. Leonora Sánchez García Figueroa      |

**Tabla 74. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Número</b> | <b>Línea de investigación</b>  | <b>Responsable</b>                     |
|---------------|--|--|
| 17            | Terapia molecular<br>Clave: LI-FESZ-260506   | Mtra. Catalina Machuca Rodríguez       |
| 18            | Evaluación de instituciones educativas<br>Clave: LI-FESZ-280506  | Dra. María Susana González Velázquez   |
| 19            | Desarrollo de tecnología para el aprovechamiento de energías renovables y tratamientos de residuos municipales e industriales<br>Clave: LI-FESZ-010512 | Dr. Alejandro de la Cruz Rogel Ramírez |
| 20            | Salud pública en estomatología<br>Clave: LI-FESZ-041110  | Dra. María del Pilar Adriano Anaya     |
| 21            | Línea de Investigación en el Área Biofarmacéutica<br>Clave: LI-FESZ-400415   | Dra. Leticia Cruz Antonio              |
| 22            | Desarrollo Teórico y Aplicado de la Psicología del Trabajo y las Organizaciones en México<br>Clave: LI-FESZ-380415                                     | Dr. Sergio Bastar Guzmán               |
| 23            | Ciencia, Educación y Género<br>Clave: LI-FESZ-390415   | Dra. Elsa Guevara Ruiseñor             |
| 24            | Responsabilidad Social Universitaria e Innovación Educativa<br>Clave: LI-FESZ-410415   | Dra. Alma Xóchitl Herrera Márquez      |
| 25            | Factores Culturales y Psicológicos del Comportamiento Violento en Hombres y Mujeres<br>Clave: LI-FESZ-370415   | Dra. Blanca Inés Vargas Núñez          |
| 26            | Fenómenos de transporte y reología de fluidos complejos<br>Clave: LI-FESZ-420415   | Dr. Edtson Emilio Herrera Valencia     |
| 27            | Citogenética y mutagénesis<br>Clave: LI-FESZ-350115  | Dra. Elia Roldán Reyes                 |
| 28            | Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria<br>Clave: LI-FESZ-440915  | Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez        |
| 29            | Docencia Universitaria<br>Clave: LI-FESZ-180506  | Dra. María Esmeralda Bellido Castaños  |
| 30            | Psicología de la salud<br>Clave: LI-FESZ-430915  | Dr. Mario Enrique Rojas Russell        |
| 31            | Sistemática, ecología y distribución de algas<br>Clave: LI-FESZ-360315   | Dra. Alejandrina Graciela Ávila Ortiz  |



**Tabla 74. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Número</b> | <b>Línea de investigación</b>   | <b>Responsable</b>                     |
|---------------|---|--|
| 32            | Ambiente sociofísico y desarrollo del comportamiento<br>Clave: LI-FESZ-450916   | Dra. Luz María Flores Herrera          |
| 33            | Cardiología conductual<br>Clave: LI-FESZ-461116   | Dr. Carlos Gonzalo Figueroa López      |
| 34            | Biodiversidad y Conservación de Coleóptera<br>Clave: LI-FESZ-470817   | Biól. María Magdalena Ordóñez Reséndiz |
| 35            | Educación, multimedia interactiva y virtual<br>Clave: LI-FESZ-490318  | Dr. Juan Carlos Vázquez Lira           |
| 36            | Investigación educativa en el área químico-biológica y de la salud<br>Clave: LI-FESZ-500518   | Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara     |
| 37            | Prevención de Conductas Violentas en alumnos de educación básica con y sin aptitudes sobresalientes<br>Clave: LI-FESZ-510518        | Mtra. Aurora González Granados         |
| 38            | Programa para la Investigación Bibliográfica Científica sobre Salud (PIBCIS)<br>Clave: LI-FESZ-520918                               | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez        |
| 39            | Visión ecosistémica de las características de alumnos con necesidades educativas especiales y sus entornos<br>Clave: LI-FESZ-531018 | Dra. Gabriela Ordaz Villegas           |
| 40            | Aprendizaje Mediado por Recursos Digitales, Innovación y Buenas Prácticas Educativas<br>Clave: LI-FESZ-541018                       | Dr. José Antonio Jerónimo Montes       |
| 41            | Subjetividad y Política<br>Clave: LI-FESZ-550219  | Dr. Raúl Rocha Romero                  |
| 42            | Trastornos nutricionales y obesidad<br>Clave: LI-FESZ-560419  | Dra. María Rossana Alcaráz Ortiz       |
| 43            | Reología teórica y reometría de fluidos estructurados<br>Clave: LI-FESZ-570619  | Dr. Fausto Calderas García             |
| 44            | Regulación de la glucemia mediante detección hipotalámica de nutrientes circulantes<br>Clave: LI-FESZ-580619                        | Dr. Roger Gutiérrez Juárez             |
| 45            | Regulación de la respuesta inmune y células troncales<br>Clave: LI-FESZ-590619  | Dra. Marta Elena Castro Manreza        |
| 46            | Cuidado, familia y enfermería<br>Clave: LI-FESZ-600719  | Dr. José Cruz Rivas Herrera            |



**Tabla 74. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

| Número | Línea de investigación   | Responsable                            |
|--------|--|--|
| 47     | Didáctica en ciencias de la salud<br>Clave: LI-FESZ-610819   | Mtro. Ramón Lozano Calderón            |
| 48     | El cuidado de enfermería en el paciente crónico y el uso de recursos alternativos<br>CLAVE: LI-FESZ-621119 | Dra. María Elena Alberto Bazán         |
| 49     | Farmacología clínica<br>CLAVE: LI-FESZ-631119  | Dr. Osvaldo Daniel Castelán Martínez   |
| 50     | Estudios ecológicos y ambientales para conservación del bosque templado.<br>Clave: LI-FESZ-330513          | M. en C. Germán Calva Vázquez          |
| 51     | Antimutagénesis, anticarcinogénesis y antiteratogénesis ambiental<br>Clave: LI-FESZ-080506                 | Dra. María del Carmen García Rodríguez |

Durante el periodo que se reporta, se ha impulsado el incremento en el número de personas distinguidas en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Las estrategias seguidas consistieron en:

- 1) Incorporar jóvenes doctoras y doctores a la plantilla académica de la Facultad en grupos de licenciatura y complementar su inclusión en laboratorios asignados a las líneas y unidades de investigación consolidadas.
- 2) Incrementar la asignación de plazas de profesor de carrera a doctoras y doctores con nombramiento vigente en el SNI.

En noviembre de 2018, 63 profesoras y profesores de esta Facultad eran integrantes del SNI<sup>17</sup>. A la fecha de corte de este informe, 104 profesoras y profesores de la FES Zaragoza tiene algún nivel de distinción del SNI, como se demuestra en la Tabla 75, lo que representa un incremento de más del 65% en los últimos cuatro años, lo que obedece a la serie de proyectos, líneas de acción y estrategias impulsados dentro de este Programa.

<sup>17</sup> Mendoza-Núñez VM. Cuarto informe de actividades de la gestión 2014-2018. [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)

**Tabla 75. Personal académico de la FESZ reconocido en el SNI**

| Año  |   | Profesores de Carrera |   |    |    |   |   |   |   | Profesor de Asignatura |    |             |    |    |   | Totales |    |                       |    |
|------|---|-----------------------|---|----|----|---|---|---|---|------------------------|----|-------------|----|----|---|---------|----|-----------------------|----|
|      |   | Nivel SIN             |   |    |    |   |   |   |   | Total de la categoría  |    | Nivel SIN   |    |    |   |         |    | Total de la categoría |    |
|      |   | Candidatura           |   | 1  |    | 2 |   | 3 |   |                        |    | Candidatura |    | 1  |   |         |    |                       |    |
| M    | H | M                     | H | M  | H  | M | H | M | H | M                      | H  | M           | H  | M  | H |         |    |                       |    |
| 2018 |   | 2                     |   | 34 |    | 8 |   | 2 |   | 46                     |    | 12          |    | 5  |   | 17      |    | 63                    |    |
| 2019 |   | 0                     | 6 | 18 | 19 | 4 | 4 | 0 | 2 | 22                     | 31 | 12          | 4  | 4  | 2 | 16      | 6  | 38                    | 37 |
|      |   | 6                     |   | 37 |    | 8 |   | 2 |   | 53                     |    | 16          |    | 6  |   | 22      |    | 73                    |    |
| 2020 |   | 6                     | 5 | 20 | 17 | 4 | 5 | 0 | 2 | 30                     | 29 | 10          | 5  | 6  | 2 | 16      | 7  | 46                    | 36 |
|      |   | 11                    |   | 37 |    | 9 |   | 2 |   | 59                     |    | 15          |    | 8  |   | 23      |    | 82                    |    |
| 2021 |   | 2                     | 6 | 17 | 19 | 4 | 3 | 0 | 2 | 23                     | 30 | 10          | 4  | 4  | 2 | 14      | 6  | 37                    | 36 |
|      |   | 8                     |   | 36 |    | 7 |   | 2 |   | 53                     |    | 14          |    | 6  |   | 20      |    | 73                    |    |
| 2022 |   | 11                    | 5 | 25 | 21 | 3 | 4 | 0 | 1 | 39                     | 31 | 12          | 11 | 8  | 3 | 20      | 14 | 59                    | 45 |
|      |   | 16                    |   | 46 |    | 7 |   | 1 |   | 70                     |    | 23          |    | 11 |   | 34      |    | 104                   |    |

Fuente: Coordinación de Investigación. División de Estudios de Posgrado e Investigación

En la Tabla 76, se enlista a las y los académicos de la FESZ integrantes del SNI.

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SIN, julio de 2022**

| <b>Consecutivo</b> | <b>Nombre</b>                   | <b>Nivel</b> | <b>Grado Académico</b> | <b>Carrera/Área</b> | <b>Área</b> | <b>Categoría (nombramiento)</b> |
|--------------------|---------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| 1                  | Mendoza Núñez Víctor Manuel     | 3            | Doctorado              | DEPI                | 4           | PC Titular C                    |
| 2                  | Weiss Steider Benny             | 2            | Doctorado              | Biología            | 3           | PC Titular C                    |
| 3                  | Acle Tomasini Guadalupe         | 2            | Doctorado              | DEPI                | 4           | PC Titular C                    |
| 4                  | Morales Ledesma Leticia         | 2            | Doctorado              | DEPI                | 2           | PC Titular C                    |
| 5                  | Salvador Cruz Judith            | 2            | Doctorado              | DEPI                | 4           | PC Titular B                    |
| 6                  | Santiago Osorio Edelmiro        | 2            | Doctorado              | DEPI                | 2           | PC Titular C                    |
| 7                  | Gutiérrez Juárez Roger          | 2            | Doctorado              | MC                  | 2           | PC Asociado C                   |
| 8                  | Regla Contreras José Ignacio    | 2            | Doctorado              | QFB                 | 2           | PC Titular B                    |
| 9                  | Ayala Escobar María Elena       | 1            | Doctorado              | Biología            | 2           | PC Titular B                    |
| 10                 | Bueno Hernández Antonio Alfredo | 1            | Doctorado              | Biología            | 4           | PC Titular C                    |
| 11                 | De León Velasco Patricia        | 1            | Doctorado              | Biología            | 1           | PC Titular C                    |
| 12                 | Espinosa Organista David Nahum  | 1            | Doctorado              | Biología            | 2           | PC Titular C                    |
| 13                 | Flores Guzmán Fernando          | 1            | Doctorado              | Biología            | 2           | Asignatura                      |
| 14                 | García Vázquez Uri Omar         | 1            | Doctorado              | Biología            | 2           | PC Titular A                    |
| 15                 | Gutiérrez Granados Gabriel      | 1            | Doctorado              | Biología            | 2           | Asignatura                      |



Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)

| Consecutivo | Nombre                                 | Nivel | Grado Académico | Carrera/Área | Área | Categoría (nombramiento) |
|-------------|--|-------|-----------------|--------------|------|--------------------------|
| 16          | Hernández Avilés Justo Salvador        | 1     | Doctorado       | Biología     | 7    | PC Titular B             |
| 17          | Juárez Barrera Fabiola                 | 1     | Doctorado       | Biología     | 4    | PC Asociado C            |
| 18          | Ledesma Martínez Edgar                 | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 19          | López Pérez Sara                       | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 20          | Mendoza Cariño Mayra                   | 1     | Doctorado       | Biología     | 6    | Asignatura               |
| 21          | Ramírez Hernández Deyra de los Ángeles | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | PC Asociado C            |
| 22          | Reyes Hernández Octavio Daniel         | 1     | Doctorado       | Biología     | 3    | PC Titular A             |
| 23          | Reyes Rivera Jorge                     | 1     | Doctorado       | Biología     | 6    | PC Asociado C            |
| 24          | Rodríguez Mirón Geovanni Miguel        | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | PC Asociado C            |
| 25          | Salgado Ugarte Isaias Hazarmabeth      | 1     | Doctorado       | Biología     | 6    | PC Titular C             |
| 26          | Sánchez Sánchez Luis                   | 1     | Maestría        | Biología     | 3    | PC Titular B             |
| 27          | Solano Camacho Eloy                    | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | PC Titular C             |
| 28          | Trujano Ortega Marysol                 | 1     | Doctorado       | Biología     | 2    | Posdoctorante            |
| 29          | Castro Manreza Marta Elena             | 1     | Doctorado       | CD           | 3    | PC Asociado C            |

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)**

| <b>Consecutivo</b> | <b>Nombre</b>                       | <b>Nivel</b> | <b>Grado Académico</b> | <b>Carrera/Área</b> | <b>Área</b> | <b>Categoría (nombramiento)</b> |
|--------------------|-------------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| 30                 | Don López Christian Azucena         | 1            | Doctorado              | DEPI                | 2           | Asignatura                      |
| 31                 | García Rocha Rosario                | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | Asignatura                      |
| 32                 | García Rodríguez María Del Carmen   | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | PC Titular A                    |
| 33                 | Juárez López María Lilia Adriana    | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | PC Titular C                    |
| 34                 | Legorreta Herrera Martha            | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | PC Titular C                    |
| 35                 | López Muñoz Hugo                    | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | PC Titular A                    |
| 36                 | Martínez Maldonado María de la Luz  | 1            | Doctorado              | DEPI                | 5           | PC Titular A                    |
| 37                 | Mora García María De Lourdes        | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | PC Titular C                    |
| 38                 | Orduña Guadalupe Rosario            | 1            | Doctorado              | DEPI                | 3           | Posdoctorante                   |
| 39                 | Rodríguez Mercado Juan José         | 1            | Doctorado              | DEPI                | 2           | PC Titular A                    |
| 40                 | Soto Cruz María Isabel              | 1            | Doctorado              | DEPI                | 2           | PC Titular C                    |
| 41                 | Vieyra Valdez Elizabeth             | 1            | Doctorado              | DEPI                | 2           | Asignatura                      |
| 42                 | Caballero Díaz Marina               | 1            | Doctorado              | IQ                  | 7           | PC Asociado C                   |
| 43                 | Caballero Domínguez Francisco Vidal | 1            | Doctorado              | IQ                  | 7           | PC Asociado C                   |
| 44                 | Calderas García Fausto              | 1            | Doctorado              | IQ                  | 7           | PC Asociado B                   |

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)**

| <b>Consecutivo</b> | <b>Nombre</b>                    | <b>Nivel</b> | <b>Grado Académico</b> | <b>Carrera/Área</b> | <b>Área</b> | <b>Categoría (nombramiento)</b> |
|--------------------|----------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|-------------|---------------------------------|
| 45                 | Salinas Juárez María Guadalupe   | 1            | Doctorado              | IQ                  | 7           | PC Asociado C                   |
| 46                 | Aguñiga Sánchez Itzen            | 1            | Doctorado              | MC                  | 6           | PC Asociado C                   |
| 47                 | Figueroa González Gabriela       | 1            | Doctorado              | MC                  | 2           | PC Asociado C                   |
| 48                 | Barcelata Eguarte Blanca Estela  | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular B                    |
| 49                 | Bustos Aguayo José Marcos        | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular C                    |
| 50                 | Cardoso Gómez Marco Antonio      | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular B                    |
| 51                 | Flores Herrera Luz María         | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular C                    |
| 52                 | García Méndez Mirna              | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular C                    |
| 53                 | Guevara Ruiseñor Elsa Susana     | 1            | Doctorado              | Psicología          | 5           | PC Titular B                    |
| 54                 | Mestas Hernández Lilia           | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Asociado C                   |
| 55                 | Peñaloza Gómez Rafael            | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Asociado C                   |
| 56                 | Rocha Romero Raúl                | 1            | Doctorado              | Psicología          | 4           | PC Titular A                    |
| 57                 | Castelán Martínez Osvaldo Daniel | 1            | Doctorado              | QFB                 | 3           | PC Asociado C                   |
| 58                 | Cruz Antonio Leticia             | 1            | Doctorado              | QFB                 | 3           | PC Titular B                    |
| 59                 | González Olvera Rodrigo          | 1            | Doctorado              | QFB                 | 2           | PC Asociado C                   |

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)**

| Consecutivo | Nombre                            | Nivel | Grado Académico | Carrera/Área | Área | Categoría (nombramiento) |
|-------------|-----------------------------------|-------|-----------------|--------------|------|--------------------------|
| 60          | Hernández Abad Vicente Jesús      | 1     | Doctorado       | QFB          | 2    | PC Titular C             |
| 61          | Rodríguez Rodríguez Jessica Edith | 1     | Doctorado       | QFB          | 2    | Asignatura               |
| 62          | Rosado Pérez Juana                | 1     | Doctorado       | QFB          | 3    | PC Titular A             |
| 63          | Sánchez Rodríguez Martha Asunción | 1     | Doctorado       | QFB          | 2    | PC Titular C             |
| 64          | Soriano Correa Catalina           | 1     | Doctorado       | QFB          | 2    | PC Titular C             |
| 65          | Alvarado Sansininea Jesús Javier  | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Posdoctorante            |
| 66          | Díaz Martínez Sergio              | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | PC Asociado C            |
| 67          | Díaz Ramos Juan Antonio           | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 68          | Mateos Nava Rodrigo Aníbal        | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 69          | Monroy Vázquez María Elena        | C     | Doctorado       | Biología     | 4    | Asignatura               |
| 70          | Rosas Gavilán Gabriela            | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 71          | Soriano Martínez Ana María        | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Asignatura               |
| 72          | Valdivia Anistro Jorge Antonio    | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | PC Titular A             |
| 73          | Zamudio Beltrán Luz Estela        | C     | Doctorado       | Biología     | 2    | Posdoctorante            |
| 74          | Hernández Monjaraz Beatriz        | C     | Doctorado       | CD           | 2    | PC Asociado C            |

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)**

| Consecutivo | Nombre                               | Nivel | Grado Académico | Carrera/Área | Área | Categoría (nombramiento) |
|-------------|--------------------------------------|-------|-----------------|--------------|------|--------------------------|
| 75          | Chaparro Ortega Andrea               | C     | Doctorado       | DEPI         | 2    | Posdoctorante            |
| 76          | Espinoza Moreno Julieta Azucena      | C     | Doctorado       | DEPI         | 2    | Asignatura               |
| 77          | Gil Hilario Martínez Jazmín          | C     | Doctorado       | DEPI         | 2    | Posdoctorante            |
| 78          | Hernández Montes Jorge               | C     | Doctorado       | DEPI         | 2    | Asignatura               |
| 79          | Salazar Aguilar Sandra               | C     | Doctorado       | DEPI         | 3    | TA Asociado C            |
| 80          | Sánchez Nieto José Miguel            | C     | Doctorado       | DEPI         | 4    | Asignatura               |
| 81          | Gavia García Graciela                | C     | Doctorado       | DEPI         | 2    | Posdoctorante            |
| 82          | Gómez Cruz Brenda Magali             | C     | Doctorado       | Enfermería   | 5    | Asignatura               |
| 83          | Rivas Herrera José Cruz              | C     | Doctorado       | Enfermería   | 4    | PC Asociado C            |
| 84          | Pérez Camacho Mariano                | C     | Doctorado       | IQ           | 7    | PC Titular A             |
| 85          | Pineda Peña Elizabeth Arlen          | C     | Doctorado       | MC           | 2    | PC Asociado C            |
| 86          | Álvarez Barrera Lucila               | C     | Doctorado       | MC           | 2    | PC Asociado C            |
| 87          | Rodríguez García Wendy Daniella      | C     | Doctorado       | Nutriología  | 3    | PC Asociado C            |
| 88          | Becerra Gálvez Ana Leticia           | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Asociado C            |
| 89          | Bouquet Escobedo Geraldine Stephanie | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | Asignatura               |

**Tabla 76. Personal académico de la FESZ integrante del SNI (continuación)**

| Consecutivo | Nombre                             | Nivel | Grado Académico | Carrera/Área | Área | Categoría (nombramiento) |
|-------------|------------------------------------|-------|-----------------|--------------|------|--------------------------|
| 90          | Chávez Soto Blanca Iveth           | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | Asignatura               |
| 91          | García Torres Michelle             | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Asociado C            |
| 92          | Méndez Sánchez María del Pilar     | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Asociado C            |
| 93          | Miranda Rodríguez Rubén Andrés     | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | Asignatura               |
| 94          | Ojeda Sánchez Azucena              | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Asociado C            |
| 95          | Rosas Álvarez Daniel               | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Titular A             |
| 96          | Valencia Chávez Gabriela Carolina  | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | PC Asociado C            |
| 97          | Vanegas Rico María Cristina        | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | Asignatura               |
| 98          | Villanueva Orozco Gerardo Benjamín | C     | Doctorado       | Psicología   | 4    | Asignatura               |
| 99          | Contreras Cruz David Atahualpa     | C     | Doctorado       | QFB          | 2    | Asignatura               |
| 100         | Galindo Pérez Moisés Job           | C     | Doctorado       | QFB          | 6    | Asignatura               |
| 101         | Linares Culebro Rosa               | C     | Doctorado       | MC           | 2    | PC Asociado C            |
| 102         | López Ortiz Manuel                 | C     | Doctorado       | QFB          | 2    | PC Asociado C            |
| 103         | Ruiz Ramos Mirna                   | C     | Doctorado       | QFB          | 2    | PC Asociado C            |
| 104         | Vidal Romero Gustavo               | C     | Doctorado       | QFB          | 3    | Asignatura               |



En el plan de Desarrollo Institucional se planteó la consolidación de esta actividad sustantiva a través de cinco proyectos institucionales:

- 4.1 Ampliación de la capacidad de generación de conocimiento e innovación tecnológica.
- 4.2 Fomento a la difusión de resultados de la investigación.
- 4.3 Fortalecimiento de la infraestructura para la investigación.
- 4.4 Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 4.5 Mejora continua de la calidad en la generación de conocimiento.

En las siguientes páginas, se mencionan los avances alcanzados en estos proyectos.



## Proyecto institucional 4.1 Ampliación de la capacidad de generación de conocimiento e innovación tecnológica

### 4.1.1 Incorporación de alumnos en los programas de becas en proyectos de investigación

De acuerdo con los datos mostrados en la Tabla 77, el número de alumnas y alumnos incorporados en proyectos de investigación y becados se mantuvo en los años recientes. Esto resulta importante, porque en muchas ocasiones estas personas continúan una trayectoria de formación hacia el posgrado y se incorporan a la investigación de manera temprana, formando un “semillero” de nuevas y nuevos investigadores.

| Tabla 77. Becarios y becarias en proyectos de investigación       |        |     |        |     |         |    |        |   |            |   |            |
|---|--------|-----|--------|-----|---------|----|--------|---|------------|---|------------|
| AÑO   | PAPIIT |     | PAPIME |     | CONACYT |    | SECITI |   | Río Arrote |   | Total      |
|   | M      | H   | M      | H   | M       | H  | M      | H | M          | H |            |
| <b>2018</b>   | 35     | 27  | 67     | 25  | 0       | 0  | 3      |   | 10         | 2 | <b>169</b> |
| <b>2019</b>   | 49     | 24  | 44     | 25  | 0       | 0  | 3      |   | 10         | 2 | <b>157</b> |
| <b>2020</b>   | 38     | 22  | 48     | 32  | 1       | 6  | 1      | 2 | 1          | 1 | <b>152</b> |
| <b>2021</b>   | 67     | 30  | 40     | 30  | 2       | 6  | 0      | 1 | 0          | 0 | <b>176</b> |
| <b>2022</b>   | 50     | 19  | 34     | 11  | 0       | 1  | 0      | 0 | 0          | 0 | <b>115</b> |
| <b>Total</b>  | 239    | 122 | 233    | 123 | 3       | 13 | 7      | 3 | 21         | 5 | <b>769</b> |
| Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa |        |     |        |     |         |    |        |   |            |   |            |

Se han realizado eventos nacionales e internacionales de investigación en diferentes áreas, en los cuales han participado profesores e investigadores de diferentes dependencias de la UNAM y universidades internacionales. Durante los ciclos 2019 a 2022, se han desarrollado cerca de 40 eventos de difusión de la investigación en nuestra Facultad. En estos, ha participado casi la totalidad de miembros de nuestra comunidad (Tabla 78).



**Tabla 78. Eventos de difusión de la investigación desarrollados en la FES Zaragoza**

| Año  | Evento  |
|------|---|
| 2019 | 6º Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo                              |
|      | 15º Congreso de Investigación de la FES Zaragoza  |
|      | IX Congreso Estudiantil y IV Congreso Internacional de Investigación en Psicología                  |
|      | XV Coloquio estudiantil de Enfermería   |
|      | Jornada de Investigación de la Enfermería Universitaria   |
|      | XXV Foro de Investigación Escolar en Biología   |
|      | XXVI Foro de Investigación Escolar en Biología  |
|      | 3er. Congreso de Investigación en Psicología de la FES Zaragoza                                     |
|      | XII Coloquio de Experiencias de Investigación en Psicología Ambiental                               |
|      | 7o Foro de Desarrollo Positivo de la Adolescencia. Construyendo puentes intra e interdisciplinarios |
|      | 6º Encuentro de Modelos Cognitivos  |
|      | Jornada "Semana del Cerebro en FES Zaragoza 2019"   |

**Tabla 78. Eventos de difusión de la investigación desarrollados en la FES Zaragoza (continuación)**

| Año  | Evento   |
|------|--|
| 2020 | 7° Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo   |
|      | X Simposio de Investigación sobre el Parque Nacional Iztaccihuatl-Popocatepetl                                   |
|      | 16° Congreso de Investigación de la FES Zaragoza   |
|      | X Congreso Estudiantil y V Congreso Internacional de Investigación en Psicología                                 |
|      | 1er Simposio de la Carrera de Nutriología "Binomio alimentación-nutrición: necesidad, responsabilidad y derecho" |
|      | XVI Coloquio Estudiantil de Enfermería (Plataforma virtual Moodle)   |
|      | XXVII Foro de Investigación Escolar en Biología en Tiempos de Pandemia   |
|      | XIII Coloquio de Experiencias de Investigación en Psicología Ambiental   |
|      | 8vo Foro de Desarrollo Positivo de la Adolescencia: Retos y oportunidades más allá de la pandemia                |
|      | 7° Encuentro de Modelos Cognitivos   |

**Tabla 78. Eventos de difusión de la investigación desarrollados en la FES Zaragoza (continuación)**

| Año   | Evento  |
|---|---|
| 2021  | 8° Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo  |
|   | 17° Congreso de Investigación de la FES Zaragoza  |
|   | 9° Foro Nacional y 1° Internacional Desarrollo Positivo de la Adolescencia  |
|   | 2o Simposio de la Carrera de Nutriología  |
|   | Jornada académica de investigación en Enfermería  |
|   | XXVIII Foro de Investigación Escolar en Biología en Tiempos de Pandemia   |
|   | Las orientaciones terminales, líneas y proyectos de investigación en Biología (LIF VII y LIF VIII)  |
|   | 1° Seminario Internacional Sobre Investigación en Envejecimiento, Salud y Comunidad   |
|   | 9° Foro Nacional y 1°. Internacional de Desarrollo Positivo de la Adolescencia. Continuidad y cambio, antes y durante la pandemia, modalidad virtual  |
|   | XIV Coloquio de Experiencias de Investigación en Psicología Ambiental   |
|   | XI Congreso Estudiantil y VI Congreso Internacional de Investigación en Psicología  |
|   | 4°. Congreso Internacional de Psicología, FES Zaragoza Modalidad Virtual. Contribución de la Psicología ante los desafíos del desarrollo Sustentable. |
|   | 8° Encuentro de Modelos Cognitivos y 1° Encuentro Internacional de Modelos en Psicología  |
| Jornada "Semana del Cerebro en FES Zaragoza 2021"   |   |
| 2022  | XXIX Foro de Investigación Escolar en Biología  |
|   | Jornada "Semana del Cerebro en FES Zaragoza 2022"   |
| Fuente: Coordinación de Investigación. División de Investigación y Posgrado Jefaturas de las nueve carreras. Secretaría General |   |



Académicos de la Especialización en Salud en el Trabajo instauraron en la FES Zaragoza el nuevo Programa Académico y de Servicio de Fisiología Pulmonar y Neumología Laboral. Este servicio, estará coordinado por expertos en fisiología pulmonar y neumología laboral y cumplirá funciones asistenciales para la atención de población en general y de interconsulta para diversas especialidades.

#### **4.1.2 Programa de estancias académicas y profesionales para profesores de los diferentes programas académicos de la FES Zaragoza**

Dentro del Programa de Apoyo para la Superación del Personal Académico (PASPA) de la UNAM, miembros del personal académico de las carreras de Ingeniería Química, Psicología, Biología, QFB y Posgrado han realizado estancias sabáticas y estudios doctorales en universidades nacionales e internacionales (Tabla 79).



**Tabla 79. Profesorado en estancia o con beca para estudios de Doctorado (DGAPA)**

| Nombre                           | Área de adscripción | Institución receptora  | Modalidad         | Fecha inicio | Fecha término |
|----------------------------------|---------------------|--|-------------------|--------------|---------------|
| Andrea Olmos Roa                 | Posgrado            | Universidad de Goiás, Brasil   | EstanciaSabática  | 20/07/18     | 10/12/18      |
| Genaro Montaña Arias             | Biología            | Facultad de Ciencias, UNAM. México   | Doctorado         | 01/02/18     | 31/01/19      |
| Otilia Aurora Ramírez Arellano   | Psicología          | Facultad de Medicina, UNAM. México   | Doctorado         | 01/02/19     | 31/01/21      |
| Edtson Emilio Herrera Valencia   | IQ                  | Universidad McGill en Quebec, Canadá   | EstanciaSabática  | 28/09/19     | 27/10/19      |
| María Magdalena Ordóñez Reséndiz | Biología            | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. México                           | Doctorado         | 01/07/19     | 30/06/23      |
| Justo Salvador Hernández Avilés  | Biología            | Instituto de los Ecosistemas en Verbania, Italia                                 | Estancia sabática | 05/02/19     | 03/08/19      |
| Catalina Soriano Correa          | QFB                 | Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Granada, España. | Estancia Sabática | 17/08/21     | 11/02/22      |

Fuente: Área de Movilidad Académica y Becas. Secretaría de Desarrollo Académico



#### 4.1.3 Programa de profesores visitantes a la FES Zaragoza

Académicos de la FESZ han recibido a científicas y científicos en estancias posdoctorales, los cuales provienen de diferentes universidades y cuentan con proyectos de investigación específicos, en el marco de la convocatoria emitida por la DGAPA para tal fin. Los datos se presentan en la Tabla 80, donde se señala la instancia de procedencia y número de personas en estancia.

| Tabla 80. Estancias posdoctorales en la FES Zaragoza |                                |   |                                       |
|--|--------------------------------|---|---------------------------------------|
| Año  | Nombre del becario             | Instancia de procedencia  | Nombre del asesor                     |
| 2019   | Fernando Flores Guzmán         | Universidad de Heidelberg/ Instituto Alemán para la Investigación en Cáncer | Dr. Luis Sánchez Sánchez              |
|  | Zamira Anahí Ávila Valle       | Facultad de Ciencias, UNAM  | Dr. Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte |
|  | Marcia María Ramírez Sánchez   | Facultad de Ciencias, UNAM  | Dr. Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte |
|  | Jorge Reyes Rivera             | Instituto de Biología, UNAM   | Dr. Eloy Solano Camacho               |
|  | Ángel Omar Aldape García       | Universidad de Melbourne, Australia   | Dr. José Marcos Bustos Aguayo         |
|  | Daniel Zavala Mendoza          | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dr. Luis Sánchez Sánchez              |
|  | Graciela Gavia García          | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez       |
|  | Andrea Chaparro Ortega         | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dra. Leticia Morales Ledesma          |
|  | María Elena Monroy Vázquez     | Colegio de Postgraduados  | Dr. Eloy Solano Camacho               |
| 2020   | Patricia Astrid González Ávila | Facultad de Ciencias, UNAM  | Dr. David Nahum Espinosa Organista    |
|  | María Elena Monroy Vázquez     | Colegio de Postgraduados  | Dr. Eloy Solano Camacho               |
|  | Daniel Zavala Mendoza          | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dr. Luis Sánchez Sánchez              |
|  | Graciela Gavia García          | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez       |
|  | Andrea Chaparro Ortega         | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.                             | Dra. Leticia Morales Ledesma          |
|  | Ángel Omar Aldape García       | Universidad de Melbourne, Australia   | Dr. José Marcos Bustos Aguayo         |
|  | Niza Gámez Tamaríz             | Facultad de Ciencias, UNAM  | Dr. David Nahum Espinosa Organista    |
|  | Jorge Reyes Rivera             | Instituto de Biología, UNAM   | Dr. Eloy Solano Camacho               |



**Tabla 80. Estancias posdoctorales en la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Año</b>  | <b>Nombre del becario</b>        | <b>Instancia de procedencia</b>                 | <b>Nombre del asesor</b>              |
|-------------|----------------------------------|---|---------------------------------------|
| <b>2021</b> | Luz Estela Zamudio Beltrán       | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández   |
|             | Jesús Javier Alvarado Sansininea | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dra. Alejandrina Graciela Ávila Ortíz |
|             | Julia Beatriz Barrón Martínez    | Facultad de Psicología, UNAM                    | Dra. Judith Salvador Cruz             |
|             | Guadalupe Rosario Fajardo Orduña | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. Edelmiro Santiago Osorio          |
|             | Patricia Astrid González Avila   | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. David Nahum Espinosa Organista    |
|             | Niza Gámez Tamaríz               | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. David Nahum Espinosa Organista    |
| <b>2022</b> | Víctor Hugo Salazar Castañón     | FES Iztacala, UNAM                              | Dra. Martha Legorreta Herrera         |
|             | David Hernández Álvarez          | Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa. | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez       |
|             | Marysol Trujano Ortega           | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. David Nahum Espinosa Organista    |
|             | Jesús Javier Alvarado Sansininea | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dra. Alejandrina Graciela Ávila Ortíz |
|             | Julia Beatriz Barrón Martínez    | Facultad de Psicología, UNAM                    | Dra. Judith Salvador Cruz             |
|             | Luz Estela Zamudio Beltrán       | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández   |
|             | Guadalupe Rosario Fajardo Orduña | Facultad de Ciencias, UNAM                      | Dr. Edelmiro Santiago Osorio          |

#### **4.1.4 Incremento del número de participantes en los programas de posdoctorado tanto de la UNAM como del ámbito del gobierno federal**

Dentro del Programa Becas Posdoctorales, en este periodo que se reporta, se han recibido 19 personas en estancias posdoctorales (Tabla 80), algunas de ellas se han incorporado a la plantilla académica de esta Facultad.



## Proyecto institucional 4.2 Fomento a la difusión de resultados de la investigación

### 4.2.1 Programa permanente de formación en la escritura de textos científicos en idioma inglés

Se llevaron a cabo dos cursos de redacción de textos en idioma inglés con apoyo del DeLEx. Así mismo, se llevan a cabo asesorías puntuales en forma y redacción de textos científicos. En los cursos participaron 12 y 15 miembros del personal académico, respectivamente.

### 4.2.2 Fortalecimiento de la actividad editorial de las revistas científicas que se desarrollan en la FES Zaragoza

En este periodo se ha fortalecido la producción de revistas institucionales de la FES Zaragoza, obteniendo y manteniendo indexaciones en: Portal de Revistas Académicas y Arbitradas de la UNAM, SciELO-México, Master Journal List de Thomson Reuters ISI (Institute for Scientific Information), DOAJ (Directory of Open Access Journals), BIOSIS, Zoological Record, EBSCO, Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACYT, PKP Index, Medigraphic, Slideshare, Scilit, Latindex y Redalyc (Tabla 81).

De esta manera se han impulsado los trabajos de investigación realizados en la Facultad, publicando un total de 6 revistas de carácter científico, 1 gaceta informativa y 1 boletín de divulgación de la ciencia, generando 36 números anuales entre versiones impresas y electrónicas, además de contar con un título con la modalidad de Publicación Continua, que emite un promedio de 20 artículos al año.

Durante este tiempo se consiguió obtener el número ISSN para absolutamente todas nuestras publicaciones, manteniendo también las Reservas de Derecho al Título ante INDAUTOR.



**Tabla 81. Revistas periódicas editadas en la FES Zaragoza, periodo 2019-2022**

| Publicación   | Periodicidad         | Indización alcanzada en el periodo 2019-2022   | Último número publicado                          |
|---|----------------------|--|--|
| <b>Psic-Obesidad</b>  | Cuatrimestral        | Portal de Revista Académicas y Arbitradas de la UNAM<br>Cuenta con sitio web en Revistas UNAM:<br><a href="http://132.248.204.74/new_revistas_ojs3308/index.php/psic">http://132.248.204.74/new_revistas_ojs3308/index.php/psic</a><br>Web en la FES: <a href="https://www.zaragoza.unam.mx/psic-obesidad/">https://www.zaragoza.unam.mx/psic-obesidad/</a>  | Volumen 11, Número 42, abril-junio 2021          |
| <b>Revista Electrónica de Psicología</b>                        | Bimestral            | Web en la FES: <a href="https://www.zaragoza.unam.mx/rep/">https://www.zaragoza.unam.mx/rep/</a>   | Volumen 12, Número 23, enero-junio 2022          |
| <b>TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas</b> | Publicación Continua | Portal de Revista Académicas y Arbitradas de la UNAM<br>Cuenta con sitio web propio: <a href="http://tip.zaragoza.unam.mx/index.php/tip/index">http://tip.zaragoza.unam.mx/index.php/tip/index</a><br>SciELO-México<br>Master Journal List de Thomson Reuters ISI (Institute for Scientific Information)<br>DOAJ (Directory of Open Access Journals)<br>BIOSIS<br>Zoological Record<br>EBSCO<br>Está en el Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología del CONACYT<br>PKP Index | Volumen 25, 2022 (13 artículos al día de hoy)    |
| <b>VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud</b> | Bimestral            | Portal de Revista Académicas y Arbitradas de la UNAM<br>Cuenta con sitio web en Revistas UNAM:<br><a href="http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes">http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes</a><br>Web en la FES: <a href="https://www.zaragoza.unam.mx/vertientes/Medigraphic">https://www.zaragoza.unam.mx/vertientes/Medigraphic</a>  | Volumen 23, Números . 1-2, enero-diciembre, 2020 |
| <b>Red de Investigación en Salud en el Trabajo</b>              | Semestral            | <a href="https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/index">https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/index</a>  | Volumen 5 Número 8, 2022                         |
| <b>Casos y revisiones de salud</b>                              | Semestral            | <a href="https://cyrs.zaragoza.unam.mx/">https://cyrs.zaragoza.unam.mx/</a><br><a href="https://es.slideshare.net/EfranAMedinaVillaseo/revista-casos-y-revisiones-en-salud-fes-zaragozaunam">https://es.slideshare.net/EfranAMedinaVillaseo/revista-casos-y-revisiones-en-salud-fes-zaragozaunam</a><br><a href="https://www.scilit.net/journal/6368696">https://www.scilit.net/journal/6368696</a>  | Volumen 3 Número 1, 2022                         |

Fuente: Departamento de Publicaciones y Comunicación Gráfica. Secretaría de Desarrollo Estudiantil



#### 4.2.3 Apoyo a profesores que requieran de servicios de soporte editorial que incrementen la probabilidad de éxito en la aceptación de Manuscritos

Como resultado de las líneas de acción desarrolladas, se incrementó de manera sustancial la publicación de reportes de investigación en revistas. En el caso de aquellas indizadas en el Journal Citation Reports (JCR, Web of Science), se pasó de 45 artículos en 2018<sup>18</sup> a 98 en el ciclo escolar 2022, de acuerdo con lo mostrado en la Tabla 82, donde se concentran las publicaciones del período de agosto de 2021 a julio de 2022. Esto representa un incremento del 113% en cuanto a este indicador (Tabla 83). Así mismo, en cuanto al número de publicaciones en revistas no indizadas en el JCR; se pasó de 10 en 2018 a 21 en 2022 (Tabla 84), con un par de incrementos sustanciales en 2020 y 2021 (Tabla 82).

| Tabla 82. Reportes de investigación publicados en revistas |           |                              |       |
|--|-----------|------------------------------|-------|
| Año  | JCR (WoS) | En índices diferentes al JCR | Total |
| 2018   | 45        | 10                           | 55    |
| 2019   | 48        | 39                           | 87    |
| 2020   | 80        | 47                           | 127   |
| 2021   | 93        | 43                           | 136   |
| 2022   | 98        | 21                           | 119   |
| <b>Total 2019-2022</b>                                     | 319       | 150                          | 469   |

<sup>18</sup> Mendoza-Núñez VM. Cuarto informe de actividades de la gestión 2014-2018. Página 197. [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos\\_gestion/IV\\_Informe\\_14-18.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/InformesGestion/archivos_gestion/IV_Informe_14-18.pdf)



Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022

| Número | Autores   | Área     | Título del artículo   | Nombre de la revista                             | DOI   |
|--------|---|----------|---|--|---|
| 1      | Ayala-Hernández María M, Ríos-Gómez Ramiro, Solano Eloy | Biología | <i>Yucca muscipula</i> (Asparagaceae, Agavoideae), a new species from central Mexico  | Phytotaxa  | <a href="https://doi.org/10.11646/phytotaxa.543.2.1">https://doi.org/10.11646/phytotaxa.543.2.1</a>                 |
| 2      | Bueno-Hernández Alfredo, Zamudio-Beltrán Luz Estela     | Biología | Phylogeography and morphometric variation in the Cinnamon Hummingbird complex: <i>Amazilia rutila</i> (Aves: Trochilidae)   | Avian Research                                   | <a href="https://doi.org/10.1186/s40657-021-00295-0">https://doi.org/10.1186/s40657-021-00295-0</a>                 |
| 3      | Chávez-Romero Yosef                                     | Biología | Molecular identification of <i>Giardia</i> spp. in Latin America: An updated systematic review on reports from 2017 to 2021   | The Journal of Infection in Developing Countries | <a href="https://doi.org/10.3855/jidc.15806">https://doi.org/10.3855/jidc.15806</a>                                 |
| 4      | Chimal-Sánchez Eduardo                                  | Biología | <i>Racocetra cromosomica</i> sp. nov. From Oaxaca, Mexico   | Mycotaxon  | <a href="https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.5248/136.615">https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.5248/136.615</a> |
| 5      | Chimal-Sánchez Eduardo, García-Sánchez Rosalva          | Biología | Endemic Mimosa species, forming resource islands or not, and rainfall seasonality jointly influence arbuscular mycorrhizal fungi communities in a semiarid ecosystem of Mexico. | Trees - Structure and Function.                  | <a href="https://doi.org/10.1007/s00468-021-02234-4">https://doi.org/10.1007/s00468-021-02234-4</a>                 |
| 6      | Cruz-Flores Gerardo                                     | Biología | Soil quality in volcanic soils in a forest biosphere reserve in Mexico  | Soil and Water Research                          | <a href="https://doi.org/10.17221/108/2020-SWR">https://doi.org/10.17221/108/2020-SWR</a>                           |
| 7      | Delgado-Martínez Carlos                                 | Biología | Monitoring of small rock pools reveals differential effects of chronic anthropogenic disturbance on birds and mammals in the Calakmul region, southern Mexico                   | Journal of Tropical Ecology                      | <a href="https://doi.org/10.1017/S0266467421000547">https://doi.org/10.1017/S0266467421000547</a>                   |
| 8      | Espinosa Organista David Nahúm                          | Biología | Biogeographic analysis of ferns and lycophytes in Oaxaca: a Mexican Beta-diverse area   | Botanical Sciences                               | <a href="https://doi.org/10.17129/botsci.2844">https://doi.org/10.17129/botsci.2844</a>                             |



**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores  | Área     | Título del artículo  | Nombre de la revista         | DOI   |
|--------|--|----------|--|------------------------------|---|
| 9      | Espinosa-Organista David Nahum   | Biología | Patrones de Distribución de las Abejas del Bosque Mesófilo de Montaña de la Sierra Madre Oriental, México  | Southwestern Entomologist    | <a href="https://doi.org/10.3958/059.046.0425">https://doi.org/10.3958/059.046.0425</a>   |
| 10     | Gámez Niza   | Biología | Discordance in maternal and paternal genetic markers in lesser long-nosed bat <i>Leptonycteris yerbabuenae</i> , a migratory bat: recent expansion to the North and male phyloptry | PeerJ                        | <a href="https://doi.org/10.7717/peerj.12168">https://doi.org/10.7717/peerj.12168</a>   |
| 11     | García-Sotelo Uriel, García-Vázquez Uri Omar, Espinosa-Organista David Nahúm | Biología | Historical biogeography of the genus <i>Rhadinaea</i> (Squamata: Dipsadinae)   | Ecology and Evolution        | <a href="https://doi.org/10.1002/ece3.7988">https://doi.org/10.1002/ece3.7988</a>   |
| 12     | García-Vázquez Uri Omar  | Biología | Molecular phylogeny of the subgenus <i>Syrhophus</i> (Amphibia: Anura: Eleutherodactylidae), with the description of a new species from Eastern Mexico                             | Systematics and Biodiversity | <a href="https://doi.org/10.1080/14772000.2021.2014597">https://doi.org/10.1080/14772000.2021.2014597</a>                                     |
| 13     | Guerra-Hernández Eloísa Adriana, Cruz-Flores Gerardo                         | Biología | Soil organic carbon and particulate carbon in water in riparian systems under different land use   | Terra Latinoamerica          | <a href="https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.1249">https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.1249</a>   |
| 14     | Hernández-Avilés Justo Salvador  | Biología | Transparent exopolymer particles (TEP), phytoplankton and picocyanobacteria along a littoral-to-pelagic depth-gradient in a large subalpine lake                                   | Journal of limnology         | <a href="https://doi.org/10.4081/jlimnol.2021.2021">https://doi.org/10.4081/jlimnol.2021.2021</a>   |
| 15     | Hernández-Pérez Ezequiel, Cantellano de Rosas Eliseo                         | Biología | Cambio de uso de suelo y fragmentación del paisaje en el centro de Veracruz, México (1989 – 2015)  | Madera y bosques             | <a href="https://doi.org/10.21829/myb.2022.2812294">https://doi.org/10.21829/myb.2022.2812294</a>   |
| 16     | Islas-López Gabriela   | Biología | Identification of entomopathogenic nematodes with potencial for the control of <i>Dendroctonus frontalis</i> (curculionidae: Scolytinae)   | Interciencia                 | <a href="https://www.redalyc.org/journal/339/33968402002/33968402002.pdf">https://www.redalyc.org/journal/339/33968402002/33968402002.pdf</a> |
| 17     | López-Barrera Faustino   | Biología | Merged phytosociological and geographical approach for multiple scale vegetation mapping as a baseline for public environmental policy in Mexico                                   | Applied Vegetation Science   | <a href="https://doi.org/10.1111/avsc.12595">https://doi.org/10.1111/avsc.12595</a>   |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores  | Área     | Título del artículo  | Nombre de la revista                        | DOI   |
|--------|--|----------|--|---|---|
| 18     | López-Pérez Sara   | Biología | Two new genera of Telegeusidae (Coleoptera) from Mexico  | Revista Mexicana de Biodiversidad           | <a href="https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2021.92.3613">https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2021.92.3613</a>       |
| 19     | López-Pérez Sara, Ordóñez-Reséndiz María Magdalena   | Biología | Mexican leaf beetles (Coleoptera: Megalopodidae, Orsodacnidae, and Chrysomelidae): New records and checklist   | Revista Mexicana de Biodiversidad           | <a href="https://doi.org/10.22201/IB.20078706E.2021.92.3873">https://doi.org/10.22201/IB.20078706E.2021.92.3873</a>       |
| 20     | López-Pérez Sara, Rodríguez-Mirón Giovanni Miguel  | Biología | Morphology of the pupae of <i>Physonota humilis</i> Boheman and <i>Physonota stigmatilis</i> Boheman (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae: Ischyrosonychini)       | Zootaxa                                     | <a href="https://doi.org/10.11646/zootaxa.5027.1.5">https://doi.org/10.11646/zootaxa.5027.1.5</a>                         |
| 21     | Ordóñez-Reséndiz, María Magdalena  | Biología | New distributional records for 16 Mexican leaf beetle species (Coleoptera: Chrysomeloidea)   | Journal of the Kansas Entomological Society | <a href="https://doi.org/10.2317/0022-8567-94.1.72">https://doi.org/10.2317/0022-8567-94.1.72</a>                         |
| 22     | Peralta-Hernández Rafael, Perea-Pérez Andrés   | Biología | First record of necrophilia in <i>Smilisca baudinii</i> (Anura: Hylidae) from Mexico   | Phyllomedusa                                | <a href="https://doi.org/10.11606/issn.2316-9079.v20i2p215-217">https://doi.org/10.11606/issn.2316-9079.v20i2p215-217</a> |
| 23     | Pérez-Malvárez Carlos, Feria-Ortiz Manuel, Bribiesca-Escutia Guadalupe                                       | Biología | Sexual size and shape dimorphism in a population of blue-tailed skinks of the genus <i>Plestiodon</i> (Scincidae)  | Acta Biologica Colombiana                   | <a href="https://doi.org/10.15446/abc.v26n3.88388">https://doi.org/10.15446/abc.v26n3.88388</a>                           |
| 24     | Ramírez-Sánchez Marcia, Ávila-Valle Zamira, Saito-Quezada Verónica Mitsui, Salgado-Ugarte Isaías Hazarmabeth | Biología | A geometric morphometric reappraisal of the shell morphology during growth in the pearl oyster <i>Pinctada mazatlanica</i>   | Biologia                                    | <a href="https://doi.org/10.1007/s11756-022-01160-1">https://doi.org/10.1007/s11756-022-01160-1</a>                       |
| 25     | Reyes-Hernández Octavio  | Biología | Alterations in mental health and quality of life in patients with skin disorders: a narrative review   | International Journal of Dermatology        | <a href="https://doi.org/10.1111/ijd.15852">https://doi.org/10.1111/ijd.15852</a>   |
| 26     | Rodríguez-Mirón Geovanni Miguel  | Biología | Phylogenetic analysis of the family <i>Megalopodidae</i> (Coleoptera: Chrysomeloidea): better taxon-sampling facilitates detection of new relationships and new taxa | Cladistics. The Willi Henning Society       | <a href="https://doi.org/10.1111/cla.12466">https://doi.org/10.1111/cla.12466</a>   |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores  | Área     | Título del artículo   | Nombre de la revista                     | DOI   |
|--------|--|----------|---|--|---|
| 27     | Rodríguez-Mirón Giovanni Miguel, López-Pérez Sara.           | Biología | Life cycle and description of the immature stages of a terrestrial firefly endemic to Mexico: <i>Photinus extensus</i> Gorham (Coleoptera, Lampyridae)  | ZooKeys                                  | <a href="http://zoobank.org/68CE42A1-3B99-441B-B15D-8E163C06A40B">http://zoobank.org/68CE42A1-3B99-441B-B15D-8E163C06A40B</a> |
| 28     | Roldán-Zurabián Federico                                     | Biología | Apparent absence of avian malaria and malaria-like parasites in northern blue-footed boobies breeding on Isla Isabel  | Scientific Reports                       | <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-11075-1">https://doi.org/10.1038/s41598-022-11075-1</a>                           |
| 29     | Salgado-Ugarte Isaías Hazarmabeth                            | Biología | Habitat use and behavioral patterns of Cassin's Kingbird ( <i>Tyrannus vociferans</i> ) in an urban park of Mexico City   | The Wilson Journal of Ornithology        | <a href="https://doi.org/10.1676/19-00123">https://doi.org/10.1676/19-00123</a>   |
| 30     | Santiago Alvarado Margarita., Espinosa Organista David       | Biología | Effect of cell size and thresholds in NDM/NVDM methods on recognizing areas of endemism   | Zootaxa                                  | <a href="https://doi.org/10.11646/zootaxa.5134.1.1">https://doi.org/10.11646/zootaxa.5134.1.1</a>                             |
| 31     | Vázquez-Benítez Balbina                                      | Biología | Phylogenetic relationships in Coryphantha and implications on Pelecyphora and Escobaria (Cactaceae, Cactoideae, Cactaceae)  | Phytokeys                                | <a href="https://doi.org/10.3897/phytokeys.188.75739">https://doi.org/10.3897/phytokeys.188.75739</a>                         |
| 32     | Velasco-de León María Patricia, Lozano-Carmona Diego Enrique | Biología | Bennettiales from the Middle Jurassic of northwestern Oaxaca, Mexico: Diversity, sedimentary environments, and phytogeography   | Journal of South American Earth Sciences | <a href="https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103404">https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103404</a>                       |
| 33     | Velasco-de León María Patricia, Ortega-Chávez Erika          | Biología | New genus for megaphyllous leaves from the Upper Paleozoic of Mexico <i>Velascoa pueblensis</i> gen. Nov  | Journal of South American Earth Sciences | <a href="https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103408">https://doi.org/10.1016/j.jsames.2021.103408</a>                       |
| 34     | Zamudio-Beltrán Luz Estela                                   | Biología | Phylogeography of <i>Habia fuscicauda</i> (Cardinalidae) indicates population isolation, genetic divergence and demographic changes during the Quaternary climate shifts in the Mesoamerican rainforest | Journal of Ornithology                   | <a href="https://doi.org/10.1007/s10336-021-01904-x">https://doi.org/10.1007/s10336-021-01904-x</a>                           |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área | Título del artículo   | Nombre de la revista  | DOI   |
|--------|---|------|---|---|---|
| 35     | Castro-Manrreza Marta Elena, López-García Lucero  | CD   | TNF- $\alpha$ and IFN- $\gamma$ participate in improving the immunoregulatory capacity of mesenchymal stem/stromal cells: importance of cell-cell contact and extracellular vesicles    | International Journal of Molecular Sciences                       | <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22179531">https://doi.org/10.3390/ijms22179531</a>                     |
| 36     | Juárez-López María Lilia Adriana, Marín-Miranda Miriam  | CD   | Association of age and temperamental traits with children's behaviour during dental treatment   | International Journal of Environmental Research and Public Health | <a href="https://doi.org/10.3390/ijerph19031529">https://doi.org/10.3390/ijerph19031529</a>                 |
| 37     | Wintergerst Ana   | CD   | The effect of bolus size on masticatory parameters at swallowing threshold in children using a hard, solid, artificial test food  | Journal of Texture Studies  | <a href="https://doi.org/10.1111/jtxs.12671">https://doi.org/10.1111/jtxs.12671</a>                         |
| 38     | Altamirano-Lozano Mario Agustín, Mateos-Nava Rodrigo Anibal, Rodríguez-Mercado Juan José, Álvarez-Barrera Lucila, García-Rodríguez María del Carmen   | DEPI | Vanadium oxides modify the expression levels of the p21, p53, and Cdc25C proteins in human lymphocytes treated in vitro   | Environmental Toxicology  | <a href="https://doi.org/10.1002/tox.23150">https://doi.org/10.1002/tox.23150</a>                           |
| 39     | Arista-Ugalde Taide Laurita, Santiago-Osorio Edelmiro, Rosado-Pérez Juana, Aguiñiga-Sánchez Itzen, Gavia-García Graciela, Mendoza-Núñez Víctor Manuel | DEPI | Antioxidant and anti-inflammatory effect of the consumption of powdered concentrate of <i>Sechium edule</i> var. <i>nigrum spinosum</i> in Mexican older adults with metabolic syndrome | Antioxidants  | <a href="http://doi.org/10.3390/antiox11061076">http://doi.org/10.3390/antiox11061076</a>                   |
| 40     | Gallegos Eloir, Ascona Marisol, Monroy Juana, Castro-Manrreza Marta Elena, Ayala María Elena  | DEPI | p-Chloroamphetamine decreases serotonin and induces apoptosis in granulosa cells and follicular atresia in prepubertal female rats  | Reproductive Toxicology   | <a href="https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.04.006">https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.04.006</a> |
| 41     | Gallegos Eloir, Ascona Marisol, Monroy Juana, Castro-Manrreza Marta Elena, Ayala María Elena  | DEPI | p-Chloroamphetamine decreases serotonin and induces apoptosis in granulosa cells and follicular atresia in prepubertal female rats  | Reproductive Toxicology   | <a href="https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.04.006">https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2022.04.006</a> |
| 42     | Legorreta-Herrera Martha  | DEPI | Influence of gestational hormones on the bacteria-induced cytokine response in periodontitis  | Mediators of Inflammation   | <a href="https://doi.org/10.1155/2021/5834608">https://doi.org/10.1155/2021/5834608</a>                     |
| 43     | Legorreta-Herrera Martha, Campos-Fernández Linda, Soto-Cruz Isabel, Soriano-Correa Catalina   | DEPI | DFT calculations of electronic structure evaluation and intermolecular interactions of p53-derived peptides with cytotoxic effect on breast cancer                                      | Theoretical Chemistry Accounts                                    | <a href="https://doi.org/10.1007/s00214-021-02822-0">https://doi.org/10.1007/s00214-021-02822-0</a>         |



**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área | Título del artículo  | Nombre de la revista  | DOI   |
|--------|---|------|--|---|---|
| 44     | Mateos-Nava Rodrigo Aníbal  | DEPI | Thallium Differentially Affects Macronutrients Concentration and Stoichiometric Ratios with Nitrogen in the Leaves of Chili Pepper Varieties             | Water Air Soil Pollut   | <a href="https://doi.org/10.1007/s11270-022-05671-0">https://doi.org/10.1007/s11270-022-05671-0</a>         |
| 45     | Mendoza-Núñez Víctor Manuel, García-Méndez Mirna, Ramírez-Arellano Otilia Aurora  | DEPI | Reliability of a Scale for the evaluation of Generativity Relative to Health (GeReH) in the Mexican Population in the aging process                      | Diagnostics   | <a href="https://doi.org/10.3390/diagnostics11101833">https://doi.org/10.3390/diagnostics11101833</a>       |
| 46     | Mendoza-Núñez Víctor Manuel, Pulido-Castillo Gabriela, Correa-Muñoz Elsa, Rosado-Pérez, Juana   | DEPI | Effect of a community gerontology program on the control of metabolic syndrome in Mexican older adults   | Healthcare (Switzerland)  | <a href="https://doi.org/10.3390/healthcare10030466">https://doi.org/10.3390/healthcare10030466</a>         |
| 47     | Morales-Ledesma Leticia, Domínguez Casalá Roberto   | DEPI | Intrinsic innervation of the ovary and its variations in the rat senescence process  | Journal of Molecular Histology                                    | <a href="https://doi.org/10.1007/s10735-022-10069-7">https://doi.org/10.1007/s10735-022-10069-7</a>         |
| 48     | Muñoz de la Torre Luz Patricia, Morales-Ledesma Leticia   | DEPI | Sex-specific hypothalamic expression of kisspeptin, gonadotropin releasing hormone, and kisspeptin receptor in progressive demyelination model           | Journal of Chemical Neuroanatomy                                  | <a href="https://doi.org/10.1016/j.jchemneu.2022.102120">https://doi.org/10.1016/j.jchemneu.2022.102120</a> |
| 49     | Reyes-Rivera Jorge  | DEPI | Distribution and chemical composition of lignin in secondary xylem of Cactaceae  | Chemistry & Biodiversity  | <a href="https://doi.org/10.1002/cbdv.202100431">https://doi.org/10.1002/cbdv.202100431</a>                 |
| 50     | Rivera-Ochoa Frida Sara, González-Herrera Ixel Venecia, Correa-Muñoz Elsa, Mendoza-Núñez Víctor Manuel, Sánchez-Rodríguez Martha Asunción | DEPI | Relationship between Self-Perception of Aging and Quality of Life in the Different Stages of Reproductive Aging in Mexican Women                         | International Journal of Environmental Research and Public Health | <a href="https://doi.org/10.3390/ijerph19116839">https://doi.org/10.3390/ijerph19116839</a>                 |
| 51     | Rodríguez-Mercado Juan José   | DEPI | DNA damage in cumulus cells generated after the vitrification of in vitro matured porcine oocytes and its impact on fertilization and embryo development | Porcine Health Management   | <a href="https://doi.org/10.1186/s40813-021-00235-w">https://doi.org/10.1186/s40813-021-00235-w</a>         |
| 52     | Salvador-Cruz Judith  | DEPI | Associative lexical relationships in children with Down Syndrome   | International Journal of Disability Development and Education     | <a href="https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1726298">https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1726298</a>   |
| 53     | Salvador-Cruz Judith, Barrón-Martínez J   | DEPI | Social abilities in young Mexicans with Down syndrome during the COVID-19 pandemic   | International Journal of Developmental Disabilities               | <a href="https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2038527">https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2038527</a>   |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores  | Área | Título del artículo   | Nombre de la revista                        | DOI   |
|--------|--|------|---|---|---|
| 54     | Sánchez-Nieto José Miguel,<br>Rivera-Sánchez Uriel<br>Dagoberto, Mendoza-Núñez<br>Víctor Manuel  | DEPI | Relationship between arterial hypertension with cognitive performance in elderly. Systematic review and meta-analysis   | Brain sciences                              | <a href="https://doi.org/10.3390/brainsci11111445">https://doi.org/10.3390/brainsci11111445</a>   |
| 55     | Santiago-Osorio Edelmiro,<br>Aguñiga-Sánchez Itzen,<br>Salazar-Aguilar Sandra  | DEPI | Microencapsulation of an Extract of <i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw., with Antineoplastic Activity  | Applied sciences                            | <a href="https://doi.org/10.3390/app12010024">https://doi.org/10.3390/app12010024</a>             |
| 56     | Soto-Cruz Isabel, Gutiérrez-Hoya Adriana   | DEPI | NK cell regulation in cervical cancer and strategies for immunotherapy  | Cells                                       | <a href="https://doi.org/10.3390/cells10113104">https://doi.org/10.3390/cells10113104</a>         |
| 57     | Tapia-Pastrana Fernando  | DEPI | Chromosomal changes in <i>Prosopis glandulosa</i> var. <i>torreyana</i> (Honey Mesquite) species widely distributed in North America                                | Cytologia                                   | <a href="https://doi.org/10.1508/cytologia.86.235">https://doi.org/10.1508/cytologia.86.235</a>   |
| 58     | Trujillo-Cirilo Leonardo, Torres-Corioriles Edgar Iván, Rangel-Corona Rosalva, Corona-Ortega María Teresa, Weiss-Steider Benny           | DEPI | Evidence that the viral oncoproteins E6 and E7 of HPV induce the expression of a functional IL-2R on cervical cancer cells  | Cytokine                                    | <a href="https://doi.org/10.1016/j.cyt.2021.155592">https://doi.org/10.1016/j.cyt.2021.155592</a> |
| 59     | Valle-Mendiola Arturo, Bustos-Rodríguez Ricardo, Zerecero-Carreón Octavio, Gutiérrez-Hoya Adriana, Weiss-Steider Benny, Soto-Cruz Isabel | DEPI | Mutations in the helix alpha C of the catalytic domain from the EGFR affect its activity in cervical cancer cell lines  | Oncology Letters                            | <a href="https://doi.org/10.3892/ol.2022.13191">https://doi.org/10.3892/ol.2022.13191</a>         |
| 60     | Calderas García Fausto   | IQ   | Microencapsulation of betanins by spray drying with mixtures of sweet potato starch and maltodextrin as wall materials to prepare natural pigments delivery systems | Journal of Food Processing and Preservation | <a href="https://doi.org/10.1111/jfpp.16431">https://doi.org/10.1111/jfpp.16431</a>               |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área | Título del artículo   | Nombre de la revista                      | DOI   |
|--------|---|------|---|---|---|
| 61     | Calderas García Fausto                                    | IQ   | A Water in Oil gelled emulsion as a topical release vehicle for curcumin  | Starch                                    | <a href="https://doi.org/10.1002/star.202200006">https://doi.org/10.1002/star.202200006</a>                             |
| 62     | Calderas García Fausto                                    | IQ   | A statistical approach to the development of flame retardant and mechanically strong natural fibers biocomposites   | Polymer Degradation and Stability         | <a href="https://doi.org/10.1016/j.polydegradstab.2022.109991">https://doi.org/10.1016/j.polydegradstab.2022.109991</a> |
| 63     | Calderas García Fausto, Herrera-Valencia Edtson Emilio    | IQ   | Hemorheological and biochemical study in patients with liver cirrhosis  | Physics of Fluids                         | <a href="https://doi.org/10.1063/5.0086561">https://doi.org/10.1063/5.0086561</a>                                       |
| 64     | Herrera-Valencia Edtson E., Rey Alejandro                 | IQ   | Thermal fluctuation spectrum of flexoelectric viscoelastic semiflexible filaments and polymers: A line liquid crystal model                                 | The Canadian Journal Chemical Engineering | <a href="https://doi.org/10.1002/cjce.24403">https://doi.org/10.1002/cjce.24403</a>                                     |
| 65     | Figuroa-González Gabriela                                 | MC   | ASO Author Reflections: the pursuit of prognostic factors to fine-tune treatment decisions in patients with oral cavity carcinoma                           | Annals of Surgical Oncology               | <a href="https://doi.org/10.1245/s10434-022-11598-x">https://doi.org/10.1245/s10434-022-11598-x</a>                     |
| 66     | Figuroa-González Gabriela                                 | MC   | LKB-1 Expression and High-Risk Histopathology are Independent Prognostic Factors for Patients with Oral Cavity Carcinoma                                    | Annals of Surgical Oncology               | <a href="https://doi.org/10.1245/s10434-022-11544-x">https://doi.org/10.1245/s10434-022-11544-x</a>                     |
| 67     | Figuroa-González Gabriela                                 | MC   | ASO visual abstract: the intensity of Ikb-1 expression, high-risk histopathology and tmn stages are independent prognostic factors in oral cavity carcinoma | Annals of Surgical Oncology               | <a href="https://doi.org/10.1245/s10434-022-11655-5">https://doi.org/10.1245/s10434-022-11655-5</a>                     |
| 68     | Figuroa-González Gabriela, Reyes-Hernández Octavio Daniel | MC   | The high methylation level of a novel 151-bp CpG island in the ESR1 gene promoter is associated with a poor breast cancer prognosis                         | Cancer Cell International                 | <a href="https://doi.org/10.1186/s12935-021-02343-7">https://doi.org/10.1186/s12935-021-02343-7</a>                     |
| 69     | Figuroa-González Gabriela, Reyes-Hernández Octavio Daniel | MC   | Indole-3-Carbinol, a Phytochemical Aryl Hydrocarbon Receptor-Ligand, Induces the mRNA Overexpression of UBE2L3 and Cell Proliferation Arrest                | Current issues in molecular biology       | <a href="https://doi.org/10.3390/cim44050139">https://doi.org/10.3390/cim44050139</a>                                   |



**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área       | Título del artículo  | Nombre de la revista                               | DOI   |
|--------|---|------------|--|--|---|
| 70     | Torres-Ávila Blanca Samara, Gutiérrez-Juárez Roger                      | MC         | Diet-induced metabolic dysfunction of hypothalamic nutrient sensing in rodents   | International Journal of Molecular Sciences        | <a href="https://doi.org/10.3390/ijms23073958">https://doi.org/10.3390/ijms23073958</a>   |
| 71     | Álvarez-Ramírez Elizabeth   | Psicología | Construction and validation of scale factors and attitudes associated with parenting of children with high-risk birth                            | Boletín Médico del Hospital Infantil de México     | <a href="https://doi.org/10.24875/BMHIM.20000343">https://doi.org/10.24875/BMHIM.20000343</a>   |
| 72     | Figueroa-López Carlos   | Psicología | Psychological responses to COVID-19 in a Mexican population: an exploratory study during second and third phases                                 | Psychology Health & Medicine                       | <a href="https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1883689">https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1883689</a>                                 |
| 73     | Hernández-Pérez Andrea, Vargas-Núñez Blanca Inés, Pérez-Padilla Rogelio | Psicología | Affective Comorbidity Associated with Symptoms, Lung Function, and Differences Between Patients with COPD for Biomass and Tobacco Smoke Exposure | Journal of Clinical Psychology in Medical Settings | <a href="https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10880-021-09828-7">https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s10880-021-09828-7</a> |
| 74     | Magdaleno-Madrigal Víctor Manuel  | Psicología | Elevation of GABA levels in the globus pallidus disinhibits the thalamic reticular nucleus and desynchronized cortical beta oscillations         | The Journal of Physiological Sciences              | <a href="https://doi.org/10.1186/s12576-022-00843-3">https://doi.org/10.1186/s12576-022-00843-3</a>                                       |
| 75     | Méndez-Sánchez María del Pilar  | Psicología | A moderated mediation model of wellbeing and competitive anxiety in male marathon runners  | Frontiers in Psychology                            | <a href="https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.800024">https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.800024</a>   |
| 76     | Mestas-Hernández Lilia  | Psicología | Analysis of anxiety and depression during the Covid-19 pandemic using Google Trends  | Ansiedad y Estrés                                  | <a href="https://doi.org/10.5093/anyes2021a22">https://doi.org/10.5093/anyes2021a22</a>   |
| 77     | Mestas-Hernández Lilia  | Psicología | Detecting facial expressions within a context of surprise and uncertainty  | Anales de Psicología                               | <a href="https://doi.org/10.6018/anal.esps.408801">https://doi.org/10.6018/anal.esps.408801</a>   |
| 78     | Rojas-Russell Mario   | Psicología | Sociodemographic and clinical factors associated with severe obesity in Mexican adults   | Archives of Medical Research                       | <a href="https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2021.09.003">https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2021.09.003</a>                                   |



**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área       | Título del artículo   | Nombre de la revista               | DOI   |
|--------|---|------------|---|------------------------------------|---|
| 79     | Rojas-Russell Mario                             | Psicología | Impact of a maternal motivational interviewing on oral health in the mother-child dyad  | Healthcare                         | <a href="https://doi.org/10.3390/healthcare10061044">https://doi.org/10.3390/healthcare10061044</a>                         |
| 80     | Rojas-Russell Mario Enrique                     | Psicología | Volviéndonos mejores: necesidad de acción inmediata ante el reto de la obesidad. Una postura de profesionales de la salud                                       | Salud Pública de México            | <a href="https://doi.org/10.21149/13679">https://doi.org/10.21149/13679</a>   |
| 81     | Rojas-Russell Mario Enrique                     | Psicología | The utility of the Edmonton Obesity Staging System for the prediction of COVID-19 outcomes: a multi-centre study  | International Journal of Obesity   | <a href="https://doi.org/10.3958/059.046.042510.1038/s41366-021-01017-8">10.3958/059.046.042510.1038/s41366-021-01017-8</a> |
| 82     | Salvador-Cruz Judith                            | Psicología | 0660 Association between sleep architecture and attention and memory abnormalities in patients with insomnia disorder comorbid with major depression            | Sleep                              | <a href="https://doi.org/10.1093/sleep/zsac079.656">https://doi.org/10.1093/sleep/zsac079.656</a>                           |
| 83     | Campos-Fernández Linda, Soriano-Correa Catalina | QFB        | Imidazole and nitroimidazole derivatives as NADH-fumarate reductase inhibitors: Density functional theory studies, homology modeling, and molecular docking     | Journal of Computational Chemistry | <a href="https://doi.org/10.1002/jcc.26959">https://doi.org/10.1002/jcc.26959</a>   |
| 84     | Castelán-Martínez Osvaldo Daniel                | QFB        | Outpatient treatment for people with cancer who develop a lowrisk febrile neutropaenic event  | Emergencias                        | <a href="https://doi.org/10.1002/14651858.CD009031.pub2">https://doi.org/10.1002/14651858.CD009031.pub2</a>                 |
| 85     | del Ángel-Monroy Sergio                         | QFB        | Titanium dioxide nanoparticles assessment in seaweeds by single particle inductively coupled plasma–Mass spectrometry   | Talanta                            | <a href="https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.122856">https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.122856</a>                   |
| 86     | Galindo-Pérez Moisés Job, Rocha Virginia        | QFB        | Development and characterization of pH-dependent cellulose acetate phthalate nanofibers by electrospinning technique  | Nanomaterials                      | <a href="https://doi.org/10.3390/nano11123202">https://doi.org/10.3390/nano11123202</a>                                     |
| 87     | Garrido-Acosta Osvaldo                          | QFB        | Reduction of inappropriate prescriptions in older adults through the support of Asynchronous Geriatric Counseling Online (AGALink): Implemented in primary care | PLoS One                           | <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258414">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258414</a>                     |

**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores   | Área | Título del artículo  | Nombre de la revista                        | DOI   |
|--------|---|------|--|---|---|
| 88     | Garrido-Acosta Osvaldo,<br>González-Meléndez Roberto  | QFB  | Development and validation of a questionnaire to evaluate satisfaction of the patient with diabetes at the primary care level  | Journal of Family Medicine and Primary Care | <a href="https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc.2049_21">https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc.2049_21</a>       |
| 89     | González-Olvera Rodrigo   | QFB  | Inhibition of acid corrosion in API 5L X52 steel with 1,2,3-triazole derivatized from benzyl alcohol: Experimental and theoretical studies                                     | Journal of Molecular Structure              | <a href="https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130731">https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.130731</a> |
| 90     | Linares-Culebro Rosa, Acuña Xóchitl, Rosas-Gavilán Gabriela, Vieyra-Valdez Elizabeth, Ramírez-Hernández Deyra de los Ángeles, Chaparro Andrea, Espinoza-Moreno Julieta Azucena, Domínguez-Casalá Roberto, Morales-Ledesma Leticia | DEPI | Participation of the cholinergic system in the development of polycystic ovary syndrome  | Molecules                                   | <a href="https://doi.org/10.3390/molecules26185506">https://doi.org/10.3390/molecules26185506</a>           |
| 91     | Peña-Merino Nadia   | QFB  | Evaluation of traumatic spinal cord injury in a rat model using 99m Tc-GA-5 as a potential in vivo tracer  | Molecules                                   | <a href="https://doi.org/10.3390/molecules26237138">https://doi.org/10.3390/molecules26237138</a>           |
| 92     | Regla-Contreras José Ignacio, López-Ortiz Manuel, Aguilera-Cruz Alejandro   | QFB  | The critical role of the aldehyde dehydrogenase PauC in spermine, spermidine, and diaminopropane toxicity in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> : Its possible use as a drug target | FEBS Journal                                | <a href="https://doi.org/10.1111/febs.16277">https://doi.org/10.1111/febs.16277</a>                         |
| 93     | Reyes-Ramírez Adelfo, Rivera-Sánchez Fernando, Reyes-Vallejo Natalia  | QFB  | Isoindolone derivatives as novel potential anti-Alzheimer's candidates: synthesis, in silico, and AChE inhibitory activity evaluation  | Medicinal Chemistry Research                | <a href="https://doi.org/10.1007/s00044-022-02884-0">https://doi.org/10.1007/s00044-022-02884-0</a>         |
| 94     | Ruíz-Ramos Mirna, Mendoza-Núñez Víctor Manuel   | QFB  | Effect of chronic moderate caloric restriction on the reproductive function in aged male wistar rats   | Nutrients                                   | <a href="https://doi.org/10.3390/nu14061256">https://doi.org/10.3390/nu14061256</a>                         |
| 95     | Sánchez-Rodríguez Martha Asunción   | QFB  | Epigenetic alterations related to gestational diabetes mellitus  | International Journal of Molecular Sciences | <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22179462">https://doi.org/10.3390/ijms22179462</a>                     |



**Tabla 83. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)**

| Número | Autores  | Área | Título del artículo  | Nombre de la revista                       | DOI   |
|--------|--|------|--|--|---|
| 96     | Sánchez-Rodríguez Martha<br>Asunción. Correa-Muñoz Elsa.<br>Arronte-Rosales Alicia.<br>Mendoza-Núñez Víctor Manuel | QFB  | Oxidative stress risk is increased with a sedentary lifestyle during aging in Mexican women                                  | Oxidative Medicine and Cellular Longevity  | <a href="https://doi.org/10.1155/2021/9971765">https://doi.org/10.1155/2021/9971765</a>                     |
| 97     | Soriano-Correa Catalina  | QFB  | Crystal polymorphism and spectroscopical properties of sulfonamides in solid state by means of First Principles calculations | Journal of Computer-Aided Molecular Design | <a href="https://doi.org/10.1007/s10822-022-00465-2">https://doi.org/10.1007/s10822-022-00465-2</a>         |
| 98     | Soriano-Correa Catalina,<br>Barrientos-Salcedo Carolina  | QFB  | Tautomerism and IR spectroscopy of arylsulfonamides by quantum mechanical calculations                                       | Journal of Molecular Structure             | <a href="https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.131717">https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2021.131717</a> |

Fuente: Coordinación de Investigación. División de Estudios de Posgrado e Investigación

Se ha establecido un lineamiento para el apoyo a la edición o publicación de reportes de investigación en revistas en Open Journal System (OJS)<sup>19</sup>. Los solicitantes de este apoyo someten el artículo aprobado al Comité de Investigación de la FESZ, que dictamina la procedencia del apoyo, máximo una vez al año por línea o unidad de investigación. Hasta el cierre de este informe, se habían apoyado 20 publicaciones en OJS cubriendo la totalidad de las facturas solicitadas.

<sup>19</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/apoyo-a-publicaciones/>

Tabla 84. Artículos en revistas no indizadas en el JCR de agosto de 2021 a julio de 2022

| Número | Autores adscritos a la FES Zaragoza  | Área     | Título del artículo   | Nombre de la revista                    | DOI o dirección electrónica   |
|--------|--|----------|---|---|---|
| 1      | Arteaga-García Stephania, Valdenegro-Brito Antonio Esau, García Vázquez Uri Omar       | Biología | First record of a vertebrate in the diet of the genus <i>Geophis</i>  | Revista Latinoamericana de Herpetología | <a href="https://doi.org/10.22201/fc.25942158e.2022.1.370">https://doi.org/10.22201/fc.25942158e.2022.1.370</a>   |
| 2      | García-Vázquez Uri Omar  | Biología | A new species of <i>Abronia</i> (Squamata: Anguillidae) from the Sierra de Zongolica of Veracruz, Mexico  | Ichthyology & Herpetology               | <a href="https://doi.org/10.1643/h2021051">https://doi.org/10.1643/h2021051</a>   |
| 3      | García-Vázquez Uri Omar, Maceda Cruz Rlando Jonathan, Duifhuis Rivera Christopher      | Biología | Intra-population variation of body temperature of the lizard <i>Sceloporus anahuacus</i> (Squamata: Phrynosomatidae) in Sierra del Ajusco, Mexico | Acta Zoológica Mexicana                 | <a href="https://doi.org/10.21829/azm.2022.3812318">https://doi.org/10.21829/azm.2022.3812318</a>   |
| 4      | Guerra-Hernández Eloísa A., Cruz-Flores Gerardo  | Biología | Soil organic carbon and particulate carbon in water in riparian systems under different land use  | Terra Latinoamericana                   | <a href="https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.1249">https://doi.org/10.28940/terra.v39i0.1249</a>   |
| 5      | Rodríguez-Mirón Geovanni Miguel  | Biología | Megalopodidae (Insecta, Coleoptera): new occurrence and host plant records for Brazil   | Papéis Avulsos de Zoologia              | <a href="https://doi.org/10.11606/1807-0205/2021.61.89">https://doi.org/10.11606/1807-0205/2021.61.89</a>   |
| 6      | Soto Góngora Sergio  | CD       | Rupture of dental needle with migration to the pterygomaxillary space. Resolution by intraoral lateropharyngeal approach                          | Revista Cubana de Estomatología         | <a href="http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3855/2056">http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3855/2056</a> |
| 7      | Vivaldo-Martínez Marissa   | DCE      | Sociodemografía de la desigualdad por Covid-19 en México  | Revista Mexicana de Sociología          | <a href="http://132.248.234.93/index.php/rms/article/view/60169/53161">http://132.248.234.93/index.php/rms/article/view/60169/53161</a>                       |
| 8      | Mendoza-Núñez Víctor Manuel, García-Rodríguez María del Carmen, Nicolás-Méndez Tonancy | DEPI     | Protective effect of resveratrol against hexavalent chromium-induced genotoxic damage in Hsd:ICR male mice  | Research Square                         | <a href="https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-922358/v1">https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-922358/v1</a>   |

Tabla 84. Artículos en revistas no indizadas en el JCR de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)

| Número | Autores adscritos a la FES Zaragoza  | Área       | Título del artículo   | Nombre de la revista   | DOI o dirección electrónica   |
|--------|--|------------|---|--|---|
| 9      | Sánchez-Nieto José Miguel, Mendoza-Nuñez Víctor Manuel                     | DEPI       | Prevalence of probable cognitive impairment in older adults of a Mexican population using MMSE and MoCA           | Gerokomos  | <a href="http://doi.org/10.4321/S1134-928X2021000400007">http://doi.org/10.4321/S1134-928X2021000400007</a>   |
| 10     | Carmona Mejía Beatriz  | Enfermería | Experience of the genres of living with colostomies from colon cancer   | Salud Uninorte   | <a href="https://doi.org/10.14482/sun.38.1.616_99">https://doi.org/10.14482/sun.38.1.616_99</a>   |
| 11     | González-Velázquez María Susana  | Enfermería | Relationship between empathy, assertiveness, anxiety and depression in Mexican nursing students                   | Index de Enfermería  | <a href="https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85134015138&amp;partnerID=40&amp;md5=b604c3ff71ade136d95a6283cbc9b03b">https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85134015138&amp;partnerID=40&amp;md5=b604c3ff71ade136d95a6283cbc9b03b</a>   |
| 12     | Reyes-Hernández Octavio Daniel, Figueroa-González Gabriela                 | MC         | Low proteolytic processing of histone H3 in cervical tissue positive to hrHPV                                     | Research Square  | <a href="https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-907908/v1">https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-907908/v1</a>   |
| 13     | Bermúdez-Oviedo Itai, García Méndez Mirna                                  | Psicología | Diseño y Validación de la Escala de Sensibilidad al Rechazo Amoroso (SRA)   | Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica | <a href="http://doi.org/10.21865/ridep60.3.14">http://doi.org/10.21865/ridep60.3.14</a>   |
| 14     | Bustos-Aguayo José Marcos  | Psicología | Modelo de tutoría 4.0 y elaboración de protocolo de investigación   | DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades                                    | <a href="http://doi.org/10.30827/dreh.vi.20.226_12">http://doi.org/10.30827/dreh.vi.20.226_12</a>   |
| 15     | Durán Fonseca, Thamir Danir Danulkán, Tomasini, Guadalupe Acle             | Psicología | Academic motivation scale for elementary students: validity and reliability evidences                             | Estudios Pedagógicos   | <a href="https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100343">https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100343</a>   |
| 16     | Flores-Herrera Luz María, Blanco-Blanco Fátima Arizbeth.                   | Psicología | Un estudio observacional del lenguaje pragmático en el niño en edad preescolar                                    | Alternativas en psicología   | <a href="http://alternativas.me/attachments/article/268/Un%20estudio%20observacional%20del%20lenguaje%20pragmatico%20del%20niño%20en%20edad%20preescolar.pdf">http://alternativas.me/attachments/article/268/Un%20estudio%20observacional%20del%20lenguaje%20pragmatico%20del%20niño%20en%20edad%20preescolar.pdf</a> |
| 17     | Méndez-Sánchez María del Pilar, Peñaloza-Gómez Rafaél, García-Méndez Mirna | Psicología | Relaciones interpersonales en medios virtuales, personalidad y ansiedad estado-rasgo en adolescentes.             | Health and Addictions  | <a href="https://ojs.haaj.org/?journal=haaj&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=537">https://ojs.haaj.org/?journal=haaj&amp;page=article&amp;op=view&amp;path%5B%5D=537</a>   |
| 18     | Mestas-Hernández Lilia, Cardoso Marco Antonio                              | Psicología | Relationship between coping, anxiety and depression in a Mexican sample during the onset of the COVID-19 pandemic | Revista de Psicopatología y Psicología Clínica                               | <a href="https://doi.org/10.5944/rppc.29038">https://doi.org/10.5944/rppc.29038</a>   |



Tabla 84. Artículos en revistas no indizadas en el JCR de agosto de 2021 a julio de 2022 (continuación)

| Número | Autores adscritos a la FES Zaragoza | Área | Título del artículo  | Nombre de la revista                                 | DOI o dirección electrónica   |
|--------|-------------------------------------|------|--|--|---|
| 19     | Arias-Romualdo Carlos Constantino   | QFB  | Acute pancreatitis associated to dosing errors of L-asparaginase in pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia on induction therapy: exploratory study | Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas | <a href="https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/102686/83820">https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/102686/83820</a> |
| 20     | Castelán-Martínez Osvaldo           | QFB  | Medication errors in a children's inpatient antineoplastic chemotherapy facility   | Boletín Médico del Hospital Infantil de México       | <a href="https://doi.org/10.24875/BMHIM.21000175">https://doi.org/10.24875/BMHIM.21000175</a>   |
| 21     | Castelán-Martínez Osvaldo           | QFB  | Midazolam reduction with pre-operative melatonin in abdominal hysterectomy: double-blind randomized clinical trial   | Cirugía y cirujanos                                  | <a href="https://doi.org/10.24875/CIRU.20001428">https://doi.org/10.24875/CIRU.20001428</a>   |

Fuente: Coordinación de Investigación. División de Estudios de Posgrado e Investigación



## Proyecto institucional 4.3 Fortalecimiento de la infraestructura para la investigación

### 4.3.1 Vinculación intra e interinstitucional para ampliar la capacidad analítica e instrumental de la FES Zaragoza

En lo referente al desarrollo de investigación mediante proyectos financiados por CONACYT, en el periodo que se informa se llevaron a cabo en total 25 proyectos, con un monto total de financiamiento de \$18,466,225.00 pesos (Tabla 85), representando un financiamiento promedio anual tres veces mayor al obtenido anteriormente. En la Tabla 86, se mencionan los proyectos vigentes en el ciclo escolar 2022.

| <b>Año</b>  | <b>Proyectos</b> | <b>Monto</b>    |
|---|------------------|-----------------|
| <b>2018</b>   | 5                | \$1'500,000.00  |
| <b>2019</b>   | 6                | \$6'066,400.00  |
| <b>2020</b>   | 5                | \$2'279,025.00  |
| <b>2021</b>   | 5                | \$5'810,400.00  |
| <b>2022</b>   | 4                | \$4'310,400.00  |
| <b>Total 2019 a 2022</b>  | 20               | \$18'466,225.00 |
| Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa |                  |                 |



**Tabla 86. Proyectos financiados por CONACYT 2022**

| Número de registro  | Nombre del proyecto  | Carrera  | Responsable del proyecto        | Monto          | Nuevo |
|---|--|----------|---------------------------------|----------------|-------|
| 258156  | Papel del receptor para hidrocarburos arilo AHR en el mecanismo de la degradación de la oncoproteína E7-VPH16, vía proteasomal   | Biología | Reyes Hernández Octavio Daniel  | \$1'000,000.00 | No    |
| 37838   | Delimitación de especies, sistemática, molecular y biogeografía de los géneros <i>Scincella</i> (Squamata: Scincidae), <i>Gerrhonotus</i> (Squamata: Anguidae) y <i>Rhadinaea</i> (Squamata: Dipsadidae: grupos taeniata y decorata) | Biología | García Vázquez Uri Omar         | \$1'436,400.00 | No    |
| 296554  | Resilient People, Resilient Ecosystems in Smart Cities (RESPIRES)  | Biología | Hernández Avilés Justo Salvador | \$265,000.00   | No    |
| 300197  | Análisis de la diversidad de grupos selectos de fauna de importancia ecológica y su relación con el grado de conservación en el Bosque de Chapultepec, Ciudad de México  | Biología | García Vázquez Uri Omar         | \$1'609,000.00 | No    |
| Total financiado  |  |          |                                 | \$4'310,400.00 |       |
| Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa |  |          |                                 |                |       |

En cuanto a los proyectos apoyados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), durante el periodo que se informa (2019 a 2022) en total fueron apoyados 201 (2.7% del total de proyectos apoyados en la UNAM en el periodo<sup>20</sup>), lo que representó un incremento de más del 100% con respecto al cuatrienio anterior (donde se apoyaron 92) con un monto de \$39'279,440.00 (2.5% del financiamiento otorgado por la UNAM). En la Tabla 87 se presenta el incremento de proyectos y el monto que se obtuvo en cada año. En la última convocatoria se aprobaron 49 proyectos y 20 se renovaron (Tabla 88).

<sup>20</sup> [https://www.estadistica.unam.mx/series\\_inst/index.php](https://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php) 24. Apoyos a proyectos de investigación



**Tabla 87. Número de Proyectos financiados por el PAPIIT 2019-2022**

| <b>Año</b>   | <b>Proyectos vigentes</b> | <b>Proyectos nuevos</b> | <b>Monto</b>    | <b>Financiamiento promedio</b> |
|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------|
| <b>2019</b>  | 39                        | 18                      | \$7'800,231.00  | \$183,558.71                   |
| <b>2020</b>  | 40                        | 13                      | \$7'084,324.00  | \$177,108.10                   |
| <b>2021</b>  | 53                        | 25                      | \$10'444,489.00 | \$197,794.89                   |
| <b>2022</b>  | 69                        | 16                      | \$13'950,396.00 | \$202,179.65                   |
| <b>Total</b> | 201                       | 72                      | \$39'279,440.00 | \$190,160.34                   |

Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa  
GEDGAPA/PAPIIT/Gestión administrativa de proyectos



**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022**

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto        | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|---------------------------------|---------------|-------|
| 1      | IA204921 | Sistemática molecular y diversidad de algas en el Atlántico mexicano. I. Órdenes Bryopsidales (Ulvophyceae) y Dictyotales (Phaeophyceae). | Biología      | Díaz Martínez Sergio            | \$ 204,385.00 | Sí    |
| 2      | IA205322 | Sistemática y evolución morfológica de Megalopodidae (Coleoptera: Chrysomeloidea)   | Biología      | Rodríguez Mirón Giovanni Miguel | \$ 209,529.00 | Sí    |
| 3      | IA206221 | Análisis multitemporal de la conectividad estructural y funcional de los paisajes de la Sierra Norte de Puebla, México (1989-2018).       | Biología      | Hernández Pérez Ezequiel        | \$ 209,668.00 | Sí    |
| 4      | IA400622 | Las disyunciones biogeográficas: desarrollo histórico del concepto y sus interpretaciones para el caso mexicano                           | Biología      | Juárez Barrera Fabiola          | \$ 112,631.00 | Sí    |
| 5      | IN100721 | Estudio paleobotánico y geológico de las paleocuecas sedimentarias del Jurásico en el terreno Mixteco.                                    | Biología      | Velasco de León María Patricia  | \$ 198,406.00 | Sí    |
| 6      | IN215022 | Composición del procariplancton y rutas metabólicas asociadas con los ciclos del carbono y azufre en el Lago maar Atexcac, Puebla.        | Biología      | Hernández Avilés Justo Salvador | \$ 233,500.00 | Sí    |
| 7      | IN215321 | Florística, fitogeografía y diversidad de la flora de los cerros Negro-Yucaño de la Mixteca Alta de Oaxaca.                               | Biología      | Espinosa Organista David Nahum  | \$ 194,000.00 | Sí    |
| 8      | IN216521 | Desarrollo de un sistema liposomal para la liberación sitio específico de D-Penicilamina contra artritis reumatoide.                      | Biología      | Weiss Steider Benny             | \$ 220,000.00 | Sí    |

Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)

| Número | Registro | Nombre del proyecto  | Carrera/ área | Responsable del proyecto       | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|--|---------------|--------------------------------|---------------|-------|
| 9      | IN217222 | Fitosociología y cartografía estandarizada multiescalar de las comunidades vegetales de Las Sierras Triqui Mixteca, Oaxaca   | Biología      | López barrera Faustino         | \$ 96,000.00  | Sí    |
| 10     | IN218022 | Filogenia, límites de especie y Biogeografía de los géneros <i>Conopsis</i> (Squamata: Colubridae) y <i>Storeria</i> :Natricidae) con datos fologenómicos  | Biología      | García Vázquez Uri Omar        | \$ 250,000.00 | Sí    |
| 11     | IN218121 | Funcionalidad ecosistémica del mezquite ( <i>Prosopis laevigata</i> ) en la estructura y composición de mosaicos vegetales en zonas semiáridas del Centro de México.   | Biología      | Monroy Ata Arcadio             | \$ 180,000.00 | Sí    |
| 12     | IN222321 | Evaluación de la actividad antiproliferativa, citotóxica, apoptótica y anti-metastásica de la lactona sesquiterpénica Cacalol y su derivado acetato de cacalol en un modelo in vitro de cáncer de cérvix y cáncer de mama. | Biología      | Reyes Hernández Octavio Daniel | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 13     | IN222521 | Degradación de la lignina y su contribución como fuente de carbono al humus del suelo.   | Biología      | Ríos Gómez Ramiro              | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 14     | IN222721 | Uso de un nanosistema liposomal para reducir el síndrome de activación de macrófagos y agotamiento de células T.   | Biología      | Rangel Corona Rosalva          | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 15     | IN229820 | Efecto del caseinato de sodio combinado o no con citarabina o daunorubicina en la eliminación de líneas de leucemia mieloide aguda resistentes a citarabina.   | DEPI          | Santiago Osorio Edelmiro       | \$ 200,000.00 | Sí    |
| 16     | IN308121 | Procesos de organización comunitaria de colectivos de mujeres envejecidas en contextos urbanos y rurales de Tlaxcala con el escenario del COVID 19.  | DCE           | Aldana González Gabriela       | \$ 158,136.00 | Sí    |



Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto            | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|-------------------------------------|---------------|-------|
| 17     | IN207322 | Estudio comparativo entre la eficacia cariostática del nanofluoruro de plata y el Diamino fluoruro de plata en lesiones de caries de dientes primarios                                  | CD            | Juárez López María Lilia Adriana    | \$ 150,690.00 | Sí    |
| 18     | IN112122 | Formación de patrones y oscilaciones en sistemas catalíticos heterogéneos: simulación y modelo del Oxígeno subsuperficial   | IQ            | Caballero Domínguez Francisco Vidal | \$ 110,067.00 | Sí    |
| 19     | IN218721 | Nuevas isoindolonas como inhibidores duales de colinesterasas (AChE & BuChE) y su potencial aplicación en la enfermedad de Alzheimer: evaluación <i>in silico e in vitro</i>            | QFB           | Reyes Ramírez Adelfo Natalio        | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 20     | IT300621 | Diseño y evaluación de una intervención motivacional para la promoción de la lactancia materna exclusiva  | Psicología    | Rojas Russell Mario Enrique         | \$ 212,450.00 | Sí    |
| 21     | IA303021 | Alimentación emocional y factores psicológicos asociados a la obesidad ante el confinamiento por COVID-19   | Psicología    | Rojas Ramírez Ana Teresa            | \$ 98,086.00  | Sí    |
| 22     | IN300521 | Estudio psicológico sobre creencias de supremacía absoluta hacia la vida, la muerte, la salud y la enfermedad presentes en académicos de la UNAM y población en general                 | Psicología    | Silva Bautista José de Jesús        | \$ 90,613.00  | Sí    |
| 23     | IN301921 | Resiliencia Familiar: Estrategias Psicoeducativas para atender las necesidades emocionales de los niños derivadas por el COVID-19   | Psicología    | Chávez Soto Blanca Ivet             | \$ 182,006.00 | Sí    |
| 24     | IN302922 | Programa de Intervención psicosocial para prevenir y atender Tecnoéstrés, Síndrome de Quemarse por el Trabajo y síntomas asociados, en profesores universitarios en modo de teletrabajo | Psicología    | Unda Rojas Sara Guadalupe           | \$ 187,880.00 | Sí    |

**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto           | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|------------------------------------|---------------|-------|
| 25     | IN303122 | Instituciones políticas y mecanismos psicosociales en la adquisición de las nociones política y democracia en niños y jóvenes mexicanos y españoles   | Psicología    | Rocha Romero Raúl                  | \$ 219,526.00 | Sí    |
| 26     | IN306821 | Factores que influyen en conductas de riesgo asociadas con los entornos virtuales de los jóvenes  | Psicología    | Méndez Sánchez María del Pilar     | \$ 94,767.00  | Sí    |
| 27     | IN306921 | Capital psicológico, expectativas y compromiso: Motivadores del desempeño en profesionistas durante el teletrabajo por confinamiento preventivo   | Psicología    | Bustos Aguayo José Marcos          | \$ 64,140.00  | Sí    |
| 28     | IN308420 | Desarrollo de modelos psicológicos de evaluación-intervención para promover la adaptación positiva en adolescentes y familias vulnerables   | Psicología    | Barcelata Eguiarte Blanca Estela   | \$ 197,375.00 | Sí    |
| 29     | IN308521 | Estudio correlacional sobre condiciones de trabajo, riesgos y daños a la salud y la integridad mental en cuatro grupos de trabajadores informales de la Alcaldía Iztapalapa   | Psicología    | Sandoval Ocaña Jorge Ignacio       | \$ 117,986.00 | Sí    |
| 30     | IN309820 | Política pública, participación y bienestar social: impacto de la pensión para el bienestar de las personas adultas mayores en cuatro municipios de Tlaxcala  | DEPI          | Martínez Maldonado María de la Luz | \$ 167,124.00 | Sí    |
| 31     | IA200721 | Estudio de mediadores y de la seguridad gástrica de compuestos aislados de <i>Caesalpinia coriaria</i> (Jacq) en el daño gástrico en un modelo murino   | MC            | Pineda Peña Elizabeth Arlen        | \$ 136,532.00 | Sí    |
| 32     | IA205222 | Efecto del híbrido de <i>Sechium edule</i> H387 07 sobre la reducción de los niveles de glucosa, translocación de GLUT4, modulación de marcadores de estrés oxidativo e inflamación en un modelo de ratón diabético | MC            | Aguñiga Sánchez itzen              | \$ 210,000.00 | Sí    |



**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Número | Registro | Nombre del proyecto  | Carrera/ área | Responsable del proyecto               | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|--|---------------|--|---------------|-------|
| 33     | IA206321 | Interacción nerviosa entre el nervio ovárico superior y el núcleo supraquiasmático en los mecanismos que regulan el desarrollo folicular y la ovulación en la rata adulta.   | Biología      | Ramírez Hernández Deyra de los Ángeles | \$ 19,000.00  | Sí    |
| 34     | IA208422 | Evaluación de la actividad anti-proliferativa, pro-apoptótica y anti-migratoria del carbonato de litio y cloruro de litio en un modelo in vitro de cáncer de cérvix  | MC            | Figueroa González Gabriela             | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 35     | IN207022 | Interrelación funcional entre el sistema nervioso y endocrino en la etiología del Síndrome de Ovario Poliquístico. La rata como modelo de estudio  | DEPI          | Morales Ledesma Leticia                | \$ 220,000.00 | Sí    |
| 36     | IN209222 | Efecto de metileugenol sobre la lesión gástrica en ratas por lesión traumática de médula espinal en presencia de acetaminofén, diclofenaco y ketorolaco.   | QFB           | Cruz Antonio Leticia                   | \$ 172,812.00 | Sí    |
| 37     | IN211822 | Análisis de la participación de la vía CD73-adenosina en la regulación de la expresión de PD-L1 en células tumorales de cáncer cérvico-uterino.  | DEPI          | Mora García María de Lourdes           | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 38     | IN215821 | Efecto del consumo de fruto de <i>Sechium edule</i> sobre la longitud telomérica, el daño oxidativo y los niveles de expresión relativa de los ARNm de factores de transcripción asociados al estrés oxidativo en adultos mayores con síndrome metabólico. | QFB           | Rosado Pérez Juana                     | \$ 150,000.00 | Sí    |
| 39     | IN216122 | Efecto dosis-respuesta in vivo de los polifenoles contra el daño genotóxico inducido por cromo hexavalente: vías mecanisistas subyacentes  | DEPI          | García Rodríguez María del Carmen      | \$ 220,000.00 | Sí    |
| 40     | IN217321 | Utilidad pronóstica de los niveles séricos de calcidiol y catelicidina para predecir la aparición de episodios de neutropenia febril en niños que reciben quimioterapia a base de antraciclinas  | QFB           | Castelán Martínez Osvaldo Daniel       | \$ 224,826.00 | Sí    |



Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)

| Número | Registro | Nombre del proyecto  | Carrera/ área | Responsable del proyecto          | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|--|---------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| 41     | IN219221 | Actividad antitumoral y antimetastásica de productos naturales y sintéticos <i>in vitro e in vivo</i>  | DEPI          | Sánchez Sánchez Luis              | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 42     | IN222121 | Inhibición de la comunicación entre el receptor de muerte celular CD95 y la vía de señalización JAK/STAT para inducir apoptosis en células de cáncer de cérvix.                                | DEPI          | Soto Cruz María Isabel            | \$ 225,232.00 | Sí    |
| 43     | IN303022 | Factores relacionados con el envejecimiento saludable en población mexicana. Un análisis de la cohorte del ENASEM  | QFB           | Sánchez Rodríguez Martha Asunción | \$ 104,418.00 | Sí    |
| 44     | IN306121 | Efecto del entrenamiento vía remota por internet de tai chi en comparación con el ejercicio de fuerza sobre marcadores biológicos, masa muscular y bienestar en adultos mayores.               | DEPI          | Mendoza Núñez Víctor Manuel       | \$ 222,914.00 | Sí    |
| 45     | IN308120 | Efecto de la administración oral de resveratrol sobre los marcadores de estrés oxidante, inflamación y funciones cognitivas en una población de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2:. | QFB           | Ruiz Ramos Mirna                  | \$ 175,790.00 | Sí    |
| 46     | IN218920 | Serotonina y enzimas de la esteroidogénesis en el testículo y ovario.  | DEPI          | Ayala Escobar María Elena         | \$ 190,040.00 | Sí    |
| 47     | IN226420 | Evaluación de la actividad antitumoral y antimetastásica de compuestos glicoconjugados esteroidales <i>in vitro e in vivo</i> .  | DEPI          | López Muñoz Hugo                  | \$ 190,000.00 | Sí    |
| 48     | IN228620 | Efecto inmunomodulador de los andrógenos en la respuesta inmune contra <i>Plasmodium</i> .   | DEPI          | Legorreta Herrera Martha          | \$ 245,000.00 | Sí    |
| 49     | IN229220 | Estudio del efecto de los óxidos de vanadio sobre las proteínas que controlan la proliferación celular de linfocitos humanos.  | DEPI          | Rodríguez Mercado Juan José       | \$ 190,000.00 | Sí    |

**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto          | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| 50     | IN304719 | Interacciones entre bullying y aptitudes sobresalientes en escuelas de zonas con altos índices de violencia.  | DEPI          | Zacatelco Ramírez Fabiola Juana   | \$ 130,000.00 | No    |
| 51     | IN216619 | Filogenia y delimitación de especies en los géneros <i>Gerrhonotus</i> (Squamata: Anguidae) y <i>Rhadinaea</i> (Squamata: Dipsadidae: grupos taeniata, flavilata y decorata) utilizando la técnica de secuenciación de nueva generación RADseq. | Biología      | García Vázquez Uri Omar           | \$ 200,000.00 | No    |
| 52     | IN221919 | Toxicología celular y genética de vanadio. Estudio descriptivo mediante el bioensayo de aberraciones cromosómicas en espermatogonias de ratón in vivo.  | Biología      | Roldan Reyes Elia                 | \$ 180,280.00 | No    |
| 53     | IN224719 | Efecto de los polifenoles sobre la regulación del sistema antioxidante endógeno, la reparación del daño oxidativo del ADN y las vías de inducción de apoptosis en ratones Hsd: ICR expuestos a Cr(VI).  | DEPI          | García Rodríguez María del Carmen | \$ 230,000.00 | No    |
| 54     | IA107020 | Generación de electricidad en humedales artificiales.   | IQ            | Salinas Juárez María Guadalupe    | \$ 157,232.00 | No    |
| 55     | IN115919 | Análisis del flujo pulsátil de sangre humana con hipercolesterolemia, mediante una ecuación constitutiva nueva, caracterización reológica y simulación computacional en venas elásticas e inelásticas.  | IQ            | Herrera Valencia Edtson Emilio    | \$ 210,577.00 | No    |
| 56     | IA302520 | Escuela, TIC y políticas de cuidado. Estudio exploratorio sobre juventud, género y sexualidad en la posmodernidad: intersecciones entre educación y salud.  | MC            | Ojeda Sánchez Azucena             | \$ 113,000.00 | No    |
| 57     | IN226619 | Acción nutracéutica de la leucina en la prevención de la insulino-resistencia durante el envejecimiento.  | MC            | Gutiérrez Juárez Roger            | \$ 223,000.00 | No    |
| 58     | IN306219 | Ciclo de violencia hacia el hombre. Medición y enfrentamiento.  | Psicología    | Vargas Núñez Blanca Inés          | \$ 54,182.00  | No    |

**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto     | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|------------------------------|---------------|-------|
| 59     | IN307419 | Perfiles diferenciales cognitivos y académicos de alumnos de primer ciclo de primaria con requerimientos de educación especial y su relación con los factores de riesgo personales, escolares y familiares. | DEPI          | Acle Tomasini Guadalupe      | \$ 137,857.00 | No    |
| 60     | IN307619 | Educación científica de las niñas a nivel preescolar. Socialización de género y currículum oculto.  | Psicología    | Guevara Ruiseñor Elsa Susana | \$ 142,562.00 | No    |
| 61     | IN308219 | Factores del desarrollo neurocognitivo asociados a la adquisición del proceso de lectoescritura en niños preescolares.  | Psicología    | DEPI                         | \$ 175,959.00 | No    |
| 62     | IN308720 | Instituciones políticas, valores de la democracia y comportamiento democrático en México.   | Psicología    | Rocha Romero Raúl            | \$ 91,884.00  | No    |
| 63     | IN405319 | Caracterización de factores protectores: creencias sobre la enfermedad y la vida, patrones de comportamiento y estados emocionales de adultos mayores de 65 años, con diabetes mellitus tipo 2 controlada.  | Psicología    | Cardoso Gómez Marco Antonio  | \$ 177,791.00 | No    |
| 64     | IN216519 | La inervación del ovario modula la respuesta del folículo a las gonadotropinas. La rata con síndrome del ovario poliquístico como modelo de estudio.  | DEPI          | Morales Ledesma Leticia      | \$ 260,000.00 | No    |
| 65     | IN225519 | Estudio funcional de la vía CD73-adenosina en la tumorigenicidad de células iniciadoras del cáncer en un modelo de células tumorales de cáncer cérvico-uterino similares a células troncales.               | DEPI          | Mora García María de Lourdes | \$ 200,000.00 | No    |
| 66     | IN230419 | Diseño computacional de Novo para el desarrollo de péptidos con potencial efecto citotóxico en células de cáncer.   | QFB           | Soriano Correa Catalina      | \$ 240,000.00 | No    |



**Tabla 88. Proyectos financiados por PAPIIT ciclo escolar 2022 (continuación)**

| Número | Registro | Nombre del proyecto   | Carrera/ área | Responsable del proyecto          | Monto         | Nuevo |
|--------|----------|---|---------------|-----------------------------------|---------------|-------|
| 67     | IN307220 | Influencia de la autopercepción del envejecimiento, estado de salud y autoestima sobre el efecto antioxidante de la terapia estrogénica en la posmenopausia temprana. | QFB           | Sánchez Rodríguez Martha Asunción | \$ 220,318.00 | No    |
| 68     | IN308620 | Efectividad de un programa cognitivo-conductual sobre el insomnio, estrés oxidativo, depresión, autoestima y calidad de vida en una población de adultos mayores.     | QFB           | Retana Ugalde Raquel              | \$ 188,170.00 | No    |
| 69     | IT201619 | Diseño de matrices multiparticuladas de liberación controlada preparadas mediante el proceso sol-gel, aplicables en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.    | QFB           | Hernández Abad Vicente Jesús      | \$ 196,750.00 | No    |

Fuente: Unidad de Recursos Financieros. Secretaría Administrativa

#### 4.3.2 Ampliación de la capacidad analítica e instrumental de la FES Zaragoza

La obtención de recursos mediante proyectos financiados ha permitido la adquisición de equipos analíticos e instrumentos diversos para el desarrollo de la investigación en la FESZ. Las solicitudes se procesan de acuerdo con la normatividad en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios de la UNAM.

#### 4.3.3 Programa de mantenimiento de la infraestructura de investigación en la FES Zaragoza

A través de la División de Estudios de Posgrado e Investigación, se ha atendido en este periodo el 100% de las solicitudes de mantenimiento correctivo o preventivo a equipos e instalaciones que han realizado los responsables de unidades y líneas de investigación. Dentro de este programa se ha realizado la actualización y mantenimiento de equipos de refrigeración (tres ultracongeladoras y cinco refrigeradores); sistemas de aire



acondicionado para el control de temperatura ambiente de las áreas de equipos de análisis instrumental (cinco equipos); así como, adecuaciones en la instalación eléctrica para la conexión de acondicionadores de corriente para el funcionamiento óptimo de equipos de ultra refrigeración.

#### **4.3.3 Diagnóstico del estado que guardan las colecciones científicas, con la finalidad de generar un programa específico para su conservación y mantenimiento.**

El diagnóstico de las colecciones científicas no se ha llevado a cabo hasta este momento de manera formal. Se requiere de manera apremiante para avanzar en su conservación y mantenimiento.



## Proyecto institucional 4.4 Innovación y Desarrollo Tecnológico

### 4.4.1 Vinculación con los diversos sectores de la sociedad para atender necesidades de innovación y desarrollo de sus procesos o productos

Desde el inicio de la administración 2018-2022 se planteó la creación de la División de Vinculación Institucional (DVI), dependiente directamente de la dirección de la FESZ, con el objeto de establecer, fomentar y apoyar los mecanismos de vinculación y las acciones entre las diferentes entidades y dependencias de la Universidad, y de ella con organizaciones comunidades y empresas de los sectores productivos, público, privado y de la social civil. Dentro de sus objetivos se encuentran:

- Transferir la tecnología y el conocimiento generados al interior de la Facultad,
- Brindar servicios técnicos y tecnológicos a los sectores público, privado y civil,
- Incubar empresas, de base tecnológica, social o de cualquier otro tipo, de los miembros de la comunidad universitaria,
- Gestionar alianzas tecnológicas, consorcios y redes de innovación para los desarrollos tecnológicos e innovaciones generadas desde la Facultad.

Las actividades emprendidas por la DVI en los últimos cuatro años fueron las siguientes.

- Vinculación de la Facultad con dependencias universitarias, entidades gubernamentales, sociedades de egresados y la sociedad civil,
- Formación empresarial y emprendimiento a través de talleres, cursos, conferencias y jornadas sobre emprendimiento,
- Acompañamiento y asesoría a los emprendedores para promover su ingreso al Sistema InnovaUNAM para su incubación,
- Consolidación de dos MyPIME de miembros de la comunidad universitaria por medio de la asesoría, consultorías y mentoría personalizada en su proceso de incubación,
- Difusión de la cultura de Protección Intelectual de los productos generados desde la investigación educativa y básica de la Facultad,
- Gestión para la transferencia de tecnología,



- Promoción de la firma de convenios de colaboración, con dependencias universitarias, el sector educativo nacional e internacional, el gobierno federal y estatal.

Se han brindado 212 asesorías en emprendimiento, 54 en protección intelectual, se incuban cuatro proyectos empresariales, se presentaron ante el IMPI cuatro solicitudes de protección en las modalidades de patente, una de derechos de autor, cuatro registros de marca y una transferencia de tecnología de una invención en cotitularidad.



#### **4.4.2 Programa de incubadora de empresas con la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM**

La División de Vinculación, a través de Incuba Zaragoza de la UniPEV, desde su creación en septiembre del 2019, ha participado por tres años consecutivas en la Convocatoria de Incubación de Empresas de la Dirección de Incubación, del Sistema InnovaUNAM de la CVTT, presentando cuatro proyectos empresariales para ser evaluados por el Comité de Evaluación del Sistema InnovaUNAM, con la finalidad de ser incorporados al proceso de incubación. Satisfactoriamente para Incuba Zaragoza, los cuatro proyectos sometidos recibieron un dictamen aprobatorio y se encuentran en proceso de incubación (Tabla 89). Después de sus 44 años de existencia, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, a través de la UniPEV Zaragoza/Emprendimiento, responde a su compromiso de generar programas que impacten en la sociedad, incuba estos proyectos de emprendimiento con la finalidad de graduarlos cuando demuestren ventas continuas por tres meses. Con estas acciones se incide en la generación de autoempleo de nuestros egresados y para otras personas, atendiendo las necesidades del entorno y acercando los beneficios del quehacer institucional a la sociedad.

Las actividades emprendidas por el área de Emprendimiento de la UniPEV en los últimos cuatro años, son las siguientes: Impartió tres talleres de emprendimiento, uno de finanzas, tres cursos de emprendimiento, cinco conferencias de finanzas y aspectos legales, una Jornada de Emprendimiento, 45 asesorías y sesiones de orientación de preincubación, 167 asesorías para proyectos de emprendimiento en incubación.

**Tabla 89. Empresa incubadas en el Sistema InnovaUNAM Unidad Zaragoza**

| Nombre Proyecto Empresarial  | Preincubación   | Tipo de Proyecto               | Ingreso al Sistema InnovaUNAM Unidad Zaragoza | Estatus  |
|--|---|--------------------------------|---|--|
| <p><b>ISBI Biosciences</b></p> <p>Empresas biofarmacéuticas mexicanas soluciones técnico-científicas en bioanálisis y ampliación de cobertura en sus productos bajo normativa nacional e internacional.</p>  | <p>Primera etapa convocatoria 2020<br/>Abril</p>      | <p>Servicios Profesionales</p> | <p>Junio 2020</p>                             | <p>En Incubación<br/>Octubre del 2021</p>                          |
| <p><b>FITOTEC</b></p> <p>Aplicación de la biotecnología vegetal en el desarrollo de un proceso innovador para la producción de plántulas de orquídeas y cactus in vitro. Apoyan la bioconservación y desalientan su comercio ilegal.</p>   | <p>Primera etapa convocatoria 2020<br/>Abril</p>      | <p>Tecnología Intermedia</p>   | <p>Junio 2020</p>                             | <p>En firma de convenio para inicio de proceso de incubación</p>   |
| <p><b>Soppi</b></p> <p>Alternativa sustentable de un producto 2 en 1 con base en componentes orgánicos y una producción artesanal. Apoyan una economía circular y contribuyen a la disminución de residuos provenientes de envolturas y empaques.</p>  | <p>Segunda etapa convocatoria 2020<br/>Septiembre</p> | <p>Tecnología Intermedia</p>   | <p>Noviembre 2020</p>                         | <p>En espera de firma de convenio para proceso de Incubación</p>   |
| <p><b>Block-e</b></p> <p>Producto sustentable que mitiga impactos ambientales, elaborado a partir de residuos de papel y cartón. Bloque para la construcción de muros divisorios en interiores, de estructura ligera y segura, con una alta resistencia mecánica y acústica, de fácil aplicación sin requerir mano de obra especializada. Incentiva el co-procesamiento de residuos y favorece la economía circular.</p> | <p>Primera etapa convocatoria 2021<br/>Abril</p>      | <p>Tecnología Intermedia</p>   | <p>Junio 2021</p>                             | <p>Cubriendo un requisito para inicio de proceso de Incubación</p> |



#### **4.4.3 Catálogo institucional de competencias analíticas e instrumentales de los diferentes laboratorios de la FES Zaragoza**

Con la finalidad de elaborar un catálogo institucional de las competencias de los laboratorios de investigación de la Facultad, se contó con el apoyo de la Dirección de Servicios Tecnológicos de la CVTT, con quien se ha realizado un trabajo para establecer vinculación y gestión de servicios técnicos y tecnológicos, en coordinación con los responsables de líneas de investigación de la dependencia, para atender solicitudes de empresas e instituciones públicas, privadas y sociedad en general, con el propósito de difundir y capitalizar los servicios que se generan en la Facultad. Hasta el momento se ha atendido la solicitud del Servicio del Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec de Morelos, y actualmente se participa en el proceso de licitación de la Dirección de Ordenamiento Ecológico de la SEMARNAT. Asimismo, se trabaja para proporcionar servicios de aval académico a la compañía Inbody. Con estas acciones se ha iniciado el proceso para contar con este catálogo de servicios y desarrollos tecnológicos que permitan el fortalecimiento de las actividades de gestión de los mismos y cumpliendo la normatividad universitaria.

#### **4.4.4 Transparentar la captación, asignación y gasto de los recursos emanados de las actividades de vinculación con diferentes sectores de la sociedad**

Los ingresos provenientes de la inscripción, cuotas y cualquier forma o modalidad de ingreso generados por las actividades de educación continua, o por los convenios de colaboración académica se sujetan a lo dispuesto por el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM. Los Coordinadores de las actividades de educación continua y el Departamento de Educación Continua y Avaless Académicos (DECAA) o la jefa de la División de Vinculación, según corresponda, son los encargados de gestionar el pago del personal académico, en apego a lo dispuesto en el Contrato Colectivo de Trabajo y en el Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la UNAM. Los montos destinados a las coordinaciones, a la participación de la UNAM y a la participación de la FES Zaragoza se han establecido en el Reglamento de Educación Continua, en su capítulo X. Para las actividades académicas que se realizan fuera de las instalaciones de la FES Zaragoza, se acuerdan los porcentajes específicos para la



administración y aval de la FES Zaragoza en instrumentos consensuales específicos para cada evento, como se establece también en el mismo capítulo del Reglamento de Educación Continua<sup>21</sup>.

#### **4.4.5 Protección de la propiedad intelectual y su explotación a nivel productivo**

La División de Vinculación Institucional (DVI) ha emprendido un esfuerzo importante para el desarrollo y promoción de actividades de protección intelectual. De tal manera que se han ingresado al IMPI cinco solicitudes de patente siendo una de ellas a nivel internacional, así como cuatro Registros de Marca y uno de Derechos de Autor. Se han otorgado a la Facultad tres Títulos de Patente y cuatro Registros de Marca. Los detalles de estas acciones se describen en la Tabla 90. Además, se han Impartido una decena de conferencias sobre Protección Intelectual y brindando asesoría especializada en Registro de Marca, Patentamiento, Signos Distintivos y Obra Literaria a los miembros de la comunidad zaragozana, realizando 54 análisis de factibilidad de diferentes invenciones, productos y servicios, resultado de la actividad docente y de investigación del personal académico. También, se han elaborado los manuscritos para las diferentes solicitudes de protección listadas en la tabla. Es importante destacar que el licenciamiento ante la PCT de la invención descrita en la solicitud de patente con número de expediente PCT/MX2020/050045 es relevante, ya que además gestionar el proceso de transferencia tecnológica, se elaboró y firmó un convenio de cotitularidad con la Universidad Veracruzana (Número de Registro DGAJ-DPI-210120-785), con 70% de titularidad para la UNAM.

---

<sup>21</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/ReglamentoEducacionContinua2020.pdf>

**Tabla 90. Protección Intelectual**

| <b>Año</b>  | <b>Trámite realizado</b>  | <b>Modalidad de Protección</b> | <b>No. de Patente/ No. Registro</b>     | <b>Instancia ante la que se presenta</b> | <b>Estatus</b>  |
|-------------|---|--------------------------------|---|--|---|
| <b>2019</b> | Presentación de Solicitudes de Registro de Marca <i>Todos somos FEZ Zaragoza</i>  | Registro de Marca              | Expedientes: 2290778, 2290779 y 2290780 | IMPI                                     | Registro Otorgado noviembre 2020                          |
|             | Defensa de la solicitud de Patente <i>Extracto de Sargassum Buxifolium para el Tratamiento del Cáncer Cervicouterino</i>  | Patente                        | Expediente MX/A/2013/006632             | IMPI                                     | Título de patente MX 373135 B otorgado en mayo de 2020    |
|             | Presentación de Solicitud Internacional de Patente  | Transferencia de Tecnología    | PCT/MX2020/050045                       | Oficina Receptora del PCT en el IMPI     | Presentada en diciembre 2019                              |
| <b>2020</b> | Defensa de Solicitud de Patente <i>Nanoliposomas catiónicos que contienen fosfatidilinositol y su uso para la inducción de la proliferación y la modificación del tráfico vesicular celular</i> | Patente                        | Expediente MX/A/2016/011264             | IMPI                                     | Título de patente MX 387038 B Otorgado en octubre de 2021 |
| <b>2021</b> | Presentación de Solicitud de Patente <i>Formulación en gel para el tratamiento de artritis reumatoide</i>   | Patente                        | Expediente MX/A/2021/014147             | IMPI                                     | Presentada en noviembre 2021                              |
|             | Presentación de Solicitud de Patente <i>Inducción, liberación y obtención de microvesículas enriquecidas en icam-1, producidas por células troncales/estromales mesenquimales activadas</i>     | Patente                        | Expediente MX/A/2021/014479             | IMPI                                     | Presentada en diciembre 2021                              |
|             | Presentación de Solicitud de Patente <i>Método zaragoza para la conservación de microorganismos</i>   | Patente                        | Expediente MX/a/2022/003248             | IMPI                                     | Presentada diciembre 2021                                 |
|             | Otorgamiento de la patente MX383341 B   | Patente                        | Expediente MX/a/2017/005430             | IMPI                                     | Otorgada el 21 de mayo de 2021                            |
| <b>2022</b> | Solicitud de Registro Marca distintivo <i>CUIPAL</i>  | Registro de Marca              | Expediente: 272629                      | IMPI                                     | Registro 2434507 otorgado agosto de 2022                  |
|             | Defensa de la solicitud de patente <i>Formulación en gel para el tratamiento de artritis reumatoide</i>   | Patente                        | Expediente MX/A/2021/01414              | IMPI                                     | En evaluación de fondo                                    |
|             | Presentación de Solicitud de Patente <i>Formulación de Sargassum buxifolium en vesículas liposomales para el tratamiento de carcinoma de cérvix</i>   | Patente                        | Expediente MX/a/2022/007065             | IMPI                                     | Presentada en agosto 2022                                 |



## Proyecto institucional 4.5 Mejora continua de la calidad en la generación de conocimiento

### 4.5.1 Cumplimiento de la legislación y los registros necesarios ante las instancias gubernamentales correspondientes en los protocolos de investigación

Hasta la fecha, los asuntos de ética y bioseguridad son atendidos y evaluados por el Subcomité de Ética del Comité de Investigación de la FESZ<sup>22</sup>. Un nuevo Reglamento Interno del Comité de Ética de la FES Zaragoza fue recientemente aprobado por el H Consejo Técnico de la Facultad<sup>23</sup>, y se trabaja actualmente en la conformación de los subcomités para su puesta en marcha, lo que permitirá iniciar los trámites de registro ante la Coordinación Universitaria de Ética y, una vez autorizado por ésta, ante la Comisión Nacional de Bioética.

En la Tabla 91, se presentan los proyectos de investigación revisados por el Subcomité de Ética durante el periodo que se informa.

---

<sup>22</sup> <https://www.zaragoza.unam.mx/bioetica-y-bioseguridad-2/>

<sup>23</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento\\_etica\\_de\\_la\\_FESZ.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento_etica_de_la_FESZ.pdf)



**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto  | Responsable(s)                     | Observaciones   |
|-------------------|------|--|------------------------------------|---|
| 1                 | 2020 | <i>Elaboración de Estrategias Didácticas para el Mejoramiento de la Enseñanza de Patología Bucal en Adultos Mayores</i>  | Dra. Rosa Diana Hernández Palacios | Acuerdo No. 27/02-SO/2.1. (27/02/2020)                      |
| 2                 | 2020 | <i>Efectividad de un programa cognitivo-conductual sobre el insomnio, estrés oxidativo, depresión, autoestima y calidad de vida en una población de adultos mayores</i>                            | Dra. Raquel Retana Ugalde          | Acuerdo No. 27/02-SO/2.1. (27/02/2020)                      |
| 3                 | 2020 | <i>Efecto del Tai Chi en comparación con el ejercicio de fuerza sobre marcadores de estrés oxidante, inflamación, masa muscular y bienestar subjetivo en personas en proceso de envejecimiento</i> | Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez    | Acuerdo No. 27/02-SO/2.1. (27/02/2020)                      |
| 4                 | 2020 | <i>Efecto de la administración oral de resveratrol sobre los marcadores de estrés oxidante, inflamación y funciones cognitivas en una población de adultos mayores</i>                             | Dra. Mirna Ruiz Ramos              | Acuerdo No. 27/02-SO/2.1. (27/02/2020)<br>FESZ-CE/20-118-01 |
| 5                 | 2020 | <i>Salud mental de estudiantes en el área de la salud en periodo de pandemia covid-19</i>  | Mtro. Sandro Méndez García         | Acuerdo No. 23/10-SE/2. (23/10/2020)                        |
| 6                 | 2021 | <i>Habilidades adaptativas y funcionamiento ejecutivo en población con síndrome de Down</i>  | Lic. Julia Beatriz Barrón Martínez | Acuerdo No. 23/10-SE/2. (23/10/2020)                        |

**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto   | Responsable(s)                        | Observaciones  |
|-------------------|------|---|---------------------------------------|--|
| 7                 | 2021 | <i>Efectividad cariostática de dos compuestos de fluoruro de plata en lesiones de caries de dientes primarios.</i>  | Dra. María Lilia Adriana Juárez López | Acuerdo No. 21/10-SE/2.<br>(23/10/2020)<br>FESZ-CE/21-208-05     |
| 8                 | 2021 | <i>Estudio ontológico y psicológico-discursivo sobre la separación y ordenación de los residuos sólidos y cuidado de áreas verdes comunes en el Conjunto Urbano San Buenaventura, Ixtapaluca, Estado de México.</i> | Dr. José Marcos Bustos Aguayo         | Acuerdo No. 21/29-06-SE/2.<br>(29/06/2021)<br>FESZ-CE/21-206-04, |
| 9                 | 2021 | <i>Serotonina y Enzimas de la Esteroidogénesis en el Testículo y Ovario.</i>  | Dra. María Elena Ayala Escobar        | Acuerdo No. 25/02-SO/5.<br>(23/10/2020)<br>FESZ-CE/21-111-01     |
| 10                | 2021 | <i>Estudio comparativo entre la eficacia cariostática del nanofluoruro de plata y el Diamino fluoruro de plata en lesiones de caries de dientes primarios.</i>  | Dra. María Lilia Adriana Juárez López | NO APROBADO Acuerdo No. 21/29-06-SE/3. (29/06/2021)              |
| 11                | 2021 | <i>Efectos del Manejo del Conflicto, regulación del enojo, empatía y asertividad sobre la agresión entre pares</i>  | Dra. Mirna García Méndez              | Acuerdo No.21/30-07-SE/4.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-208-07   |
| 12                | 2021 | <i>Interrelación funcional entre el sistema catecolaminérgico y colinérgico en la etiología del Síndrome de Ovario Poliquístico. La rata como modelo de estudio.</i>  | Dra. Leticia Morales Ledesma          | Acuerdo No.21/30-07-SE/2.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-118-06   |

**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto  | Responsable(s)   | Observaciones  |
|-------------------|------|--|--|--|
| 13                | 2021 | <i>Programa de Intervención psicosocial para prevenir y atender Tecnoestrés, Síndrome de Quemarse por el Trabajo y síntomas asociados en profesores universitarios en modo de teletrabajo y condiciones de trabajo derivadas de la Pandemia.</i> | Dra. Sara Guadalupe Unda Rojas                             | Acuerdo No.21/30-07-SE/3.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-118-07 |
| 14                | 2021 | <i>Validez social de prácticas educativas híbridas de atención para alumnos con/sin requerimientos de educación especial y sus docentes de educación básica en situación de post confinamiento.</i>  | Doctoras Gabriela Ordaz Villegas y Guadalupe Acle Tomasini | Acuerdo No.21/30-07-SE/6.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-118-09 |
| 15                | 2021 | <i>La participación de los núcleos kisspeptinérgicos y colinérgicos en la regulación circadiana de la ovulación. Un estudio a lo largo del ciclo estral de la rata.</i>  | Dr. Roberto Domínguez Casala                               | Acuerdo No.21/30-07-SE/5.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-118-08 |
| 16                | 2021 | <i>Funciones ejecutivas y Cognición social en población escolar y su implicación en las alteraciones de la lectura y el cálculo, estudio longitudinal.</i>   | Dra. Judith Salvador Cruz                                  | Acuerdo No.21/30-07-SE/7.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-208-10 |
| 17                | 2021 | <i>Efecto del resveratrol sobre la enfermedad periodontal y los marcadores de estrés oxidante e inflamación en una población de adultos con diabetes mellitus tipo 2.</i>  | Dra. Mirna Ruiz Ramos                                      | Acuerdo No.21/30-07-SE/9.<br>(30/07/2021)<br>FESZ-CE/21-118-12 |
| 18                | 2021 | <i>Efecto dosis-respuesta in vivo de los polifenoles contra el daño genotóxico inducido por cromo hexavalente: vías mecanicistas subyacentes</i>   | Dra. María del Carmen García Rodríguez                     | Acuerdo No.21/28-10-SO/3<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-118-13  |

**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto   | Responsable(s)   | Observaciones  |
|-------------------|------|---|--|--|
| 19                | 2021 | <i>Intervención educativa para prevenir violencia de género en estudiantes universitarios de Enfermería: Diseño y Evaluación.</i>   | Dra. Irma Cortés Escárcega<br>Dra. María de los Ángeles Torres Lagunas | Acuerdo No.21/28-10-SO/6<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-113-14  |
| 20                | 2021 | <i>Teratogénesis por Vanadio: Efectos de diferentes óxidos en el desarrollo embrionario y fetal de ratón.</i>   | Dra. Elia Roldán Reyes   | Acuerdo No.21/28-10-SO/5<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-113-15  |
| 21                | 2021 | <i>Análisis de la participación de la vía CD73-adenosina en la regulación de la expresión de PD-L1 en células tumorales de cáncer cérvico-uterino.</i>                    | Dra. María de Lourdes Mora García                                      | Acuerdo No.21/28-10-SO/4<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-113-14  |
| 22                | 2021 | <i>Autopercepción de los alumnos de enfermería en el Logro de los perfiles intermedios del Plan de Estudios.</i>  | Dra. María Susana González Velázquez                                   | Acuerdo No.21/28-10-SO/7<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-113-17  |
| 23                | 2021 | <i>Efecto de metileugenol sobre la lesión gástrica en ratas por lesión traumática de médula espinal en presencia de acetaminofén, diclofenaco y ketorolaco</i>            | Dra. Leticia Cruz Antonio  | Acuerdo No.21/28-10-SO/10<br>(28/10/2021)<br>FESZ-CE/21-113-18 |
| 24                | 2021 | <i>Capital psicológico, expectativas y compromiso: Motivadores del desempeño en profesionistas durante el teletrabajo por confinamiento</i>                               | Dr. José Marcos Bustos Aguayo  | Acuerdo No.21/25-11-SO/3<br>(25/11/2021)<br>FESZ-CE/21-116-19  |
| 25                | 2022 | <i>Diseño de matrices multiparticuladas de liberación controlada preparadas mediante el proceso sol-gel, aplicables en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.</i> | Dr. Vicente Jesús Hernández Abad                                       | FESZ-CE/22-118-01  |

**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto  | Responsable(s)                 | Observaciones   |
|-------------------|------|--|--------------------------------|---|
| 26                | 2022 | <i>Diseño y evaluación de una intervención motivacional para la promoción de la lactancia materna exclusiva.</i>                             | Dr. Mario E. Rojas Russell     | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.1<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-206-03 |
| 27                | 2022 | <i>Caracterización del genoma y microbioma intestinal en niños mexicanos con trastorno del espectro autista</i>                              | M. en C. Arturo Valle Mandiola | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.2<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-118-04 |
| 28                | 2022 | <i>Satisfacción laboral de los Académicos de la Licenciatura de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM".</i> | Dra. Alejandra Gómez Carlos    | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.3<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-202-05 |
| 29                | 2022 | <i>Repercusiones emocionales y conductuales en los preescolares ante el confinamiento por COVID-19 en México.</i>                            | Dra. Blanca Estela Barcelata   | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.4<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-116-06 |
| 30                | 2022 | <i>Elaboración de un manual didáctico electrónico para el mejoramiento de la enseñanza de la metodología de la investigación.</i>            | Maestra Olga Taboada Aranza    | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.5<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-112-07 |
| 31                | 2022 | <i>Actividad antitumoral y antimetastásica de compuestos orgánicos e inorgánicos en un modelo murino de la cepa BALB/c.</i>                  | Dr. Luis Sánchez Sánchez       | Acuerdo No.22/30-06-SO/4.6<br>(30/06/2022)<br>FESZ-CE/22-118-08 |
| 32                | 2022 | <i>Estudio de la participación de la testosterona sobre el ciclo circadiano y la respuesta inmune en un modelo de malaria cerebral.</i>      | Dra. Martha Legorreta Herrera  | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.1<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-118-10 |

**Tabla 91. Proyectos revisados por el Subcomité de ética durante el periodo 2020-2022**

| Relación numérica | Año  | Título del proyecto  | Responsable(s)                   | Observaciones   |
|-------------------|------|--|----------------------------------|---|
| 33                | 2022 | <i>Estudio computacional, síntesis, evaluación biológica y toxicológica de moléculas antichagasicas derivadas del imidazol.</i>  | Dra. Catalina Soriano Correa     | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.2<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-118-11 |
| 34                | 2022 | <i>Estudio de mediadores implicados en la seguridad gástrica de la interacción farmacodinámica entre compuestos de origen natural aislados de plantas medicinales en el daño gástrico por diclofenaco en un modelo murino.</i> | Dra. Elizabeth A. Pineda Peña    | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.3<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-115-12 |
| 35                | 2022 | <i>Efecto del resveratrol sobre marcadores de estrés oxidante e inflamación crónica y la evolución clínica de la enfermedad priodontal en una población de adultos en proceso de envejecimiento.</i>                           | Dra. Beatriz Hernández Monjaraz  | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.4<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-118-13 |
| 36                | 2022 | <i>Toxicología del Desarrollo: Efectos de tres diferentes óxidos de vanadio en el desarrollo embrionario y fetal de ratón.</i>   | Dra. Elia Roldan Reyes           | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.5<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-118-14 |
| 37                | 2022 | <i>Efectividad antihiper glucemiante de las matrices monolíticas de silicio que contienen glibenclamida preparadas por el método sol-gel.</i>  | Dr. Vicente Jesús Hernández Abad | Acuerdo No.22/29-07-SE/2.6<br>(29/07/2022)<br>FESZ-CE/22-118-15 |
| 38                | 2022 | <i>Análisis de la capacidad inmunorreguladora de microvesículas liberadas por células troncales mesenquimales derivadas de tejido gingival.</i>  | Dra. Marta Elena Castro Manreza  | <b>en proceso</b>   |



#### 4.5.2 Fortalecimiento del Comité de ética de la FES Zaragoza

Con la finalidad de salvaguardar los temas éticos en el desarrollo de las actividades cotidianas de la FES Zaragoza y en cumplimiento con lo publicado en la Gaceta del 29 de agosto de 2019 “*Lineamientos para la Integración, Conformación y Registro de los Comités de Ética en la Universidad Nacional Autónoma de México*” fue actualizado el “*Reglamento Interno del Comité de Ética de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza*”. Los rasgos generales de la estructura del nuevo reglamento, aprobado por el consejo técnico, contemplan la integración de un comité general con cuatro subcomités: (1) Ética de la Investigación básica y clínica, (2) Ética de la Práctica Docente, y (3) Ética Administrativa (Gestión)<sup>24</sup>.

#### 4.5.3 Reorganización de las instancias encargadas de la gestión de las actividades de investigación de la FES Zaragoza

Dentro del nuevo organigrama de la estructura académico-administrativa de la facultad, se propuso la creación del área (Coordinación, Unidad o Departamento) encargada de los asuntos de Ética y Sustentabilidad. Dicha estructura está siendo evaluada por la administración central de nuestra Universidad. Cabe destacar que la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (COUS) ha elaborado y distribuido el *Plan Integral para la Sustentabilidad desde la UNAM (PISU)* mismo que define las directrices generales para consolidar la inclusión de la Sustentabilidad en las tareas cotidianas de la docencia, la investigación y la extensión cultural en la gestión de sus distintos Campus y en la participación de toda la comunidad universitaria en iniciativas que promuevan la sostenibilidad de los recursos, también a través de la conformación de la Red Universitaria para la Sustentabilidad (RUS), espacio clave para la comunicación y vinculación entre todas sus entidades.

#### 4.5.4 Fortalecimiento de la reglamentación en materia de investigación

Se llevaron a cabo modificaciones para una distribución racional de los recursos y apoyos a las diferentes líneas y unidades de investigación. Estas acciones involucraron apoyos para la publicación y mantenimiento de la infraestructura de la investigación, que repercutieron en el incremento de

---

<sup>24</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento\\_etica\\_de\\_la\\_FESZ.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Reglamentos/Reglamento_etica_de_la_FESZ.pdf)



la producción académica en las ciencias, tecnologías y humanidades. Como resultados más relevantes, hubo un incremento en el número de proyectos financiados y sus productos (publicaciones, participación en reuniones académicas), así como en la incorporación de nuevas líneas de investigación, número de académicos miembros del SNI, número de tutores en los diferentes programas de posgrado y profesores graduados.

Estas acciones serán incorporadas como política institucional en una nueva versión actualizada del reglamento de Investigación. En particular, la creación de la figura de Unidades de Investigación Emergentes tiene como objetivo la integración de los académicos y sus iniciativas individuales de trabajo académico para favorecer la interacción y la promoción y consolidación de la multidisciplina como eje del sistema educativo para la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado.



## Programa estratégico 5: Vinculación, colaboración institucional e impacto en la sociedad

Al oriente de la Ciudad de México y como parte del sistema de entidades universitarias denominadas en su conjunto como Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP), en 1976 se fundó un plantel con vocación en las áreas de las Ciencias de la Salud, del Comportamiento, Químico-Biológicas y de las Ingenierías: la ENEP Zaragoza. La filosofía educativa original de la ENEP Zaragoza se fundamentaba en un sistema de enseñanza modular, que se conserva con ciertas modificaciones hasta nuestros días, con una sólida base de la formación profesional en la resolución de problemas específicos y proyectos en los ámbitos experimentales y clínicos, que permitieran al alumno aprender de manera activa.

En ese momento, la extensión universitaria, fundamentada en el modelo educativo original, se consolidaba como una característica emblemática del quehacer cotidiano universitario en la ENEP Zaragoza.

A 46 años de la fundación de nuestra Facultad, y tras una importante trayectoria en la formación de profesionales y la generación de conocimiento, la FES Zaragoza se consolida como un polo de desarrollo académico, científico y cultural, y dada su extensión y características propias, tiene una enorme vinculación con sus entornos, con la sociedad en general y con los ámbitos académicos nacional e internacional.

Para dar cauce al desarrollo de la actividad de vinculación institucional se operaron tres Proyectos institucionales dentro de este Programa, con sus respectivas líneas de acción:

- 5.1 Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la atención a necesidades de la sociedad.
- 5.2 Intercambio académico.
- 5.3 Colaboración institucional.

En las siguientes páginas, se dará cuenta de los logros alcanzados en este Programa.



## **Proyecto institucional 5.1 Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la atención a necesidades de la sociedad**

### **5.1.1 Incremento del número de convenios con el sector gubernamental, con impacto social y con un enfoque en la resolución de problemas de interés local, estatal o federal**

Durante los últimos cuatro años, se ha buscado fortalecer los vínculos con instancias de gobierno en todos sus niveles, con la finalidad de apoyar en la resolución de problemas específicos, así como fortalecer la capacidad de desarrollo de las funciones sustantivas de nuestra Facultad. En este sentido, se han firmado instrumentos consensuales diversos, como se muestra en la Tabla 92.

### **5.1.2 Modificación de la estructura institucional para la vinculación**

Como ya se mencionó anteriormente, se creó la División de Vinculación Institucional (DVI), instancia dependiente de la dirección de la Facultad, y que ha sido promotora de la mayoría de los convenios realizados con diversas instancias gubernamentales, de educación continua y de servicio a la sociedad. De esta instancia, depende la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional, de la que a su vez depende la Jefatura de departamento de Educación Continua y Avales Académicos.



**Tabla 92. Convenios de vinculación con el sector gubernamental**

| <b>Número de registro.</b> | <b>Instancia de gobierno con la que se ha signado</b>                                     | <b>Fecha de suscripción</b> | <b>Duración (años)</b> |
|----------------------------|---|-----------------------------|------------------------|
| 52713-1773-4-IV-18/1       | Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México (SECTEI) | 01/07/2019                  | 1                      |
| 53369-2429-9-VIII-18       | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl   | 07/01/2019                  | 3                      |
| 54849-350-7-III-19         | Colegio de Bachilleres de Tlaxcala  | 24/01/2019                  | 1                      |
| 55134-635-24-IV-19         | Alcaldía Iztapalapa   | 27/05/ 2019                 | 2                      |
| 56095-1596-9-X-19          | Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia de la Ciudad de México.                 | 01/08/2019                  | 1                      |
| 55385-886-4-VI-19          | Fiscalía General de Justicia del Estado de México.  | 30/08/2019                  | 4                      |
| 56275-1776-22-X-19         | Secretaría de Educación Pública   | 17/10/2019                  | 1                      |
| 56278-1779-22-X-19         | Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa                                      | 11/11/2019                  | 3                      |
| 56575-2076-19-XI-19        | Secretaría de Seguridad Ciudadana de Tlaxcala.  | 28/01/2020                  | 3                      |
| 57039-219-17-II-20         | Organismo Descentralizado de la Administración Pública de la Ciudad de México             | 06/03/2020                  | 2                      |
| 57434-614-24-VI-20         | Secretaría de Educación Pública   | 16/07/2020                  | 1.                     |
| 58099-130-23-I-21          | ISSSTE Escuela de Dietética y Nutrición   | 15/04/2021                  | 3                      |
| 59252-1283-1-XII-21        | Comisión Nacional de los Derechos Humanos   | 21/10/2021                  | 3                      |
| 59490-137-31-I-22          | Sistema Municipal DIF Ixtapaluca  | 28/03/2022                  | 3                      |
| 59608-255-25-II-22         | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl   | 21/04/2022                  | 3                      |



### **5.1.3 Transparencia en la captación, asignación y gasto de los recursos emanados de las actividades de vinculación con diferentes sectores de la sociedad**

Como resultado de la nueva política de los gobiernos federal, estatales y municipales, no se han realizado a la fecha convenios o contratos en los que la FES Zaragoza reciba recursos de estas instancias para desarrollar proyectos específicos, salvo los ya mencionados en el Programa 3 para la Secretaría de Educación Pública. Lo mismo ha ocurrido con entidades privadas, sobre todo como resultado del confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19.

### **5.1.4 Intervención de la comunidad de la FES Zaragoza en la resolución de problemas reales en el ámbito de nuestras competencias**

Además de la actividad cotidiana en clínicas, MOSEA; intervenciones comunitarias, entre otras, propias de la actividad académica de nuestra Facultad, la comunidad se dio a la tarea de resolver diversas situaciones presentadas en un entorno complicado derivado de la pandemia por COVID-19.

La FES Zaragoza se convirtió en centro de vacunación contra SARS-CoV-2, colaborando de manera decidida en el Plan Nacional de Vacunación, en un trabajo conjunto con el Gobierno Federal, el Gobierno de la Ciudad de México, la Secretaría de Marina Armada de México y la Alcaldía de Iztapalapa. Las instalaciones del Campus 1 de la FES Zaragoza se convirtieron en los meses de abril, mayo, junio, julio, septiembre y octubre de 2021 y en enero de 2022 en centro de inmunización. En las diversas jornadas de vacunación participaron entre 59 y 64 alumnas y alumnos de las carreras de Enfermería, Médico Cirujano, Nutriología y de Cirujano Dentista como voluntarios<sup>25</sup>. El número total de personas inmunizadas fue de 474,701 (Tabla 93). Para la comunidad universitaria, en conjunto con el IMSS, ISSSTE y la Secretaría de Salud de la Ciudad de México se realizaron campañas de vacunación de COVID-19, Hepatitis C, Influenza, Tétanos, inmunizando a 2674 personas aunado a esto se continuo con la colocación de carteles de prevención de contagio en los tres campus además de las redes sociales de la Facultad. Ante el regreso a las actividades presenciales

---

<sup>25</sup> Gaceta Zaragoza. Abril de 2021. Año 8. Números 128 y 129.



una de las acciones frecuentes fueron los recorridos de verificación los cuales incentivaban el buen uso del cubrebocas en la comunidad Zaragozana además de la continua colocación de gel antibacterial en los dispensadores de la Facultad.

| <b>Tabla 93. Vacunas contra SARS-CoV-2 aplicadas en el centro de inmunización de la FES Zaragoza</b> |                   |                                     |
|--|-------------------|-------------------------------------|
| <b>Año</b>   | <b>Mes</b>        | <b>Número de personas atendidas</b> |
| <b>2021</b>  | <b>Abril</b>      | 30,217                              |
|  | <b>Mayo</b>       | 61,895                              |
|  | <b>Junio</b>      | 15,600                              |
|  | <b>Julio</b>      | 108,364                             |
|  | <b>Septiembre</b> | 77,954                              |
|  | <b>Octubre</b>    | 146,341                             |
| <b>2022</b>  | <b>Enero</b>      | 34,330                              |
| <b>Total</b>   |                   | <b>474,701</b>                      |
| Fuente: Coordinación de Proyectos Especiales   |                   |                                     |



## Proyecto institucional 5.2. Intercambio académico

### 5.2.1 Fortalecimiento de los programas de intercambio académico

Dentro de las actividades de fortalecimiento de los programas de intercambios académicos en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza se encuentra la creación del Departamento de Movilidad Estudiantil y Cooperación Internacional, que tiene como objetivo reforzar los programas de movilidad estudiantil orientando al alumnado para la obtención de becas.

Entre las funciones del Departamento se encuentra la publicación y gestión de convocatorias de movilidad estudiantil internacional y nacional, fomentando en el alumnado la vinculación con universidades, así como generando nuevos intereses académicos y laborales.

Otra acción de fortalecimiento fue la capacitación del personal del Departamento para la gestión de expedientes y mejora de procesos. En estos momentos se cuenta con manuales de procedimientos de cada convocatoria y materiales de difusión, como carteles, infografías y videos acerca de la movilidad estudiantil dentro de la FES Zaragoza.

Actualmente se encuentra el diseño de un sistema electrónico para gestionar los expedientes del alumnado que se postulan a los intercambios académicos, este sistema pretende disminuir los tiempos y mejorar el almacenamiento de los documentos.

### 5.2.2 Programa de estancias académicas y profesionales para profesores de los diferentes programas académicos de la FES Zaragoza

Dentro del Programa de Apoyo para la Superación del Personal Académico (PASPA) de la UNAM, miembros del personal académico de las carreras de Ingeniería Química, Psicología, Biología, QFB y Posgrado han realizado estancias sabáticas y estudios doctorales en universidades nacionales e internacionales (Tabla 79).



### **5.2.3 Programa de profesores visitantes a la FES Zaragoza, que permita la actualización de conocimientos y habilidades de los docentes**

Académicos de la FESZ han recibido a científicas y científicos en estancias posdoctorales, los cuales provienen de diferentes universidades y cuentan con proyectos de investigación específicos, en el marco de la convocatoria emitida por la DGAPA para tal fin. Los datos se presentan en la Tabla 80, donde se señala la instancia de procedencia y número de personas en estancia.



## Proyecto institucional 5.3 Colaboración institucional

### 5.3.1 Vinculación con las diferentes instancias universitarias

La FESZ estableció vinculación con diferentes dependencias universitarias con el fin de ofrecer productos o servicios académicos y de gestión que son referente al exterior. En la Tabla 94, se menciona las bases de colaboración suscritas con entidades universitarias para fortalecer diferentes acciones institucionales.

| Tabla 94. Bases de colaboración firmadas en el periodo que se informa                  |   |                      |                 |
|--|---|----------------------|-----------------|
| Instancia universitaria  | Objeto de las bases   | Fecha de suscripción | Vigencia (años) |
| CID/CVTT   | Incubadora de empresas tradicionales y de tecnología intermedia   | 24/09/2019           | Indefinida      |
| CUAIEED  | Impartan en línea, administren y actualicen el curso denominado <i>Manejo Moderno de la Caries Dental</i>   | 17/02/2021           | 2               |
| Facultad de Derecho  | Que la Facultad de Derecho brinde la asesoría y dé seguimiento a los procesos penales derivados de los casos de violencia de género suscitados en la FES Zaragoza   | 25/05/2021           | 3               |
| Instituto de Energías Renovables   | Que la FESZ comparta su experiencia administrativa ya sea en línea o presencial para capacitar a personal de "EL IER", para que éste otorgue el aval a sociedades civiles, asociaciones civiles o diversas empresas que deseen impartir cursos, talleres, congresos, conferencias y/o diplomados. | 03/11/2021           | 2               |
| Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia Facultad de Estudios Superiores Iztacala. | Desarrollo del Proyecto de investigación denominado: intervención Educativa para prevenir Violencia de Género en Estudiantes Universitarios de Enfermería.  | 22/11/2021           | 5               |
| Facultad de Estudios Superiores Aragón   | Fortalecimiento de los objetivos institucionales de cada una de las entidades participantes para el mejoramiento de sus infraestructuras y servicios, así como realizar trabajo conjunto de docencia, investigación y difusión y extensión de la cultura  | 20/01/2022           | 2               |

Fuente: Unidad Jurídica



El Departamento de Actividades Culturales complementó su oferta cultural a través de la vinculación con diversas dependencias de la UNAM.

- La vinculación literaria comprende a la Dirección de publicaciones y fomento editorial y la Revista de la Universidad de México, con las que se colabora anualmente en los festivales del libro y la rosa en el mes de abril.
- En el ámbito teatral, la vinculación se realizó con la Dirección de Teatro a través de las obras itinerantes del carro de comedias, así como con una obra de equidad de género llamada un beso en la frente.
- En ámbito musical, la vinculación se ha fortalecido con la Facultad de Música, como parte de su programa de prácticas profesionales y servicio social, facilitando presentaciones en los tres campus de la Facultad.
- Se establecieron vínculos con la Orquesta Sinfónica de Minería para realizar el concierto de conmemoración del 45 aniversario de nuestra facultad.
- Y se gestionó la participación de ensambles musicales de la Orquesta Filarmónica de la UNAM a través del programa Música en territorio Puma. La vinculación con la Academia de Música Antigua de la UNAM permitió un concierto de bienvenida para la generación 2022.
- Otra entidad universitaria con la que nos vinculamos fue la Dirección General del Patrimonio Universitario con la que se logró la restauración de obras artísticas a resguardo de la Facultad entre ellas, migraciones, Vitrales de Luis Nishizawa, Fresno, Crecimiento, La Luz Guía, La Espiga, Movimiento y rotación.
- La colaboración cultural con las cuatro Facultades de Estudios Superiores de la UNAM se fomentó a través de una jornada de cultura llamada InterFES.
- La incorporación de los museos a la vida cotidiana se fomentó a través de visitas guiadas; de ámbito universitario al Museo de Geología.
- El Departamento también se vinculó con la Dirección General de Atención a la Comunidad, en proyectos institucionales como la Mega ofrenda. También se estableció una constante colaboración con la Secretaría de Desarrollo Institucional a través de la participación en el Proyecto México 500, con una conferencia y una plática alusiva a la conmemoración nacional.

En este año se han realizado distintos vínculos con las Sedes de la UNAM en el extranjero, uno de ellos es con UNAM- Canadá en el cual se ha establecido criterios para el trabajo con alumnado de psicología, generando estrategias de intervención con los alumnos que se encuentran en la Sede, para mejorar su experiencia durante su movilidad. Así mismo se estableció un vínculo con la Sede UNAM-Tucson, el cual generará proyectos



para mejorar la salud de los migrantes, colaborando de forma multidisciplinaria con alumnado de Enfermería, Médico Cirujano y de Desarrollo Comunitario.

### 5.3.2 Fortalecimiento de los perfiles del egresado del bachillerato de la UNAM

Las comunidades académica y estudiantil de la FES Zaragoza han llevado a cabo, en diversos momentos y por motivos variados, eventos en los planteles de bachillerato de la UNAM, con la finalidad de brindar información que fortalezca el perfil egreso de las y los estudiantes de este nivel educativo. En la Tabla 95, se mencionan los eventos realizados durante los periodos escolares 2019 a 2022.

| <b>Tabla 95. Actividades desarrolladas para el fortalecimiento de la formación en bachillerato</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Ciclo escolar</b>   | <b>Nombre del evento</b>  | <b>Plantel de bachillerato donde se llevó a cabo</b>                  | <b>Carrera que organizó el evento</b>   |
| 2019   | Concurso Interpreparatoriano de los Estudios Técnicos Especializados Auxiliar Nutriólogo  | Coordinación General de Estudios Técnicos Especializados              | Estudios Técnicos Especializados Auxiliar Nutriólogo  |
| 2021   | Concurso Interpreparatoriano del Estudio Técnico Especializado (ETE) Auxiliar Nutriólogo 2020-2021, "Adolescentes orientando nutricionalmente a adolescentes".  | Coordinación General de Estudios Técnicos Especializados (vía remota) | Carrera de Nutriología y Coordinación de Estudios Técnicos Especializados Auxiliar Nutriólogo |
| 2022   | Semana de los estudios técnicos especializados.<br>Diferenciación entre actividad física, ejercicio físico, educación física y entrenamiento deportivo.<br>Orientación alimentaria en adolescentes<br>Cálculo de energía gastada durante el ejercicio<br>Conductas alimentarias de riesgo | Coordinación General de Estudios Técnicos Especializados (vía remota) | Coordinación de Estudios Técnicos Especializados Auxiliar Nutriólogo                          |



#### **5.3.4 Colaboración específica con Fundación UNAM**

Como ya se ha mencionado en los Proyectos 1.10, 3.1 y 3.2, se han firmado convenios de colaboración que han fortalecido tanto a nuestra Facultad como a la propia Fundación UNAM. Adicionalmente a ello, se ha colaborado con esta organización al vincularla en todas las ocasiones posibles al interior de la FESZ con las comunidades de los sectores académico, de egresadas y egresados y estudiantil, en todas las ceremonias de bienvenida, clausura de cursos o entrega de títulos posibles. De igual manera, en vinculación con la Asociación Farmacéutica Mexicana AC, se ha abierto el espacio en las ediciones de Expofarma 2019 y 2022 para que instalaran stands de promoción de la Fundación en ambas exposiciones.

## Programa estratégico 6 Fortalecimiento del personal académico

Alrededor de 1800 personas son las encargadas de las labores académicas en la FESZ (Tabla 96). El 13.89% del personal académico tiene la categoría de profesor de carrera, 1.49% de técnicos académicos, 69.12% son profesores de asignatura y 14.22% de ayudantes de profesor.

| Nombramiento             | 2019 |     | 2020 |     | 2021 |     | 2022 |     |
|--------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|                          | H    | M   | H    | M   | H    | M   | H    | M   |
| Ayudante de profesor     | 116  | 126 | 116  | 137 | 119  | 146 | 111  | 146 |
|                          | 242  |     | 253  |     | 265  |     | 257  |     |
| Profesor de asignatura A | 499  | 563 | 565  | 638 | 552  | 633 | 554  | 648 |
|                          | 1062 |     | 1203 |     | 1185 |     | 1202 |     |
| Profesor de asignatura B | 79   | 94  | 20   | 30  | 19   | 27  | 20   | 29  |
|                          | 173  |     | 50   |     | 46   |     | 47   |     |

**Tabla 96. Personal académico de la FES Zaragoza**

| Nombramiento                                      | 2019 |   | 2020 |   | 2021 |   | 2022 |   |
|---|------|---|------|---|------|---|------|---|
|   | H    | M | H    | M | H    | M | H    | M |
| Técnico Académico Asociado A por obra determinada | 1    | 0 | 1    | 0 | 0    | 1 | 0    | 1 |
|   | 1    |   | 1    |   | 1    |   | 1    |   |
| Técnico Académico Asociado A Definitivo           | 1    | 1 | 1    | 1 | 1    | 1 | 1    | 1 |
|   | 2    |   | 2    |   | 2    |   | 2    |   |
| Técnico Académico Asociado B Definitivo           | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 0 | 0    | 0 |
|   | 1    |   | 1    |   | 0    |   | 0    |   |
| Técnico Académico Asociado C Interino             | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 |
|   | 1    |   | 1    |   | 1    |   | 1    |   |
| Técnico Académico Asociado C por obra determinada | 1    | 2 | 2    | 2 | 2    | 2 | 3    | 2 |
|   | 3    |   | 4    |   | 4    |   | 5    |   |
| Técnico Académico Asociado C Definitivo           | 2    | 0 | 1    | 0 | 1    | 1 | 1    | 1 |
|   | 2    |   | 1    |   | 2    |   | 2    |   |
| Técnico Académico Titular A Interino              | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 |
|   | 1    |   | 1    |   | 1    |   | 1    |   |
| Técnico Académico Titular A por obra determinada  | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 | 0    | 1 |
|   | 1    |   | 1    |   | 1    |   | 1    |   |
| Técnico Académico Titular A Definitivo            | 1    | 5 | 1    | 4 | 1    | 4 | 1    | 4 |
|   | 1    |   | 5    |   | 5    |   | 5    |   |
| Técnico Académico Titular B Definitivo            | 3    | 4 | 3    | 5 | 3    | 5 | 3    | 4 |
|   | 7    |   | 8    |   | 8    |   | 7    |   |
| Técnico Académico Titular C Definitivo            | 0    | 3 | 0    | 3 | 0    | 3 | 0    | 3 |
|   | 3    |   | 3    |   | 3    |   | 3    |   |

**Tabla 96. Personal académico de la FES Zaragoza**

| Nombramiento  | 2019        |            | 2020        |            | 2021        |            | 2022        |            |
|---|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
|   | H           | M          | H           | M          | H           | M          | H           | M          |
| Profesor de Carrera Asociado B Interino             | 1           | 2          | 1           | 1          | 1           | 1          | 1           | 0          |
|   | 3           |            | 2           |            | 2           |            | 1           |            |
| Profesor de Carrera Asociado B por obra determinada | 1           | 0          | 2           | 0          | 4           | 0          | 4           | 0          |
|   | 1           |            | 2           |            | 4           |            | 4           |            |
| Profesor de Carrera Asociado B Definitivo           | 2           | 3          | 2           | 2          | 2           | 2          | 2           | 1          |
|   | 5           |            | 4           |            | 4           |            | 3           |            |
| Profesor de Carrera Asociado C Interino             | 8           | 8          | 15          | 22         | 13          | 22         | 12          | 20         |
|   | 16          |            | 37          |            | 35          |            | 32          |            |
| Profesor de Carrera Asociado C por obra determinada | 9           | 6          | 5           | 6          | 10          | 15         | 10          | 17         |
|   | 15          |            | 11          |            | 25          |            | 27          |            |
| Profesor de Carrera Asociado C Definitivo           | 37          | 42         | 33          | 41         | 33          | 40         | 31          | 39         |
|   | 79          |            | 74          |            | 73          |            | 70          |            |
| Profesor de Carrera Titular A por obra determinada  | 0           | 0          | 0           | 0          | 0           | 1          | 0           | 1          |
|   | 0           |            | 0           |            | 0           |            | 1           |            |
| Profesor de Carrera Titular A Definitivo            | 26          | 27         | 28          | 25         | 27          | 23         | 25          | 26         |
|   | 53          |            | 53          |            | 50          |            | 51          |            |
| Profesor de Carrera Titular B Definitivo            | 19          | 11         | 19          | 11         | 18          | 12         | 19          | 10         |
|   | 30          |            | 30          |            | 30          |            | 29          |            |
| Profesor de Carrera Titular C Definitivo            | 16          | 17         | 17          | 16         | 16          | 17         | 15          | 18         |
|   | 33          |            | 33          |            | 33          |            | 33          |            |
| <b>Total</b>  | <b>814</b>  | <b>925</b> | <b>832</b>  | <b>948</b> | <b>822</b>  | <b>981</b> | <b>813</b>  | <b>994</b> |
|   | <b>1739</b> |            | <b>1780</b> |            | <b>1803</b> |            | <b>1807</b> |            |

Fuente: Registro Único del Personal Académico. Dirección General de Asuntos del Personal Académico  
Los cortes fueron realizados a la quincena 14 de cada año

El personal académico con posgrado pasó de representar el 44.84% en 2018 a un 57.45% en 2022 (Tabla 97).

**Tabla 97. Máximo nivel de estudios para el personal académico de la FES Zaragoza**

| Ciclo   | Figura académica       | Sexo    | Título o grado   |              |                 |          |           |
|---------|------------------------|---------|------------------|--------------|-----------------|----------|-----------|
|         |                        |         | Sin licenciatura | Licenciatura | Especialización | Maestría | Doctorado |
| 2018    | Ayudante de profesor   | Hombres | 38               | 64           | 40              | 3        | 1         |
|         |                        | Mujeres | 32               | 74           | 34              | 5        | 0         |
|         | Profesor de Asignatura | Hombres | 15               | 308          | 76              | 94       | 39        |
|         |                        | Mujeres | 8                | 381          | 57              | 126      | 31        |
|         | Técnico Académico      | Hombres | 0                | 7            | 1               | 0        | 1         |
|         |                        | Mujeres | 0                | 8            | 1               | 6        | 3         |
|         | Profesor de Carrera    | Hombres | 0                | 16           | 2               | 36       | 70        |
| Mujeres |                        | 0       | 15               | 10           | 31              | 60       |           |
| Total   |                        |         | 93               | 873          | 221             | 301      | 205       |
| 2019    | Ayudante de profesor   | Hombres | 31               | 58           | 38              | 4        | 3         |
|         |                        | Mujeres | 14               | 63           | 43              | 5        | 1         |
|         | Profesor de Asignatura | Hombres | 19               | 320          | 81              | 97       | 34        |
|         |                        | Mujeres | 29               | 410          | 72              | 131      | 33        |
|         | Técnico Académico      | Hombres | 0                | 7            | 0               | 1        | 1         |
|         |                        | Mujeres | 0                | 9            | 1               | 5        | 4         |
|         | Profesor de Carrera    | Hombres | 0                | 13           | 3               | 31       | 73        |
| Mujeres |                        | 0       | 16               | 11           | 32              | 55       |           |
| Total   |                        |         | 77               | 896          | 249             | 306      | 204       |
| 2020    | Ayudante de profesor   | Hombres | 21               | 64           | 36              | 4        | 1         |
|         |                        | Mujeres | 32               | 76           | 42              | 2        | 0         |
|         | Profesor de Asignatura | Hombres | 18               | 306          | 85              | 124      | 37        |
|         |                        | Mujeres | 18               | 348          | 84              | 171      | 32        |
|         | Técnico Académico      | Hombres | 0                | 6            | 0               | 2        | 1         |
|         |                        | Mujeres | 0                | 5            | 1               | 8        | 5         |
|         | Profesor de Carrera    | Hombres | 0                | 12           | 2               | 33       | 75        |
| Mujeres |                        | 0       | 10               | 2            | 45              | 67       |           |
| Total   |                        |         | 89               | 827          | 252             | 389      | 218       |

**Tabla 97. Máximo nivel de estudios para el personal académico de la FES Zaragoza (continuación)**

| Ciclo                  | Figura académica       | Sexo                 | Título o grado   |              |                 |          |           |     |
|------------------------|------------------------|----------------------|------------------|--------------|-----------------|----------|-----------|-----|
|                        |                        |                      | Sin licenciatura | Licenciatura | Especialización | Maestría | Doctorado |     |
| 2021                   | Ayudante de profesor   | Hombres              | 17               | 58           | 44              | 5        | 2         |     |
|                        |                        | Mujeres              | 16               | 79           | 48              | 6        | 0         |     |
|                        | Profesor de Asignatura | Hombres              | 12               | 291          | 84              | 133      | 41        |     |
|                        |                        | Mujeres              | 12               | 332          | 90              | 189      | 41        |     |
|                        | Técnico Académico      | Hombres              | 0                | 5            | 0               | 3        | 1         |     |
|                        |                        | Mujeres              | 0                | 5            | 1               | 8        | 5         |     |
|                        | Profesor de Carrera    | Hombres              | 0                | 12           | 1               | 35       | 76        |     |
|                        |                        | Mujeres              | 0                | 10           | 2               | 47       | 74        |     |
|                        | Total                  |                      |                  | 57           | 792             | 270      | 426       | 240 |
|                        | 2022                   | Ayudante de profesor | Hombres          | 11           | 45              | 50       | 7         | 2   |
| Mujeres                |                        |                      | 9                | 62           | 64              | 8        | 3         |     |
| Profesor de Asignatura |                        | Hombres              | 12               | 267          | 96              | 144      | 46        |     |
|                        |                        | Mujeres              | 20               | 309          | 97              | 211      | 43        |     |
| Técnico Académico      |                        | Hombres              | 0                | 6            | 0               | 3        | 1         |     |
|                        |                        | Mujeres              | 0                | 5            | 1               | 8        | 4         |     |
| Profesor de Carrera    |                        | Hombres              | 0                | 9            | 1               | 34       | 76        |     |
|                        |                        | Mujeres              | 0                | 8            | 1               | 47       | 75        |     |
| Total                  |                        |                      | 52               | 711          | 310             | 462      | 250       |     |

Fuente: Registro Único del Personal Académico. Dirección General de Asuntos del Personal Académico  
Los cortes fueron realizados a la quincena 14 de cada año

Con respecto a la distribución etaria del personal académico, para julio de 2018 el promedio de edad para las académicas era de 48 y para los académicos de 51 años, con promedios de antigüedad académica de 16 y 18 años, respectivamente. En julio de 2022, el promedio de edad es de 49 años para las mujeres y el mismo para los hombres, manteniendo idéntica antigüedad académica promedio que hace cuatro años (Tabla 98).



Tabla 98. Correlación entre la antigüedad académica y la edad del personal académico de la FES Zaragoza

| 2018           |                             |     |      |     |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |       |     |
|----------------|-----------------------------|-----|------|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|---|-------|-----|
| Edad<br>(años) | Antigüedad académica (años) |     |      |     |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |       |     |
|                | 0-5                         |     | 6-10 |     | 11-15 |    | 16-20 |    | 21-25 |    | 26-30 |    | 31-35 |    | 36-40 |    | 41-45 |    | 46-50 |   | Total |     |
|                | M                           | H   | M    | H   | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H | H     | M   |
| 21-25          | 3                           | 5   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 3     | 5   |
| 26-30          | 50                          | 30  | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 50    | 30  |
| 31-35          | 77                          | 49  | 19   | 13  | 1     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 97    | 62  |
| 36-40          | 45                          | 55  | 35   | 18  | 14    | 10 | 2     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 96    | 84  |
| 41-45          | 37                          | 29  | 36   | 27  | 31    | 18 | 22    | 11 | 6     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 132   | 86  |
| 46-50          | 26                          | 24  | 19   | 17  | 18    | 13 | 23    | 18 | 30    | 17 | 2     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 118   | 90  |
| 51-55          | 14                          | 7   | 19   | 14  | 7     | 9  | 10    | 12 | 35    | 27 | 23    | 31 | 1     | 4  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 109   | 104 |
| 56-60          | 7                           | 9   | 10   | 12  | 4     | 10 | 8     | 16 | 25    | 25 | 28    | 40 | 46    | 28 | 21    | 12 | 0     | 0  | 0     | 0 | 149   | 152 |
| 61-65          | 2                           | 5   | 5    | 2   | 1     | 7  | 4     | 5  | 8     | 12 | 6     | 16 | 16    | 29 | 46    | 48 | 6     | 9  | 0     | 0 | 94    | 133 |
| 66-70          | 0                           | 2   | 1    | 1   | 1     | 0  | 1     | 1  | 2     | 3  | 2     | 8  | 6     | 0  | 9     | 24 | 6     | 7  | 0     | 1 | 28    | 46  |
| 71-75          | 0                           | 0   | 1    | 0   | 0     | 0  | 1     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 1     | 5  | 0     | 0  | 0     | 0 | 3     | 5   |
| 76-80          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 1  | 0     | 1  | 0     | 0  | 1     | 0  | 0     | 1  | 0     | 1 | 1     | 3   |
| 81-85          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 0     | 1   |
| 86-90          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 0     | 0   |
| <b>TOTAL</b>   | 261                         | 215 | 145  | 104 | 77    | 67 | 71    | 64 | 106   | 86 | 61    | 97 | 69    | 61 | 78    | 89 | 12    | 17 | 0     | 2 | 880   | 800 |



**Tabla 98. Correlación entre la antigüedad académica y la edad del personal académico de la FES Zaragoza (continuación)**

| 2022           |                             |     |      |     |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |       |     |
|----------------|-----------------------------|-----|------|-----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|---|-------|-----|
| Edad<br>(años) | Antigüedad académica (años) |     |      |     |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |       |     |
|                | 0-5                         |     | 6-10 |     | 11-15 |    | 16-20 |    | 21-25 |    | 26-30 |    | 31-35 |    | 36-40 |    | 41-45 |    | 46-50 |   | Total |     |
|                | M                           | H   | M    | H   | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H  | M     | H | H     | M   |
| 21-25          | 2                           | 2   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 2     | 2   |
| 26-30          | 40                          | 27  | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 40    | 27  |
| 31-35          | 60                          | 52  | 31   | 19  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 91    | 71  |
| 36-40          | 72                          | 46  | 40   | 30  | 21    | 10 | 3     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 136   | 87  |
| 41-45          | 48                          | 34  | 37   | 38  | 29    | 21 | 18    | 10 | 1     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 133   | 104 |
| 46-50          | 25                          | 18  | 31   | 20  | 30    | 19 | 34    | 15 | 20    | 9  | 6     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 146   | 81  |
| 51-55          | 18                          | 9   | 15   | 18  | 15    | 9  | 16    | 14 | 21    | 16 | 31    | 18 | 1     | 2  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 117   | 86  |
| 56-60          | 7                           | 6   | 10   | 6   | 9     | 11 | 7     | 11 | 11    | 13 | 26    | 31 | 22    | 35 | 6     | 1  | 0     | 0  | 0     | 0 | 98    | 114 |
| 61-65          | 2                           | 2   | 4    | 9   | 9     | 2  | 2     | 9  | 10    | 9  | 21    | 20 | 24    | 31 | 36    | 34 | 19    | 10 | 0     | 0 | 127   | 126 |
| 66-70          | 1                           | 3   | 1    | 3   | 2     | 2  | 1     | 5  | 3     | 5  | 4     | 4  | 2     | 11 | 13    | 14 | 37    | 35 | 4     | 4 | 68    | 86  |
| 71-75          | 1                           | 0   | 1    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 2  | 1     | 3  | 0     | 3  | 0     | 0  | 6     | 10 | 1     | 2 | 10    | 20  |
| 76-80          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 1  | 0     | 0  | 1     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 1     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 2     | 1   |
| 81-85          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 1     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 1 | 1     | 1   |
| 86-90          | 0                           | 0   | 0    | 0   | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0  | 0     | 0 | 0     | 0   |
| <b>TOTAL</b>   | 276                         | 199 | 170  | 143 | 115   | 75 | 81    | 65 | 67    | 55 | 90    | 76 | 49    | 82 | 56    | 49 | 62    | 55 | 5     | 7 | 971   | 806 |

Fuente: Registro Único del Personal Académico. Dirección General de Asuntos del Personal Académico  
Los cortes fueron realizados a la quincena 14 de cada año

Se propuso el desarrollo de cuatro proyectos institucionales, cuyos avances se describen en las siguientes páginas.

- 6.1 Estabilidad del personal académico.
- 6.2 Fomento de la salud del personal académico.
- 6.3 Formación y actualización del personal académico.
- 6.4 Incorporación de personal académico.
- 6.5 Reconocimiento institucional a la labor académica.



## Proyecto institucional 6.1 Estabilidad del personal académico

### 6.1.1 Programa de estabilidad laboral del personal académico de la FES Zaragoza

En la Tabla 99 se presenta el número de integrantes del personal académico con nombramiento diferente al de ayudante de profesor con o sin definitividad. En el corte de julio de 2021, se observa un aumento en el porcentaje de académicos interinos con respecto al de 2018, situación que comienza a corregirse en 2022.

En respuesta a la convocatoria para el Programa de Apoyo a la Permanencia del Personal Académico de la UNAM, Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura, publicada en abril de 2021, y la que se inscribieron 320 profesoras y profesores, se publicó en la Gaceta UNAM del 28 de abril de 2022<sup>26</sup>, la primera convocatoria para los concursos de oposición para ingreso o abiertos para obtener la definitividad, dirigidos a 103 Profesores de Asignatura “A” en las carreras que se mencionan en la Tabla 100. Como resultado de ello, en la misma Tabla se menciona el número de profesoras y profesores que adquirieron la definitividad en esta primera etapa, con lo que el porcentaje de definitividad encontrado a partir de agosto de 2022 se modifica a niveles cercanos a los observados en 2019.

---

<sup>26</sup> <https://www.gaceta.unam.mx/g20220428/>

**Tabla 99. Personal académico con nombramiento interino o definitivo (sin considerar ayudantes de profesor)**

| <b>Tipo de nombramiento</b>                | <b>Sexo</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Interino</b>                            | Hombres     | 542         | 548         | 569         | 568         | 570         |
|  | Mujeres     | 582         | 632         | 647         | 663         | 678         |
|  | Total       | 1124        | 1180        | 1216        | 1231        | 1248        |
| <b>Definitivo</b>                          | Hombres     | 271         | 260         | 249         | 237         | 249         |
|  | Mujeres     | 289         | 277         | 267         | 261         | 312         |
|  | Total       | 560         | 537         | 516         | 498         | 561         |
| <b>%<br/>Nombramientos<br/>definitivos</b> | Hombres     | 33.33       | 32.18       | 30.44       | 29.44       | 30.40       |
|  | Mujeres     | 33.18       | 30.47       | 29.21       | 28.25       | 56.66       |
|  | Total       | 33.25       | 31.28       | 29.79       | 28.80       | 31.01       |

**Tabla 100. Número de concursos que se convocaron en Gaceta UNAM dentro del Programa para Promover la Definitividad del Personal Académico de Asignatura**

| Carrera            | Concursos  | Definitividades obtenidas |           |
|--------------------|------------|---------------------------|-----------|
|                    |            | Hombres                   | Mujeres   |
| Biología           | 15         | 6                         | 9         |
| Cirujano Dentista  | 14         | 3                         | 10        |
| Enfermería         | 18         | 3                         | 10        |
| Ingeniería Química | 9          | 3                         | 5         |
| Médico Cirujano    | 8          | 2                         | 1         |
| Nutriología        | 2          | -----                     | 1         |
| Q.F.B.             | 17         | 3                         | 13        |
| Psicología         | 19         | 5                         | 12        |
| <b>Total</b>       | <b>102</b> | <b>23</b>                 | <b>58</b> |

Fuente: Gaceta UNAM 28/abril/2022

El 22 de agosto de 2022, se publicó la convocatoria para regularizar seis de las plazas otorgadas por obra determinada y que cubrían los requisitos del Programa de apoyo a la permanencia del personal académico de la UNAM, Subprograma para promover el ingreso del personal académico contratado por artículo 51 del estatuto del personal académico, publicado en Gaceta UNAM del 30 de agosto de 2021<sup>27</sup>.

Además de las iniciativas anteriores, se han llevado a cabo concursos cerrados de oposición para obtener la definitividad en las figuras académicas de tiempo completo, así como para promoción tanto de figuras académicas de tiempo completo como de asignatura. Los resultados de estos

<sup>27</sup> [https://dgapa.unam.mx/images/pappa/2021\\_pappa\\_personal\\_de\\_epa\\_convocatoria.pdf](https://dgapa.unam.mx/images/pappa/2021_pappa_personal_de_epa_convocatoria.pdf)



procesos se muestran en la Tabla 101. 55 integrantes del personal académico se han promovido u obtenido su definitividad en los últimos cuatro años.

| Tabla 101. Concursos de oposición cerrados en cada ciclo escolar |          |           |          |          |          |           |          |          |
|--|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|
| Proceso  | 2019     |           | 2020     |          | 2021     |           | 2022     |          |
|  | Hombres  | Mujeres   | Hombres  | Mujeres  | Hombres  | Mujeres   | Hombres  | Mujeres  |
| Promoción Asignatura A a Asignatura B definitivo                 | 3        | 4         | 0        | 2        | 0        | 3         | 2        | 3        |
| Definitividad Profesor de Carrera                                | 1        | 1         | 1        | 0        | 1        | 3         | 2        | 2        |
| Definitividad Técnico Académico                                  | 0        | 1         | 0        | 0        | 0        | 0         | 0        | 1        |
| Promoción Técnico Académico                                      | 0        | 2         | 0        | 1        | 0        | 0         | 0        | 0        |
| Promoción Profesor de Carrera                                    | 4        | 2         | 2        | 2        | 2        | 4         | 3        | 3        |
| <b>Total</b>   | <b>8</b> | <b>10</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>3</b> | <b>10</b> | <b>7</b> | <b>9</b> |



### 6.1.2 Cobertura de plazas de profesor de carrera de tiempo completo en concordancia con las necesidades de los programas académicos y del Plan de Desarrollo Institucional

En sesiones ordinarias y extraordinarias del H. Consejo Técnico, se han presentado y analizado las propuestas de asignación de las plazas de profesor de carrera correspondientes al Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos (*SIJA*). Este análisis se realiza en función de las necesidades de las diferentes carreras y el perfil requerido por las y los docentes para ocupar dichas plazas. El mismo proceso se realiza para la asignación de plazas de profesor de carrera por artículo 51. En la Tabla 102, se menciona la asignación de plazas mediante estos procesos durante el periodo que se informa, siendo un total de 34 asignaciones.

Como puede observarse, la asignación de las plazas se realizó en concordancia con las necesidades de la Facultad, de las diversas áreas donde se requieren, pero, sobre todo, del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022 de esta Facultad. De los académicos incluidos en este proyecto, 100% tienen posgrado, 53% cuentan con grado de doctor, y 50% cuentan con una distinción en el SNI.

| Tabla 102. Asignación de plazas de tiempo completo por Artículo 51, SIJA o por obra determinada |                                  |   |                              |
|---|----------------------------------|---|------------------------------|
| Sesión del H. Consejo Técnico en la que se asignó la plaza                                      | Plaza asignada                   | Académica o académico al que se le asignó | Carrera o área de asignación |
| 13 junio 2019   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Deyra de los Ángeles Ramírez Hernández    | Biología                     |
| 11 septiembre 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Geovanni Miguel Rodríguez Mirón           | Biología                     |
| 11 septiembre 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Sergio Díaz Martínez                      | Biología                     |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Jorge Reyes Rivera                        | Biología                     |
| 12 octubre 2021   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Fabiola Juárez Barrera                    | Biología                     |

**Tabla 102. Asignación de plazas de tiempo completo por Artículo 51, SIJA o por obra determinada (continuación)**

| <b>Sesión del H. Consejo Técnico en la que se asignó la plaza</b> | <b>Plaza asignada</b>            | <b>Académica o académico al que se le asignó</b> | <b>Carrera o área de asignación</b> |
|---|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| 09 junio 2021   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Beatriz Hernández Monajaraz                      | CD                                  |
| 13 octubre 2020   | Técnico Académico Asociado "C"   | Enrique Escalera Zúñiga                          | CETA                                |
| 13 octubre 2020   | Técnico Académico Asociado "C"   | José Felipe Ramos García                         | CETA                                |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "B" | Felipe Bustos Cruz                               | DeLEx                               |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | María de los Remedios Alma Gopar Silva           | DeLEx                               |
| 15 enero 2019   | Técnico Académico Asociado "C"   | Luis Manuel Mendoza Cruz                         | Enfermería                          |
| 13 junio 2019   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Dolly Marlene Blanco Borjas                      | Enfermería                          |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Guadalupe Nohemí López Colmenares                | Enfermería                          |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Juana Maygualidia Aguilar Gutiérrez              | Enfermería                          |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Miriam Paola Bretado de los Ríos                 | Enfermería                          |
| 14 agosto 2019  | Profesor de Carrera Asociado "B" | Francisco Javier Almazán Ruiz                    | IQ                                  |
| 14 agosto 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Genaro Altamirano García                         | IQ                                  |
| 13 junio 2019   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Elizabeth Arlen Pineda Peña                      | MC                                  |
| 11 septiembre 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Gabriela Figueroa González                       | MC                                  |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "B" | Edgar Iván Torres Corioriles                     | MC                                  |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Itzen Aguiñiga Sánchez                           | MC                                  |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Titular "A"  | Lucila Álvarez Barrera                           | MC                                  |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Rosa Linares Culebro                             | MC                                  |



**Tabla 102. Asignación de plazas de tiempo completo por Artículo 51, SIJA o por obra determinada (continuación)**

| <b>Sesión del H. Consejo Técnico en la que se asignó la plaza</b> | <b>Plaza asignada</b>            | <b>Académica o académico al que se le asignó</b> | <b>Carrera o área de asignación</b> |
|---|----------------------------------|--|-------------------------------------|
| 14 agosto 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Wendy Daniella Rodríguez García                  | Nutriología                         |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Mariana Isabel Valdés Moreno                     | Nutriología                         |
| 14 agosto 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Ana Teresa Rojas Ramírez                         | Psicología                          |
| 14 agosto 2019  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Rafael Peñaloza Gómez                            | Psicología                          |
| 13 octubre 2020   | Profesor de Carrera Asociado "B" | Rubén Andrés Miranda Rodríguez                   | Psicología                          |
| 09 junio 2021   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Michelle García Torres                           | Psicología                          |
| 11 mayo 2022  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Clara Haydee Solís Ponce                         | Psicología                          |
| 11 mayo 2022  | Profesor de Carrera Titular "A"  | Daniel Rosas Álvarez                             | Psicología                          |
| 11 mayo 2022  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Jazmín Roldán Hernández                          | Psicología                          |
| 11 mayo 2022  | Profesor de Carrera Asociado "C" | Vicente Cruz Silva                               | Psicología                          |
| 14 enero 2020   | Profesor de Carrera Asociado "C" | Manuel López Ortiz                               | QFB                                 |

Fuente: H. Consejo Técnico



### **6.1.3 Concreción de los procesos iniciados antes de noviembre de 2018 con relación a las plazas académicas ocupadas con base en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM**

Como parte de este proyecto institucional, en 2019 se realizaron 22 concursos de oposición abiertos para profesores de carrera interinos en ocho carreras, con los siguientes resultados: Biología una plaza convocada con un profesor ganador; en Cirujano Dentista se realizó un concurso en una plaza convocada con una profesora ganadora. En Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento hubo dos plazas convocadas con un profesor ganador y una profesora ganadora. En Enfermería dos plazas convocadas con dos profesoras ganadoras. Para Ingeniería Química cinco plazas convocadas con tres profesores ganadores y dos profesoras ganadoras. En el caso de Médico Cirujano una plaza convocada y una profesora ganadora. Para Psicología se convocaron siete plazas, con seis profesoras ganadoras, y un profesor ganador. En Química Farmacéutico Biológica fueron dos plazas convocadas con dos profesores ganadores. Es importante recalcar que, de los 22 profesores que ganaron los concursos convocados, más del 50% son integrantes del SNI, y 18 cuentan con el grado de Doctor. Los nombres de las y los ganadores de estos concursos se enlistan en la Tabla 103.

### **6.1.4 Fortalecimiento de la plantilla de profesores en el actualmente denominado CETA y áreas de apoyo para la generación de materiales educativos digitales**

Mediante los acuerdos 20/10-SO/10.1 y 20/11-SO/4.1, el H. Consejo Técnico resolvió contratar por obra determinada al Mtro. Enrique Escalera Zúñiga y al Ing. José Felipe Ramos García, respectivamente, como Técnicos Académicos Asociado C de tiempo completo, por obra determinada, con la finalidad de fortalecer el desarrollo de materiales educativos y programas digitales en beneficio de la comunidad de la FES Zaragoza.

**Tabla 103. Ganadores de los Concursos de Oposición Abiertos para profesores de carrera interinos en 2019**

|  |  |
|--|--|
| <b>Biología</b>                                      | Genaro Montaña Arias   |
| <b>Cirujano Dentista</b>                             | Cecilia Mecalco Herrera  |
| <b>Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento</b> | César Augusto De León Ricardi<br>Gabriela Aldana González  |
| <b>Enfermería</b>                                    | Cristina Flores Bello<br>Cecilia Reyes Juárez  |
| <b>Ingeniería Química</b>                            | Mariano Pérez Camacho<br>Marina Caballero Díaz<br>Rodolfo Alberto Herrera Toledo<br>Blanca Estela García Rojas<br>Francisco Vidal Caballero Domínguez  |
| <b>Médico Cirujano</b>                               | Azucena Ojeda Sánchez  |
| <b>Psicología</b>                                    | Lilia Mestas Hernández<br>Gabriela Carolina Valencia Chávez<br>Ana Leticia Becerra Gálvez<br>Gabriela Ordaz Villegas<br>María del Pilar Méndez Sánchez<br>Fabiola Itzel Villa George<br>José Manuel García Cortés<br>Pedro Vargas Ávalos |
| <b>Química Farmacéutico Biológica</b>                | Oswaldo Daniel Castelán Martínez<br>Oswaldo Garrido Acosta   |
| <b>Total</b>   | <b>22</b>  |
| Fuente: H. Consejo Técnico                           |  |



#### **6.1.5 Respeto de la estabilidad académica de los profesores de los diferentes programas académicos, cuando por motivos de la modificación de planes de estudios se vean adecuados los créditos o carga horaria en las actividades académicas que imparten**

Durante los años 2019 y 2020 concluyó la implementación del nuevo plan de estudios de la licenciatura en Enfermería. Así mismo, a partir del ciclo escolar 2020 dio inicio la implementación del nuevo plan de estudios de la licenciatura en CD. En ambos casos, la asignación de profesoras y profesores a los módulos o actividades académicas de los nuevos planes se dio en concordancia con las tablas de equivalencia dispuestas en los documentos aprobados por el CAABQyS, en el marco del Estatuto de Personal Académico de la UNAM:

#### **6.1.6 Transparencia en la asignación de horas frente a grupo y plazas vacantes en todos los programas académicos de la FES Zaragoza**

Un proceso que se ha llevado a cabo con total transparencia es la asignación de horas vacantes en los diferentes programas académicos al inicio de los ciclos escolares, la cual se lleva a cabo de acuerdo con lo establecido en la *Ruta crítica para la cobertura de interinatos en las áreas académicas de la FES Zaragoza* aprobada por el H. Consejo Técnico<sup>28</sup>. Se elaboran boletines de las horas vacantes que se difunden con su publicación en la página de la Facultad y se les envía a las y los representantes de AAPAUNAM de la Facultad para la difusión con sus agremiados. Se revisan las solicitudes y se asignan las horas a las y los docentes que cumplen con lo señalado en los boletines. En la Tabla 104 se enumeran los procesos de asignación de horas frente a grupo llevados a cabo durante el periodo que abarcan los ciclos escolares 2019 a 2022.

---

<sup>28</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo\\_tecnico/actas/140219hctfeszz.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo_tecnico/actas/140219hctfeszz.pdf)

Tabla 104. Asignación de horas por vacantes en las diferentes áreas académicas de la FES Zaragoza

| Forma de asignación |                  |             |              |           |  |           |          |          |                                      |            |            |          |
|---------------------|------------------|-------------|--------------|-----------|--|-----------|----------|----------|--------------------------------------|------------|------------|----------|
| Carrera             | Ruta crítica HCT |             |              |           | Extensión de definitividad<br>(Artículo 70 EPA*) |           |          |          | Asignación directa (Artículo 46 EPA) |            |            |          |
|                     | 2019             | 2020        | 2021         | 2022      | 2019   | 2020      | 2021     | 2022     | 2019                                 | 2020       | 2021       | 2022     |
| Biología            | 329              | 172         | 170          | 7         | 12   | 0         | 0        | 1        | 15                                   | 33         | 56         | 0        |
| Cirujano Dentista   | 59               | 38          | 45           | 3         | 32   | 13        | 0        | 2        | 0                                    | 12         | 12         | 0        |
| DCE                 | 0                | 8           | 30           | 7         | 0  | 0         | 0        | 0        | 0                                    | 0          | 0          | 0        |
| Enfermería          | 160              | 74          | 44.5         | 12        | 0  | 0         | 0        | 1        | 0                                    | 0          | 0          | 0        |
| Ingeniería Química  | 111              | 142         | 165          | 0         | 0  | 0         | 0        | 0        | 22                                   | 12         | 10         | 0        |
| Médico Cirujano     | 113              | 10          | 0            | 8         | 14   | 1         | 0        | 1        | 46                                   | 165        | 274        | 0        |
| Nutriología         | 65               | 40          | 29           | 11        | 0  | 0         | 0        | 0        | 0                                    | 0          | 0          | 0        |
| Psicología          | 343              | 432         | 304          | 8         | 0  | 10        | 0        | 0        | 94                                   | 134        | 110        | 0        |
| QFB                 | 302              | 154         | 73           | 10        | 0  | 4         | 4        | 2        | 0                                    | 11         | 37         | 0        |
| <b>Total</b>        | <b>1482</b>      | <b>1070</b> | <b>860.5</b> | <b>66</b> | <b>58</b>  | <b>28</b> | <b>4</b> | <b>7</b> | <b>177</b>                           | <b>367</b> | <b>499</b> | <b>0</b> |
| <b>Por forma</b>    | <b>3478.5</b>    |             |              |           | <b>97</b>  |           |          |          | <b>1043</b>                          |            |            |          |



## Proyecto institucional 6.2 Fomento de la salud del personal académico

### 6.2.1 Programa de autocuidado del académico de la FES Zaragoza

El Departamento de Promoción a la Salud Universitaria (DPSU) como parte de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil, ha realizado diversas acciones en favor del fomento de la salud del personal académico en este periodo que se informa, dentro de esas acciones se mencionan las siguientes:

- La Escuela de Dietética y Nutrición del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) llevó a cabo un diagnóstico de la situación nutricional de los diferentes sectores de la comunidad de nuestra Facultad. De 210 evaluaciones realizadas, casi 18% fueron a académicos. Se encontró que 17% de los evaluados presentan sobrepeso, y más de 4% obesidad.
- Simposio de Control de Infecciones en el personal de Estomatología ante la pandemia del COVID-19, dirigido a docentes de la carrera de Cirujano Dentista con nueve conferencias y 2312 participantes en todas las videoconferencias.
- La carrera de Nutriología tuvo un papel importante para la orientación y asesoría nutricional del personal académico de la Facultad, con 33 intervenciones nutriológicas: tres en la carrera de Cirujano Dentista, dos Enfermería, una Ingeniería Química, dos en QFB y 25 en la Coordinación de Posgrado.

### 6.2.2 Programa de promoción de la salud para profesores

- Se ofrecieron dos pláticas sobre sedentarismo y actividad física en casa, con 1500 visualizaciones
- Pláticas para mejorar los hábitos alimenticios de la comunidad universitaria
- Jornada de Promoción a la Salud en tiempos de Pandemia en con conferencista internacionales
- Pláticas de Salud bucal: Higiene oral y técnica de cepillado, Auxiliares de higiene oral y uso de hilo dental



- Campaña de vacunación contra la influenza. Ante la pandemia de COVID-19, una de las necesidades de la comunidad era continuar con las campañas de vacunación contra influenza, por lo que se gestionó en conjunto con el IMSS y el ISSSTE la aplicación de 1200 dosis para alumnos, trabajadores y funcionarios. Cabe señalar que para evitar los riesgos de conglomeración y no agotar las dosis, se creó por parte de la Unidad de Servicios Escolares un sistema de citas con el cual se pudo llevar a cabo las dos semanas de jornada de manera ordenada y eficiente.
- Campaña de colocación de métodos anticonceptivos, realización de citología vaginal, realización de mastografía
- Jornada en conmemoración del día internacional contra el tabaco

La FES Zaragoza como Universidad Promotora de Salud ha tenido vinculación con diversas asociaciones, institutos y dependencias para mejorar las intervenciones que se tienen en la comunidad, por ejemplo la Red Panamericana de Universidades Promotoras de Salud o el Instituto de Programas Interdisciplinarios en Atención Primaria de la Salud de la Universidad Industrial de Santander, para las intervenciones in situ se ha construido una red con diferentes instituciones como las Unidades Médica Familiar del IMSS, 120, 73, 183 y de la Clínica de Medicina Familiar Aragón del ISSSTE, la Jurisdicción Iztapalapa de la Secretaria de Salud de la Ciudad de México, Clínica CONDESA Iztapalapa entre otras. Para la contribución en Ferias se ha tenido un trabajo continuo con varias asociaciones como Marie Stopes, Sexus Especialistas, MEXFAM, CAPA Chinampac de Juárez, IMJUVE, CONADIC y trabajar con instancias universitarias como PUMAGUA, la Coordinación de Universidad Sustentable o Patrimonio Universitario.



## Proyecto institucional 6.3 Formación y actualización del personal académico

### 6.3.1 Programa de detección de necesidades de actualización, formación y capacitación del personal académico

La secretaría de Desarrollo Académico, cuya conformación fue parte de las modificaciones del organigrama propuestas por esta gestión, incorporó el Departamento de Formación Docente y Evaluación Educativa (DFoDEE) como parte fundamental de su estructura. A través de este Departamento, se desarrolló e implementó un ambicioso programa de detección de necesidades de actualización, formación y capacitación del personal académico, partiendo de la cobertura de dos rubros fundamentales: la formación disciplinar continua y la formación docente.

La estrategia de detección consistió en diferentes procesos:

1. Encuesta electrónica a los docentes de la Facultad, con una cobertura de 920 encuestados.
2. Reuniones de trabajo virtual con las estructuras de las nueve carreras.
3. Reuniones de trabajo con el personal del CETA para compaginar el área tecnológica.
4. Reuniones con la CUAIEED para revisar que actividades y cursos sobre alfabetización digital podrían impartir a la Facultad
5. Aprovechamiento de las horas otorgadas por DGAPA para elaborar cursos, talleres y diplomados sobre alfabetización digital, pedagógica y disciplinar.

Como resultado del proceso de detección de necesidades, se decidió abordar de manera principal los retos siguientes:

1. Elaboración de un programa de cursos, talleres en formación docente y disciplinar, privilegiando la alfabetización digital.
2. Elaboración de un Curso-Taller de Didáctica de la Enseñanza de las Ciencias a 35 profesores de tiempo completo y de asignatura a fin de invitarlos a que impartan cursos o talleres con apoyo de las horas que otorga DGAPA, privilegiando aspectos de TIC´s, y disciplinares en la Facultad
3. Cursos de alfabetización digital y pedagógicos, en la modalidad a distancia otorgados por la CUAIEED a los docentes de la Facultad.



4. En colaboración con la CUAIEED se realizó la tercera jornada de formación docente itinerante con una participación de más de 500 profesores dentro del marco del 45 aniversario de la FES Zaragoza con la impartición de 10 micro talleres
5. En colaboración con la CUAIEED se organizaron cursos de formación en Planes y programas de estudio para apoyar los procesos de acreditación de las carreras y a los docentes de la Facultad.

Derivado de lo anterior, durante el periodo que se informa se llevaron a cabo múltiples actividades académicas disciplinares, pedagógicas y de TICS encaminadas a la cobertura de esta línea de acción (Tabla 105). Como se observa claramente durante los años 2020 y 2021, los cursos y asistentes a actividades que fortalecieran las habilidades digitales registraron un incremento significativo en número y asistentes, lo que permitió que los profesores cumplieran con sus actividades académicas durante la etapa del confinamiento.

| <b>Tabla 105. Formación y actualización del personal académico</b>                         |                                |   |                               |                                   |                                     |  |
|--|--------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Año</b>   | <b>Número de Cursos DFODEE</b> | <b>Número de Asistentes a cursos DFODEE</b> | <b>Número de cursos DGAPA</b> | <b>Número de Asistentes DGAPA</b> | <b>Número de cursos TICS DFODEE</b> | <b>Número de Asistentes a cursos TICS DFODEE</b> |
| 2019   | 125                            | 2075  | 19                            | 342                               | 18                                  | 199  |
| 2020   | 109                            | 2009  | 30                            | 469                               | 30                                  | 1072   |
| 2021   | 98                             | 2246  | 16                            | 239                               | 42                                  | 1743   |
| 2022*  | 98                             | 1014  | 23                            | 370                               | 33                                  | 450  |
| Total  | 430                            | 7344  | 88                            | 1420                              | 123                                 | 3464   |
| Fuente: DFODEE. Secretaría de Desarrollo Académico<br>División de Planeación Institucional |                                |   |                               |                                   |                                     |  |



### 6.3.2 Programa permanente de desarrollo, modificación y adecuación de programas y planes de estudios

Lo referente a esta línea de acción fue descrito de manera amplia en las líneas 1.8.1 a 1.8.3.

### 6.3.3 Actualización en Tecnologías para la Información y la Comunicación (TICs)

La actualización docente en TIC fue un distintivo del período que se vive aún relacionado con la pandemia por COVID-19. En el primer año de la gestión se impulsaron nueve actividades académicas, con la participación de más de 400 docentes, cuya finalidad fue la de fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales en el profesorado. Estos eventos fueron los siguientes;

- Evaluación de un entorno virtual de aprendizaje como base para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes de la FES Zaragoza.
- Creación de libros electrónicos con Software Libre (Pressbooks/Calibre).
- Desarrollo y consolidación de Aulas Virtuales en Moodle (básico).
- Desarrollo y consolidación de Aulas Virtuales en Moodle (intermedio).
- Desarrollo y consolidación de Aulas Virtuales en Moodle (avanzado).
- Taller de producción de Video Educativo.
- Diseño gráfico para la elaboración de presentaciones PPT.
- Diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje integradas a blogs y aulas virtuales (intermedio).
- Diseño y desarrollo de Apps con Thinkable (nivel intermedio).
- Así mismo, se ofreció un diplomado de Medios Digitales Integrados a Estrategias de Enseñanza para el Aprendizaje. La didáctica en el siglo XXI (MEEDIAXXI), lo que permitió la generación y fortalecimiento de competencias transversales en diversas áreas peri, sobre todo, en la creación de entornos virtuales de aprendizaje innovadores que permitan generar competencias digitales generales y específicas en niveles básico, intermedio y avanzado.



El escenario de cambió a inicios del año 2020 puso en marcha un ambicioso programa de alfabetización digital en plataformas de transmisión de conocimientos (Google Classroom, Zoom, Cisco Webex, entre otras) y repositorios digitales de información dirigidos a los docentes. De los 23 cursos del Programa de Actualización y Superación Docente, una importante proporción se realizó como parte del *Programa de Alfabetización Digital* para fortalecer el desarrollo de conocimiento y habilidades digitales para las actividades docentes en tiempos de pandemia, entre estos cursos destacan:

- El Proceso Didáctico para la Enseñanza de las Ciencias Biológicas y Químicas a través del Uso de Aulas Virtuales
- Aulas Virtuales como Estrategia Complementaria de la Enseñanza en la Modalidad Presencial
- Alfabetización Informativa en la Docencia y la Investigación
- Seguridad Informática
- Alfabetización Mediática e Informativa
- Taller de Diseño y Aplicación de Google Classroom
- Herramientas para la Enseñanza en Línea
- Estrategias Educativas en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)
- Gestión Educativa en Aulas Virtuales Apoyadas por Plataformas de Videoconferencia
- Planeación Didáctica para el Modelo Híbrido

Asimismo, se realizaron dos diplomados para fortalecer el conocimiento pedagógico y el desarrollo de habilidades digitales, y posibilitar la creación de nuevos entornos de aprendizaje virtuales para mejorar la enseñanza, así como un diplomado para formar docentes para la tutoría en la educación superior. Lo anterior con apoyo del PASD- Licenciatura, con un total de 71 inscritos.

En el Programa de Superación Académica de la FES Zaragoza se registraron 160 actividades académicas, con un total de 3099 participaciones de docentes, de las cuales 27 actividades estuvieron relacionadas con TIC con 1043 asistentes. Durante este periodo el CETA dio continuidad a sus programas académicos, organizando y coordinando directamente cursos y talleres de formación docente a través de los cuales se ha privilegiado la generación e integración de habilidades para la creación de diversos recursos digitales para lo cual organizó y coordinó 13 cursos con 797 participantes.



En el ciclo escolar 2021 el CETA ofreció 30 cursos/ talleres como parte de su “Programa de Formación Digital Docente” para fortalecer el desarrollo de conocimiento y habilidades digitales para las actividades docentes en tiempos de pandemia, con un total de 1573 docentes asistentes; entre los cursos /talleres que se realizaron destacan:

- Enseñanza y contingencia. La experiencia docente como base de un modelo híbrido para el aprendizaje.
- Perspectivas actuales de la planeación didáctica para diseñar un curso híbrido o en línea.
- Desarrollo de Exámenes extraordinarios en Línea (periodos 2020-1/2021-2) en la plataforma Moodle
- Herramientas básicas de Moodle para diseñar un curso híbrido o en línea
- Taller intermedio para mejorar el empleo de la plataforma Moodle para el desarrollo de un curso
- Curso para el manejo de herramientas avanzadas de Moodle
- Taller intermedio para mejorar el empleo de la plataforma Moodle para el desarrollo de un curso.
- Curso para el manejo de herramientas avanzadas de Moodle.
- Elaboración de exámenes en Google y Moodle.
- Uso de Twitter, Telegram, Facebook y YouTube en Educación.
- Elaboración de exámenes en línea utilizando Moodle y Google Drive.
- Elaboración de video con fines educativos.
- Elaboración de un guión como base para el diseño de video educativo.
- Del guión a la edición. El video educativo como recurso para mejorar el aprendizaje en línea.
- El video educativo como recurso para mejorar el aprendizaje en línea de ciencias de la salud.
- Excel como recurso para la evaluación del aprendizaje.
- Creación de Apps, para mejorar el aprendizaje en un curso en línea y realizar ejercicios complementarios.

Así mismo, se ofreció el diplomado de Medios Digitales Integrados a Estrategias de Enseñanza para el Aprendizaje “La didáctica en el siglo XXI (MEEDIAXXI)”, avalado por DGAPA, lo que permitió la generación y fortalecimiento de competencias transversales en diversas áreas, pero, sobre todo, en la creación de entornos virtuales de aprendizaje innovadores que permitan generar competencias digitales generales y específicas en niveles básico, intermedio y avanzado, con un total de 67 profesores atendidos en dos grupos.



Al término del ciclo escolar 2022-2 la formación y actualización en TIC a través del “Programa de Formación Digital Docente” se enfoca al fortalecimiento de las habilidades digitales y sobre todo a orientar una visión complementaria entre la práctica académica presencial y el empleo de diversas herramientas tecnológicas, para lo cual el CETA organizó y llevó a cabo 26 cursos y talleres con un total de 180 docentes asistentes

- Introducción al uso de Google Drive para mejorar la función docente.
- Uso de Twitter, Telegram, Facebook y YouTube en Educación.
- Desarrollo del Examen extraordinario en línea (periodos 2022-1 y 2022-2) en la plataforma Moodle.
- Herramientas básicas de Moodle para diseñar un curso híbrido o en línea.
- Taller intermedio para mejorar el empleo de la plataforma Moodle para el desarrollo de un curso.
- Curso para el manejo de herramientas avanzadas de Moodle.
- Classroom para optimizar la gestión de un curso. Nivel básico.
- Propuestas docentes para organizar un curso mixto.
- La importancia del diseño instruccional para la planeación de un curso en modalidad mixta.
- Elementos conceptuales y metodológicos para la construcción de un modelo de enseñanza y aprendizaje en el entorno educativo actual y futuro.
- Edición de video educativo.
- Producción de video educativo para optimizar el aprendizaje.
- El podcast como apoyo para el diseño de un curso.
- La fotografía profesional con fines educativos.
- La infografía como herramienta para favorecer el aprendizaje en un curso presencial o mixto.
- Mejorando el desarrollo de un curso integrando Presentaciones a la planeación didáctica.
- Creación de libros electrónicos para organizar un curso.
- Google Sites como herramienta para facilitar la administración de un curso.
- Las aplicaciones móviles como recursos de aprendizaje innovadores.
- La evaluación del aprendizaje en entornos de aprendizaje mixtos.
- Herramientas de Hoja de cálculo para mejorar la actividad docente.



- Uso de la Hoja de cálculo para la elaboración de un registro de calificaciones.
- Elaboración de Exámenes en Google y Socrative.
- Una evaluación flexible para mejorar el rendimiento de los estudiantes en un curso presencial o mixto.
- Rúbricas y cuestionarios para la evaluación del aprendizaje en Classroom.
- Herramientas de Google Drive para optimizar el uso de plataformas digitales de enseñanza y aprendizaje.
- Bases metodológicas para la elaboración de reactivos en el área de enfermería.

#### **6.3.4 Formación de evaluadores para la acreditación**

La información referente a esta línea de acción fue expuesta en la línea de acción 1.1.3.

#### **6.3.5 Oferta de talleres para la formación integral de los profesores, en los ámbitos cultural y de habilidades**

El profesorado de la FES Zaragoza forma parte fundamental del público atendido por parte de los Departamentos de Actividades Culturales y de Actividades Deportivas, cuyos logros se han resumido ya en las líneas de acción descritas para los proyectos institucionales 1.2 y 1.3.

#### **6.3.6 Evaluación de la docencia**

La evaluación de la docencia se ha considerado durante esta gestión como un proceso fundamental para la mejora de la educación en los espacios académicos de esta entidad, y como punto de partida para el fortalecimiento de la formación docente. En el año 2019, la Secretaría de Desarrollo



Académico, en estrecha colaboración con la CUAIEED, llevó a cabo una mejora del instrumento de evaluación de la docencia, mismo que se comenzó a aplicar a partir del semestre 2019-2. Los resultados de la evaluación docente han permitido discernir tres categorías principales de procesos de docencia:

- 1) Los que son sobresalientes,
- 2) Los que son buenos y cumplen adecuadamente con su cometido,
- 3) Aquellos que requieren una intervención urgente para fortalecer su práctica.

Cada vez que se realiza la evaluación docente, se recuperan los nombres de las y los académicos en este último grupo, y se les invita a fortalecer su formación y actualización, por parte de los jefes de sus carreras o áreas respectivas. Los resultados de evaluaciones docentes sobresalientes se muestran en la Tabla 106.

Tabla 106. Evaluación de la docencia en diversos ciclos escolares

| Carrera            | 2019-2       |                               | 2020-1       |                               | 2020-2       |                               | 2021-1       |                               | 2022-1       |                               |
|--------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|-------------------------------|
|                    | Evaluaciones | Evaluaciones sobresalientes % |
| <b>Biología</b>    | 710          | 98.5                          | 734          | 98.5                          | 729          | 99.0                          | 771          | 98.2                          | 923          | 98.1                          |
| <b>CD</b>          | 1084         | 99.0                          |              |                               | 1287         | 99.6                          |              |                               |              |                               |
| <b>DCE</b>         | 144          | 88.2                          |              |                               | 156          | 99.3                          |              |                               |              |                               |
| <b>Enfermería</b>  | 1384         | 98.8                          |              |                               | 1459         | 98.5                          |              |                               |              |                               |
| <b>IQ</b>          | 439          | 98.5                          | 445          | 99.3                          | 443          | 98.7                          | 422          | 98.5                          | 449          | 98.3                          |
| <b>MC</b>          |              |                               | 599          | 98.0                          |              |                               | 621          | 99.5                          |              |                               |
| <b>Nutriología</b> | 60           | 94.3                          |              |                               | 102          | 98.5                          |              |                               |              |                               |
| <b>Psicología</b>  | 1603         | 99.2                          | 1573         | 99.5                          | 1572         | 99.3                          | 1540         | 99.8                          | 1537         | 99.6                          |
| <b>QFB</b>         | 931          | 97.5                          | 955          | 98.4                          | 1005         | 98.9                          | 995          | 99.4                          | 1004         | 99.0                          |
| <b>Total</b>       | <b>6364</b>  |                               | <b>4306</b>  |                               | <b>6753</b>  |                               | <b>4349</b>  |                               | <b>3913</b>  |                               |

Fuente: Departamento de Formación Docente y Evaluación Educativa. Secretaría de Desarrollo Académico



### 6.3.7 Desarrollo de materiales educativos digitales

Mediante la organización de diversas actividades, entre las que se encuentran talleres, asesorías, tutoriales cortos, etc., integradas actualmente en el programa de Formación Digital Docente, se ha impulsado significativamente el desarrollo y utilización de varios recursos digitales como gestores de contenidos, gestores de aprendizaje y redes sociales con la finalidad de promover los procesos de enseñanza-y aprendizaje.

A través de la gestión del Departamento de Educación en línea y a Distancia (DELiD), la Facultad ha puesto a disposición de la comunidad un dominio institucional para la creación y gestión de blogs educativos, generando cursos sobre sistemas gestores de contenidos para quienes utilizan el dominio institucional u otros. Del mismo modo, se ha logrado que el DeLEx oferte exámenes en línea a instituciones externas a la UNAM y se ha incrementado el número de emisiones de exámenes de acreditación para que los estudiantes continúen su trámite de titulación. En la Tabla 107 se presenta el tipo y número de usuarios en las aulas virtuales, en donde se observa un incremento del 65% de usuarios a partir de la contingencia sanitaria.

Para la generación de los diversos recursos digitales en conjunto con la comunidad académica, ya sea por iniciativa de los profesores; ya sea colegiada, a través de las carreras o de proyectos PAPIME, se han obtenido diversos recursos que han apoyado en forma eficiente el aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo, el equipo de trabajo del CETA en el marco de este programa y como grupo multidisciplinario, ha generado diversos recursos en atención al proceso de formación docente para el desarrollo de habilidades digitales.



**Tabla 107. Usuarios de aulas virtuales alojadas en el CETA**

| Tipo de usuario                          | Número de usuarios por ciclo escolar |              |              |
|--|--------------------------------------|--------------|--------------|
|  | 2020                                 | 2021         | 2022         |
| <b>Alumnado</b>                          | 8163                                 | 11324        | 11866        |
| <b>Profesorado con derecho a edición</b> | 389                                  | 486          | 1260         |
| <b>Profesorado sin derecho a edición</b> | 64                                   | 74           | 99           |
| <b>Administradores</b>                   | 2                                    | 2            | 2            |
| <b>Creadores de cursos</b>               | 5                                    | 0            | 0            |
| <b>Total</b>                             | <b>8623</b>                          | <b>11886</b> | <b>13227</b> |

Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional

En la Tabla 108 se presenta el número de aulas virtuales que se han generado en el período que se informa, especialmente en los años 2020 y 2021 que fue el periodo de confinamiento, momento en el que fueron de gran utilidad para mantener el cumplimiento de las actividades académicas de todos los docentes de las diferentes carreras y posgrado.



**Tabla 108. Generación de aulas virtuales por carrera desarrolladas dentro de las plataformas del CETA**

| Carrera / Instancia | Número de Aulas Virtuales |            |           |
|---------------------|---------------------------|------------|-----------|
|                     | 2020                      | 2021       | 2022      |
| Biología            | 22                        | 57         | 9         |
| Biblioteca          | 2                         | 0          | 0         |
| Cirujano Dentista   | 36                        | 26         | 8         |
| Culturales          | 2                         | 0          | 0         |
| DCE                 | 11                        | 3          | 0         |
| DELEX               | 16                        | 18         | 1         |
| DEFAPA              | 13                        | 15         | 1         |
| DEPI                | 59                        | 6          | 0         |
| Enfermería          | 4                         | 34         | 4         |
| Ingeniería Química  | 11                        | 7          | 2         |
| Médico Cirujano     | 10                        | 8          | 2         |
| Nutriología         | 10                        | 0          | 1         |
| Psicología          | 57                        | 57         | 10        |
| QFB                 | 26                        | 35         | 8         |
| <b>Total</b>        | <b>279</b>                | <b>266</b> | <b>91</b> |

Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional

Para el desarrollo de materiales educativos; sean estos recursos, actividades o instrumentos de evaluación en formato digital, y como parte de los programas del CETA, se han llevado a cabo un conjunto de acciones que van desde orientar a los docentes en cuanto a la claridad en los objetivos de aprendizaje, la selección de contenidos y el análisis y síntesis de diversas fuentes, hasta concretarlos en materiales a través de un diseño instruccional que permita organizar en forma pertinente los contenidos. Por esta razón, ha sido determinante en el contexto del proceso formativo que se lleva a cabo en el CETA, la creación y consolidación de plataformas digitales para la organización y desarrollo de un curso en cualquiera de sus modalidades a partir de un diseño instruccional pertinente para cada área disciplinar de la Facultad, promoviendo a través de talleres, la generación de ambientes de aprendizaje organizados en Google Sites y Google Classroom. En la Tabla 109 se presenta los diferentes tipos de materiales educativos se han desarrollado por las carreras y diversas áreas.

**Tabla 109. Generación de materiales educativos**

| Material            | Años       |           |            |            |
|---------------------|------------|-----------|------------|------------|
|                     | 2020       | 2021      | 2022       | Total      |
| Blogs               | 18         | 5         | 3          | 26         |
| Vídeo Tutoriales    | 9          | 6         | 16         | 31         |
| Libros electrónicos | 10         | 5         | 0          | 15         |
| Apps                | 14         | 8         | 6          | 28         |
| Aulas virtuales     | 193        | 0         | 40         | 233        |
| Sitio Web           | 0          | 7         | 0          | 7          |
| Infografías         | 0          | 3         | 8          | 11         |
| Diseño digital      | 0          | 0         | 34         | 34         |
| Videos educativos   | 44         | 2         | 16         | 62         |
| <b>Total</b>        | <b>288</b> | <b>36</b> | <b>123</b> | <b>447</b> |

Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional

Especial énfasis tuvo la realización de materiales educativo en formato de video digital. En la Tabla 110, se enlistan los videos generados de manera exclusiva en el CETA durante el periodo que se informa.

**Tabla 110. Recursos digitales realizados por el área de desarrollo de video educativo del CETA**

| Año  | Título del video   |
|------|--|
| 2019 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la preparación de cavidades en Odontología</li> <li>2. Preparación y técnica para la realización de cavidades clase I y II</li> <li>3. Preparación y técnica para la realización de cavidades clase III</li> <li>4. Preparación y técnica para la realización de cavidades clase V</li> <li>5. Talleres culturales I</li> <li>6. Talleres culturales II</li> </ol>  |
| 2020 | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Lavado de manos y somatometría</li> <li>8. Curaciones</li> <li>9. Toma de muestra sanguínea</li> <li>10. Administración de medicamentos vía intradérmica</li> <li>11. Administración de medicamentos vía subcutánea</li> <li>12. Administración de medicamentos vía intramuscular</li> <li>13. Edición de frecuencia respiratoria.</li> <li>14. Exploración física I (de cabeza, tórax anterior, tórax posterior, focos cardíacos y campos pulmonares)</li> <li>15. Glucemia capilar</li> <li>16. Signos vitales: temperatura, pulso, tensión arterial</li> <li>17. Citología exfoliativa</li> <li>18. Exploración mamaria</li> <li>19. Exploración física II (abdomen, genitales, miembros pélvicos)</li> <li>20. Lenguaje y cultura</li> <li>21. Fundamentos del aprendizaje activo y vinculado basados en la nueva escuela mexicana</li> <li>22. Promoción de ambientes escolares sanos en la nueva escuela mexicana</li> <li>23. Bienestar afectivo - emocional en el desarrollo de los adolescentes</li> <li>24. Objetivos de desarrollo sustentable</li> <li>25. Responsabilidad social</li> <li>26. Aplicación de las ciencias sociales a través de problemáticas integradoras</li> <li>27. Liderazgo académico en la nueva escuela mexicana</li> <li>28. Reconocimiento y promoción de la interculturalidad</li> <li>29. Inclusión y convivencia en la EMS</li> <li>30. Estrategias para la enseñanza de las humanidades</li> <li>31. Desarrollo de habilidades para la formación de docentes en línea</li> <li>32. Derechos humanos y perspectiva de género</li> <li>33. Evaluación de los aprendizajes en la nueva escuela mexicana</li> <li>34. Estrategias didácticas para el trabajo en el aula en la nueva escuela mexicana</li> <li>35. Bienestar afectivo - emocional en el desarrollo de los adolescentes</li> <li>36. Operador de indicadores</li> <li>37. Operador de formatos</li> <li>38. Operador de formatos por área</li> <li>39. Música sin derechos</li> <li>40. Micrófonos</li> </ol> |



**Tabla 110. Videos realizados por el área de desarrollo de video educativo del CETA (continuación)**

| Año   | Título del video   |
|---|--|
| 2020  | 41. Ivoox<br>42. Eliminación de ruido en Audacity<br>43. Conversión de archivos<br>44. Audacity básico 1Audacity básico 2<br>45. Manejo de voz<br>46. Rol Operador Indicadores<br>47. Rol formatos por área<br>48. Tutorial Meet Profesores<br>49. Tutorial Meet Alumnos   |
| 2021  | 50. Productos milagro, un riesgo para la salud en COVID-19<br>51. Inscripción  |
| 2022  | 52. Protocolo clínico de la especialidad en estomatología del niño y del adolescente en el marco de la pandemia por COVID -19.<br>53. Aspectos fundamentales de Moodle para el desarrollo de un curso.<br>54. Puntos importantes para crear una App educativa.<br>55. Edición de video educativo en 8 pasos.<br>56. Requisitos técnicos para una infografía.<br>57. Excel en apoyo a la docencia.<br>58. Uso efectivo de Drive en la docencia.<br>59. Construyendo diversas y novedosas formas de enseñanza. |
| Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje. División de Planeación Institucional |  |

### 6.3.8 Programa de seguimiento permanente a la acreditación de programas académicos en las nueve carreras de la Facultad

Los avances en esta línea de acción fueron informados puntualmente en el desarrollo de la línea 1.1.2.



## **Proyecto institucional 6.4 Incorporación de personal académico**

### **6.4.1 Fortalecimiento de la planta docente de la FES Zaragoza**

Diferentes estrategias derivadas de las líneas de acción de este Plan han permitido fortalecer la planta académica de la FES Zaragoza. La cobertura de vacantes en módulos o asignaturas mediante una ruta académica que permite la selección de las y los mejores candidatos de conformidad con el perfil profesiográfico requerido para cada actividad académica y cumpliendo la legislación universitaria (de conformidad con la línea de acción 6.1.6), la promoción de la estabilidad laboral del personal académico (línea de acción 6.1.1) y el aprovechamiento de la posibilidad de incorporar académicas y académicos de alto nivel de formación para el desarrollo de proyectos específicos de mejora en los programas académicos (línea de acción 6.1.2), han permitido mejorar la competitividad de la plantilla docente de nuestra entidad y se han traducido en un cambio generacional ordenado en beneficio institucional.

### **6.4.2 Cobertura de plazas de profesor de carrera de tiempo completo en concordancia con las necesidades de los programas académicos y del plan de desarrollo institucional**

Se ha informado sobre esta línea de acción al describir los resultados de las líneas 6.1.1 y 6.1.2.

### **6.4.3 Fortalecimiento de la plantilla de profesores en el actualmente denominado CETA y áreas de apoyo para la generación de materiales educativos digitales**

Ya se ha informado a este respecto en la línea de acción 6.1.4.



## Proyecto institucional 6.5 Reconocimiento institucional a la labor académica

### 6.5.1 Fortalecimiento del programa de evaluación de la docencia

Además de la mención ya realizada con respecto a la mejora del instrumento de evaluación de la docencia, es importante informar acerca de la relevancia de este proceso en el reconocimiento institucional a la labor docente.

Desde 2019, se ha instrumentado el otorgamiento de un reconocimiento académico semestral no pecuniario a las y los profesores que ocupan los primeros 10 lugares de evaluación de la docencia en cada carrera o programa. Esta distinción busca reconocer el esfuerzo desarrollado cotidianamente en el aula y fortalecer el sentido de pertenencia a la institución.

También debe mencionarse que una evaluación de la docencia satisfactoria es considerada como un elemento (sumado a muchos otros) que favorece la asignación de horas vacantes en los diferentes programas académicos, de conformidad con la ruta crítica para la cobertura de interinatos también mencionada con anterioridad.

### 6.5.2 Fortalecimiento de la reglamentación en materia de estímulos y reconocimientos para los académicos de la FES Zaragoza

El H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza revisa de manera constante la reglamentación necesaria para el otorgamiento de estímulos y reconocimientos para académicas y académicos. Una primera instancia para el otorgamiento de estímulos es el cumplimiento de los requisitos de calidad de los informes de actividades de académicos de asignatura y tiempo completo. Para los primeros, el Consejo Técnico revisa anualmente los requisitos que se solicitan para cubrir dicho informe, haciendo énfasis en las necesidades académicas apremiantes para la institución<sup>29</sup>. Una vez

---

<sup>29</sup> <https://condor.zaragoza.unam.mx/sisacad/>



que se cubren los requisitos del informe, es posible acceder al programa de estímulos PEPASIG, cuyos requisitos se revisan también para cada convocatoria<sup>30</sup>.

Para el caso de las y los académicos de tiempo completo, sean profesores de carrera o técnicos académicos, deben cumplirse anualmente requisitos de calidad para informes, que se fundamentan en diversos documentos emitidos por el H. Consejo Técnico y cuya última revisión ocurrió en enero de 2020<sup>31</sup>. Cuando se han cubierto estos requisitos, es posible someter los informes aprobados a la revisión de las comisiones evaluadoras de PRIDE respectivas, de conformidad con los lineamientos establecidos para tal fin<sup>32</sup> y que se encuentran en revisión por el H. Consejo Técnico de esta Facultad para adecuarlos a los lineamientos publicados en Gaceta UNAM en este año.

En la Tabla 111 se presenta el número de integrantes del personal académico que son merecedores a los diferentes programas de estímulos de nuestra Universidad: Fomento a la Docencia para los profesores de Tiempo Completo (FOMDOC) en 2019 había 23 profesores y en 2022, 16, en el PRIDE en 2019 fueron acreedores 245 y en 2022, 271. En el caso del PEPASIG en 2019 había 810 profesores inscritos en el programa y en 2022 son 881 profesores y profesoras.

---

<sup>30</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/ConcursosEstimulos/PEPASIG/REQUISITOS\\_CT\\_2023.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/ConcursosEstimulos/PEPASIG/REQUISITOS_CT_2023.pdf)

<sup>31</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos\\_informes\\_profesores2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos_informes_profesores2020.pdf)

<sup>32</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/ConcursosEstimulos/PRIDE/REQUISITOSPRIDE2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/ConcursosEstimulos/PRIDE/REQUISITOSPRIDE2020.pdf)



**Tabla 111. Integrantes del personal académico merecedores de estímulos a la labor académica**

| Carrera/área           | FOMDOC |      |      |      | PRIDE |      |      |      | PEPASIG |      |      |      |
|------------------------|--------|------|------|------|-------|------|------|------|---------|------|------|------|
|                        | 2019   | 2020 | 2021 | 2022 | 2019  | 2020 | 2021 | 2022 | 2019    | 2020 | 2021 | 2022 |
| Actividades culturales | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 3       | 3    | 5    | 5    |
| Actividades deportivas | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 12      | 14   | 15   | 16   |
| Biblioteca             | 0      | 0    | 0    | 0    | 1     | 1    | 1    | 1    | 0       | 0    | 0    | 0    |
| Biología               | 4      | 4    | 3    | 3    | 45    | 48   | 47   | 46   | 68      | 69   | 74   | 68   |
| CD                     | 5      | 3    | 3    | 3    | 32    | 32   | 32   | 33   | 157     | 157  | 160  | 157  |
| DCE                    | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 1    | 1    | 1    | 6       | 10   | 9    | 13   |
| Enfermería             | 1      | 1    | 1    | 1    | 13    | 15   | 16   | 16   | 120     | 132  | 136  | 130  |
| Informática            | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 1    | 1    | 1    | 0       | 0    | 0    | 0    |
| IQ                     | 0      | 0    | 0    | 0    | 14    | 16   | 16   | 17   | 51      | 51   | 50   | 49   |
| Lenguas extranjeras    | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 1    | 2    | 12      | 13   | 14   | 12   |
| MC                     | 4      | 2    | 2    | 2    | 14    | 15   | 19   | 20   | 91      | 86   | 97   | 101  |
| Nutriología            | 0      | 0    | 0    | 0    | 0     | 1    | 1    | 2    | 0       | 2    | 13   | 17   |
| DEPI                   | 5      | 4    | 4    | 4    | 32    | 32   | 32   | 32   | 30      | 31   | 36   | 43   |



**Tabla 111. Integrantes del personal académico merecedores de estímulos a la labor académica (continuación)**

| Carrera/área                         | FOMDOC    |           |           |           | PRIDE      |            |            |            | PEPASIG    |            |            |            |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022       |
| Psicología                           | 4         | 4         | 3         | 3         | 58         | 67         | 66         | 68         | 128        | 130        | 126        | 125        |
| QFB                                  | 0         | 0         | 0         | 0         | 34         | 34         | 32         | 30         | 132        | 137        | 149        | 145        |
| Secretaría de Desarrollo Académico   | 0         | 0         | 0         | 0         | 2          | 2          | 2          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| División de Planeación Institucional | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 1          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| <b>Total</b>                         | <b>23</b> | <b>18</b> | <b>16</b> | <b>16</b> | <b>245</b> | <b>265</b> | <b>267</b> | <b>271</b> | <b>810</b> | <b>835</b> | <b>884</b> | <b>881</b> |

Fuente: Departamento de Promociones y Dictámenes académicos. Secretaría General

### 6.5.3 Programa de reconocimiento de la labor docente, adicional e independiente de los programas de estímulos económicos

#### Institucionales

Por haber contribuido de manera sobresaliente al cumplimiento de los altos fines universitarios la UNAM, por conducto del doctor Enrique Graue Wiechers, Rector de esta Universidad se otorgó, en el marco del Día Internacional de la Mujer, el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz a cuatro académicas destacadas (Tabla 112).



**Tabla 112. Académicas mereedoras del premio Sor Juana Inés de la Cruz**

| <b>Año</b>  | <b>Área</b>                                      | <b>Nombre</b>                            |
|-------------|--|--|
| <b>2019</b> | División de Estudios de Posgrado e Investigación | Dra. Leticia Morales Ledesma             |
| <b>2020</b> | Psicología                                       | Dra. María del Socorro Contreras Ramírez |
| <b>2021</b> | Química Farmacéutica Bióloga                     | QFB Patricia Vidal Millán                |
| <b>2022</b> | Biología   | Mtra. María Magdalena Ordóñez Reséndiz   |

Fuente: H. Consejo Técnico

Académicos de asignatura y de tiempo completo de la carrera de Enfermería de esta Facultad, luego de haber cumplido satisfactoriamente con los estándares de calidad del Sistema Nacional de Certificación de Enfermería promovidos por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería (COMCE) AC, recibieron la certificación de manos de los doctores Vicente Hernández Abad, director de la entidad, y Araceli Monroy Rojas, integrante del Consejo de Honor y Justicia del COMCE. La certificación en Enfermería se considera como un proceso de evaluación externa encaminada a identificar y validar el nivel de competencia que posee la enfermera o el enfermero con respecto a un perfil profesional laboral, con la finalidad de mostrar evidencia y hacer constar públicamente que posee los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para el ejercicio de la profesión. La certificación en Enfermería se considera como un proceso de evaluación externa encaminada a identificar y validar el nivel de competencia que posee la enfermera o el enfermero con respecto a un perfil profesional laboral, con la finalidad de mostrar evidencia y hacer constar públicamente que posee los conocimientos, habilidades y destrezas necesarios para el ejercicio de la profesión<sup>33</sup>.

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUEE) de la Secretaría de Energía otorgó el “Reconocimientos 2019 a la Eficiencia Energética en la Administración Pública Federal” a una académica y dos académicos de la FES Zaragoza: IQ Dominga Ortiz Bautista, Dr. Rafael Sánchez Dirzo y Dr. Rodolfo Herrera Toledo, por formar parte del Grupo Evaluador, integrado por 12 prestigiados profesionales, que premia a

<sup>33</sup> Gaceta Zaragoza. Mayo 2019. Año 6 Número 96: 11



dependencias y entidades participantes en el Programa de Eficiencia Energética en la Administración Pública Federal, así como a las empresas productivas del estado.

Por el ensayo titulado “La era del petróleo y unos cuantos espejismos”, el doctor David Atahualpa Contreras Cruz, profesor del laboratorio de Síntesis de Fármacos y Materias Primas I de la carrera de QFB ganó el segundo lugar, en la categoría de Ensayo Didáctico, en el XVI Concurso Leamos la Ciencia para Todos 2018-2020, organizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Fondo de Cultura Económica (FCE), cuyo propósito es no solo el de fomentar la lectoescritura de textos de divulgación científica, sino impulsar la vocación de los jóvenes por la ciencia y la tecnología<sup>34</sup>.

En el mes de noviembre de 2019, la Asamblea de Asociados de la Asociación Farmacéutica Mexicana A.C. (AFM), eligió por unanimidad a la Dra. Elizabeth Guadalupe Sánchez González, Coordinadora Académica de las Especializaciones en Farmacia Industrial, como vicepresidenta del Consejo Directivo de dicha Asociación, por un periodo de dos años contados a partir del 29 de enero de 2020. La Dra. Sánchez es la primera mujer egresada de la FES Zaragoza que ocupó ese honroso cargo. En julio de 2020, ante la renuncia anticipada del presidente en funciones, la Dra. Sánchez asumió como presidenta de esta asociación gremial, a la cual no solamente mantuvo en funciones a pesar de la crisis generada por la pandemia por COVID-19, sino que permitió su consolidación como la agrupación más importante del gremio en México. Así mismo, fue designada presidenta de la Asociación de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos.

Es un motivo especial de orgullo para esta facultad el otorgamiento del Premio Universidad Nacional en el área de Docencia en Ciencias Sociales al Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez, Profesor de Carrera Titular C de Tiempo Completo de esta Facultad, jefe de la Unidad de Investigación en Gerontología y formador de generaciones de gerontólogos en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado. Este premio le fue entregado por el Rector de la Universidad, Dr. Enrique Luis Graue Wiechers, el 31 de octubre de 2019.

---

<sup>34</sup> Gaceta FES Zaragoza Mayo 2020. Año 7 Número 112:13



## Programa estratégico 7 Fortalecimiento del personal administrativo

Las funciones administrativas tuteladas bajo el Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Administrativo de base suscrito entre el STUNAM y la UNAM son llevadas a cabo en nuestra entidad por más de 950 trabajadores, distribuidos de acuerdo con lo que se menciona en la Tabla 113. La plantilla de personal administrativo de base se ha mantenido casi estable durante los años recientes, pasando de 923 trabajadores en 2019 a 967 en 2022.

**Tabla 113. Personal administrativo de base por lugar de trabajo 2022**

| Rama                       | Campus 1   |            |            | Campus 2   |            |            | Campus 3  |           |           | CUAS      |            |            |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
|                            | Hombres    | Mujeres    | 2022       | Hombres    | Mujeres    | 2022       | Hombres   | Mujeres   | 2022      | Hombres   | Mujeres    | 2022       |
| Administrativa             | 45         | 86         | 131        | 9          | 27         | 36         | 3         | 1         | 4         | 14        | 32         | 46         |
| Obrera                     | 3          | 0          | 3          | 7          | 2          | 9          | 2         | 0         | 2         | 4         | 3          | 7          |
| Auxiliar de administración | 49         | 68         | 117        | 58         | 43         | 101        | 7         | 10        | 17        | 55        | 67         | 122        |
| Obrera Especializada       | 25         | 1          | 26         | 13         | 0          | 13         | 1         | 0         | 1         | 0         | 0          | 0          |
| Técnica especializada      | 43         | 62         | 105        | 71         | 51         | 122        | 5         | 0         | 5         | 2         | 3          | 5          |
| Profesional                | 2          | 0          | 2          | 4          | 3          | 7          | 0         | 0         | 0         | 1         | 1          | 2          |
| <b>Total</b>               | <b>167</b> | <b>217</b> | <b>384</b> | <b>162</b> | <b>126</b> | <b>288</b> | <b>18</b> | <b>11</b> | <b>29</b> | <b>76</b> | <b>106</b> | <b>182</b> |



Con relación al turno y lugar de trabajo, la distribución de personal administrativo de base se muestra en la Tabla 114.

**Tabla 114. Personal administrativo de base por turno y lugar de trabajo**

| Turno             | Campus 1 |      |      | Campus 2 |      |      | Campus 3 |      |      | Clínicas |      |      |
|-------------------|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|
|                   | 2020     | 2021 | 2022 | 2020     | 2021 | 2022 | 2020     | 2021 | 2022 | 2020     | 2021 | 2022 |
| <b>Matutino</b>   | 248      | 268  | 263  | 186      | 188  | 174  | 23       | 15   | 17   | 99       | 88   | 108  |
| <b>Vespertino</b> | 134      | 150  | 103  | 112      | 113  | 150  | 8        | 9    | 8    | 78       | 91   | 88   |
| <b>Especial</b>   | 21       | 13   | 20   | 17       | 12   | 22   | 3        | 2    | 1    | 10       | 13   | 13   |
| <b>Total</b>      | 403      | 431  | 386  | 315      | 313  | 346  | 34       | 26   | 26   | 187      | 192  | 209  |

Para alcanzar el objetivo planteado en este Programa, se plantearon cuatro Proyectos institucionales en el mismo:

- 7.1 Formación y capacitación del personal administrativo.
- 7.2 Fomento a la salud del personal administrativo.
- 7.3 Reconocimiento institucional al trabajador administrativo.
- 7.4 Cobertura de necesidades de personal administrativo de base.

Los resultados obtenidos en cada Proyecto se mencionan en las siguientes páginas.



## Proyecto institucional 7.1 Capacitación y adiestramiento del personal administrativo

### 7.1.1 Programa de detección de necesidades de actualización, capacitación y adiestramiento del personal administrativo, en el marco del Contrato Colectivo de Trabajo vigente

El programa de capacitación para el personal administrativo de base se ha operado de conformidad con la normatividad vigente. En la Tabla 115, se enumeran las actividades realizadas en el marco de este programa y la asistencia a dichas actividades.

| 2019              |            | 2020      |                   | 2021       |            | 2022              |            |          |                   |            |            |
|-------------------|------------|-----------|-------------------|------------|------------|-------------------|------------|----------|-------------------|------------|------------|
| Actividades       | Asistentes |           | Actividades       | Asistentes |            | Actividades       | Asistentes |          | Actividades       | Asistentes |            |
|                   | Hombres    | Mujeres   |                   | Hombres    | Mujeres    |                   | Hombres    | Mujeres  |                   | Hombres    | Mujeres    |
| Actualización     | 10         | 33        | Actualización     | 3          | 21         | Actualización     | 0          | 0        | Actualización     | 31         | 49         |
| Cómputo           | 20         | 55        | Cómputo           | 7          | 63         | Cómputo           | 0          | 0        | Cómputo           | 13         | 15         |
| Desarrollo humano | 2          | 2         | Desarrollo humano | 4          | 63         | Desarrollo Humano | 0          | 0        | Desarrollo Humano | 8          | 34         |
| Promoción         | 2          | 6         | Promoción         | 1          | 2          | Promoción         | 0          | 0        | Promoción         | 1          | 14         |
| <b>TOTAL</b>      | <b>34</b>  | <b>96</b> |                   | <b>15</b>  | <b>149</b> |                   | <b>0</b>   | <b>0</b> |                   | <b>53</b>  | <b>112</b> |

Se ha implementado el Plan de Capacitación para personal de confianza y funcionarios, con base en dos ejes fundamentales:

- Programa PAC que engloba los cursos de Desarrollo humano, Cómputo, Habilidades para la expresión escrita, Administración, Diplomado en Desarrollo Directivo.
- Plática de Bienvenida a la UNAM, y el Programa SUA'S orientado al personal de confianza y funcionarios adscritos a las Secretarías y Unidades Administrativas, con cursos en las áreas de Relaciones Laborales, Cómputo, Trámites de Personal y Administración.



En la Tabla 116 se resumen las actividades de este plan durante el periodo que se informa. El total de asistentes fue de 139, siendo todos acreditados.

| Tabla 116. Cursos de capacitación para funcionarios y personal de confianza |            |           |           |           |             |           |           |           |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|
| Tipo de curso   | Asistentes |           |           |           | Acreditados |           |           |           |
|   | 2019       | 2020      | 2021      | 2022      | 2019        | 2020      | 2021      | 2022      |
| Programa PAC (confianza y funcionarios)                                     | 6          | 22        | 13        | 25        | 6           | 22        | 13        | 33        |
| Programa Secretarías y Unidades Administrativas                             | 10         | 16        | 7         | 10        | 8           | 16        | 7         | 7         |
| Plática Bienvenida a la UNAM  | 5          | 6         | 3         | 2         | 5           | 6         | 3         | 0         |
| Instrumentos de Control y Consulta Archivística                             | 0          | 12        | 2         | 0         | 0           | 12        | 2         | 0         |
| <b>Total</b>  | <b>21</b>  | <b>56</b> | <b>25</b> | <b>37</b> | <b>19</b>   | <b>56</b> | <b>25</b> | <b>40</b> |

### 7.1.2 Programa permanente de capacitación en el trabajo

Los cursos de capacitación forman parte del programa ya mencionado en la línea de acción 7.1.1.

### 7.1.3 Oferta de talleres para la formación integral de los trabajadores, en los ámbitos cultural y de habilidades



Todas las actividades mencionadas en el Proyecto institucional 1.2 tuvieron repercusión en el personal administrativo de base, cuyos integrantes fueron beneficiarios y usuarios de estos servicios. Resulta de especial interés el seguimiento por parte del personal de base a las actividades realizadas durante el confinamiento, a las que se inscribieron y permanecieron atentos durante su desarrollo.



## Proyecto institucional 7.2 Fomento a la salud del personal administrativo

### 7.2.1 Programa de autocuidado del trabajador de la FES Zaragoza

El Departamento de Promoción a la Salud Universitaria (DPSU) como parte de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil, ha realizado diversas acciones en favor del fomento de la salud del personal académico en este periodo que se informa, dentro de esas acciones se mencionan las siguientes:

- La Escuela de Dietética y Nutrición del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) llevó a cabo un diagnóstico de la situación nutricional de los diferentes sectores de la comunidad de nuestra Facultad. De 210 evaluaciones realizadas, 10% fueron a trabajadores administrativos. Se encontró que 45% de los evaluados presentan sobrepeso, y más de 8% obesidad.
- La carrera de Nutriología tuvo un papel importante para la orientación y asesoría nutricional del personal administrativo de la Facultad, con 10 intervenciones nutriólogicas.

### 7.2.2 Programa de promoción de la salud para trabajadores

La Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE llevó a cabo un diagnóstico de la situación nutricional de los diferentes sectores de la comunidad de nuestra Facultad. De 210 evaluaciones realizadas, casi 15% fueron a trabajadores administrativos de base.

Durante la pandemia se promovieron actividades específicas para el personal administrativo, tendentes a brindarles un apoyo emocional durante esta etapa difícil para todos. Ejemplo de ello son las sesiones por zoom:

- *Pérdidas y duelos en el distanciamiento social. Platica para trabajadores de base de la FES Zaragoza*
- *Confinamiento, Duelo y Muerte*

Asimismo, durante la pandemia se realizaron actividades como pláticas, conferencias, vacunación y módulos de verificación sanitaria. El alcance obtenido fue 1338 trabajadores.



Se dotó de equipo de protección personal, gel de alcohol, caretas de PVC y otros insumos al 100% del personal administrativo de base que asistió a laborar desde el mes de marzo de 2020 y hasta el regreso presencial, en el marco de los acuerdos firmados bilateralmente.

A partir de junio de 2020, se llevaron a cabo procesos de desinfección (sanitización) en todas aquellas áreas donde labora el personal administrativo y en donde se atiende a usuarios de diversos servicios. Todas las actividades de este tipo fueron realizadas por empresas reconocidas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Tabla 117).

Asimismo, las trabajadoras participaron en otras actividades de promoción y protección a la salud como son: colocación de métodos anticonceptivos, realización de Papanicolaou, realización de mastografía y formación de brigadistas. En estas actividades participaron 60 trabajadoras.

| <b>Tabla 117. Desinfecciones realizadas en los años 2020 a 2022</b>                     |             |             |             |              |
|---|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Lugar</b>  | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>Total</b> |
| <b>Campus 1</b>   | 62          | 101         | 0           | 163          |
| <b>Campus 2</b>   | 27          | 17          | 0           | 44           |
| <b>Campus 3</b>   | 16          | 16          | 0           | 32           |
| <b>CUAS</b>   | 78          | 20          | 7           | 105          |
| <b>Total</b>  | 183         | 154         | 7           | 344          |
| Fuente: Departamento de Adquisiciones, Almacén e Inventarios. Secretaría Administrativa |             |             |             |              |



## Proyecto institucional 7.3 Reconocimiento institucional al trabajador administrativo

### 7.3.1 Aplicación legal de los programas de reconocimiento y estímulos al personal administrativo

Con respecto a la asistencia del personal administrativo de base ya se regularizó casi en su totalidad (Tabla 118).

| Tabla 118. Asistencia global del personal administrativo de base a la FESZ |                                     |                       |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Total de trabajadores  | Periodo                             | Porcentaje asistencia |
| 923  | Noviembre de 2018 a Julio de 2019   | 88.98                 |
| 939  | Agosto de 2019 a Julio de 2020      | 87.60                 |
| 962  | Agosto de 2020 a Julio de 2021      | 13.40                 |
| 880  | 1 de agosto de 2021 a julio de 2022 | 96.00                 |
| Fuente: Unidad de Recursos Humanos. Secretaría Administrativa              |                                     |                       |

Durante el período que se informa, el programa de Calidad y Eficiencia para los trabajadores administrativos de base no operó de la forma en que está establecido, con motivo del confinamiento por COVID-19. Se va recuperando la regularidad de este programa de manera paulatina (Tabla 119).



**Tabla 119. Calificación en el programa de Calidad y Eficiencia del Personal administrativo de base evaluado**

| Categoría de evaluación | Años |      |      |
|-------------------------|------|------|------|
|                         | 2020 | 2021 | 2022 |
| Alta                    | 1562 | 757  | 757  |
| Media                   | 6    | 2    | 2    |
| Baja                    | 226  | 87   | 87   |
| <b>Total</b>            | 1794 | 846  | 846  |

Fuente: Unidad de Recursos Humanos. Secretaría Administrativa

### 7.3.2 Programa de reconocimiento al trabajo administrativo, independiente de los programas de estímulos económicos

En diversas ocasiones, se ha atendido la solicitud especial de las delegaciones sindicales para la realización de eventos que fortalecen la vinculación de la institución con la organización gremial. Como ejemplo de ello se tienen los cursos de Verano Puma 2019 y 2022, y el curso de iniciación universitaria 2022.

En el año 2019 se realizó un Curso de Verano para hijos de trabajadores de la Facultad, con el objetivo de ofrecerles un espacio de esparcimiento donde puedan desarrollar sus habilidades sociales y personales además de adquirir nuevos conocimientos. La oferta del curso se planteó inicialmente para 55 alumnos de 6 a 14 años y la duración de este fue de 7 días con horario de 10:00 a 14:00 horas, de los cuales 4 días se llevaron a cabo en la Facultad, con actividades de manualidades, juegos, un rally, competencias deportivas en las canchas, actividades de reciclaje, cuidado de la salud, expresión emocional, entre otras. El resto de los días tuvieron diferentes salidas y en uno de ellos, el Departamento de Actividades Culturales los llevó a una vista guiada al Centro Cultural Universitario, donde se les proyectó un cortometraje, conocieron la Sala Nezahualcóyotl, el Espacio Escultórico y el Jardín Botánico, además del Teatro Juan Ruiz de Alarcón

A mediados de 2022 se llevó a cabo un curso para hijos de trabajadores del Sindicato de la Facultad, pertenecientes a Iniciación Universitaria. Este curso brindó a los asistentes un espacio lúdico, recreativo y de aprendizajes a partir de actividades enfocadas en las áreas de Salud física y mental, Nutrición, Lenguas extranjeras, Actividades recreativas y Deportivas, Arte y Cultura.



El curso inició el lunes 13 de junio y concluyó el viernes 1 de julio de 2022, con una duración de 3 semanas y un total de 39 horas, siendo coordinado por parte de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil y con la participación del Centro Orientación y Formación Estudiantil COFIE, Departamento de Promoción a la Salud Universitaria DPSU, Departamento de Actividades Culturales, Departamento de Lenguas Extranjeras y el apoyo de monitores por parte del Sindicato de Trabajadores. Asistieron un total de 24 estudiantes de Iniciación Universitaria

Se realizó un Curso de Verano para hijos de trabajadores de la Facultad, siendo éste una alternativa y un espacio de recreación para la temporada de vacaciones 2022. La oferta del Curso se planteó inicialmente para 64 alumnos de 6 a 15 años de edad y se contó con un total de 51 asistentes, mismos que por fines pedagógicos fueron divididos en 2 grupos: de 6 a 10 años y de 11 a 15 años. En este curso se trabajaron actividades durante 3 semanas, 2 días a la semana en un horario de 9:00 a 14:00 horas con un total de 30 horas divididas en diferentes actividades encaminadas a las siguientes áreas:

- Cultural
- Afectiva-formativa
- Matemáticas
- Destreza manual
- Promoción de la salud
- Reciclaje

El curso inició el lunes 25 de julio y concluyó el jueves 11 de agosto de 2022, siendo coordinado por parte de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil y con la participación del Centro Orientación y Formación Estudiantil COFIE, Departamento de Promoción a la Salud Universitaria DPSU, Departamento de Actividades Culturales y el apoyo de monitores por parte del Sindicato de Trabajadores de la UNAM.



## Proyecto institucional 7.4 Cobertura de necesidades de personal administrativo de base

### 7.4.1 Gestión de la cobertura de plazas vacantes para mantener atendidas las necesidades de las diferentes instancias de la FES Zaragoza

Como se mencionó al inicio de este Programa, la cantidad de personal administrativo de base no ha variado significativamente en los últimos años, pero sí se han incrementado las necesidades derivadas del aumento de la matrícula estudiantil y la habilitación de espacios de desarrollo académico. En la Tabla 120, se menciona el número de plazas asignadas a la Facultad y su nivel de ocupación.

| Tabla 120. Relación de plazas asignadas con las plazas ocupadas |            |                 |            |                 |            |
|---|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
| Plazas asignadas  | Porcentaje | Plazas ocupadas | Porcentaje | Plazas Vacantes | Porcentaje |
| 962   | 100%       | 879             | 91.37%     | 83              | 8.63%      |
| Fuente: Secretaría Administrativa                               |            |                 |            |                 |            |

En las plazas ocupadas, se cubren los niveles académicos necesarios para realizar las funciones incluidas en el catálogo de puestos, así como el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Comisión Mixta de Tabuladores. En la Tabla 121 se presenta el nivel académico de los trabajadores.



**Tabla 121. Nivel académico de trabajadores**

| Carrera/área | Número de trabajadores con nivel académico |            |              |         |              |              |          |           |
|--------------|--|------------|--------------|---------|--------------|--------------|----------|-----------|
|              | Primaria                                   | Secundaria | Preparatoria | Técnico | Licenciatura | Especialidad | Maestría | Doctorado |
| Campus 1     | 195  | 79         | 52           | 120     | 10           | 0            | 0        | 0         |
| Campus 2     | 128  | 28         | 39           | 88      | 6            | 0            | 0        | 0         |
| Campus 3     | 20   | 0          | 0            | 5       | 1            | 0            | 0        | 0         |
| Clínicas     | 137  | 36         | 2            | 21      | 0            | 0            | 0        | 0         |
| Total        | 480  | 143        | 93           | 234     | 17           | 0            | 0        | 0         |

Fuente: Secretaría Administrativa

Para resolver las necesidades de servicio, en la FES Zaragoza se han realizado gestiones diversas. La Facultad ha llevado a cabo la gestión de medias plazas: en febrero del 2020 fueron autorizadas cinco medias plazas de Oficiales de Transporte Especializado, mismas que fueron otorgadas a los trabajadores: Oswaldo Ulises Ortiz Bustos, Arturo Andrade Flores, José Luis Fierros Vega, Efraín Ávila Álvarez y Jesús Pérez Acevedo. Con estas gestiones, se modifican los requerimientos de recursos para esta área fundamental de la Facultad. Así mismo, es importante mencionar que durante el período de confinamiento los movimientos para coberturas de plazas vacantes no se llevaron a cabo, debido a que la Comisión Mixta de Tabuladores no sesionó.

En el marco de las Cláusulas 15, 29 y 65 del Contrato Colectivo de Trabajo del personal administrativo de base, se han ejercido de manera racional y moderada toda vez que en diversas ocasiones las necesidades de atención sobrepasan la capacidad en cuanto a número de personal asignado.



## Programa estratégico 8 Internacionalización

Con la finalidad de organizar e integrar las acciones institucionales que permitieran fortalecer la proyección internacional de la FES Zaragoza, se ha desarrollado este Programa institucional, dependiente de manera preponderante de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil. La idea es que, a través de esta instancia, se pueda consolidar la internacionalización, fortalecer alianzas, y coordinar políticas y acciones en beneficio de la comunidad universitaria de la FES Zaragoza.

Se han desarrollado convenios con algunas universidades en el extranjero, que operan ya al 100%, pero es necesario fortalecer este programa en el futuro cercano.es

Este Programa se ha operado durante esta gestión a través de cuatro Proyectos:

- 8.1 Plan maestro de Internacionalización.
- 8.2 Movilidad entrante.
- 8.3 Vinculación con instituciones extranjeras.

De sus avances, se dará cuenta en las próximas páginas.



## Proyecto institucional 8.1 Plan maestro de internacionalización

### 8.1.1 Análisis de áreas de oportunidad en internacionalización

Se realizó el “Taller para la elaboración de convenios específicos”, realizado por la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI), lo que permitió un análisis detallado de las posibilidades y conveniencias de llevarlos a cabo y, si bien pueden ser de gran importancia para la generación de oportunidades para la internacionalización, se identificó que el principal inconveniente es la necesidad de generar recursos económicos extraordinarios por parte de la Facultad, situación que se encuentra en valoración sobre su viabilidad.

En este periodo se contó con una capacitación a la responsable de Internacionalización (RURI) y la responsable de movilidad para establecer contacto con la Educational Commission for Foreign Medical Graduates (ECFMG) para que la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza pueda gestionar la comprobación de estudios de médicos egresados que buscan ejercer su práctica profesional en Estados Unidos y en Europa.

Actualmente el Departamento de Movilidad cuenta con el programa maestro de Internacionalización, el cual presenta cinco líneas de acción que permiten establecer las estrategias para fortalecer la internacionalización dentro de la FES Zaragoza.

### 8.1.2 Programa de colaboración con la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales de la UNAM

Como parte de las reuniones de trabajo con la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales (CRAI), se participó en el diseño del Programa de Impulso a la Titulación por Actividades en el Extranjero (PITAAE). Cabe mencionar que a través de la convocatoria PITAAE se diseñaron y consolidaron proyectos con UNAM-Canadá y UNAM-Tucson.

Con UNAM-Tucson se tiene el Programa de Salud Integral para la Comunidad Mexicana de Arizona, teniendo como objetivo apoyar en las actividades cotidianas de servicio comunitario, desarrollo de investigación y atención al público. El segundo es el Programa de Orientación



Psicológica, que se diseñó con la sede UNAM-Canadá con el objetivo de brindar apoyo y contención emocional al alumnado que se encuentra en la sede.

Dentro de las actividades con la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) se colaboró en la Comisión para la Atención de la Irregularidad Académica por Movilidad Estudiantil (CAIAxME) dentro de dos subcomisiones (Buenas prácticas y Convenios y normatividad).

En este año se registraron más de 50 voluntarios en la convocatoria del Programa UNAMigo, el cual tiene como objetivo fomentar la internacionalización de manera interna mediante la convivencia y acompañamiento entre los alumnos de la UNAM y los estudiantes nacionales y extranjeros que participan en programa de movilidad estudiantil.

### **8.1.3 Fortalecimiento de competencias transversales en los alumnos**

En coordinación con el Departamento de Lenguas Extranjeras de la Facultad se ha generado una serie de estrategias para contribuir a la formación de los alumnos en el contexto internacional. Inicialmente se identifica a los alumnos que cuenten con un cierto dominio de algún idioma diferente al español, principalmente el inglés, con la finalidad de ubicarlos en los programas de becas para el Fortalecimiento Lingüístico Académico que la DGECI o algún otro organismo promueve; por otra parte, el departamento de lenguas realiza evaluaciones de dominio de idioma, estos exámenes se realizan *ex profeso* para obtener la constancia en un corto tiempo y está dirigido a quienes desean participar específicamente en las convocatorias de becas para el perfeccionamiento del idioma.

Así mismo se ha generado el sistema a través de los correos electrónicos de los alumnos que se han interesados en las diversas convocatorias de movilidad e internacionalización, actualmente el sistema ya contiene información que se emplea para la difusión.



## Proyecto institucional 8.2 Movilidad entrante

### 8.2.1 Difusión de los programas académicos para incrementar la movilidad entrante

Cada ciclo académico se revisa y actualizan los requisitos académicos que se solicitan a los estudiantes extranjeros que desean venir a cursar movilidad en alguna de las carreras de la Facultad, dicha información junto con los planes de estudios se envía a la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) para que la incluyan en su página web y en la plataforma en línea que les aparece a los estudiantes cuando completan su solicitud de movilidad.

Por otra parte, en la página web de la Facultad, se ha incluido un micrositio donde aparece toda la información correspondiente a cada una de las carreras, contiene tanto los planes de estudio como información sobre las instalaciones y servicios con que contamos, además de las condiciones específicas relacionadas con el estudio de la carrera, esta información también se comparte en la página web de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), la cual es difundida a través de los diversas actividades de orientación vocacional, que llegan a diferentes partes del país y del extranjero.

### 8.2.2 Programa de invitación y estancias de profesores visitantes a la FES Zaragoza

El programa de invitación y estancias de profesores visitantes a la FES Zaragoza, aprovechando los recursos institucionales destinados para ello, se ha llevado por medios digitales vía remota, lo que dio mayor apertura y posibilidad a diversos personajes de gran relevancia académica, que de manera presencial hubiese sido muy difícil concretarlos.

En estos momentos se está construyendo una base de datos de profesores-investigadores extranjeros con los que se ha tenido actividades de cooperación académica, dicha base ha sido elaborada a través de la oportunidad que nos proporciona la salida de los alumnos al momento de



realizar sus actividades de movilidad ya sea a partir de las estancias, cursos semestrales o alguna otra; de tal forma que se mantenga un contacto directo y constante.

Durante el periodo que se informa, se realizaron 18 eventos, en donde 71 profesionales extranjeros realizaron actividades académicas dentro de los eventos organizados en la FES Zaragoza (Tabla 122).

En este periodo se tuvo una capacitación para la Responsable de Internacionalización (RURI) y la responsable de movilidad, con el objetivo de realizar Collaborative Online International Learning (COIL) que nos permitirá generar un aprendizaje colaborativo entre los docentes, que genere una experiencia intercultural y flexible. Los COIL son cursos curriculares creados entre la FES Zaragoza y alguna institución educativa en el extranjero, construyendo unidades de conocimiento para nuestros estudiantes y los estudiantes en el extranjero.

**Tabla 122. Movilidad entrante de profesores en eventos de la FES Zaragoza**

| Ciclo escolar 2019   |  |
|--|--|
| Evento   | Ponentes   |
| 3er. Congreso Internacional de Psicología  | <p>Dra. Nayib Carrasco Tapia, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia.</p> <p>Dr. Claudio Barrales Díaz, Universidad Central de Chile, Santiago de Chile.</p> <p>Dr. Bernardo Moreno Jiménez, Universidad Autónoma de Madrid, España.</p> <p>Dra. Constanza Londoño Pérez, Universidad Católica de Colombia.</p> <p>Dra. Gina Cuartas Montoya, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín, Colombia</p>   |
| IX Congreso Estudiantil y IV Congreso Internacional de Investigación en Psicología | <p>PhD Amanda Clinton, Directora de Relaciones Internacionales de la American Psychological Association, APA</p> <p>Dr. Gualberto Buela Casal, Universidad Granada, España y Asociación Española de Psicología Conductual</p>  |
| Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología                      | <p>Dra. Vania Ben Premaor, Pontificia Universidad Católica Argentina</p> <p>Dr. Jorge Francisco Figueroa Flores, Texas Woman's University, Estados Unidos de Norteamérica</p> <p>Dra. Venancia Uribe, UFHEC-Colombia</p> <p>Dra. Ruth Martínez López, Universidad de Sevilla, España</p> <p>Dra. Maruja Romero, Universidad Nacional Abierta, Venezuela</p> <p>Dra. Gladys Lagos Reynoso, Universidad de Guayaquil/ Universidad Agraria del Ecuador</p> <p>Dra. Jorgelina Cecilia Nadal, Universidad Autónoma de Entre Ríos, Argentina</p> <p>Dra. Sherly González Pineda, Universidad Distrital Francisco José Caldas, Colombia</p> |
| VI Encuentro Iberoamericano de Innovación y Buenas Prácticas Educativas            | <p>Dra. Susana Rubio Arráez, Universidad Politécnica de Valencia</p> <p>Mtra. Adriana Barraza López, Universidad de España y México</p> <p>Dra. Vania Ben Premaor, Pontificia Universidad Católica Argentina</p> <p>Mtra. María de Lourdes López, Universidad Central de Ecuador</p> <p>Mtro. Andrés Marino Osorio Herrera, Universidad Central de Ecuador</p> <p>Dr. Juan de Jesús Alvarado Ortiz, Universidad Americana de Europa, Colombia</p>  |



**Tabla 122. Movilidad entrante de profesores en eventos de la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Ciclo escolar 2020</b>  |   |
|--|---|
| <b>Evento</b>  | <b>Ponentes</b>   |
| Simposio de Control de Infecciones en el personal de Estomatología ante la pandemia del COVID-19                 | <p>Lic. Oliver Goetzendorff, Empresa W&amp;H, Berlin, Alemania.</p> <p>Dr. Sergio Luiz Guandalini, Universidad Federal de Paraná, Brasil.</p> <p>Dr. Eder Alberto Sigua- Rodríguez, Universidad de Campinas, Brasil.</p> <p>Dra. Ángela Carrillo Estrada, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.</p>   |
| Encuentro Iberoamericano sobre la Aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica | <p>Dra. Cecilia Ruiz Esteban, Universidad de Murcia, España.</p> <p>Mtro. Víctor Alberto Navarro Corona, Universidad de Lleida, España.</p> <p>Mtra. Ana María Rodríguez Rodríguez, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldon", República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Dr. Juan Vicente III Quintana Adrian, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldon", República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Dr. Pedro Ramón Ácala Afanador, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldon", República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Dr. Oscar Feo Istúriz, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldon", República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Dra. Vania Ben Premaor, Pontificia Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, Argentina.</p> <p>Dra. María Beatriz del Valle Taboada, FCM-UNSE, Argentina.</p> <p>Dr. Rafael Malagón Oviedo, Universidad Nacional de Colombia, Colombia</p> |
| Primer Seminario Internacional en línea de la Especialización de Estomatología del Niño y del Adolescente.       | <p>Dra. Dafne Geller Palti, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.</p> <p>Dra. Nayre Mondino, Argentina.</p> <p>Dra. Regina Bass, Argentina.</p> <p>Dr. Pablo Echarri Lobiondo, España.</p>   |
| Primer Seminario Sobre Tópicos Selectos de Farmacia Industrial   | <p>QFB Moisés Alberto Sánchez González, Sandoz Pharmaceuticals, USA</p> <p>Ph D Xóchitl Cortés González, University of California</p> <p>QFB Antonio Hernández Cardoso, United States Pharmacopoeia</p>   |

**Tabla 122. Movilidad entrante de profesores en eventos de la FES Zaragoza (continuación)**

| Ciclo escolar 2021   |   |
|--|---|
| Evento   | Ponentes  |
| Jornada Semana del Cerebro   | <p>Dra. María Rosa Jurado Barba, Universidad Camilo José Cela, Madrid. España</p> <p>Dra. Gabriela Castillo Parra, Universidad Camilo José Cela, Madrid. España</p> <p>Dr. Fernando Gordillo León, Universidad Camilo José Cela, Madrid. España</p>   |
| V Encuentro Iberoamericano sobre la Aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica | <p>Dra. Marta Alicia Tenutto, Adriana Victoria Camio, Universidad del Rosario y Universidad Favaloro, Argentina.</p> <p>Dr. Fernando Taffoya Martínez, Universidad Albert Einstein</p> <p>Dra. Ofelia Roldan Vargas, Facultad de Odontología Universidad de Antioquia, Colombia</p> <p>Dra. Lina María García Zapata, Universidad del Valle, Colombia</p> <p>Dra. Ana Fernanda Jaimes Montes, Universidad del Valle, Colombia</p> <p>Dra. María Teresa Calzada Gutiérrez, Universidad del Valle, Colombia</p> <p>Dr. Marcelo Laserna Escuela Superior de Medicina Universidad Nacional de Mar del Plata y Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Argentina</p> <p>Dra. Vania Ben Premaor, Pontificia Universidad Católica Argentina</p> <p>Dr. Alejandro Graca Álvarez, Universidad Albert Einstein</p> <p>Dr. Edgar Fernández Cervantes Universidad Albert Einstein</p> |
| Simposio Internacional en línea de la Especialización de Estomatología del Niño y del Adolescente.                 | <p>Dra. Dafna Geller Palti. Perú</p> <p>Dr. Pablo Echarri Liobondo España</p> <p>Dra. Nayre Mondino y Regina Bass Argentina</p>   |
| Ciclo de conferencias "Universidades Promotoras de Salud ante la pandemia de Covid-19"                             | <p>Dra. Angela Carrillo Estrada, Pontificia Universidad Javeriana. Colombia</p> <p>Dr. Hiram V. Arroyo Acevedo, Universidad de Puerto Rico. Puerto Rico. USA</p> <p>Dr. Stephan Van Den Broek, Universidad Católica de Leuven, Bélgica</p> <p>Dr. Francisco Camarelles Guillem, Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España</p> <p>Dra. Shophie Lisa De Vries, Coordinación de Salud CICR Misión Honduras. Holanda</p> <p>Dr. Carlos Zegarra Zamalloa, Harvard University. USA</p> <p>Dra. Fabiola Susana Jiménez Ramos, CEO de la Red Peruana de Alimentación y Nutrición. Perú</p> <p>Dr. Marco Ackerman, Universidad de Sao Paulo, Brasil</p>   |



**Tabla 122. Movilidad entrante de profesores en eventos de la FES Zaragoza (continuación)**

| <b>Ciclo escolar 2022</b>  |  |
|--|--|
| <b>Evento</b>  | <b>Ponentes</b>  |
| Día Internacional de la Enfermería   | Dr. Juan Carlos Restrepo Medrano, Universidad de Antioquía, Colombia             |
| Jornada de Conmemoración del 8M. Día Internacional de la Mujer   | Dra. Alba Carosio, Universidad Central de Venezuela.                             |
| Conferencia Internacional COVID-19. Lo que sabemos y lo que no 2022  | Dr. Nathan Peffer Smadja, Sociedad Francesa de Enfermedades Infecciosas, Francia |
| Conferencia Internacional Salud y Población LGBTI+ en Chile: Desde la invisibilidad a un enfoque identitario | Dr. Rodolfo Morrison, Chile  |
| Conferencia Internacional: La relación entre la salud oral y el consumo de tabaco                            | Dr. José Torres Ramírez, Universidad de Zaragoza. España                         |
| Conferencia Internacional Ecofeminismo: Maneras Otras de Asumir la Sostenibilidad de la Vida                 | Dra. Alexandra Yineth Rodríguez Silva, Colombia                                  |

Mención especial en este informe merece el evento organizado en conjunto con la Asociación Farmacéutica Mexicana (AFM) y la Organización Panamericana para la Salud (OPS) del 18 al 22 de Octubre de 2021, el denominado Segundo Congreso Virtual, LIV Nacional y IX Internacional de Ciencias Farmacéuticas, que convocó además en la organización al Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez, al Centro Universitario de Farmacología de la Universidad Nacional de La Plata (Centro Colaborador de la OMS/OPS), la Universidad Miguel Hernández Elche y la Universidad Autónoma Metropolitana. Se congregaron en el evento virtual 2263 congresistas de más de 900 instituciones del mundo, de 14 países. Este evento fue el segundo organizado con la AFM de este tipo, ya que en 2020 se colaboró en el desarrollo del Primer Congreso Virtual, LIII Nacional de Ciencias Farmacéuticas, original en su tipo y magnitud por la capacidad de convocatoria de ambas instancias académicas.



## Proyecto institucional 8.3 Vinculación con instituciones extranjeras

### 8.3.1 Programa de tutoría dirigida a la vinculación con las instituciones receptoras en intercambio académico

El programa institucional de tutoría se ha fortalecido constantemente con la realización de reuniones periódicas con los enlaces de tutoría de cada carrera, en ellas se han desarrollado y mejorado diversas estrategias que apoyan la internacionalización, una de ellas es la asignación de tutores en la modalidad grupal, desde la cual se proporciona información relevante a los alumnos, a través de pláticas especializadas sobre el tema, éstas se realizan en los primeros años de la carrera para que los alumnos tengan tiempo suficiente para prepararse con los requisitos, dichas pláticas permiten la identificación, por parte del tutor, de alumnos que cuentan con el nivel tanto académico, como de dominio de algún idioma diferente al español, lo cual los convierte en potenciales candidatos, dicha información se comparte con los enlaces quienes a su vez, en las reuniones de enlaces, lo socializan con la coordinación del programa de tutorías y ahí se define la necesidad de asignarle un tutor individual que dé el seguimiento correspondiente.

### 8.3.2 Gestión de becas de intercambio académico, incluidas aquellas en espacios reales de ejercicio profesional

En la Tabla 123 se presenta la Movilidad estudiantil internacional que se ha realizado en el periodo que se informa, con un total de 68 alumnos que han realizado estancia en 37 universidades de 14 países.

Alumnos de las diferentes carreras de la Facultad participaron en las convocatorias para realizar una movilidad estudiantil internacional o estancias de Investigación Verano 2020. La UNAM emitió el Boletín UNAM-DGCS-508, a partir del cual quedaron suspendidas las visitas de intercambio académico internacional y la recepción de visitantes académicos para la realización de estancias académicas o de investigación. (Boletín UNAM-DGCS-508.junio 11. 2020). En este momento se encuentran 38 solicitudes de alumnos de 7 carreras para realizar movilidad en universidades de Argentina, Colombia, Uruguay, España, Perú y Costa Rica.



En este periodo se postularon alumnos en el Programa para el Impulso a la Titulación por Actividades Académicas en el Extranjero (PITAAE), para que las y los egresados no titulados realicen actividades académicas con instituciones extranjeras, con la finalidad de adquirir experiencias en el contexto de la vida productiva en un entorno internacional. Los beneficiados fueron tres (Tabla 124).

**Tabla 123. Movilidad estudiantil internacional**

| <b>Año</b>  | <b>País</b>  | <b>Universidad</b>  | <b>Carrera</b> | <b>Número de estudiantes</b> |
|-------------|--|---|----------------|------------------------------|
| <b>2019</b> | Alemania   | Freie Universität Berlin                                    | QFB            | 1                            |
|             | Canadá   | Universidad de Regina                                       | Psicología     | 3                            |
|             |  | Universidad Saskatchewan                                    |                |                              |
|             | Chile  | Universidad Austral de Chile                                | CD             | 1                            |
|             |  | Universidad de Santiago de Chile                            | Enfermería     | 1                            |
|             |  |   | QFB            | 1                            |
|             |  | Universidad de la Frontera                                  | Psicología     | 2                            |
|             | Colombia   | Universidad Nacional de Colombia                            | CD             | 1                            |
|             |  |   | MC             | 1                            |
|             | Universidad de Antioquia                                 | Psicología  | 2              |                              |
|             | Costa Rica   | Universidad de Costa Rica                                   | Biología       | 2                            |
| España      | Universidad de Barcelona                                 | Psicología  | 4              |                              |
|             | Universidad de Jaén                                      |   |                |                              |
| <b>2020</b> | Chile  | Universidad de la Frontera                                  | Psicología     | 1                            |
|             |  |   | QFB            | 1                            |
|             | Colombia   | Universidad de Antioquia                                    | Enfermería     | 3                            |
|             |  | Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo (UDI) | Psicología     | 4                            |
|             | España   | Universidad de Alicante                                     | Biología       | 1                            |
|             |  | Universidad de Lleida                                       | Enfermería     | 1                            |
|             |  |   | MC             | 1                            |
|             |  | Universidad de la Laguna                                    | QFB            | 1                            |
|             | Universidad Complutense de Madrid                        | QFB   | 1              |                              |
|             | Francia  | Université de Rouen-Normandie                               | Psicología     | 1                            |
|             | Canadá   | Universidad de Mc Gill                                      | Biología       | 1                            |
| Perú        | Universidad Nacional Mayor de San Marcos                 | Psicología  | 2              |                              |
| Portugal    | Universidad de Lisboa - Instituto Superior Técnico Smile | IQ  | 1              |                              |

**Tabla 123. Movilidad estudiantil internacional (continuación)**

| <b>Año</b>   | <b>País</b>                             | <b>Universidad</b>                          | <b>Carrera</b> | <b>Número de estudiantes</b> |
|--------------|---|---|----------------|------------------------------|
| <b>2021</b>  | Bélgica                                 | Universidad de Gent.                        | QFB            | 1                            |
|              | Corea                                   | Universidad de Seúl                         | QFB            | 1                            |
|              | Estados Unidos                          | UNAM-San Antonio                            | CD             | 1                            |
|              | España                                  | Universidad de Salamanca                    | Enfermería     | 1                            |
|              |   |   | MC             | 1                            |
|              |   |   | QFB            | 1                            |
|              |   | Universidad Miguel Hernández de Elche       | QFB            | 1                            |
|              |   | Universidad de Granada                      | QFB            | 2                            |
|              | Universidad Complutense de Madrid       | Nutriología                                 | 1              |                              |
|              | Universidad Autónoma de Madrid          | Nutriología                                 | 2              |                              |
| Países Bajos | Universidad de Gröningen                | Psicología                                  | 1              |                              |
| Suiza        | Escuela Politécnica Federal de Lausanne | Biología                                    | 1              |                              |
| <b>2022</b>  | Argentina                               | Instituto Universitario Italiano de Rosario | MC             | 1                            |
|              |   | Universidad de Mendoza                      | MC             | 1                            |
|              |   |   | Psicología     | 1                            |
|              |   |   | Nutriología    | 1                            |
|              |   | Universidad de Buenos Aires                 | Psicología     | 1                            |
|              | Universidad de Congreso                 | Psicología                                  | 1              |                              |
|              | Colombia                                | Universidad Industrial de Santander         | MC             | 1                            |
|              |   | Universidad Nacional de Colombia            | MC             | 2                            |
|              |   |   | Nutriología    | 2                            |
|              | Pontificia Universidad Javeriana        | Psicología                                  | 1              |                              |
| Chile        | Universidad de la Frontera              | Psicología                                  | 1              |                              |



**Tabla 123. Movilidad estudiantil internacional (continuación)**

| Año          | País        | Universidad                      | Carrera     | Número de estudiantes |
|--------------|-------------|----------------------------------|-------------|-----------------------|
| 2022         | España      | Universidad de Granada           | CD          | 1                     |
|              |             | Universidad de Jaén              | Psicología  | 1                     |
|              |             | Universidad Miguel Hernández     | QFB         | 1                     |
|              |             | Universidad de Barcelona         | Psicología  | 1                     |
|              |             | Universidad Cardenal Herrera     | Nutriología | 1                     |
|              |             | Universidad de Salamanca         | Psicología  | 1                     |
|              | USA         | Weleyan University               | Biología    | 1                     |
|              | Paraguay    | Universidad Nacional de Asunción | Enfermería  | 1                     |
|              | Reino Unido | University East Anglia           | Biología    | 1                     |
|              | Uruguay     | Universidad de la Republica      | CD          | 1                     |
| <b>Total</b> | <b>17</b>   | <b>42</b>                        | <b>9</b>    | <b>72</b>             |

**Tabla 124. Becarios del Programa para el Impulso a la Titulación por Actividades Académicas en el Extranjero (PITAAE)**

| Nombre                               | Carrera    | Institución extranjera      |
|--------------------------------------|------------|-----------------------------|
| Barrera Velázquez Carlos Daniel      | QFB        | Universidad de Buenos Aires |
| Chávez García Citlalli               | Psicología | UNAM- Canadá                |
| Sandoval Barrientos Christopher Kurt | Enfermería | UNAM-Tucson                 |

### 8.3.3 Programa de estancias académicas y profesionales para profesores de los diferentes programas académicos de la FES Zaragoza

En octubre de 2019 se firmó el convenio de colaboración con número de registro 54810-311-28-II-19, con la Universidad Miguel Hernández de Elche, cuyo objeto es establecer un marco de actuación para la colaboración entre la FES Zaragoza y la mencionada institución educativa en actividades enmarcadas en proyectos específicos en el ámbito de sus intereses comunes, y potenciar las relaciones mutuas de cooperación



académica, científica y cultural, así como el intercambio de profesores, investigadores y estudiantes, publicaciones, programas académicos y proyectos de investigación.

Como parte de las actividades de la Residencia en Terapia Familiar del Programa de Maestría en Psicología, se han desarrollado diversas actividades académicas en colaboración con la Universidad de Massachusetts, mediadas en gran parte por la Sede UNAM-Boston, con la que se ha tenido una estrecha colaboración.

Como inicio de la colaboración entre la Especialización de Salud en el Trabajo y el Departamento de Psicología de la Universidad Federal de Espiritu Santo, Brasil, una estudiante de doctorado realizó una estancia doctoral de noviembre de 2018 a octubre de 2019, realizando una investigación binacional sobre las *Condiciones de trabajo y salud de los custodios de prisiones*.



## Programa estratégico 9 Campus virtual

Como el conocimiento carece ya de fronteras, las funciones de la educación superior están sufriendo una modificación sustantiva; la globalización tiende a homogeneizar los patrones organizativos y la estructura académica de las universidades, para generar una mayor calidad educativa, orientada a competir en un mercado mundial cada vez más flexible, en términos de producción de bienes y servicios y de fuentes laborales.

La educación superior evoluciona hacia un modelo en el que profesores y estudiantes serán ante todo aprendices permanentes y en el que los programas de estudio se difundirán en función de los nuevos conocimientos y las nuevas tecnologías de enseñanza y aprendizaje. El problema de una educación general o humanista frente a una educación especializada seguirá en pie y no se solucionará con cursos generales de diversas asignaturas, sino gracias al estilo de aprendizaje que se adopta en cada campo de especialización. Se trata de que el aprendizaje vaya más allá de los conocimientos enciclopédicos en un campo determinado y se centre en las capacidades intelectuales y los valores universales. La UNESCO, comprometida con la idea de renovar la educación superior en el mundo, considera esencial que todos los sistemas de educación al determinar su propia misión tengan en mente esta nueva visión (énfasis en los procesos de aprendizaje más que en los de enseñanza), que pudiera llamarse de la “Universidad proactiva”.

En directa relación con la calidad de la educación con miras al 2030, la UNESCO advierte el profundo grado de desconexión que existe entre la formación que ofrece el sistema educativo y las competencias demandadas por el sector productivo. Dentro de las regiones emergentes, América Latina y el Caribe es la que mayores dificultades registra con relación a las calificaciones demandadas por el mercado, con un 36% de empresas del sector formal que declara tener problemas para encontrar una fuerza laboral adecuadamente formada. Este resultado contrasta con el 21% del promedio mundial y un 15% en los países de la OCDE.

Las empresas con procesos productivos intensivos en competencias son las que enfrentarían las mayores dificultades, en particular las pertenecientes a sectores con mayor grado de sofisticación, conectividad y complejidad dentro del conjunto de industrias transables (OCDE, 2012). Esto resulta desafiante, considerando que estos sectores pueden ser claves para el proceso de transformación estructural de la región, cuya matriz productiva está centrada en industrias de poco valor agregado y baja productividad.



La emergencia de la pandemia COVID-19 modificó la forma en que el conocimiento se generó y transmitió durante dos años, y continúa siendo pauta para la toma de muchas de las decisiones en todos los ámbitos del quehacer humano. Sin lugar a duda, el confinamiento y la educación remota de emergencia marcan nuestro presente y dan rumbo a la conformación de nuevos escenarios educativos, en los que la Universidad debe tener una participación activa y propositiva ante nuevos retos, sobre todo con plena integración de los informes de seguimiento de la Educación Para Todos (EPT) en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en ciernes. Se debe garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos.

Conscientes de este reto, se propuso la generación de un Programa específico de Campus virtual, cuya operación se consideró a partir de tres Proyectos institucionales:

- 9.1 Mejora de la estructura e infraestructura para el campus virtual.
- 9.2 Digitalización de la información institucional.
- 9.3 Fortalecimiento de la generación de materiales educativos innovadores.

De estos, se dará cuenta en las siguientes páginas.



## **Proyecto institucional 9.1 Mejora de la estructura e infraestructura para el campus virtual**

### **9.1.1 Reorganización de la estructura administrativa encargada de la gestión, desarrollo y diseño de TICs y TACs en la FES Zaragoza**

Se reorganizó la estructura administrativa encargada de la gestión, desarrollo y diseño de TICs y TACs a través de la integración de la Unidad de Sistemas Computacionales, el Centro de Tecnologías del Aprendizaje y la Coordinación de redes (instancias que estaban separadas operativamente en una secretaría y dos divisiones) a la División de Planeación Institucional, lo que ha permitido una mayor eficiencia en los servicios, el desarrollo de diversos programas, proyectos y recursos tecnológicos que han permitido una amplia red de comunicación, lo que a su vez ha favorecido la aplicación de Exámenes Profesionales por Objetivos, exámenes extraordinarios, entregas de plazas de Servicio Social en las carreras de Enfermería y MC, así como la operación del programa PC PUMA entre otros, por lo que requiere de un servicio permanentes de informática, redes y sistemas.

### **9.1.2 Programa de seguridad y mantenimiento de los sistemas informáticos de la FES Zaragoza**

Se realizan revisiones periódicas, trimestrales, de los estados físicos de los equipos de cómputo, servidores y dispositivos de telecomunicaciones, así como servicio de limpieza y mantenimiento de manera semestral. Se presta un servicio permanente de atención usuarios que brinda soporte técnico especializado a las áreas académicas y administrativas.

Para la detección de fallos o pérdida de funcionamiento en algunos de los servicios cómputo se cuenta con una plataforma de monitoreo automatizado Los sistemas y aplicativos son probados por los desarrolladores y retroalimentados por los usuarios para la detección de potenciales errores o vulnerabilidades, al mismo tiempo que los sistemas operativos y software sobre el cual se ejecutan los sistemas se mantienen en actualización constante, con el objetivo de que se mantengan estables.

Se cuenta con el apoyo del CERT de la UNAM, quienes identifican posibles vulnerabilidades en sistemas operativos, puertos, programas, etc., ante posibles virus y ataques.



El NOC de la UNAM (Network Operation Center) se encarga de la detección de incidentes, notifica vía correo electrónico y otorga una clave de acceso al incidente, solo se puede acceder a través de una IP previamente registrada en el NOC para el ingreso al sistema de seguimiento de incidentes.

### **9.1.3 Fortalecimiento de la oferta de sistemas digitales**

La Facultad fue designada como un centro PC PUMA, dando así respuesta para aquellos estudiantes que no contaban con un equipo de cómputo y conexión a internet en casa. Se estableció el centro de acceso PC PUMA, con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Institucional, lo que permitió que la Facultad brindara apoyo durante la pandemia a maestros y estudiantes de la UNAM permitiendo solicitar equipo de cómputo con conexión a internet para uso dentro de las instalaciones del edificio CETA con todas las medidas sanitarias necesarias. Se instalaron 114 Chromebooks. En dicho centro de acceso, también se realizaron exámenes profesionales de las carreras de Enfermería, Médico Cirujano, Cirujano Dentista y Psicología a más de 1500 sustentantes durante la pandemia.

También se cuenta con un Centro de préstamo PC PUMA, el cual permite el acceso a computadoras para uso dentro de las instalaciones de la Facultad, contando con 90 laptops, 120 Chromebook y 120 iPad para Campus 1 y 2, con alrededor de 2300 solicitudes de préstamo hasta la fecha.

De igual manera se realizó la adquisición de un nuevo servidor de datos, con características de última generación para soportar la demanda, además de la instalación de enlaces dedicados de respaldo tanto en Campus 1 y 2, para evitar cortes en los servicios de red. También se han sustituido los equipos de respaldo de energía en los servidores de datos y en los equipos de comunicación para garantizar su funcionamiento, así como se ha realizado la cobertura completa de red inalámbrica en los edificios de aulas y laboratorios de ambos campus, con estabilidad del internet mediante enlaces dedicados de respaldo, esto ha permitido facilitar las actividades docentes de las diferentes carreras y posgrado.

### **9.1.4 Ampliación sustancial de la capacidad de la red de la FES Zaragoza**

Debido a la creciente necesidad de conectividad para la enseñanza, con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Institucional se desarrolló el



proyecto de cableado estructurado e instalación de puntos de acceso a la red inalámbrica en todas las aulas y laboratorios de Campus 1 y 2, el cual consistió en el cableado y canalización de red de 286 nodos, utilizando más de 6500 metros de cable UTP Cat 6a, más de 3000 metros de fibra óptica que tuvo un costo de \$2,178,957.50 (Dos millones ciento setenta y ocho mil novecientos cincuenta y siete pesos 50/100 M.N.), el cual se adquirió a través de la Dirección General de Obras y Conservación mediante invitación a por lo menos 3 proveedores.

Se realizó la adquisición de equipos de comunicaciones para la interconexión entre edificios por medio de fibra óptica, además de 286 puntos de acceso a la red inalámbrica mediante una licitación pública internacional, la cual tuvo un costo de \$5,013,702.82 (Cinco millones trece mil setecientos dos pesos 82/100 M.N.). La capacidad entre todos los puntos de acceso es de aproximadamente 12,000 dispositivos conectados al mismo tiempo. Con el fin de mantener la continuidad en los servicios de red, se adquirieron equipos de respaldo de energía para los cuartos principales de datos, con un costo de \$311,344.00 (Trescientos once mil trescientos cuarenta y cuatro pesos 00/100 M.N.). Para la seguridad de los puntos de acceso a la red inalámbrica, se mandan instalar 286 candados tipo Kensington con un costo de \$182,921.33 (Ciento ochenta y dos mil novecientos veintidós pesos 33/100 M.N.).

Los edificios con cobertura de red inalámbrica son: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, L1, L2, L3, L4, Biblioteca Campus 1, Educación Continua, Posgrado, Auditorios, Nutriología, Aulas provisionales, CETA y COFIE.

En el marco de la Campaña Nacional de Vacunación contra el Covid-19, promovida por el Gobierno de México, en donde la Facultad fue sede se realizaron varias actividades relacionadas con los aspectos de tecnología y comunicación para el buen funcionamiento del registro de inmunizaciones. Entre las que se realizaron se mencionan las siguientes:

- Apoyo al personal de los Servidores de la Nación con la instalación de 4 puntos de acceso a la red inalámbrica de la Facultad en el estacionamiento de campus 1 con capacidad para 200 dispositivos, para la captura de boletas en su sistema de registros de vacunación.
- Conexión a la red inalámbrica del edificio A4 a personal médico de las brigadas de vacunación.
- Configuración y habilitación de la red inalámbrica SECTEI, solicitada para la supervisión de temperatura de los refrigeradores de ultracongelación.
- Instalación del punto de acceso a la red inalámbrica en la parada del PumaBus en campus 1 como apoyo adicional a supervisores del personal de vacunación.



### 9.1.5 Plataforma virtual para la generación de cursos en línea

Del 2019 a la fecha se ha ampliado considerablemente la cobertura del campus virtual. En relación con ello, el trabajo conjunto entre el CETA a través del Departamento de Educación en línea y a Distancia y la Unidad de Sistemas Computacionales, ha permitido que la Facultad actualmente cuente con cinco sitios que albergan aulas virtuales, en ellas se alojan las que corresponden a las módulos o materias curriculares, extracurriculares, así como para el DELEX, informática y el desarrollo de exámenes extraordinarios y cursos postécnicos, así como el desarrollo de cursos dirigidos a profesores adscritos al Programa de Formación Docente de Educación Media Superior de la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSDAC), SEP distribuidos a lo largo del país. Para lo anterior se realizaron diversas instalaciones *ex profeso* utilizando como plataforma gestora a Moodle en las características descritas en la Tabla 125.

| <b>Tabla 125. Instalaciones especiales en plataforma Moodle para cursos</b>  |                |                |                   |              |
|--|----------------|----------------|-------------------|--------------|
| <b>Sitio</b>   | <b>Versión</b> | <b>Alumnos</b> | <b>Profesores</b> | <b>Total</b> |
| Cursos curriculares y extracurriculares                                      | 3.6            | 10743          | 473               | 11216        |
| Exámenes Extraordinarios y Postécnicos                                       | 3.8            | 3296           | 466               | 3762         |
| Cursos del Departamento de Lenguas   | 3.9            | 1063           | 7                 | 1070         |
| Cursos para la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico (COSDAC): | 3.3            | 3789           | 59                | 3848         |

El sitio donde se realizan los exámenes extraordinarios, postécnicos e idiomas cuenta con características adicionales como son la inhabilitación del botón derecho del ratón, así como el copiar y pegar, además de imposibilitar tener dos sesiones simultáneas abiertas.

En el caso del sitio de la COSDAC se realizaron las adecuaciones solicitadas por la Secretaría de Educación Pública, entre las que se encuentran uso de los colores y tipografía oficial, así como la imposibilidad por parte del alumno de cambiar sus datos.



Para poder hacer posible lo anterior, se tuvo que adquirir un servidor con un costo de \$250,000.00 (Doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) cuyas características son:

- Marca DELL para rack PowerEdge R540
- Posee dos procesadores modelo Intel Xeon Silver con 20 hilos de procesamiento a 2.2 Gigahertz.
- Memoria principal 64 GB.
- Capacidad de almacenamiento de 12 TB.
- El servicio y soporte por parte del fabricante se tiene por tres años.

Dichas características permiten:

- Mejorar la capacidad técnica, es decir, la ejecución de aplicaciones web y bases de datos.
- Incremento en la capacidad de procesamiento de un 400% con respecto al anterior.
- Posibilidad de escalamiento de alto rendimiento.
- Preparado para la velocidad de comunicaciones a 10 Gigabit, acorde con la especificación del proyecto PC-PUMA.



## Proyecto institucional 9.2 Digitalización de la información institucional

### 9.2.1 Generación de aplicaciones móviles para la gestión, intercambio y difusión de información institucional

Desde el inicio de la gestión se identificó la necesidad de generar un medio para tener una mejor comunicación con la comunidad de la Facultad, lo que, sumado a la penetración de diversas herramientas digitales, condujo a la generación de dos aplicaciones (Apps) a cargo del área de recursos digitales didácticos del CETA. La primera, denominada *ZaragozApp*, que incluyó diversos elementos innovadores orientados a mejorar la navegación y la búsqueda de información, siendo administrada por la Secretaría de Desarrollo Estudiantil. La segunda, llamada *appCETA* se encuentra en etapa de prueba y busca tener una mejor comunicación y difusión del Programa de Fortalecimiento Digital del CETA así como optimizar las diferentes actividades que se llevan a cabo en este importante espacio de la Facultad, tales como el control de acceso y la agenda de eventos académicos.

### 9.2.2 Fortalecimiento de los sistemas de información institucional a través de diferentes plataformas y redes sociales

Con relación a la información hacia la sociedad, bajo la responsabilidad de la Coordinación de Comunicación Institucional (CCI), las actividades en medios digitales presentan un incremento importante (Página Web, Facebook, Instagram, Twitter y YouTube, Tabla 126). Desglosando las actividades, el principal crecimiento es en cobertura de eventos. La atención a la comunidad se brinda por vía del Facebook y los correos de [contacto@zaragoza.unam.mx](mailto:contacto@zaragoza.unam.mx) y [comunicación.institucional@zaragoza.unam.mx](mailto:comunicación.institucional@zaragoza.unam.mx), seguido por las publicaciones realizadas en la página web y las redes sociales oficiales de la FES Zaragoza. Los dos correos antes mencionados y el Facebook oficial se convirtieron en los principales vínculos con la comunidad, al ser la fuente oficial de información sobre temas como suspensión de actividades presenciales, la Facultad como centro de vacunación, medidas tomadas para enfrentar la pandemia, servicios escolares, entre otros temas.



**Tabla 126. Actividades de la Coordinación de Comunicación Institucional**

| Tipo de publicación                          |                               | Número de publicaciones |      |      |      |
|--|-------------------------------|-------------------------|------|------|------|
|  |                               | 2019                    | 2020 | 2021 | 2022 |
| Gaceta Zaragoza                              |                               | 15                      | 14   | 17   | 16   |
| Página Web                                   | Publicaciones                 | 664                     | 1703 | 795  | 2900 |
|  | Actualizaciones               | 180                     | 459  | 319  | 1069 |
|  | Atención a la comunidad       | 265                     | 1619 | 2776 | 2172 |
|  | Sitios creados y actualizados | 5                       | 3    | 3    | 481  |
| Eventos cubiertos                            |                               | 273                     | 183  | 91   | 126  |
| Atención a medios (agosto 2019 a julio 2021) |                               | 11                      | 70   | 31   | 16   |

### 9.2.3 Generación de estructuras digitales de comunicación y gestión de la información, que permitan mejorar la toma de decisiones académicas y administrativas en la FES Zaragoza

Un gran avance que se ha tenido ha sido la creación del sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2022, que permite gestionar en línea la creación, asignación, captura, monitoreo y dar seguimiento a los formatos concentrados en la nube privada de la Facultad. Este sistema tiene el propósito de recabar la información de todas las actividades generadas por las diferentes áreas de la facultad, lo que permite realizar un seguimiento puntual, así como la evaluación de los indicadores de los 13 programas estratégicos del PDI.

En el período que se reporta se desarrollaron e implementaron los siguientes sistemas

- Sistema de Inventario Académico (SIA). A partir de la conformación del Comité de Dotación de Insumos, que es parte de la CoSeP-COVID 19, en agosto de 2020 se solicitó a la División de Planeación que desarrollara una plataforma digital para apoyar la tarea de solicitud, adquisición y distribución de bienes consumibles críticos para las actividades académicas, favoreciendo su uso racional, disminuir costos y



garantizar la continuidad de las prácticas docentes. En septiembre de ese año se presentó el primer avance del proyecto *Sistema de Inventario Académico* (SIA) que fue inicialmente probado por las Carrera de QFB, Planta Piloto y Centro de Recursos Físicos y Servicios (CERFyS) de Campus 2. Para diciembre de 2020 ya habían incorporado los inventarios de las nueve carreras y los tres CERFyS en el SIA, y de enero a mayo de 2021 se sostuvieron diversas reuniones para ajustar las existencias, catálogos del sistema y establecer los mínimos y máximo por producto para las diferentes bodegas.

- Sistema web que permite el control del inventario del equipo de cómputo con el que cuenta cada área de la FES Zaragoza, con base en las características del informe solicitado por la DGTIC
- Plataforma para almacenamiento y gestión de archivos de los Concursos de Oposición Abierto (COA)
- Sistema de Administración de Espacios Físicos (SAEF).
- Mantenimiento y actualización a 14 bases de datos:
  - Base de datos para la operación del Sistema integral de adquisiciones, almacén e Inventarios (SIAAI)
  - Base de datos para la operación del Sistema Integral de Control Financiero (SICF)
  - Base de datos para la operación del Sistema Integral de Control de Recibos Menores (SICORM)
  - Base de datos para la operación del Expediente Clínico Multidisciplinario Electrónico (ECLIME)
  - Base de datos para la operación del Sistema de Registro de Ingresos Extraordinarios (RIE)
  - Base de datos para la operación del Plataforma digital para la aplicación del Examen Profesional por Objetivos (SEPO)
  - Base de datos para la operación del Sistema Integral de Patrimonio Universitario (SIPAUN)
  - Base de datos para la operación del Sistema de asignación de Plazas de la Carrera de Médico Cirujano (SIAPMED)
  - Base de datos para la operación del Sistema integral de almacenes (SIA)
  - Base de datos (Informes de Actividades)
  - Base de datos (Gestión de la Calidad)
  - Base de datos y Documentos del Portal Web de la Facultad
  - Base de datos y documentos de Aulas Virtuales
  - Base de datos y documentos de exámenes extraordinarios a distancia



## Proyecto institucional 9.3 Fortalecimiento de la generación de materiales educativos innovadores

### 9.3.1 Reconocimiento de estos productos en los programas de estímulos para profesores

El desarrollo de materiales educativos ha sido percibido siempre en la FESZ como una tarea fundamental para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese sentido, a través del H. Consejo Técnico, se reconoce como una de las actividades preferidas en los planes e informes de actividades del personal académico, tal como se establece en la versión revisada de los Lineamientos para la presentación y aprobación de planes e informes anuales de profesores de carrera y técnicos académicos de tiempo completo del 14 de enero de 2020. ([www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos\\_informes\\_profesores2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/lineamientos_informes_profesores2020.pdf)). Así mismo, se reconoce de manera particular la productividad de las y los académicos en la generación de materiales educativos tanto en la evaluación del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) y del Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG). Un rubro en particular en el que se refleja este reconocimiento al desarrollo de materiales educativos es la tradición sostenida del personal académico de la FES Zaragoza en la participación dentro del Programa de Apoyo a Proyectos de Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), cuya finalidad es el impulsar la superación y desarrollo del personal académico mediante apoyo a proyectos que conduzcan a la innovación y al mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje y beneficien a alumnas y alumnos. Los proyectos de innovación de la enseñanza desarrollados en la FESZ giran en torno a temas que permitan una enseñanza creativa, con nuevas formas de pensar, para motivar el interés y la imaginación del estudiantado y penetrar en los campos multidisciplinarios que permiten resolver situaciones complejas.

### 9.3.2 Desarrollo de aulas virtuales, blogs educativos, u otros sistemas

A través de la gestión del Departamento de Educación en línea y a Distancia (DELiD), la Facultad ha puesto a disposición de la comunidad un dominio institucional para la creación y gestión de blogs educativos, generando cursos sobre sistemas gestores de contenidos para quienes utilizan



el dominio institucional u otros. Del mismo modo, se ha logrado que el DeLEx oferte exámenes en línea a instituciones externas a la UNAM y se ha incrementado el número de emisiones de exámenes de acreditación para que los estudiantes continúen su trámite de titulación. En la línea de acción 6.3.7 se presenta el tipo y número de usuarios en las aulas virtuales, en donde se observa un incremento del 65% de usuarios a partir de la contingencia sanitaria.

Para la generación de los diversos recursos digitales en conjunto con la comunidad académica, ya sea por iniciativa de los profesores; ya sea colegiada, a través de las carreras o de proyectos PAPIME, se han obtenido diversos recursos que han apoyado en forma eficiente el aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo, el equipo de trabajo del CETA en el marco de este programa y como grupo multidisciplinario, ha generado diversos recursos en atención al proceso de formación docente para el desarrollo de habilidades digitales.

### **9.3.3 Integración de equipos multidisciplinarios encargados del diseño, generación, puesta en marcha y evaluación de los diferentes materiales educativos digitales innovadores**

Para el desarrollo de materiales educativos; sean estos recursos, actividades o instrumentos de evaluación en formato digital, y como parte de los programas del CETA, se han llevado a cabo un conjunto de acciones que van desde orientar a los docentes en cuanto a la claridad en los objetivos de aprendizaje, la selección de contenidos y el análisis y síntesis de diversas fuentes, hasta concretarlos en materiales a través de un diseño instruccional que permita organizar en forma pertinente los contenidos. Por esta razón, ha sido determinante en el contexto del proceso formativo que se lleva a cabo en el CETA, la creación y consolidación de plataformas digitales para la organización y desarrollo de un curso en cualquiera de sus modalidades a partir de un diseño instruccional pertinente para cada área disciplinar de la Facultad, promoviendo a través de talleres, la generación de ambientes de aprendizaje organizados en Google Sites y Google Classroom.

La actualización docente en TIC fue un distintivo del período que se vive aún, relacionado con la pandemia por COVID-19. En el primer año de la gestión se impulsaron nueve actividades académicas, con la participación de más de 400 docentes, cuya finalidad fue la de fomentar el desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales en el profesorado.



Días previos al inicio del confinamiento, la FES Zaragoza puso en marcha una serie de actividades dirigidas a los docentes con la finalidad de apoyarlos, guiarles y proponerles herramientas digitales que ayudarían a realizar sus actividades docentes a distancia, dirigidos principalmente a quienes hasta ese momento no habían utilizado alguna herramienta digital, entre las herramientas que se eligieron por su facilidad y acceso fueron: Classroom y Exámenes en Google Forms, así como la creación y desarrollo de un enlace de videoconferencia vía Zoom y Google Meet aprovechando la oportunidad de tener dichas cuentas institucionales. Durante dicha semana 244 docentes fueron capacitados en el uso de Classroom y se brindaron 46 asesorías para el uso del zoom. Lo anterior no se limitó a las sesiones presenciales previas al trabajo en casa, sino que se mantuvo una formación constante sincrónica y asincrónica, teniéndose como un medio de apoyo el sitio: <https://blogceta.zaragoza.unam.mx/asesoriasdigitales/>.

El escenario de cambio a inicios del año 2020 puso en marcha un ambicioso programa de alfabetización digital en plataformas de transmisión de conocimientos (Google Classroom, Zoom, Cisco Webex, entre otras) y repositorios digitales de información dirigidos a los docentes. De los 23 cursos del Programa de Actualización y Superación Docente, una importante proporción se realizó como parte del *Programa de Alfabetización Digital* para fortalecer el desarrollo de conocimiento y habilidades digitales para las actividades docentes en tiempos de pandemia, entre estos cursos destacan:

Asimismo, se realizaron dos diplomados para fortalecer el conocimiento pedagógico y el desarrollo de habilidades digitales, y posibilitar la creación de nuevos entornos de aprendizaje virtuales para mejorar la enseñanza, así como un diplomado para formar docentes para la tutoría en la educación superior. Lo anterior con apoyo del PASD- Licenciatura, con un total de 71 inscritos.

En el *Programa de Superación Académica* de la FES Zaragoza se registraron 160 actividades académicas, con un total de 3099 participaciones de docentes, de las cuales 27 actividades estuvieron relacionadas con TIC con 1043 asistentes. Durante este periodo el CETA dio continuidad a sus programas académicos, organizando y coordinando directamente cursos y talleres de formación docente a través de los cuales se ha privilegiado la generación e integración de habilidades para la creación de diversos recursos digitales para lo cual organizó y coordinó 13 cursos con 797 participantes.



En el ciclo escolar 2021 el CETA ofreció 30 cursos/ talleres como parte de su *Programa de Formación Digital Docente* para fortalecer el desarrollo de conocimiento y habilidades digitales para las actividades docentes en tiempos de pandemia, con un total de 1573 docentes asistentes; entre los cursos /talleres que se realizaron destacan:

Así mismo, se ofreció el diplomado de Medios Digitales Integrados a Estrategias de Enseñanza para el Aprendizaje “La didáctica en el siglo XXI (MEEDIAXXI)”, avalado por DGAPA, lo que permitió la generación y fortalecimiento de competencias transversales en diversas áreas, pero, sobre todo, en la creación de entornos virtuales de aprendizaje innovadores que permitan generar competencias digitales generales y específicas en niveles básico, intermedio y avanzado, con un total de 67 profesores atendidos en dos grupos.

Al término del ciclo escolar 2022-2 la formación y actualización en TIC a través del “Programa de Formación Digital Docente” se enfoca al fortalecimiento de las habilidades digitales y sobre todo a orientar una visión complementaria entre la práctica académica presencial y el empleo de diversas herramientas tecnológicas, para lo cual el CETA organizó y llevó a cabo 26 cursos y talleres con un total de 180 docentes asistentes

#### **9.3.4 Generación de materiales educativos en diferentes plataformas digitales**

Como parte del compromiso hacia los procesos de aprendizaje de los alumnos, así como las actividades académicas y la formación digital de los docentes, el CETA desarrolló los siguientes Google Sites (Tabla 127) que integran a partir de un diseño instruccional innovador, diversas herramientas digitales.



**Tabla 127. Google sites desarrollados para el fortalecimiento de herramientas digitales**

| Nombre del Sitio  | Objetivo  | Dirección electrónica   |
|---|---|---|
| Elaboración de exámenes en línea  | Guía para desarrollo de un examen en Moodle.  | <a href="http://www.exámenes.delid.info">www.exámenes.delid.info</a>  |
| Elaboración de ítems  | Guía para redacción de preguntas  | <a href="http://www.items.delid.info">www.items.delid.info</a>  |
| Configuración del Libro de Calificaciones Moodle  | Configurar el libro de calificaciones de Moodle.  | <a href="http://www.calificaciones.delid.info">www.calificaciones.delid.info</a>  |
| Miniguías para Aulas Virtuales  | Gestión del aula virtual y los usuarios.  | <a href="http://www.miniguías.delid.info">www.miniguías.delid.info</a>  |
| Diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje integradas en ambientes virtuales de aprendizaje   | Promover ambientes de aprendizajes de calidad.  | <a href="https://sites.google.com/view/estrategias-virtuales-2022">https://sites.google.com/view/estrategias-virtuales-2022</a> |
| Desarrollo de competencias para la generación de ambientes virtuales de aprendizaje   | Generación de competencias digitales  | <a href="https://sites.google.com/view/ceta-competencias-2022">https://sites.google.com/view/ceta-competencias-2022</a>         |
| Elementos conceptuales y metodológicos para la construcción de un modelo de enseñanza y aprendizaje en el entorno educativo actual y futuro | Conceptualización de un modelo desde una perspectiva híbrida  | <a href="https://sites.google.com/view/cursocetafeszaragoza-1">https://sites.google.com/view/cursocetafeszaragoza-1</a>         |
| Estrategias de Enseñanza  | Propuestas para el desarrollo de estrategias de enseñanza   | <a href="https://sites.google.com/view/ceta-estrategias-2022">https://sites.google.com/view/ceta-estrategias-2022</a>           |
| La evaluación del aprendizaje en entornos educativos mixtos   | Evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje en el marco de los compromisos tecnológicos, éticos e institucionales que esto implica. | <a href="https://sites.google.com/view/ceta-evaluacion-2022">https://sites.google.com/view/ceta-evaluacion-2022</a>             |
| Propuestas docentes para organizar un curso mixto   | Enriquecer los elementos potencialmente constitutivos de un modelo híbrido  | <a href="https://sites.google.com/view/ceta-perspectivas-docentes">https://sites.google.com/view/ceta-perspectivas-docentes</a> |



## Programa estratégico 10 Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de insumos

La Facultad cuenta con tres campus y ocho CUAS. El número de aulas en 2018 era de 93 en Campus 1, 55 en Campus 2, 19 en Campus 3 y 14 en las CUAS. En ese año, se contaba con 32 laboratorios en Campus 1, 60 en Campus 2, tres en campus 3 y dos para análisis clínicos en las CUAS. Así mismo, la FESZ cuenta con espacios al aire libre para eventos diversos y pequeños auditorios en los tres campus. Dentro de los campus 1, 2 y 3 conviven alumnos en 35 grupos para la Carrera de Biología, 49 para Cirujano Dentista, ocho para DCE; 36 para Enfermería, 34 para Ingeniería Química, 38 para Médico Cirujano, nueve para Nutriología, 42 para Psicología y 45 para QFB. La elevada densidad de grupos en Campus 1 y 2 ha llevado a un importante nivel de sobrecupo en algunos escenarios de actividades prácticas, que merece ser atendido a la brevedad. En lo referente a las bibliotecas, la construcción de la nueva biblioteca del Campus 2 es la atención a una demanda ya insoslayable, y debe considerarse en breve la modernización de la de Campus 1.

En el Campus 2 se encuentran ubicados la Unidad Multidisciplinaria de Investigación Experimental Zaragoza (UMIEZ), el invernadero, el museo zoológico, el herbario, el bioterio, aula de preparación de alimentos y dos viveros.

Esta infraestructura, dispersa en tres entidades federativas de la República Mexicana, requiere de un especial esfuerzo en cuanto a mantenimiento, equipamiento y seguridad.

En el caso particular de Campus 3, debe mantenerse la evaluación de sus necesidades de infraestructura para la docencia. No se ha aprovechado del todo, a la fecha, su potencial como centro de extensión universitaria para la región centro-oriente de la República Mexicana.

Las instalaciones deportivas son vastas en Campus 2 y 3, y apenas suficientes en campus 1.

Un suceso muy desafortunado ocurrido durante esta administración fue el accidente de campus 2, cuyo foco se localizó entre los cubículos 10 y 11 de la planta baja del Edificio L3 el día 21 de marzo de 2022, derivada de la acumulación de gas LP como resultado de una llave de mesa abierta que generó la concentración de esta mezcla en los espacios ya señalados y su posterior explosión. No solamente resultó con daños el edificio mencionado, sino los aledaños (A5, A6, antigua biblioteca, Unidad de Desarrollo Académico, entre otros espacios), lo que provocó el cierre del campus por casi dos meses hasta la rehabilitación de los edificios aledaños perjudicados por la onda expansiva. Continúan en este momento las obras de reparación total del edificio L3, y la carpeta de investigación que resultó de la denuncia penal interpuesta por la representación legal de esta Universidad sobre el siniestro seguirá abierta hasta su conclusión y deslindamiento de responsabilidades.



Para este Programa, se propuso la operación de tres Proyectos institucionales:

- 10.1 Mejora continua de la calidad de la dotación de insumos e infraestructura.
- 10.2 Planeación de requerimientos de insumos.
- 10.3 Requerimientos especiales en infraestructura.

En las próximas páginas, se dará cuenta de los avances en dichos proyectos.



## Proyecto institucional 10.1 Mejora continua de la calidad de la dotación de insumos e infraestructura

### 10.1.1 Colegialidad en la toma de decisiones académicas

La atención de las mejoras en infraestructura de los programas se ha conducido en buena medida a través de los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos (CMC-PA) instalados en las nueve carreras de la FES Zaragoza desde el año 2019, y que son integrados por las estructuras académico-administrativas de las carreras y por todas y todos los integrantes del profesorado que deseen formar parte de ellos, lo que los ha convertido en los cuerpos colegiados más plurales y diversos de esta entidad académica. Sus lineamientos de funcionamiento están disponibles en <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/ComitesMejoraContinuaProgramasAcademicos.pdf>.

Los CMC-PA se abocan a seis ejes de desarrollo:

- I) Plan de Estudios.
- II) Formación Integral
- III) Acreditación
- IV) Investigación
- V) Infraestructura
- VI) Docencia y trayectorias escolares.

Dentro de los cuales, el de Infraestructura permite el impulso de las certificaciones y acreditaciones de las carreras y sus espacios académicos.

En agosto de 2020 se instaló la Comisión de Seguridad y Prevención de la FES Zaragoza ante la COVID-19 (CoSeP COVID-19), dependiente del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, integrada por funcionariado, personal académico, estudiantes y personal administrativo de base de la Facultad, y que fue encargada seguimiento a las estrategias de regreso a las actividades. En ese mismo mes se aprobó por esta comisión, por la Comisión Local de Seguridad y por el H. Consejo Técnico el Programa para la continuación de las actividades universitarias en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en el marco de la pandemia por COVID-19 (Campus 1, 2, 3 y CUAS) mismo que fue registrado y aprobado por el



Comité de seguimiento COVID-19 de la UNAM el 7 de septiembre de ese año<sup>35</sup>. Dentro de los objetivos de este programa, los que impactaron directamente a la toma de decisiones con respecto a la adquisición de insumos y mejora de la infraestructura fueron:

- Generar las condiciones adecuadas de higiene y sanitización en nuestras instalaciones para la reanudación de las actividades presenciales.
- Gestionar los insumos, equipos y materiales necesarios para asegurar la consecución de las actividades en la FES Zaragoza, en el marco de las nuevas medidas de seguridad e higiene.
- Establecer las medidas y acciones requeridas para la reanudación de actividades administrativas, académicas y de atención al público, cuidando la salud de nuestra comunidad y la de los usuarios de nuestros servicios académicos.
- Ampliar y mejorar los procesos de trámites administrativos en todas las instancias responsables de la FES Zaragoza, privilegiando el intercambio de información por medios electrónicos y la sana distancia, e implementando mecanismos que aseguren la privacidad y la integridad de datos.
- Incrementar y mejorar los procesos de información hacia y desde la comunidad de la FES Zaragoza, con la finalidad de que se fortalezca la comunicación acerca de las medidas de prevención, el cuidado y la presentación de propuestas por parte de alumnos, profesores y trabajadores.
- Implementar los protocolos necesarios en toda la FES Zaragoza para mitigar la transmisión de la infección por SARS-CoV-2.

En esta administración se han desarrollado ocho sistemas para control de inventarios, los cuales se utilizan en las CUAS, lo que permite tener el sistema de control y registro de los usuarios, el uso del ECLIME en las carreras de Cirujano Dentista y Psicología, así como el sistema de administración de inventarios consumibles. Se desarrolló el control de laboratorio clínico de la carrera de QFB, así como el Sistema de Información de Almacenes (SIA), que permite llevar el control de los insumos claves para las prácticas de laboratorio. En la carrera de Médico Cirujano se desarrolló el sistema para facilitar el proceso de registro, evaluación y análisis de la opinión técnico-académica y el sistema para la asignación de plazas médicas.

La Comisión de Bibliotecas ha sesionado de manera ininterrumpida con más de 25 reuniones, lo que ha permitido la adquisición de libros y revistas en tiempo y forma. Además, se realizó la actualización del Reglamento de Bibliotecas, el cual fue aprobado por el H. Consejo Técnico en la sesión

---

<sup>35</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/UniversidadSaludable/Lineamientos\\_registro\\_a\\_actv-presenciales\\_abril\\_21.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/UniversidadSaludable/Lineamientos_registro_a_actv-presenciales_abril_21.pdf)



ordinaria del 14 de agosto de 2019, Acuerdo No. 19/08-SO/22.1<sup>36</sup>. Las actas de la Comisión se pueden consultar en <https://www.zaragoza.unam.mx/actas-de-sesion-comision-de-bibliotecas/>. Los montos ejercidos para la adquisición de materiales bibliográficos en este periodo se muestran en la Tabla 128.

**Tabla 128. Montos ejercidos para la adquisición de materiales bibliohemerográficos en las bibliotecas de la FESZ**

| Ejercicio    | Monto ejercido |                |                |                 |
|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
|              | Campus 1       | Campus 2       | Campus 3       | Total           |
| <b>2019</b>  | \$1'720,138.66 | \$1'852,092.18 | \$533,239.32   | \$4'105,470.16  |
| <b>2020</b>  | \$884,091.20   | \$2'014,874.31 | \$1'206,522.50 | \$4'105,488.01  |
| <b>2021</b>  | \$1'366,712.11 | \$1'665,757.90 | \$1'073,141.21 | \$4'105,611.22  |
| <b>2022*</b> | \$1'005,770.94 | \$878,468.00   | \$527,941.36   | \$2'412,180.20  |
| <b>total</b> | \$4'976,712.91 | \$6'411,192.39 | \$3'340,844.39 | \$14'728,749.69 |

Fuente: Unidad de Recursos Financieros  
\*Hasta el 31 de julio de 2022

### 10.1.2 Modificación de la estructura organizativa de las áreas encargadas de la gestión y dotación de bienes y servicios de la Facultad

En el marco de la creación de la CoSeP COVID-19, se instaló el Comité de dotación de insumos, para generar las solicitudes de adquisiciones y programar la compra de los materiales requeridos. Este cuerpo colegiado está integrado por:

- Secretaría Administrativa (Secretaría de acuerdos)
- Secretaría de Desarrollo Académico
- División de Estudios de Posgrado e Investigación

<sup>36</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento\\_bibliotecas\\_2019.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento_bibliotecas_2019.pdf)



- División de Planeación
- Secretarías técnicas de las nueve carreras
- Coordinación general de CUAS
- Jefaturas de los tres Centros de Recursos Físicos y Servicios (CERFYS)

### 10.1.3 Transparencia en las erogaciones por rubro de gasto de los diferentes insumos adquiridos

Como parte de un ejercicio indispensable de transparencia, se desglosan en la Tabla 129 los diferentes porcentajes de recursos erogados para la adquisición de insumos en las partidas presupuestales mayoritarias del grupo 400. Como puede observarse, en promedio 42.70% de las erogaciones en insumos son cubiertas con ingresos propios.

| Partida   | % de participación de la fuente de recursos |                  |
|---|---|------------------|
|   | Presupuesto                                 | Ingresos propios |
| 411. Artículos, Materiales y Útiles Diversos                    | 59.03                                       | 40.97            |
| 414. Materiales de Mantenimiento para edificios e Instalaciones | 43.81                                       | 56.19            |
| 413. Combustibles y Lubricantes                                 | 67.10                                       | 32.90            |
| 431. Mobiliario, Equipo e Instrumental Menores                  | 60.10                                       | 39.90            |
| <b>Total</b>  | 57.29                                       | 42.71            |



#### **10.1.4 Estrecha vinculación y seguimiento de las estructuras académicas con las áreas administrativas**

La colegialidad en la toma de decisiones ha permitido una estrecha vinculación con todas las áreas de la Facultad, lo que agiliza y transparenta los procesos administrativos. Las solicitudes de adquisiciones y órdenes de trabajo se fortalecen al establecer una cadena de seguimiento de los diversos procesos.

#### **10.1.5 Programa de mantenimiento permanente de la infraestructura para la docencia de la Facultad**

La superintendencia de obras, el Departamento de Mantenimiento de Campus 2 y la Delegación Administrativa de Campus 3, han desarrollado un programa de mantenimiento permanente de la infraestructura de la Facultad. Como resultado de ello, se presentan algunas de las actividades de mantenimiento realizadas en la Tabla 130.



**Tabla 130. Mantenimiento a instalaciones en la FESZ**

| Año  | Acción  |
|------|---|
| 2019 | Mantenimiento preventivo y correctivo bimestral a los equipos electromecánicos (hidroneumático, aire comprimido y bombeo de vacío) en Campo I y en las CUAS |
|      | Mantenimiento semestral al equipo de alerta sísmica en Campo 1 y Clínicas   |
|      | Limpieza semestral de cisternas en campo 1 y en Clínicas Universitarias, Clausula 15  |
|      | Mantenimiento a torniquetes   |
|      | Rehabilitación de adocreto en pasaje cultural (Campus 1) y en foro de usos múltiples (Campus 2)   |
|      | Mantenimiento anual a subestaciones eléctrica, plantas de emergencia y tableros eléctricos Campo I  |
|      | Mantenimiento al elevador del edificio A7   |
|      | Mantenimiento a equipos de laboratorio  |
|      | Fumigación y control de plagas servicio bimestral en Campo 1 y Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades dentales de todas las Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de inyección de aire de la Biblioteca de Campo 1  |
| 2020 | Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos electromecánicos (hidroneumático, aire comprimido y bombeo de vacío) en Campo I y en las CUAS           |
|      | Mantenimiento al equipo de alerta sísmica en Campo 1 y Clínicas   |
|      | Limpieza de cisternas en campo 1 y en Clínicas Universitarias, Clausula 15  |
|      | Mantenimiento a torniquetes   |
|      | Mantenimiento a subestaciones eléctrica, plantas de emergencia y tableros eléctricos Campo I  |
|      | Mantenimiento al elevador del edificio A7   |
|      | Mantenimiento a equipos de laboratorio  |
|      | Fumigación y control de plagas servicio bimestral en Campo 1 y Clínicas Universitarias  |
|      | Impermeabilización de azotea del edificio de laboratorios L2 de Campus 1  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades dentales de todas las Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento a núcleos sanitarios de Campus 3  |



**Tabla 130. Mantenimiento a instalaciones en la FESZ (continuación)**

| Año  | Acción  |
|------|---|
| 2020 | Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos electromecánicos (hidroneumático, aire comprimido y bombeo de vacío) en Campo I y en las CUAS |
|      | Mantenimiento al equipo de alerta sísmica en Campo 1 y Clínicas   |
|      | Limpieza de cisternas en campo 1 y en Clínicas Universitarias, Clausula 15  |
|      | Mantenimiento a torniquetes   |
|      | Mantenimiento a subestaciones eléctrica, plantas de emergencia y tableros eléctricos Campo I  |
|      | Mantenimiento al elevador del edificio A7   |
|      | Mantenimiento a equipos de laboratorio  |
|      | Fumigación y control de plagas servicio bimestral en Campo 1 y Clínicas Universitarias  |
|      | Impermeabilización de azotea del edificio de laboratorios L2 de Campus 1  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades dentales de todas las Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento a núcleos sanitarios de Campus 3  |
| 2021 | Mejoramiento del alumbrado interior en los laboratorios de los edificios L1 Y L2, instalación de lámparas con tecnología LED                      |
|      | Mantenimiento a los equipos electromecánicos (hidroneumático, aire comprimido y bombeo de vacío) en Campo 1 y Clínicas Universitarias             |
|      | Mantenimiento al equipo de alerta sísmica en Campo 1 y Clínicas   |
|      | Limpieza de cisternas en campo 1 y en Clínicas Universitarias, Clausula 15  |
|      | Mantenimiento a torniquetes y barreras de acceso vehicular  |
|      | Mantenimiento a subestaciones eléctrica, plantas de emergencia y tableros eléctricos Campo I  |
|      | Mantenimiento al elevador del edificio A7   |
|      | Mantenimiento a los edificios L3 y L4   |
|      | Fumigación y control de plagas servicio bimestral en Campo 1 y Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades dentales de todas las Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento al sistema de CCTV en pasillos, áreas comunes accesos y estacionamiento de Campus 1 y 3   |



**Tabla 130. Mantenimiento a instalaciones en la FESZ (continuación)**

| Año  | Acción   |
|------|--|
| 2022 | Mantenimiento a los equipos electromecánicos (hidroneumático, aire comprimido y bombeo de vacío) en Campus 1 y Clínicas Universitarias |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de inyección de aire de la Biblioteca de Campus 1                                      |
|      | Mantenimiento a los elevadores de Campus 1   |
|      | Limpieza de cisternas en campo 1 y en Clínicas Universitarias  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo mensual a las unidades dentales de las Clínicas Universitarias                                   |
|      | Mantenimiento a subestaciones eléctricas, plantas de emergencia en Campo 1   |
|      | Mantenimiento a torniquetes y barreras de acceso vehicular   |
|      | Mantenimiento al sistema de alerta sísmica en todos los Campus de la FES Zaragoza  |
|      | Mantenimiento a escaleras de emergencia en campus 1 y campus 2   |
|      | Fumigación y control de plagas servicio bimestral en Campo 1 y Clínicas Universitarias   |
|      | Mantenimiento a equipos de laboratorio   |
|      | Reparación de escaleras de concreto en el exterior de la biblioteca de Campo I   |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de inyección de aire de la biblioteca de Campo I                                       |
|      | Rehabilitación del piso de duela en el aula de danza en el edificio A2   |

### 10.1.6 Fortalecimiento de la infraestructura para la formación integral de los estudiantes

La infraestructura para la formación integral del estudiantado se fortaleció a través de las siguientes obras (Tabla 131).



**Tabla 131. Obras destinadas para la formación integral realizadas entre 2019 y julio de 2022**

| Año  | Obra   |
|------|--|
| 2019 | Trabajos de albañilería para la Instalación de aparatos de gimnasio al aire libre Campus 1 y 3                 |
| 2020 | Mantenimiento a cancha de fútbol rápido, sustitución de protección de madera en muros (primera etapa) Campus 2 |
| 2022 | Reacondicionamiento de aulas de educación continua Campus 2  |
|      | Reacondicionamiento del Auditorio principal del Campus 2   |
|      | Reacondicionamiento de instalaciones para colocación de mobiliario y anaqueles de la Nueva Biblioteca Campus 2 |
|      | Reacondicionamiento y nivelación de pista de atletismo Campus 2 (4800.00 M2)                                   |
| 2022 | Instalación eléctrica y colocación de alumbrado de canchas de fútbol rápido Campus 2                           |
|      | Instalación eléctrica y colocación de alumbrado de cancha de basquetbol Campus 2                               |
|      | Sustitución de pasto sintético de la cancha de fútbol rápido Campus 2  |
|      | Reparación de muros perimetrales de la cancha de fútbol rápido Campus 2  |
|      | Colocación de techumbre en la zona de árbitros de la cancha de fútbol rápido Campus 2 (segunda etapa)          |

### 10.1.7 Incremento de la infraestructura destinada a la formación práctica de los estudiantes de licenciatura

La formación práctica de las y los estudiantes requiere una infraestructura diversa y funcional. En la Tabla 132, se presentan las mejoras desarrolladas en este rubro durante el periodo que se informa.



**Tabla 132. Fortalecimiento de la infraestructura para la formación práctica**

| Año  | Obra  |
|------|---|
| 2019 | Nuevo acceso para autobuses para prácticas de campo, Campus 2   |
|      | Suministro y colocación de puertas nuevas de lámina esmaltada en Edificio L-4                                 |
|      | Trabajos de dignificación de Laboratorios Edificio L-4 Campus 2   |
| 2020 | Suministro y colocación de puertas nuevas de lámina esmaltada en aulas del Edificio L-4 Primer Nivel Campus 2 |
|      | Suministro y colocación de puertas nuevas de lámina esmaltada en aulas del Edificio L-3 Planta Baja Campus 2  |
|      | Sustitución de sistema de refrigeración del cuarto frío de la carrera de QFB campus 2                         |
|      | Dignificación de sanitarios y vestidores del área de trabajadores administrativos de base Campus 2            |
|      | Acondicionamiento de aula de preparación de alimentos para la carrera de Nutriología Campus 2                 |
|      | Dignificación de sanitarios y regaderas del módulo de vigilancia Campus 2                                     |
| 2021 | Mantenimiento a sistema de accesos Campus 2, torniquetes, barreras y puertas                                  |
|      | Limpieza profunda en cancelerías y cristales de la fachada norte Edificio L-4 Campus 2                        |
|      | Limpieza profunda en cancelerías y cristales de la fachada norte Edificio L-3 Campus 2                        |
|      | Reparación de instalaciones L3, Campus 2  |
|      | Reparación de impermeabilizante del Auditorio Campus 2  |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de aire y extracción del Bioterio Campus 2                    |
|      | Colocación de ventanas para ventilación natural en Laboratorios Edificio L-3 Campus 2                         |
|      | Colocación de ventanas para ventilación natural en Laboratorios Edificio L-4 Campus 2                         |
|      | Colocación de ventanas para ventilación natural en Laboratorios de Tecnologías Campus 2                       |



**Tabla 132. Fortalecimiento de la infraestructura para la formación práctica (continuación)**

| Año  | Obra   |
|------|--|
|      | Canalización para instalación de voz y datos aula de Nutriología Campus 2                  |
|      | Revisión y mantenimiento a sistemas de extracción del Edificio L-3 y Tecnologías campus 2  |
| 2022 | Colocación de ventanas para ventilación natural en planta piloto de la carrera de IQ       |
|      | Mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de aire y extracción del Bioterio Campus 2 |
|      | Rehabilitación de salidas hidrosanitarias de sanitarios Edificio L-4 Campus 2              |



## Proyecto institucional 10.2 Planeación de requerimientos de insumos

### 10.2.1 Fortalecimiento de los procedimientos de adquisición de bienes y servicios, en el marco de la legislación universitaria vigente

Esta administración ha observado los principios de racionalidad, disciplina, transparencia, eficacia y eficiencia en el manejo y aplicación de los recursos que se le han confiado.

Convencidos que la utilización del presupuesto debe efectuarse con estricto apego a la normatividad establecida por nuestra Institución en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios de cualquier naturaleza, se han buscado estrategias de contratación pública de manera consolidada para obtener ahorros o economías para nuestra Facultad. Así como atender todos los acuerdos emitidos por la Rectoría referente a la pandemia provocada por el virus SARS COV 2.

Como parte del compromiso de cumplimiento de la normatividad, y de transparentar los procedimientos de adquisiciones, la Facultad de Estudios Superiores Estudios Superiores Zaragoza implementó el Sistema Institucional de Compras el cual fue creado por la Secretaria Administrativa de la UNAM, la cual es una herramienta de planeación y difusión de los requerimientos de bienes y servicios de todas aquellas entidades que realicen adquisiciones, arrendamientos y servicios, cabe destacar que hasta el periodo 2022 fue obligatorio su implementación para todas las dependencias de la UNAM.

Los procedimientos de adquisiciones como: adjudicación directa, invitación a cuando menos tres proveedores y licitación pública, se han incrementado en esta administración a pesar de la emergencia sanitaria, se priorizaron las compras de insumos de protección y servicios de sanitización, para proteger a nuestra comunidad.

Se establecieron mecanismos de control y vigilancia, informando en todo momento mediante informes cuatrimestrales, a la Dirección General de Proveeduría, a la Contraloría de la UNAM, a la Dirección General de Responsabilidades y a la Dirección General de Servicios Administrativos.



### 10.2.5 Transformación de las bibliotecas en nodos de concentración de recursos para la enseñanza y el aprendizaje

En la Tabla 133 se presenta la adquisición de recursos para la enseñanza y el aprendizaje para las bibliotecas realizada a lo largo de cuatro ejercicios. Se han adquirido entre 2019 y 2022 más de 5,000 nuevos títulos y cerca de 17,000 ejemplares de documentos, en formato físico y digital.

| Tabla 133. Adquisición de recursos para la enseñanza y el aprendizaje |                     |                     |          |                     |            |               |                  |     |
|---|---------------------|---------------------|----------|---------------------|------------|---------------|------------------|-----|
| Acervo  | Año                 | Biblioteca          | Tipo     | Títulos             | Ejemplares | Total títulos | Total ejemplares |     |
| Libros  | 2018                | Biblioteca Campus 1 | Compra   | 96                  | 561        | 118           | 589              |     |
|   |                     |                     | Donación | 22                  | 28         |               |                  |     |
|   |                     | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 221                 | 484        | 295           | 561              |     |
|   |                     |                     | Donación | 74                  | 77         |               |                  |     |
|   |                     | Biblioteca Campus 3 | Compra   | 56                  | 70         | 80            | 123              |     |
|   |                     |                     | Donación | 24                  | 53         |               |                  |     |
|   |                     | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 3                   | 3          | 3             | 3                |     |
|   |                     | Libros              | 2019     | Biblioteca Campus 1 | Compra     | 223           | 1173             | 223 |
| Donación  | 11                  |                     |          |                     | 11         |               |                  |     |
| Biblioteca Campus 2   | Compra              |                     |          | 774                 | 1681       | 820           | 1749             |     |
|   | Donación            |                     |          | 46                  | 68         |               |                  |     |
| Biblioteca Campus 3   | Compra              |                     |          | 412                 | 969        | 472           | 1039             |     |
|   | Donación            |                     |          | 60                  | 70         |               |                  |     |
| Revistas  | Biblioteca Campus 1 |                     |          | Compra              | 4          | 4             | 4                | 4   |
|   | Biblioteca Campus 2 |                     |          | Compra              | 3          | 36            | 3                | 36  |



**Tabla 133. Adquisición de recursos para la enseñanza y el aprendizaje**

| Acervo              | Año    | Biblioteca          | Tipo     | Títulos             | Ejemplares | Total títulos | Total ejemplares |
|---------------------|--------|---------------------|----------|---------------------|------------|---------------|------------------|
| Libros              | 2020   | Biblioteca Campus 1 | Compra   | 254                 | 2085       | 254           | 2085             |
|                     |        | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 560                 | 1219       | 560           | 1219             |
|                     |        | Biblioteca Campus 3 | Compra   | 391                 | 1471       | 402           | 1491             |
|                     |        |                     | Donación | 11                  | 20         |               |                  |
|                     |        | Revistas            | 2020     | Biblioteca Campus 1 | Compra     | 1             | 6                |
| Biblioteca Campus 2 | Compra |                     |          | 3                   | 3          | 3             | 3                |
| Libros              | 2021   | Biblioteca Campus 1 | Compra   | 254                 | 2085       | 254           | 2085             |
|                     |        | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 560                 | 1219       | 560           | 1219             |
|                     |        | Biblioteca Campus 3 | Compra   | 391                 | 1471       | 402           | 1491             |
|                     |        |                     | Donación | 11                  | 20         |               |                  |
|                     |        | Revistas            | 2021     | Biblioteca Campus 1 | Compra     | 1             | 6                |
| Biblioteca Campus 2 | Compra |                     |          | 3                   | 3          | 3             | 3                |
| Libros              | 2022   | Biblioteca Campus 1 | Compra   | 95                  | 503        | 95            | 503              |
|                     |        | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 141                 | 493        | 250           | 625              |
|                     |        |                     | Donación | 109                 | 132        |               |                  |
|                     |        | Biblioteca Campus 3 | Compra   | 258                 | 707        | 341           | 907              |
|                     |        |                     | Donación | 89                  | 200        |               |                  |
| Revistas            | 2022   | Biblioteca Campus 1 | Compra   | 1                   | 6          | 1             | 6                |
|                     |        | Biblioteca Campus 2 | Compra   | 3                   | 3          | 3             | 3                |
| Total               |        |                     |          | 5165                | 16940      | 5165          | 16940            |

Fuente: Departamentos de Bibliotecas de Campus 1, 2 y 3. Secretaría de Desarrollo Académico

Así mismo, con la finalidad de no tener materiales obsoletos o en desuso, se llevaron a cabo descartes históricos en la biblioteca de campus 1. Los acuerdos para dichos descartes, se pueden consultar en [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/comision\\_bibliotecas/actas/3\\_10\\_19.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/comision_bibliotecas/actas/3_10_19.pdf) y [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/comision\\_bibliotecas/actas/28\\_10\\_19.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/comision_bibliotecas/actas/28_10_19.pdf). Los materiales en descarte fueron donados a instituciones educativas



Los acervos físicos actuales de las bibliotecas de la FES Zaragoza, son los que se muestran en la Tabla 134.

| <b>Tabla 134. Acervos físicos de las bibliotecas de la FESZ</b> |               |                |                   |
|---|---------------|----------------|-------------------|
| <b>Campus</b>   | <b>Acervo</b> | <b>Títulos</b> | <b>Ejemplares</b> |
| <b>1</b>  | Libros        | 15,900         | 97,945            |
|   | Revistas      | 407            | 3,3862            |
|   | Otros         | 3,276          | 3,276             |
| <b>2</b>  | Libros        | 25,477         | 80,407            |
|   | Revistas      | 412            | 412               |
|   | Otros         | 250            | 250               |
| <b>3</b>  | Libros        | 1,162          | 5,700             |
|   | Otros         | 22             | 22                |
| <b>Total</b>  | Libros        | 42,539         | 184,052           |
|   | Revistas      | 819            | 34,274            |
|   | Otros         | 3,548          | 3,548             |



## Proyecto institucional 10.3 Requerimientos especiales en infraestructura

### 10.3.1 Conclusión de la construcción de la biblioteca de Campus 2

El primer edificio de la biblioteca de Campus 2 presentó un hundimiento diferencial, resultado de las condiciones del terreno de las instalaciones de la FESZ, por lo que en 2013 se solicitó la construcción de una nueva biblioteca, y en este mismo año se trasladó el acervo, personal y servicios a un edificio provisional, brindando atención a la comunidad por más de nueve años. En 2019 se impulsó la construcción del edificio de la nueva biblioteca de campus 2: la cimentación, obra, acabados, instalaciones y detalles concluyó en 2021, dando pie a los procesos de equipamiento y mobiliario, en coordinación con la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información y la Dirección General de Obras y Conservación, para ser inaugurada en septiembre de 2022.

La Biblioteca de Campus 2, denominada *José Manuel Álvarez Manilla y de la Peña*, cuenta con cinco niveles con volumetría ortogonal traspuesta, basada en una planta arquitectónica cuadrangular con terrazas al oriente y al poniente. En el interior, los entre ejes concentran los núcleos de circulación vertical y de servicios, también se abren vacíos que dan lugar a patios cubiertos de gran altura que iluminan y ventilan naturalmente los espacios, generando confort térmico. En este espacio, se brindarán servicios presenciales de préstamo, devolución y resello, consulta en sala, trabajo colaborativo, consulta de la Biblioteca Digital Zaragoza, terraza de consulta exterior además de espacio lúdico para lectura recreativa; servicios digitales de información, difusión de las colecciones y atención personalizada a la comunidad zaragozana. Su capacidad de servicio permite atender a 450 usuarios simultáneamente y cuenta con espacios adecuados para desarrollar diversas actividades. El acervo está distribuido en tres niveles: acervo general (planta baja y primer nivel) y segundo nivel (acervo de consulta especializada).

El tercer nivel fue concebido como un espacio interactivo, cuenta con áreas cerradas de trabajo grupal (siete salas con capacidad máxima de ocho usuarios), salas de usos múltiples (A para 24 usuarios, B para 61 usuarios), Biblioteca Digital Zaragoza (55 equipos de cómputo disponibles) y una terraza de consulta exterior para que los usuarios realicen trabajo colaborativo y de asesorías, bajo el esquema de Learning Commons y con la



finalidad de generar nuevo conocimiento. La terraza de consulta exterior cuenta con sistema de audio de última generación que reproduce ciclos de música a lo largo del día para concentración y en su caso, socialización.

El cuarto nivel se define como sala Serendipia, que se ha destinado para la lectura recreativa, informal con colecciones como Farmacia Literaria (literatura universal y libros de interés general), además de la creciente colección de literatura gráfica que contará con comic, manga y compilados y para el disfrute de la lectura se tendrán sesiones de cuenta cuentos, lectura en voz alta, talleres de papel y se cuenta con mobiliario ergonómico, innovador y flexible para las necesidades del usuario del siglo XXI. Sumado a lo anterior, la misma sala cuenta con dos terrazas exteriores con música programada en vivo para convivencia, espacios lúdicos con mobiliario para exterior y juegos como ajedrez, espacios únicos que rompen con la visión tradicional de una biblioteca.

La biblioteca recibió la donación de parte de la Dirección General de Patrimonio Universitario la escultura *Prácticas de vuelo* de Gilberto Aceves Navarro en 2022. Pintor, escultor y grabador mexicano, uno de los mayores exponentes del expresionismo abstracto en México.

### **10.3.2 Gestión de una Clínica Universitaria de Nutrición, asociada a alguna de las CUAS.**

En el módulo de autocuidado del Campus 1, así como en la CUAS Zaragoza, se han instalado espacios específicos para la atención de las iniciativas de la carrera de Nutriología, mismas que se han reseñado anteriormente y que consisten en intervenciones para las comunidades de estudiantes, personal académico y personal administrativo.

### **10.3.3 Mejora de la gestión de recursos en el Campus 3 en el marco de las políticas institucionales**

La gestión de recursos para el campus 3 de la FESZ se realiza en el marco de las necesidades de la matrícula de estudiantes y plantilla académica de esta sede universitaria. Se estableció un Centro de Recursos Físicos y Servicios (CERFyS) en el campus, lo que ha permitido una programación



de actividades y la dotación de insumos de manera planificada, ágil y suficiente. Derivado de esta planeación, se ha mantenido una infraestructura idónea para las funciones sustantivas.

#### **10.3.4 Gestión para la construcción de un mayor número de laboratorios para docencia**

En la línea de acción 10.1.7, se hace mención de los espacios de laboratorio construidos o adecuados durante el periodo que se informa, los cuales se adicionan a la infraestructura ya presente con anterioridad en la FESZ.

#### **10.3.5 Fortalecimiento de la infraestructura de las CUAS**

Se han emprendido actividades de mejora en la infraestructura de las ocho CUAS; así como en los Modelos de Servicio Estomatológico Alternativo de la FESZ. La información se muestra en la Tabla 135.



**Tabla 135. Mejoramiento de la infraestructura en CUAS**

| Año   | Obra  |
|---|---|
| 2019  | Trabajos de albañilería y herrería para cambiar de reja y portón de la fachada de la clínica Nezahualcóyotl   |
|   | Trabajos de albañilería y herrería para cambiar de reja y portón de la fachada de la clínica Aurora   |
|   | Colocación de azulejo y cancelería de aluminio en la cocina de la clínica Reforma   |
|   | Instalación eléctrica, hidráulica sanitaria, colocación de cristales y aplicación de pintura en el MOSEA Valle Verde  |
| 2020  | Cambio de puertas esmaltadas en la clínica Tamaulipas   |
|   | Fabricación de rampas y colocación de barandales en área de gerontología de la clínica Los Reyes  |
|   | Construcción de contenedor de basura y para RPBI en la clínica Los Reyes  |
|   | Rehabilitación de muros de azulejo en los sanitarios de profesores en la clínica Estado de México   |
|   | Rehabilitación de muros de azulejo en los sanitarios de profesores en la clínica Reforma  |
|   | Rehabilitación de castillos de concreto de la reja perimetral de la clínica Los Reyes   |
|   | Mantenimiento correctivo a los equipos hidroneumático y de aire comprimido de la clínica Benito Juárez  |
|   | Mantenimiento correctivo al equipo de aire comprimido de la clínica Zaragoza  |
|   | Mantenimiento correctivo al equipo de aire comprimido en el MOSEA Nezahualcóyotl  |
| Colocación de techumbre para cubrir el equipo de aire comprimido en el MOSEA Valle Verde        |   |
| 2021  | Colocación de ventanas corredizas en secciones odontológicas y aulas de la clínica Reforma  |
|   | Colocación de ventanas corredizas en secciones odontológicas y aulas de la clínica Benito Juárez  |
|   | Colocación de ventanas corredizas en secciones odontológicas, aulas cubículos y oficinas de la clínica Estado de México   |
|   | Colocación de techumbre en la caseta de vigilancia de la clínica Benito Juárez  |
|   | Colocación de techumbre en la caseta de vigilancia de la clínica Benito Reforma   |
|   | Aplicación de pintura, limpieza de cisterna y tinaco, colocación de película reflecta en cristales y rehabilitación de instalaciones eléctricas de alumbrado y contactos en el MOSEA Nezahualcóyotl |
|   | Colocación de piso de loseta cerámica en el MOSEA San Lázaro  |
|   | Colocación de cancelería de aluminio con ventanas corrediza para mejorar ventilación en el MOSEA San Lázaro   |
| Aplicación de pintura, y colocación de plafón modular en el cuarto de RX en el MOSEA San Lázaro |   |



**Tabla 135. Mejoramiento de la infraestructura en CUAS (continuación)**

| Año  | Obra  |
|------|---|
| 2021 | Colocación de instalaciones de aire comprimido, sanitarias y contactos eléctricos para unidades dentales en el MOSEA San Lázaro                               |
|      | Adecuación de instalaciones eléctricas, aire comprimido, drenaje, aplicación de pintura y reparación de piso en nueva área asignada para el MOSEA Valle Verde |
|      | Colocación de malla ciclónica y colocación de cristales en el cancel del cubo de servicio del MOSEA Valle Verde   |
| 2022 | Colocación de ventanas corredizas en secciones odontológicas y aulas de la clínica Aurora   |
|      | Colocación de ventanas corredizas en secciones odontológicas y aulas de la clínica Tamaulipas   |
|      | Colocación de techumbre en la caseta de vigilancia de la clínica Aurora   |
|      | Colocación de techumbre en la caseta de vigilancia de la clínica Tamaulipas   |
|      | Colocación de cubierta, entrepaños puerta y cajones en la cocina de la Clínica Reforma  |
|      | Remodelación de la cocina de la clínica Aurora  |
|      | Trabajos de albañilería y herrería rehabilitar y recorrer la reja de la fachada de la Clínica Aurora  |

### 10.3.5 Fortalecimiento de los espacios clínicos interinstitucionales

Se dotó a tres aulas del Hospital Juárez México con videoproyectores, pantallas y pizarrones blancos para el uso del alumnado de las carreras de la FES Zaragoza que asisten a este nosocomio para desarrollar sus actividades clínicas.

### 10.3.6 Dignificación de espacios académicos

Con el apoyo de recursos del Programa de Vinculación con Exalumnos, de la Secretaría General de la UNAM, y con ingresos extraordinarios, se logró llevar a cabo una serie de mejoras para la dignificación de la infraestructura de la FESZ. En la Tabla 136, se mencionan estas mejoras, cuyo costo fue afrontado en un 75% con ingresos extraordinarios.



**Tabla 136. Dignificación de espacios académicos**

| Año  | Obra  |
|------|---|
| 2019 | Rehabilitación de las Aulas de los edificios A1, A2, A3 y A4(aplicación de pintura en muros y plafones, pulido de pisos, cambio de pizarrones, cambio de luminarias con tecnología LED, cambio de puertas, reforzamiento de muros y limpieza) |
|      | Canalización de video cámaras para la seguridad de la población académica y estudiantil Campus 2  |
|      | Cableado de video cámaras para la seguridad de la población académica y estudiantil Campus 2  |
|      | Instalación de video cámaras para la seguridad de la población académica y estudiantil Campus 2   |
|      | Trabajos de sustitución de techumbre de multipánel en Edificio Museo Campus 2   |
|      | Rehabilitación de alumbrado en estacionamiento Alumnos Campus 2   |
|      | Rehabilitación de alumbrado en estacionamiento Académicos Campus 2  |
|      | Cableado eléctrico, audio y video en laboratorios. Campus 3   |
| 2020 | Colocación de persianas en las aulas de la carrera de Enfermería de los edificios A1 y A2 de Campus 1   |
|      | Instalación de dos equipos de aire acondicionado en área de multimedia 2 y área de multimedia 4 en el edificio CETA, Campus 1   |
|      | Sustitución de canalón metálico y reparación de bajadas pluviales en Edificio de Posgrado Campus 2  |
|      | Desbastado y pulido de piso de terrazo Edificio L-4 Campus 2  |
|      | Reparación de escalones de escaleras de emergencia A-5 y A-6 Campus 2   |
|      | Suministro e instalación de ductos para extracción de aire e Instalación de equipo de aire acondicionado en el Bioterio de Campus 3   |
|      | Instalación, canalización, cableado y mantenimiento al sistema de CCTV en pasillos de aulas y áreas comunes, accesos y estacionamiento de Campus 1  |
| 2021 | Mejoramiento del alumbrado interior en los laboratorios de los edificios L1 y L2, instalación de lámparas con tecnología LED  |
|      | Ampliación de la techumbre en la caja de pago de Campus 1   |



**Tabla 136. Dignificación de espacios académicos (continuación)**

| Año  | Obra  |
|------|---|
| 2022 | Rehabilitación de Aulas de la carrera de Psicología en el edificio A4 segundo nivel (cancelería, puertas y albañilería)       |
|      | Rehabilitación de Aulas de la carrera de Psicología en el edificio A4 segundo nivel (pintura, muros, electricidad y limpieza) |
|      | Colocación de película de seguridad en cristales de Nueva Biblioteca campus 2   |
|      | Impermeabilización de Laboratorios en Edificio UMIEZ Campus 2   |
|      | Impermeabilización de canalones en Edificio Tecnologías Campus 2  |
|      | Colocación de refuerzo estructural en muros de Aulas Edificio A-5 y A-6 Campus 2  |
|      | Reacondicionamiento del Auditorio principal del Campus 2  |
|      | Reacondicionamiento de instalaciones para colocación de mobiliario y anaqueles de la nueva biblioteca                         |

Para el fortalecimiento de la infraestructura para la formación integral de los estudiantes y con motivo de la contingencia, se ha realizado la instalación de 695 ventanas corredizas en los espacios destinados para aulas, laboratorios, secciones odontológicas, consultorios, vestidores, oficinas y áreas administrativas, con la finalidad de preparar el retorno a las actividades presenciales, favoreciendo la ventilación cruzada de los espacios.



## Programa estratégico 11 Seguridad y protección civil

En lo referente al ambiente interno, ha sido una constante preocupación de las administraciones que han dirigido los esfuerzos de la comunidad de la FES Zaragoza el propiciar un ambiente idóneo para la enseñanza, la generación del conocimiento y la cultura.

Dado el entorno de las diferentes instalaciones de la FES Zaragoza, resulta necesario un esfuerzo extraordinario de promoción del autocuidado, por una parte, y por otra una profunda vinculación con las autoridades encargadas de la seguridad y la protección civil en los tres niveles de gobierno, a fin de garantizar la integridad de más de 20,000 personas (incluidos usuarios de los servicios de extensión universitaria) que se localizan en cada día de la semana en la entidad académica.

En los últimos años, con los programas de ambiente seguro, sendero seguro y protección civil, se ha logrado un decremento en la incidencia delictiva en los alrededores de todas las instalaciones de la FES Zaragoza. Los programas de transporte seguro a siete CUAS y a los Centros de Transferencia Modal en la Ciudad de México permiten que más de 2,000 integrantes de la comunidad se trasladen cotidianamente con menor riesgo.

El desarrollo de prácticas de campo por parte de las carreras, particularmente Biología, requiere de un análisis especial. Este escenario de enseñanza y aprendizaje, en el que se confluyen las tres actividades sustantivas, merece ser considerado con relación de sus diversos entornos y condiciones de realización.

La localización geográfica de los campus 1 y 2 en las faldas del Peñón del Marqués, los hace particularmente sensibles a riesgos naturales, toda vez que, de acuerdo con la información publicada por el Centro de Geociencias de la UNAM y el CENAPRED, colindan con una extensa zona de fracturas del subsuelo.

Este Programa se subdividió en tres Proyectos institucionales, cuyos resultados se mencionan en las siguientes páginas.

11.1 Entornos seguros.

11.2 Transporte seguro.

11.3 Prevención y atención de riesgos.



## Proyecto institucional 11.1 Entornos seguros

### 11.1.1 Fortalecimiento de los vínculos con los gobiernos federal, estatales y municipales

Desde el inicio de la administración, se gestionaron reuniones con los gobiernos de las alcaldías y municipios donde se cuenta con instalaciones en las que la comunidad de la FESZ trabaja cotidianamente. Como resultado de estas gestiones, se logró suscribir una serie de convenios en los que se considera como un factor primordial la atención a la seguridad de la población de la FESZ. En la Tabla 137, se mencionan los convenios firmados con cada una de las instancias municipales.

| <b>Tabla 137. Convenios en materia de seguridad firmados con instancias gubernamentales</b> |  |                             |                        |
|---|--|-----------------------------|------------------------|
| <b>Número de convenio</b>   | <b>Instancia con la que se firmó</b>     | <b>Fecha de suscripción</b> | <b>Duración (Años)</b> |
| 52282-1342-23-IV-18   | Ayuntamiento de La Paz, Estado de México | 25/09/2019                  | 2                      |
| 52386-1446-7-V-18   | Municipio Atlangatepec, Tlaxcala         | 30/11/2018                  | 3                      |
| 52360-1420-3-V-18   | Municipio Chiautempan, Tlaxcala          | 30/06/2019                  | 1                      |
| 53369-2429-9-VIII-18  | H. Ayuntamiento Nezahualcóyotl           | 07/01/2019                  | 2                      |
| 53538-2598-22-VIII-18   | Municipio de Santa Cruz, Tlaxcala        | 15/08/2018                  | 1                      |
| 55134-635-24-IV-19  | Alcaldía Iztapalapa                      | 27/05/2019                  | 2                      |
| 59608-255-25-II-22  | H. Ayuntamiento Nezahualcóyotl           | En proceso                  | 2                      |
| 59483-130-28-I-22   | Alcaldía Iztapalapa                      | En proceso                  | 2                      |



Como parte de la estrategia de la UNAM, se establecieron acuerdos con los gobiernos de la Ciudad de México y del Estado de México, gracias a los cuales se mantienen labores permanentes de concertación en materia de seguridad y vigilancia en los denominados senderos seguros de las instalaciones universitarias. Derivado de estos acuerdos, se mantienen reuniones periódicas de seguridad con los diferentes órdenes de gobierno. En la Tabla 138, se menciona el número de reuniones sostenidas por año en materia de seguridad, con la coordinación de la Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria (SPASU) de la UNAM.

| <b>Tabla 138. Reuniones de sendero seguro con instancias de gobierno, ciclos escolares 2019 a 2022</b> |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| <b>Año</b>   | <b>Instancia de gobierno</b>   | <b>Número de reuniones</b> |
| <b>2019</b>  | Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de México,<br>Secretaría de Movilidad,<br>Procuraduría de Justicia                                  | 18                         |
|  | Dirección de Seguridad Ciudadana del Municipio de Nezahualcóyotl   | 6                          |
|  | Sendero Seguro Nutriología (Tlalpan)<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Tlalpan                   | 11                         |
|  | Sendero Seguro FES Zaragoza<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Iztapalapa                         | 35                         |
| <b>2020</b>  | Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de México,<br>Unidad de Vinculación, Comunicación y Relaciones Públicas,<br>Secretaría de Movilidad | 15                         |
|  | Dirección de Seguridad Ciudadana del Municipio de Nezahualcóyotl   | 6                          |
|  | Dirección de Seguridad Pública del Municipio de La Paz   | 2                          |
|  | Sendero Seguro Nutriología.<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Tlalpan                            | 3                          |
|  | Sendero Seguro FES Zaragoza.<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Iztapalapa                        | 14                         |



**Tabla 138. Reuniones de sendero seguro con instancias de gobierno, ciclos escolares 2019 a 2022 (continuación)**

| <b>Año</b> | <b>Instancia de gobierno</b>  | <b>Número de reuniones</b> |
|------------|---|----------------------------|
| 2021       | Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de México, Unidad de Vinculación, Comunicación y Relaciones Públicas, Secretaría de Movilidad, Procuraduría de Justicia y los Municipios de Nezahualcóyotl y la Paz. | 19                         |
|            | Dirección de Seguridad Ciudadana del Municipio de Nezahualcóyotl  | 5                          |
|            | Sendero Seguro Nutriología<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Tlalpan  | 11                         |
|            | Sendero Seguro FES Zaragoza<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Iztapalapa  | 12                         |
| 2022       | Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de México, Unidad de Vinculación, Comunicación y Relaciones Públicas, Secretaría de Movilidad, Procuraduría de Justicia y los Municipios de Nezahualcóyotl y la Paz. | 17                         |
|            | Sendero Seguro Nutriología<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Tlalpan  | 4                          |
|            | Sendero Seguro FES Zaragoza<br>Secretaría de Seguridad Pública, Gobierno de la Ciudad de México y Alcaldía de Iztapalapa  | 18                         |
|            | Fuente: Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad   |                            |

En el Centro de Estudios Municipales y Metropolitanos (CEMM) de la FES Acatlán se suscribió un convenio de colaboración entre las facultades de Estudios Superiores Aragón, Iztacala, Zaragoza, Cuautitlán y Acatlán de esta Universidad y la Fiscalía General de Justicia (FGJ) del Estado de México, con el objetivo de impulsar acciones para mejorar las condiciones de seguridad de la comunidad universitaria de estos planteles. Este convenio permitirá establecer los canales de comunicación entre la Fiscalía y las cinco multidisciplinarias de la UNAM con el propósito de captar las denuncias de los delitos que se cometan dentro y fuera de estos planteles, a través de la instalación de kioscos de denuncia dentro de las instalaciones de esta entidad. El primero, fue instalado en la CUAS Los Reyes el 3 de octubre de 2019.



Con respecto a la vigilancia y vialidad se ha logrado mantener comunicación permanente con Seguridad Pública de la Ciudad y Estado de México, lo que ha permitido solicitar rondines en los horarios de entrada y salida, así como la permanencia en los lugares de mayor incidencia de delitos. En el mejoramiento urbano se ha logrado que se realice la poda de árboles, mantenimiento áreas verdes, balizamiento, mantenimiento de las luminarias, banquetas, pavimento y limpieza regular de los entornos de la facultad.

En las Clínicas Multidisciplinarias de Atención a la Salud, se mantienen operando los botones de emergencia, lo que permite solicitar bomberos, Seguridad Ciudadana y ambulancias los cuales son administrados por el C4 por parte del Municipio de Nezahualcóyotl. Así mismo se cuenta con botones virtuales de direcciones URL del C5 de la Comisión Especial de Seguridad del Estado de México, éstos atienden problemas de Seguridad.

#### **11.1.2 Incremento de las actividades de extensión y servicios a la comunidad vinculadas con autoridades locales y estatales**

Como resultado de la firma de los instrumentos consensuales mencionados en la Tabla 137, se han desarrollado diversas actividades de extensión con los distintos órdenes de gobierno involucrados en tales convenios. Además de las ya mencionadas en las líneas de acción 5.1.4, pueden considerarse las siguientes acciones (Tabla 139).

**Tabla 139. Actividades de extensión y servicios a la comunidad coordinadas con instancias gubernamentales**

| Año                 | Institución/Dependencia Atendida                           | Acciones  | Área de la Facultad que participa                            |
|---------------------|--|---|--|
| 2019                | Alcaldía Iztapalapa  | Censo de árboles  | Carrera de Biología  |
|                     |  | Plantación de árboles en el Cerro de la Estrella  |  |
|                     | Tlapananá, Puebla  | Apoyo en Jornadas de salud visual   | Carrera de Médico Cirujano                                   |
|                     | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl (Dirección de Educación) | Atención Odontológica Preventiva Integral en los Módulos de Servicio Estomatológico Alternativo (MOSEA) | Carrera de Cirujano Dentista                                 |
| 2020                | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl (Dirección de Educación) | Conferencia Virtual Inteligencia Emocional  | Carrera de Psicología  |
|                     |  | Taller Virtual de Manejo de experiencia Emocional   |  |
|                     |  | Conferencia Virtual Administración Básica   |  |
|                     |  | Conferencia Virtual Sensibilidad Grupal en el Trabajo Comunitario                                       |  |
| Alcaldía Iztapalapa | Atención Virtual en Módulos de Atención a la Mujer (MODAM) | Residencia en Terapia Familiar, Posgrado Único de Psicología  |  |
| 2021                | Alcaldía Iztapalapa  | Atención Virtual o Presencial en Módulos de Atención a la Mujer (MODAM)                                 | Residencia en Terapia Familiar, Posgrado Único de Psicología |
|                     | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl (Dirección de Educación) | Atención Odontológica Preventiva Integral en los Módulos de Servicio Estomatológico Alternativo (MOSEA) | Carrera de Cirujano Dentista                                 |
|                     | Municipio de Xalostoc, Tlaxcala                            | Feria de la salud en coordinación con el Ayuntamiento   | Carrera de Enfermería  |
| 2022                | H. Ayuntamiento de Nezahualcóyotl (Dirección de Educación) | Atención Odontológica Preventiva Integral en los Módulos de Servicio Estomatológico Alternativo (MOSEA) | Carrera de Cirujano Dentista                                 |

Fuente: División de Vinculación Institucional



### 11.1.3 Trabajo permanente de la Comisión Local de Seguridad (CLS)

Como parte de los planes anuales de seguridad desarrollados por la Coordinación de Atención y Seguridad de la Comunidad, y de acuerdo con lo estipulado por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario, la CLS es el máximo órgano colegiado encargado de la conducción de las decisiones en materia de seguridad de nuestra Facultad. Esta comisión ha sesionado de manera ininterrumpida de acuerdo con su programación, llegando a acuerdos fundamentales en materia de seguridad, salud y protección civil para la comunidad de la FESZ. Todas las actas de la CLS pueden ser consultadas en la dirección electrónica <https://www.zaragoza.unam.mx/actas-de-la-comision-local-de-seguridad/>.

Como resultado de los acuerdos de la CLS, se revisaron o generaron los siguientes protocolos durante el periodo que se informa (Tabla 140). Los protocolos están disponibles en la dirección electrónica de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Cuerpos\\_Colegiados/comision\\_local\\_seguridad/Protocolos\\_FESZ\\_17\\_AGO\\_2022.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/2022/Cuerpos_Colegiados/comision_local_seguridad/Protocolos_FESZ_17_AGO_2022.pdf)



**Tabla 140. Protocolos aprobados en las reuniones de la Comisión Local de Seguridad**

| Año  | Protocolos aprobados   | Fecha          |
|------|--|----------------|
| 2019 | Detección de robo o faltante de bienes patrimoniales<br>Accidente o lesión<br>Acto delictivo<br>Fuga de gas<br>Agresión de grupos al exterior de la entidad o dependencia universitaria<br>Agresión de grupos al interior de la entidad o dependencia universitaria<br>Actuación en caso de persona no localizada de la comunidad universitaria<br>Protocolo de actuación en caso de persona que no recuerda sus datos, identidad y domicilio<br>Protocolo de extorsión telefónica<br>Protocolo para el caso de presencia y uso de armas dentro de entidades, dependencias o zonas comunes de la UNAM (Sospecha razonada, Hallazgo de arma, Posesión o portación de arma, Amenaza o uso de arma) | Octubre 2019   |
|      |  | Noviembre 2019 |
| 2020 | Actualización del Protocolo de Accidente o Lesión<br>Protocolo Paquete Extraño<br>Protocolo Preservación del Lugar de Hecho ilícito<br>Protocolo de Actuación en situación de inminente riesgo de Autolesión o Suicidio.   | Octubre 2020   |
| 2021 | Protocolo de Actuación en caso de sismo en el marco del COVID-2019<br>Protocolo en Caso de Acto Delictivo<br>Protocolo en Caso de Extorsión Telefónica<br>Protocolo de Actuación ante Tormentas Torrenciales e Inundaciones en las Instalaciones de la FES Zaragoza<br>Protocolo de Actuación en Festivales y Eventos en las Instalaciones de la FES Zaragoza<br>Protocolo de Atención de Urgencias Médicas<br>Protocolo de Acción en Caso de Persona no Localizada en Actividades Foráneas  | Agosto 2021    |
| 2022 | Actualización al Protocolo de sismo<br>Protocolo de actuación ante situación de robo<br>Protocolo de robo en transporte público<br>Protocolo de actuación en derrame de productos peligrosos   | Agosto 2022    |



#### 11.1.4 Programa permanente de fomento a las acciones de autocuidado, prevención del delito, denuncia y lucha contra la

##### Violencia

A través de los planes anuales de seguridad, se establecen estrategias para cumplir con diversos objetivos, dentro de los que se encuentran el implementar medidas de prevención y seguridad tanto en el *Sendero Seguro*, como dentro y fuera de las instalaciones de la Facultad, con el propósito de mantener condiciones que favorezcan el desarrollo armónico de las funciones sustantivas con apego a la normatividad, establecer programas de seguridad con la participación de las diferentes instancias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), gobierno local, municipal y estatal; para fortalecer estrategias ambientales y de prevención de delitos hacia nuestra comunidad universitaria, así como los entornos de Campus 1, Campus 2 y las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS) y la promoción de la aplicación de los protocolos de seguridad en la facultad, manteniendo informada a la comunidad de las medidas de prevención y autocuidado en materia de seguridad y protección civil de forma continua. Difusión a la comunidad de los avances en materia de Seguridad. Estos planes están disponibles en <https://www.zaragoza.unam.mx/plan-anual-de-seguridad/>.

Como parte del Programa permanente de fomento a las acciones de autocuidado, prevención del delito, denuncia y lucha contra la violencia, en este periodo se ha trabajado con el apoyo de Enlace Ciudadano de la Dirección de Seguridad Pública de Nezahualcóyotl para dar pláticas de Prevención del Delito dirigido a los alumnos de la carrera de Médico Cirujano, así como a los alumnos de nuevo ingreso de todas las carreras acompañados de su padre o tutor, con la participación de 2,838 personas. Se han revisado diversos temas como son: Prevención del Delito, programa del Sendero Seguro, No más Extorsiones, Violencia en el Noviazgo y Suicidio, protocolos de sismo y del delito.

Se ha realizado la difusión permanente sobre medidas de prevención y autocuidado entre la comunidad de la facultad. A través de diferentes medios como es el portal web, redes sociales, Canal de YouTube, Gaceta Zaragoza impresa y electrónica, Carteles y Trípticos

En el periodo que se informa se realizaron medidas de prevención y seguridad en los diferentes campus así como en las CUAS. En la Tabla 141 se presentan los datos por campus.

**Tabla 141. Eventos de Prevención y Seguridad Años 2019- 2022**

| Concepto  | Eventos | CI    | CII   | CIII | CUAS  |
|---|---------|-------|-------|------|-------|
| Medidas de autocuidado: Prevención del delito y medidas de seguridad  | 20      | 3,745 | 1,604 | 589  | 138   |
| Pláticas de Prevención en mesa informativa Violencia en el noviazgo   | 1       |       |       |      |       |
| Medidas de Protección Civil: sismo  | 13      | 3,745 | 1,604 | 589  |       |
| CIPC medidas incendio y fuga de gas   | 1       | 114   |       |      |       |
| Taller Control de incendios   | 1       |       |       |      |       |
| Simulacro sismo   | 13      | 7,584 | 4,186 | 585  | 2,598 |
| Simulacro fuga de gas 2019  | 1       | 1,104 |       |      |       |
| Medidas de autocuidado sismo trabajadores biblioteca  | 4       |       | 52    |      |       |
| Medidas de autocuidado, protocolo accidente o lesión trabajadores biblioteca de Campus 2 y alumnos de la generación 2022-2023 | 9       |       | 840   | 32   |       |
| Prevención de riesgos y asaltos (CLS)   | 4       | 193   |       |      |       |
| Protección civil: manejo de sustancias peligrosas de laboratorio Ingeniería Química   | 1       |       | 21    |      |       |
| Medidas de autocuidado: Prevención del delito y medidas de seguridad Enfermería, Psicología y Nutriología                     | 10      | 2370  | 160   |      |       |
| Fuente: Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad   |         |       |       |      |       |

### 11.1.5 Fortalecimiento de los sistemas de control de acceso a los diferentes espacios universitarios

Se ha dado mantenimiento y se han renovado los sistemas de control de acceso a las instalaciones de la FES Zaragoza. En la Tabla 142, se mencionan las acciones desarrolladas en este rubro en el periodo que se informa.

**Tabla 142. Acciones de mantenimiento y mejora sistemas de accesos**

| Año   | Acción desarrollada   |
|---|---|
| 2019  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento software y hardware acceso</li> <li>• Operativos de supervisión de accesos</li> <li>• Coordinación con personal de vigilancia</li> <li>• Cambio de barreras de estacionamiento alumnos.</li> <li>• Actualización de bases de datos</li> <li>• Difusión de lineamientos de acceso</li> </ul>                                      |
| 2020  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de las bases de datos en los paneles de lectura adquiridos.</li> <li>• Actualización de base de datos para el Control de acceso a estacionamientos:</li> <li>• Implementación del sistema de acceso peatonal y vehicular en Clínica los Reyes,</li> <li>• Cambio de barreras de accesos a estacionamientos académicos</li> </ul> |
| 2021  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización y difusión de los lineamientos de acceso peatonal</li> <li>• Establecimiento de los procedimientos de alta y baja de tarjetas de acceso peatonal y vehicular,</li> <li>• Actualización de las bases de datos en los paneles de lectura</li> <li>• Mantenimiento a los torniquetes.</li> </ul>                                    |
| 2022  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de las bases de datos en los paneles de lectura</li> <li>• Mantenimiento a los torniquetes.</li> <li>• Mantenimiento y en su caso el cambio de plumas a los sistemas de ingreso al estacionamiento.</li> </ul>   |
| Fuente: Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad |   |



### 11.1.6 Fortalecimiento de los sistemas de iluminación exterior y videovigilancia de instalaciones

Se ha dado mantenimiento y se han renovado los sistemas de iluminación al exterior y videovigilancia de las instalaciones de la FES Zaragoza. En la Tabla 143, se mencionan las acciones desarrolladas en este rubro en el periodo que se informa.

| <b>Tabla 143. Mantenimiento de sistemas de iluminación en exteriores de la FES Zaragoza</b> |  |   |
|---|--|---|
| <b>Año</b>  | <b>Instalación luminarias (Campus 1, 2, 3, CUAS)</b>   | <b>Acción desarrollada</b>  |
| <b>2019</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>En el Sendero seguro de Campus 1 a Campus 2, se actualizaron con luz led y se mantienen en buen funcionamiento las 273 luminarias, así mismo se repararon en Campus II, tres circuitos para encender 70 luminarias ubicadas en Av. 5 de Mayo y calle Batalla de Santa Rosa.</li> <li>Se colocaron luminarias en los puentes peatonales de Calzada Zaragoza y de Av. Guelatao</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento continuo de las luminarias por parte de la Alcaldía de Iztapalapa y del Gobierno de la Ciudad de México</li> </ul>   |
| <b>2020</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se inauguró el 10 de septiembre de 2020 en la Calle Fuerte de Loreto del Campus 2. El Camino de Mujeres Libres y Seguras, con lo que se instalaron 138 luminarias con luz led tipo vela</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento continuo de las luminarias por parte de la Alcaldía de Iztapalapa y del Gobierno de la Ciudad de México</li> </ul>   |
| <b>2021</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Campus 1: Instalación de 43 luminarias tipo vela en la calle Batallón de Zacapoaxtla en el mes de diciembre.</li> <li>Marzo 2021, en la CUAS Los Reyes, se colocaron 5 luminarias en el sendero de la Clínica</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento continuo de las luminarias por parte de la Alcaldía de Iztapalapa y del Gobierno de la Ciudad de México.</li> <li>Mantenimiento de luminarias por parte de los Municipios de Nezahualcóyotl y La Paz.</li> </ul> |
| <b>2022</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Campus 2, Instalación de 8 postes con luminarias led, en la Calle Batalla de Santa Rosa. Campus 3, Instalación de 8 luminarias por parte del Municipio de Sta. Cruz</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento continuo de las luminarias por parte de la Alcaldía de Iztapalapa y del Gobierno de la Ciudad de México.</li> <li>Mantenimiento continuo de las luminarias por parte del Municipio de Sta. Cruz.</li> </ul>      |



En lo referente a los sistemas de videovigilancia, en 2018 funcionaban 700 cámaras, actualmente se cuenta con 769 (226 en campus 1, 385 en campus 2, 40 en campus 3 y 118 en clínicas). Todas funcionan en perfecto estado y tienen un mantenimiento continuo.



## Proyecto institucional 11.2 Transporte seguro

### 11.2.1 Incremento de la cobertura de los transportes intercampus en la Ciudad de México

El transporte intercampus de la FES Zaragoza, conocido popularmente como *PumaBus* es un elemento fundamental de seguridad para la comunidad de los campus 1 y 2. Debido a que la zona geográfica en que se localizan los Campus 1 y 2 presenta un elevado índice de delincuencia e inseguridad, esta administración se dio a la tarea de ofrecer un servicio de transporte seguro y eficiente, en el cual se trasladara en las mejores condiciones de servicio al mayor número de usuarios posible de nuestra comunidad (académicos, estudiantes y trabajadores), por lo que se redefinió el servicio de transporte *PumaBus*. Esta redefinición, consideró como elementos de entrada el incremento de la matrícula estudiantil y las complicaciones en el flujo vehicular en la zona de los campus, por lo que se trabajó en una propuesta de mejora y modificación en la forma en que se realizaba el servicio, como se muestra en la Tabla 144.

**Tabla 144. Consideraciones para la redefinición del servicio de PumaBus**

| Servicio anterior   | Propuestas de mejora   | Incremento   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tres autobuses de 41 plazas un operador.</li> <li>32 vueltas de lunes a viernes en un horario de 6:30 h a 22:00 h</li> <li>Un autobús con 41 plazas, un chofer, 17 vueltas, para los sábados en un horario de 6:30 h. a 14:30 h</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro autobuses con 53 plazas.</li> <li>48 vueltas diarias de lunes a viernes en un horario de 05:45 h a 22:30 h</li> <li>Un autobús con 53 plazas 25 vueltas, para los sábados en un horario de 6:30 h a 15:00 h</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Un autobús adicional que realizara 48 vueltas diarias de lunes a viernes en un horario de 05:45 h a 22:30 h</li> <li>16 vueltas adicionales por cada uno de los 4 autobuses contratados de lunes a viernes (48 vueltas diarias en total, en un horario de 05:45 h a 22:30 h).</li> <li>Tres operadores extras con jornadas de trabajo de ocho horas (uno por autobús) seguridad de usuarios y operadores</li> <li>Ocho vueltas adicionales los sábados (25 vueltas en total en un horario de 6:30 hrs. a 15:00 hrs).</li> </ul> |



. En la Tabla 145, se presentan los datos de dotación de este servicio en los ciclos escolares 2019 a 2022.

| <b>Tabla 145. Dotación de servicio PumaBus ciclos escolares 2019 a 2022</b>             |                           |   |   |   |                               |
|---|---------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| <b>Año</b>  | <b>Mes</b>                | <b>Número de corridas<br/>lunes a viernes</b> | <b>Número de corridas<br/>sabatinas</b> | <b>Número de unidades<br/>de Puma Bus</b> | <b>NUMERO DE<br/>ASIENTOS</b> |
| 2018  | Noviembre a<br>Diciembre  | 32  | 17                                      | 3   | 41                            |
| 2019  | Enero a abril             | 32  |   |   |                               |
|   | Mayo a<br>diciembre       | 48  | 25                                      | 4   | 53                            |
| 2020  | Enero a marzo             |   |   |   |                               |
| 2021  | Septiembre a<br>diciembre |   |   |   |                               |
| 2022  | Enero a julio             |   |   |   |                               |
| Fuente: Departamento de Adquisiciones, Almacén e Inventarios. Secretaría Administrativa |                           |   |   |   |                               |

### **11.2.2 Mejora del sistema de transporte RTP en convenio con el gobierno de la Ciudad de México**

Como resultado de la gestión de la Secretaría de Prevención Atención y Seguridad Universitaria (SPASU) de la UNAM, se signaron los convenios con registro UNAM: 59497-144-31-I-22; Convenio GCDMX-RTP-UNAM con la Red de Transporte de Pasajeros de la Ciudad de México. Este



convenio, dio como resultado la operación de rutas específicas de traslado de Centros de Transferencia Modal (CeTraM) a la FES Zaragoza, o viceversa, en diferentes períodos. Las rutas y sus usuarios promedio, se muestran en la Tabla 146.

| <b>Tabla 146. Rutas y usuarios de transporte RTP en la FES Zaragoza, periodos 2019 a 2022</b> |  |   |
|---|--|---|
| <b>Periodo escolar</b>  | <b>Ruta</b>  | <b>Número de usuarios promedio al día</b> |
| 2019  | FES Zaragoza Campus 2 a Campus 1 metro Puebla 20:40 horas<br>FES Zaragoza CCH-Oriente a Campus 2 con destino a metro Santa Martha 21:20 horas.   | 120                                       |
| 2020  | FES Zaragoza Campus 2 a Campus 1 metro Puebla 20:40 horas<br>FES Zaragoza CCH-Oriente a Campus 2 con destino a metro Santa Martha 21:20 horas  | 75  |
| 2022  | Metro Constitución de 1917 a FES Zaragoza Campus 2 a Campus 1: 06:20 horas<br>FES Zaragoza Campus 1 a Campus 2 a Metro Constitución de 1917: 21:20 horas<br>FES Zaragoza Campus 2 a Campus 1 metro Puebla: 20:40 horas | 59  |
| Fuente: Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad                                   |  |   |

### 11.2.3 Incremento de la cobertura del transporte seguro desde y hacia a las CUAS

Se ha brindado transporte seguro a las siete CUAS enclavadas en el Estado de México, a los hospitales José María Morelos y Pavón, la Perla y Clínica de medicina familiar del ISSSTE Oriente, así como a escuelas primarias y secundarias aledañas para las prácticas comunitarias de los alumnos. Este transporte es gestionado por la Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad directamente con los concesionarios de las rutas, 47, 48, 83, 84, 105 y 2801, en el Estado de México. Las cifras promedio de traslado en estos transportes por ciclo escolar se muestran en la Tabla 147. Este programa se suspendió durante el periodo de confinamiento, y se reactivó el 30 de noviembre de 2021, después de 20 meses de interrupción debido a la pandemia de Covid-19, lo que permite contribuir a mantener la integridad y seguridad de los alumnos, docentes y trabajadores que asisten a las clínicas.



| Tabla 147. Usuarios de transporte a clínicas por ciclo escolar |  |
|--|--|
| Periodo escolar  | Número de usuarios en el periodo escolar |
| 2019   | 17559                                    |
| 2020   | 4615                                     |
| 2022   | 11973                                    |

#### 11.2.4 Mejora de la normativa de las salidas de campo y prácticas de los diferentes programas académicos de la FES Zaragoza

En su sesión extraordinaria del 16 de agosto de 2022, el H. Consejo Técnico acordó la revisión de la normatividad en materia de salidas de campo y prácticas en la FES Zaragoza. Esta tarea será realizada durante las próximas semanas, para ser aplicada a la brevedad.



## Proyecto institucional 11.3 Prevención y atención de riesgos

### 11.3.1 Seguimiento a las recomendaciones de CENAPRED en materia de riesgo geológico para los campus 1 y 2

Se gestionó el acceso a los informes del Centro Nacional para la Prevención de Desastres acerca del riesgo geológico de los campus 1 y 2. No se tuvo respuesta acerca de la solicitud, por lo que se gestionó con la Alcaldía de Iztapalapa el levantamiento cartográfico de grietas de la FESZ. En noviembre de 2021, la Subdirección de Evaluación de Riesgos de la Alcaldía respondió a la solicitud, presentando el levantamiento correspondiente, e informando acerca de la evaluación de la solicitud de esta entidad académica para la mitigación de las trayectorias de grietas en los estacionamientos y andadores del campus 2, así como el bacheo donde se requiera.

### 11.3.2 Fortalecimiento de la Comisión de Protección Civil de la FES Zaragoza

En el mes de enero de 2019 se realizó la actualización e instalación del Comité Interno de Protección Civil (CIPC)<sup>37</sup>, informando a sus integrantes acerca de las funciones que tienen asignadas, las cuales se pueden consultar en la página Web de la Facultad<sup>38</sup>. Se ha trabajado de manera intensa en la difusión de los diferentes protocolos para la prevención de riesgos para la comunidad, mismos que son accesibles de manera permanente<sup>39</sup>.

El desarrollo de las actividades del CIPC se relaciona directamente con el trabajo coordinado con otras instancias de la UNAM y externas a ella. Se han realizado recorridos en las instalaciones con Bomberos y Protección Civil UNAM, con la finalidad de que se emitieran los dictámenes para tomar

---

<sup>37</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/ActaConstitutivaCIPC\\_2020.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/ActaConstitutivaCIPC_2020.pdf)

<sup>38</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/funciones\\_cipc.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/funciones_cipc.pdf)

<sup>39</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/Infografias\\_Prevencion19.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/Infografias_Prevencion19.pdf)



las medidas de seguridad y protección de la comunidad en las instalaciones nuevas o en los casos de remodelación o algún siniestro o evento. En la Tabla 148, se mencionan los recorridos realizados con instancias de protección civil durante el periodo que se informa.

| <b>Tabla 148. Recorridos con instancias de protección civil en instalaciones de la FESZ</b> |   |   |
|---|---|---|
| <b>Fecha</b>  | <b>Instancia con la que se realiza el recorrido</b> | <b>Motivo del recorrido</b>   |
| 22 de abril de 2019   | Protección Civil UNAM                               | Diagnóstico de las condiciones de seguridad y protección en materia de Protección Civil de los laboratorios y de las Instalaciones            |
| 17 septiembre 2019  | Interna   | Evaluación de todas las instalaciones de Campus 1 y 2   |
| 23 agosto 2019  | Interna   | Capacitación sobre las funciones y actividades del Comité Interno de Protección Civil   |
| Octubre de 2019   | Protección Civil del Municipio de Nezahualcóyotl    | Análisis de riesgos internos y externos en las Clínicas Multidisciplinarias de Atención a la Salud  |
| 13 de noviembre 2019  | Dirección de Protección Civil UNAM                  | Diagnóstico de las condiciones de las medidas en materia de Protección Civil  |
| 21 de abril 2022  | Bomberos UNAM                                       | Supervisión, revisión, certificación y/o cambio de extintores en las áreas correspondientes.  |
| 2 de mayo 2022  | Bomberos UNAM                                       | Supervisión y revisión de señalizaciones de Protección Civil, así como, certificación y/o cambio de extintores en las áreas correspondientes. |
| 23 y 25 de mayo 2022  | Protección Civil y Bomberos UNAM                    | Supervisión y revisión de señalizaciones de Protección Civil, así como, certificación y/o cambio de extintores en las áreas correspondientes. |
| 30 de mayo 2022   | Protección Civil y Bomberos UNAM                    | Supervisión y revisión de señalizaciones de Protección Civil, así como, certificación y/o cambio de extintores en las áreas correspondientes. |
| 4 de junio 2022   | Bomberos UNAM                                       | Supervisión, revisión, certificación y/o cambio de extintores en las clínicas y campus 1  |
| Fuente: Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad                                 |   |   |



Una acción de prevención relevante son los simulacros para la mitigación de riesgos. Durante el periodo que se informa, se han realizado los simulacros descritos en la Tabla 149.

| <b>Tabla 149. Simulacros realizados en la FESZ</b> |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| <b>Fecha</b>                                       | <b>Tipo de simulacro</b>  | <b>Número de participantes</b> |
| 19 de septiembre de 2019                           | Simulacro de Sismo en los tres Campus y en las Clínicas Multidisciplinarias de Atención a la Salud                    | 7119                           |
| 22 octubre 2019                                    | Se realizó el Simulacro Fuga de Gas LP, Campus 1 en los Edificios: L1, L2, Biblioteca, Autocuidado, Edificios A1 y A2 | 1000                           |
| 20 de enero de 2020                                | Se realizó el Simulacro de Sismo en los tres Campus y en las Clínicas Multidisciplinarias de Atención a la Salud,     | 4412                           |
| 7 septiembre 2021                                  | Se realizó el Reporte del Sismo   | 45                             |

### **11.3.3 Reestructurar el programa de Universidad promotora de salud**

Durante esta gestión, se consolidó el apego al modelo de Universidades Promotoras de Salud, y se ha desarrollado un programa integral de intervención para toda la Comunidad Aragonesa con diferentes líneas de acción, tales como la intervención en Determinantes Sociales de la Salud (DSS) y estilos de vida en la comunidad universitaria por medio de campañas permanentes en temas de vulnerabilidad de los estudiantes, por ejemplo: obesidad, sobrepeso, sexualidad responsable, consumo de alcohol, adicciones, etc. Así mismo, se ha contribuido al fortalecimiento de esta línea de acción mediante el ofrecimiento de servicios médicos y de salud integral por medio de asesorías en educación para la salud, que buscan que los alumnos obtengan estrategias constructivistas para el cambio de conductas, la capacitación y formación en atención prehospitalaria, primeros auxilios y protección civil.



#### **11.3.4 Análisis de riesgo por agentes perturbadores y, en su caso, un programa de acciones de prevención para la atención de la comunidad y mejora en la seguridad de las instalaciones de la FES Zaragoza**

Una de las acciones más relevantes del CIPC es el desarrollo del Programa Interno de Protección Civil, donde se establece la metodología para el análisis de riesgo por agentes perturbadores y las acciones de prevención, atención y mitigación de estos<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/PROGRAMAINTERNODEPROTECCIONCIVIL19.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/cipc/PROGRAMAINTERNODEPROTECCIONCIVIL19.pdf)



## Programa estratégico 12 Derechos humanos, equidad de género y combate a la violencia

El Dr. Enrique Graue, Rector de la UNAM, señala que “El cambio climático y el agotamiento de recursos energéticos y vitales, la agudización constante de la desigualdad e inequidad social, la creciente violencia, injusticia, corrupción y desamparo, los desastres y emergencias naturales, entre otros conflictos que nos aquejan, han adquirido tal importancia y magnitud que la humanidad ha empezado a vislumbrar en el siglo XXI, así sea de manera incipiente, que su verdadera riqueza, su auténtico capital, no radica ni en la capacidad financiera ni en la posesión de recursos, sino en el conocimiento”.

En vista de lo anterior, es necesario garantizar que todas las alumnas y los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

Debe ser una permanente la lucha de las y los universitarios contra la inequidad, por mejorar la cobertura en educación superior, contribuir a la discusión sobre los paradigmas de la formación de profesionales, erradicar de los espacios universitarios la violencia en todas sus formas y mantener la calidad en todas sus funciones.

Para lograr el objetivo de este Programa, se desarrollaron dos Proyectos institucionales:

12.1 Derechos de los universitarios.

12.2 No a la violencia

Cuyos resultados se muestran en las páginas siguientes.



## Proyecto institucional 12.1 Derechos de los universitarios

### 12.1.1 Atención permanente a los derechos humanos, inclusión, diversidad

Desde el año 2019 se tuvo una importante interacción con la entonces Defensoría de los Derechos Universitarios (DDU), instancia con la cual se organizaron una serie de actividades tendentes a dar a conocer al estudiantado información importante sobre sus derechos como universitarios y las acciones recomendadas ante un episodio de violencia de género por parte de maestros, funcionarios, trabajadores o sus propios compañeros. La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza se caracteriza por fomentar el respeto a todas las posibilidades de asumir, expresar y vivir la sexualidad, esto con el objeto de contar con entornos seguros, incluyentes y protectores de la comunidad zaragozana. Así mismo parte fundamental de las actividades es la difusión de los derechos universitarios, con esto se permite que la comunidad conozca sus derechos, participe activamente en la resolución de conflictos y se mejoren las condiciones del alumnado. Los eventos que se han llevado a cabo con relación a la promoción de la tolerancia e inclusión en el ámbito universitario se mencionan en la Tabla 150. Es importante mencionar, que en estos eventos participó entre el 10y el 20% de la comunidad de la FESZ.



**Tabla 150. Eventos que fomentan la inclusión en la comunidad de la FESZ**

| Año  | Evento   |
|------|--|
| 2020 | La violencia de género en las universidades ¿Cómo construir una educación no sexista?  |
|      | Prevención y acciones encaminadas a la erradicación de la violencia en la FES Zaragoza   |
|      | Seminario de coinvestigación “cuerpos, afectaciones y escuela: diálogos para un entorno universitario igualitario y libre de violencia |
|      | Seminario de coinvestigación “Masculinidades desobedientes, diálogos para un entorno universitario igualitario y libre de violencia    |
| 2021 | Conferencia: Ley Olimpia: Análisis del impacto psicológico en la víctima.  |
|      | Conferencia: Luchas e historias de éxito de la comunidad LGTBTTTIQ+  |
|      | Ciclo de conferencias: Juventudes y diversidad sexual, necesidades, derechos y desafíos  |
|      | Conferencia Violencia de género; implicaciones sociales y jurídicas en la UNAM   |
|      | Ciclo de conferencias “Género, Ciencia y Violencia”  |
|      | Plática NOM-046-SSA2-2005 Violencia familiar, sexual y contra las mujeres. Criterios para la prevención y la atención.                 |



**Tabla 150. Eventos que fomentan la inclusión en la comunidad de la FESZ (continuación)**

| Año  | Evento  |
|--|---|
| 2022   | Cine comentado. Se proyectaron películas que abordan temáticas LGTBTTQI+ desde la perspectiva artística de directoras y directores de 12 países |
|  | "Feria zaragozana por la diversidad sexual, género y salud"   |
|  | Conferencia diversidad sexual y derechos humanos  |
|  | Conversatorio. Diversidad Sexual en las Aulas   |
|  | Plática Machismo y violencia en la diversidad sexual  |
|  | Conferencia "Salud y Población LGBTI+ en Chile: desde la invisibilidad a un enfoque identitario"  |
|  | Plática Ser un verdadero aliado de la diversidad sexual   |
|  | Conferencia Normativa universitaria para la atención a la violencia de género en la UNAM  |
|  | Resolución No Violenta del Conflicto con Perspectiva de Género  |
|  | Plática "Conversando de lesbianismo"  |
|  | Conferencia "Crímenes de odio contra personas LGBT en México"   |
|  | Conferencia "Actualización de conceptos y cambios de paradigmas en Orientación Sexo genérica"   |
| Conferencia "Elementos históricos de la diversidad sexual en México" |   |

### 12.1.2 Espacios amplios y participativos de discusión y reflexión profunda

Se desarrolló el proyecto denominado "Semana de la Seguridad", organizado por la Comisión Local de Seguridad (CLS) y la Organización Estudiantil Permanente de la FES Zaragoza. En este evento, la Organización Estudiantil Permanente realizó las siguientes actividades:

- Mesas redondas sobre: *Qué es la Violencia y Cómo se Genera la Violencia*
- Foro: *Trabajo en Materia de Seguridad dentro la FES*
- Foro: *Qué es y que Finalidad Tiene la Cooperativa Estudiantil*
- Actividad Cultural, Concierto en el que participaron seis agrupaciones

Por su parte, la Comisión Local de Seguridad colaboró con:



- Grupo de Brigada de Respuesta a Emergencias (BREM): Protección y Autocuidado con actividades de primeros auxilios y adiestramiento en para brindar Reanimación Cardio Pulmonar (RCP), en caso de alguna emergencia.
- Unidad de Seguridad Escolar (USE): Pláticas de Prevención del Delito con Sociodramas.
- Consejo Ciudadano: difusión de los programas de Prevención del delito y de acompañamiento tanto psicológico como legal, en caso de ser necesario.
- Comisión de Género a cargo de representantes del Consejo Técnico de la FES Zaragoza: para informar acerca de las acciones para combatir la violencia dentro de la FES.
- Grupo: “Voces Contra la Violencia de Género” alumnas de la carrera de Psicología, realizaron con participación de la Comunidad, un Mural que manifiesta la postura contra la violencia.

A partir de ese evento, se ha mantenido una estrecha vinculación con la Organización Estudiantil de la FES Zaragoza (OEZ), con la que se han desarrollado otras actividades conjuntas, tales como:

- Desarrollo de encuestas para definir las rutas de transporte RTP en los ciclos escolares 2019, 2020 y 2023.
- Encuesta sobre necesidades de materiales de laboratorio de las carreras de Campus 2.
- Encuesta sobre necesidades de materiales bibliohemerográficos y verificación de su adquisición.
- Exposiciones de micronegocios estudiantiles.

Un aspecto que forma ya parte de la historia durante el complejo periodo de pandemia y confinamiento fue el paro virtual de labores impulsado por parte de las y los estudiantes en marzo de 2021, mismo que emergió como una forma de protesta ante las difíciles condiciones que enfrentaron durante este tiempo, y que llevó a la administración a fortalecer un contacto permanente con el alumnado de las nueve carreras, para atender sus demandas, siendo las principales la erradicación de la violencia de género, el fortalecimiento de la calidad de la educación y la empatía por las condiciones desiguales con las que se ha enfrentado la situación académica durante la pandemia. Sin duda alguna, reconocemos el constante diálogo sostenido con diversas agrupaciones formadas por las y los estudiantes. Durante más de 200 horas de intercambio respetuoso, se logró avanzar en los diversos temas planteados, dando respuesta a las necesidades de las y los jóvenes. Este diálogo, llevado a cabo en vivo a través de redes sociales, en el que se involucró a todo el comité de planeación de la Facultad y a las diferentes instancias académico-administrativas de la misma, representó el inicio de una nueva era en la forma de interacción con los diferentes sectores de nuestra entidad académica. Esta forma de



interacción, al igual que muchas de las situaciones a las que nos hemos adaptado desde marzo de 2020, parece “haber llegado para quedarse”, lo cual celebramos como un avance en la manera en que nos comunicamos y resolvemos los diferentes retos por venir.

### **12.1.3 Programa permanente de fomento a las acciones de autocuidado, prevención del delito, denuncia y erradicación de la violencia**

Dentro del Programa permanente de fomento a las acciones de autocuidado, prevención del delito, denuncia y erradicación de la violencia, se implementaron medidas de prevención para el alumnado de nuevo ingreso, mismo al que mediante conferencias específicas por parte de funcionariado de la Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad (COSAC) se les informa las acciones a seguir para la prevención y el autocuidado y la seguridad en el entorno de los campus del sendero seguro, la actitud a emprender ante la existencia de una infracción a la legislación universitaria o un hecho delictivo. Se han impartido estas pláticas para el 100% de las y los alumnos de primer ingreso de las generaciones 2019 a 2023.

Como parte de los acuerdos con las colectivas de estudiantes organizadas de la FES Zaragoza, y en estricto apego a esta línea de acción, en julio de 2021 se implementó el curso sobre Perspectiva de género para el alumnado de primer ingreso, con una asistencia de 2324 personas en su primera edición, y de 2456 en su edición de agosto de 2022. Este curso es obligatorio, por acuerdo de la Comisión Interna de Igualdad de Género (CInIG) de la FES Zaragoza. El curso se ha desarrollado de manera muy estrecha con la Coordinación de Igualdad de Género y la Facultad de Derecho de la UNAM, así como con organizaciones de la sociedad civil.

Por otra parte, se promueve la denuncia ante algún acto delictivo o una posible infracción a la legislación universitaria, dando acompañamiento, en coordinación con la Unidad Jurídica de la Facultad, para la presentación de quejas o denuncias ante las instancias correspondientes.



#### 12.1.4 Fortalecimiento de la infraestructura para la atención a la comunidad con discapacidad

Se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en diversas áreas de los tres campus y Clínicas Universitarias.

- Rehabilitación y mantenimiento de rampas para la comunidad con discapacidad conforme a la norma.
  - Albañilería
  - Pintura
- Colocación de señalamientos en lugares exclusivos para la comunidad con discapacidad en estacionamientos
- Construcción de rampas para minusválidos con las especificaciones requeridas, en Campus 1 y CUAS Los Reyes
- Mantenimiento mensual a elevadores.
- Adecuación y mantenimiento correctivo a sanitarios exclusivos para para la comunidad con discapacidad.



## Proyecto institucional 12.2 No a la violencia

### 12.2.1 Diagnóstico acerca de la situación que percibe la comunidad con relación a la violencia en todas sus formas

Durante el semestre lectivo 2019-2, la Comisión de Igualdad y Equidad de Género del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza (CIEG-Zar) diseñó y aplicó un formulario para evaluar la percepción de la violencia en la FES Zaragoza a profesores y alumnos<sup>41</sup>. Los resultados fueron presentados ante el H. Consejo Técnico de la Facultad en agosto de 2019<sup>42</sup>. Con un porcentaje de respuesta de 40.87% entre los alumnos y del 38.50% entre profesores, se realizó el análisis factorial exploratorio de ambas versiones de los formularios, obteniendo en el caso de los estudiantes, una escala con 35 ítems agrupados en 6 factores y para los profesores una escala con 28 ítems agrupados en 4 factores. Los resultados señalan que, en estudiantes y profesores, la violencia es una práctica común, que se presenta en múltiples formas, ya sea, verbal, física y psicológica. Desde la perspectiva de los estudiantes, el docente representa la figura que ejerce violencia, y contrario a lo esperado, esta no es privativa hacia las mujeres y no sólo de naturaleza sexual, ya que las prácticas educativas y disciplinarias constituyen un modo de violencia percibida principalmente entre los hombres. Un escenario de oportunidad se identifica entre los estudiantes más jóvenes, quienes reportan las puntuaciones más bajas de violencia y una mayor eficacia ante las estrategias institucionales para contenerla, lo que sugiere además, que las formas de relación alumno-profesor cambian y se vuelven más violentas a medida que los estudiantes avanzan en su formación académica, por lo que estrategias de prevención en los primeros semestres de la carrera podrían dotar a los estudiantes de los recursos adecuados para afrontar la violencia y tener relaciones profesor-alumno respetuosas y cordiales a fin de facilitar la convivencia escolar. En el caso de los profesores, se identifica la violencia como parte de su práctica docente habitual, lo anterior podría estar relacionado con prácticas pedagógicas tradicionales donde el profesor, además de ser la figura de autoridad, estaría facultado para disciplinar a los estudiantes recurriendo incluso a la descalificación y ridiculización de los puntos de vista y/o aportaciones de los alumnos. Lo anterior, supone la necesidad de dotar a los profesores de estrategias pedagógicas democráticas acordes a las necesidades educativas contemporáneas que priman el acompañamiento y el aprendizaje colaborativo, que favorezcan un clima de respeto y

---

<sup>41</sup> Alejandre, I., Andrade, M. y Pérez, E. (2019). Reporte de la aplicación del formulario "Percepción de la violencia en la FES Zaragoza, UNAM". Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

<sup>42</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo\\_tecnico/actas/e280819hctfes.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo_tecnico/actas/e280819hctfes.pdf)



participación en el aula, incluyendo favorecer la investigación que, el impacto de dichas estrategias de enseñanza podría tener tanto sobre la convivencia escolar, como sobre el propio rendimiento académico de los estudiantes.

Derivado de este estudio, la CIEG-Zar propuso un *Modelo de atención en derechos humanos, equidad de género y el combate a la violencia en la FES Zaragoza, UNAM*, mismo que está compuesto por dos programas, aprobados en la sesión ordinaria del H. Consejo Técnico del mes de noviembre de 2019, y que iniciaron en enero de 2020:

- Programa para la promoción de la convivencia escolar universitaria en la FES Zaragoza (CONVIVE-FESZ)
- Programa de Modelo de Acción Permanente para Víctimas de Violencia y Discriminación en FES Zaragoza.

Estos programas, se formalizaron a través de la Comisión de prevención y Acción ante la Violencia (CPAV), conformada por integrantes del h. Consejo Técnico, miembros del personal académico, alumnado y funcionarias de la FESZ.

### **12.2.2 Generación de una Unidad para la atención a la violencia de género, dependiente de la dirección de la Facultad**

En 2019 se dio el encargo formal a la Secretaría Particular de la dirección de la FESZ de que llevara de manera directa los casos de atención a la violencia de género, denunciados ya fuera ante la dirección o ante cualquier otra instancia académico-administrativa de esta entidad académica. En ese sentido, la Secretaría Particular conoció y dio seguimiento a este tipo de denuncias hasta la instalación en enero de 2020 de la Unidad de Atención a Denuncias (UNAD), dependiente en ese entonces de la Abogacía General. Brindar asesoría jurídica y atención psicológica a las personas integrantes de la comunidad universitaria (alumnado, personal académico, administrativo de base y de confianza, así como funcionariado), que hayan presenciado o hayan sido directamente afectadas por actos violencia de género, con una atención especializada con perspectiva de género, era la principal función de la UNAD de la FES Zaragoza<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Gaceta FES Zaragoza. Marzo. 2020. Año 7 No 108:5



Desde el 14 de diciembre de 2021 la Dra. Guadalupe Barrena Nájera, inauguró la oficina de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género en la FES Zaragoza, espacio que está a cargo de una abogada y una psicóloga que se encargan de atender los casos relacionados con violencia de género. Esta instancia se encuentra ubicada en el primer piso del edificio de la Secretaría de Desarrollo Estudiantil, junto al Centro de Orientación y Formación Integral Estudiantil (COFIE) en el Campus 1, y ahí se brinda asesoría jurídica y atención psicológica especializada con perspectiva de género para las y los integrantes de la comunidad universitaria (alumnado, personal académico, administrativo de base y de confianza, así como funcionariado), que han presenciado o han sido directamente afectados/as por actos de violencia de género. Con personal capacitado para atender casos de violencia de género, esta instancia preserva los derechos universitarios, entendiendo estos como el conjunto de prerrogativas otorgadas por la Legislación Universitaria a todos los miembros de la comunidad. Estas prerrogativas tienen como objetivo preservar el estado de derecho para los integrantes de la comunidad y también para la propia institución a través de la protección, exigencia y observación de los derechos fundamentales del ser humano.

### **12.2.3 Comisión especial de igualdad de género**

La Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG) de la FES Zaragoza se conformó el 7 de enero del 2021, con miembros de la comunidad de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, cuyos trabajos se enmarcan en el Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022 y en los lineamientos y plan de trabajo de la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM (CIGU). La CInIG está integrada por el director de la Facultad, tres funcionarias, tres alumnos, tres consejeros técnicos, siete docentes y una trabajadora del área administrativa. Las acciones y estrategias que ha desarrollado la CInIG están orientadas a la prevención de la violencia de género dentro de la Facultad, a actividades de difusión y convocatorias, a capacitar y sensibilizar a la comunidad universitaria de los sectores estudiantil, académico y administrativo en materia de perspectiva de género.

Las acciones que ha desarrollado la CInIG hasta la fecha, se resumen a continuación.

**Tabla 151. Actividades de formación CInIG**

| Año  | Nombre de la actividad   | Número funcionarios |         | Total de asistentes |
|------|--|---------------------|---------|---------------------|
|      |  | Mujeres             | Hombres |                     |
| 2019 | Jornada del Día internacional de la mujer: <i>Pensemos en igualdad, construyamos con inteligencia, innovemos para el cambio</i>          | 11                  | 7       | 191                 |
| 2020 | Jornada del día internacional de la mujer: <i>Soy de la generación igualdad: por los derechos de las mujeres</i>                         | 7                   | 0       | 191                 |
| 2021 | Jornada de actividades conmemorativas del día internacional de la mujer.   | 24                  | 15      | 382                 |
|      | Jornada en conmemoración del día internacional de la mujer: <i>Mujeres líderes: por un futuro igualitario en el mundo de la covid-19</i> | 4                   | 0       | 75                  |
|      | Curso propedéutico sobre perspectiva de género   | 17                  | 15      | 2164                |
|      | Día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer  | 9                   | 14      | 105                 |
|      | Seminario permanente sobre perspectiva de género para el funcionariado   | 55                  | 54      | 109                 |
| 2022 | Jornada del día internacional de la mujer: <i>Igualdad de género hoy para un mañana sostenible</i>                                       | 6                   | 0       | 165                 |
|      | Jornada 8m en conmemoración del día internacional de la mujer  | 15                  | 7       | 58                  |

Fuente: Secretaría de Desarrollo Estudiantil



#### 12.2.4 Programa permanente de atención a las víctimas de violencia de género, en el marco del protocolo desarrollado para tal fin

El tema de violencia de género en la vida universitaria fue el de mayor sensibilidad para toda la comunidad de la FESZ durante el movimiento estudiantil de 2021, y lo sigue siendo. Seguimos convencidas y convencidos que debe erradicarse la violencia de género de nuestra Facultad y de nuestra sociedad toda, y que para ellos hay que trabajar de manera ardua y cotidiana. Las iniciativas de las estudiantes, en las que la autoridad de esta entidad académica ha trabajado conjuntamente de manera decidida, dieron lugar a diferentes avances, entre los que destacan:

- El reconocimiento del Protocolo para la atención de casos de violencia de género de la UNAM como vía institucional para la atención de estas,
- El seguimiento estrecho de quejas formales por violencia de género hasta su conclusión
- La atención a las víctimas en los ámbitos psicológico, jurídico y escolar en todo momento
- La oferta de un acompañamiento legal en los casos en los que la víctima decida emprender acciones penales contra su agresor, con asesoría de la Facultad de Derecho y la Facultad de Estudios Superiores Aragón de la UNAM,
- La publicación de infografías para comunicar de manera más certera a la comunidad sobre la violencia de género, la ruta para la atención de quejas, entre otras

Y, lo más importante, el compromiso de toda la comunidad para continuar con acciones que lleven a una igualdad sustantiva en la Universidad y la erradicación de la violencia de género de nuestros espacios universitarios. Dentro de este compromiso, es importante mencionar que el 100% de las quejas relacionadas con algún tipo de violencia fueron canalizadas y atendidas en la Unidad Jurídica, en concordancia con el Estatuto General, el Reglamento del Tribunal Universitario y la Comisión de Honor, el Estatuto del Personal Académico y los Contratos Colectivos de Trabajo firmados tanto con el AAPAUNAM como con el STUNAM. En todos los casos se procedió a la sanción respectiva al hecho, en particular con los actos de violencia de género, como se muestra en la Tabla 152.



Tabla 152. Quejas formales por violencia de género en la FES Zaragoza, periodos escolares 2019 a 2022

| Período | Quejas presentadas |        |           |           |                            |                           | Sector al que pertenece la persona señalada como agresora* |             |                         | Instancia dondese presentó la queja |      | Atendida por la Unidad Jurídica de la FES Zaragoza | Quejas concluidas |
|---------|--------------------|--------|-----------|-----------|----------------------------|---------------------------|--|-------------|-------------------------|-------------------------------------|------|--|-------------------|
|         | Alumna             | Alumno | Académica | Académico | Trabajadora administrativa | Trabajador administrativo | Alumnado   | Profesorado | Personal Administrativo | UNAD/DDU*                           | UJ** |  |                   |
|         |                    |        |           |           |                            |                           |  |             |                         |                                     |      |  |                   |
| 2019    | 13                 | 3      | 0         | 0         | 3                          | 0                         | 16   | 3           | 0                       | 0                                   | 19   | 19   | 19                |
| 2020    | 3                  | 0      | 0         | 0         | 2                          | 0                         | 1  | 4           | 0                       | 0                                   | 5    | 5  | 5                 |
| 2021    | 3                  | 2      | 2         | 1         | 0                          | 0                         | 7  | 1           | 0                       | 6                                   | 2    | 8  | 8                 |
| 2022    | 8                  | 0      | 0         | 0         | 2                          | 0                         | 3  | 5           | 2                       | 10                                  | 0    | 10   | 10                |

Fuente: Unidad Jurídica de la FES Zaragoza

\*Durante 2019 no operaron las quejas directas ante la Unidad de Atención a Denuncias (UNAD). A partir de 2020 las quejas pueden presentarse ante la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género (DDU) o ante la Unidad Jurídica de la FES Zaragoza.

\*\*UJ= Unidad Jurídica de la FES Zaragoza

### 12.2.5 Programa permanente de prevención de la violencia de género

En una primera etapa la CPAV, realizó un diagnóstico sobre la percepción de violencia en la facultad por el alumnado y el profesorado. Como resultado de este diagnóstico se realizó el programa con dos vertientes desde lo preventivo mediante redes sociales, conferencias y conversatorios; y desde la intervención se generó un aula virtual donde se instauró un curso de desarrollo de habilidades sociales contra la violencia.



Como parte de las actividades de la CPAV, se realizaron ciclos de conferencias, conversatorios, infografías, videos, cursos, sobre violencia, violencia de género, discriminación, derechos universitarios, entre otros (Tabla 153). Estas actividades se reportan al pleno del H. Consejo Técnico. Por otra parte, como respuesta a la convocatoria de la Coordinación de Igualdad de Género de la UNAM, la Dra. María de los Ángeles Martínez Suárez fue la primera Persona Orientadora para la Comunidad de la FES Zaragoza, y organizó como parte de su trabajo en esa encomienda las acciones mencionadas en la Tabla 154.

Puede mencionarse de manera especial el Seminario permanente sobre perspectiva de género y construcción de la igualdad sustantiva, obligatorio para el 100% del funcionariado de la FESZ, que inició en agosto de 2021 y concluyó en una primera etapa en julio de 2022, con la impartición de un taller con un tema específico quincenal con duración de dos horas en cada sesión, lo que significó una capacitación de 40 horas a la totalidad del personal encargado de la conducción de las labores de esta entidad académica. En todo momento se contó con el apoyo de la CIGU y la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género.

**Tabla 153. Actividades realizadas por la CPAV**

| Actividades                                |  | Cantidad                              |
|--|--|---------------------------------------|
| Diagnósticos sobre percepción de violencia |  | 2                                     |
| Capacitación                               | Conferencias                                   | 11                                    |
|  | Mesas Redondas                                 | 2                                     |
|  | Cursos   | 2                                     |
|  | Conversatorios                                 | 1                                     |
|  | Talleres                                       | 4                                     |
| Publicaciones redes                        | Redes  | Facebook, Twitter, Instagram, YouTube |
|  | Videos publicados                              | 57                                    |
|  | Infografías                                    | 124                                   |
|  | Posters  | 81                                    |
| Atención a la comunidad                    | (respuestas por Facebook y correo electrónico) | 20                                    |
| Formación de recursos humanos              | Servicios sociales                             | 11                                    |
| Vinculación                                | Eventos artísticos                             | 3                                     |
| Publicaciones                              | Manuales                                       | 3                                     |

Fuente: Comisión de Prevención y Acción ante la Violencia

**Tabla 154. Actividades realizadas por la POC FES Zaragoza**

| Actividades                   |                    | Cantidad |
|-------------------------------|--------------------|----------|
| Capacitación                  | Conferencias       | 4        |
|                               | Cursos             | 4        |
|                               | Pláticas           | 2        |
|                               | Talleres           | 1        |
| Atención a la comunidad       | (orientación)      | 3        |
| Formación de recursos humanos | Servicios sociales | 9        |
| Comunicación                  | Blog institucional | 1        |
|                               | Facebook           | 1        |

Fuente: Dra. María de los Ángeles Martínez Suárez



## Programa estratégico 13 Gestión estratégica ética, ágil, responsable y transparente

Las actividades de la comunidad universitaria en 2018 eran coordinadas por una estructura académica-administrativa conformada por más de 100 funcionarios, misma que se ceñía a una descripción de funciones que se ha establecido de acuerdo con las necesidades actuales de la dependencia, pero que databa originalmente de la estructura diseñada desde hace más de 25 años cuando la ENEP se transformó en FES Zaragoza, en la que no se vislumbraban los retos que actualmente enfrentamos. Es importante hacer notar que la gestión universitaria al interior de la FES Zaragoza veía mermada en ocasiones su eficiencia, dada la verticalidad en su estructura, el hecho de no contar con figuras administrativas específicas para el desarrollo de procesos generales y, en algunos casos, la duplicidad de las funciones, por lo que podía señalarse que el esquema organizativo no era el idóneo para cumplir en su totalidad las metas institucionales. Por lo anterior, se propició la modificación de la estructura organizacional, para hacerla más acorde con las necesidades actuales. Por otra parte, si bien se ha logrado la creación de dos nuevas licenciaturas, todavía no se cuenta con las plazas académico-administrativas que permitirán su desarrollo y consolidación en el futuro inmediato.

Un esfuerzo reciente en la creación de un Departamento de Inspección, Control y Vigilancia, que actuaba como auditoría permanente de las funciones, era deseable y resulta indispensable en momentos en que la transparencia en el manejo de los recursos y la rendición de cuentas debe ser la característica distintiva de toda administración universitaria. Se buscó dotarle de mayor rango de acción, para fortalecer su funcionamiento.

Los recursos económicos, siempre limitados para la amplitud de las metas que se desean concretar por parte de los universitarios, deben seguirse manejando con racionalidad, equidad, pulcritud y gran responsabilidad. Teniendo en cuenta que, del total de recursos que se asignan a la FES Zaragoza una porción muy reducida es presupuesto operativo, es siempre necesaria una revisión de las necesidades presupuestales de nuestra Facultad, que va de la mano necesariamente de una gestión estratégica de los recursos, aunada a un especial sentido de austeridad y claridad para su administración, así como de una gran creatividad para conseguir ingresos extraordinarios que permitan no solamente mantener la calidad de sus funciones, sino también no detener el progreso de la institución.

Finalmente, pero no de manera menos importante, el aseguramiento de la calidad y la mejora continua de los procesos universitarios se ha cristalizado, desde hace más de tres lustros, con la certificación de laboratorios de docencia e investigación, las CUAS y algunas instancias de apoyo. Se busca, mediante estos reconocimientos, dar testimonio de la calidad de los servicios que brinda la FES Zaragoza. La cultura de la mejora continua debe mantenerse y ser fortalecida.

El Programa relacionado con la gestión de esta Facultad, se desarrolló mediante cuatro Proyectos institucionales:



13.1 Campus sustentable

13.2 Planeación institucional.

13.3 Presupuesto y financiamiento

13.4 Reestructuración académica-administrativa

Los resultados de estos se resumen en las siguientes páginas.



## Proyecto institucional 13.1 Campus sustentable

### 13.1.1 Programa permanente de fortalecimiento de la identidad institucional

Desde el inicio de la gestión, se puso en marcha la estrategia denominada “Todos somos FES Zaragoza”. Este lema, engloba un ideal de comunidad y de participación de todos por el bien de la institución y de la comunidad interna y externa del campus. Durante todo el tiempo que se ha realizado esta estrategia, la comunidad ha logrado consolidar una forma de trabajo colaborativo, de participación, de inclusión y respeto institucional.

Se desarrollaron diversas estrategias y campañas de fortalecimiento de la identidad institucional. Durante el periodo 2019 a 2022, la Coordinación de Comunicación Institucional han apoyado las campañas de identidad, ¡Todos somos FES Zaragoza! y ¡Todos nos cuidamos en FES Zaragoza! y ¡Juntos por FES Zaragoza! (esta última, después del accidente de campus 2).

En el caso de la campaña ¡Todos somos FES Zaragoza!, se apoyó la misma colocando el lema como hashtag en redes sociales y usándolo como lema en la publicación de la Gaceta Zaragoza. Se publicaron 20 números con este lema, así mismo se realizaron dos campañas fotográficas, realizándose fotografías con este slogan en Campus 1 y campus 2. Se publicaron 77 fotografías y 243 publicaciones en Facebook.

En el caso de la campaña ¡Todos nos cuidamos en FES Zaragoza!, debido a la pandemia fue la más larga, ya que se publicó en 35 números de Gaceta Zaragoza, se presentó este lema y en caso de redes sociales, se impulsó como hashtag. Se publicó en 77 imágenes, 35 Twitter y 1785 publicaciones en Facebook.

En el caso de la campaña ¡Juntos por FES Zaragoza!, solo dos Gacetas tuvieron este lema, se realizaron varios videos, pero solamente se publicaron ocho de los mismos, 3 Twitter y 25 publicaciones en FB.

Recientemente se ha regresado a la campaña de ¡Todos somos FES Zaragoza! Bajo este lema se impulsaron dos concursos de fotografía, uno para Biología y otro más para Cirujano Dentista. En la campaña participa activamente aproximadamente el 15% de la comunidad.



### **13.1.2 Fortalecimiento de los sistemas de manejo de residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos de reactivos, de medicamentos, entre otros**

En cuanto al manejo de residuos sólidos peligrosos de reactivos, de medicamentos, entre otros; en los tres campus y las ocho CUAS se tiene un contrato con una empresa especializada, la cual asiste quincenalmente, como marca la norma oficial mexicana, a recolectar los residuos antes mencionados. Esta empresa está debidamente registrada ante SEMARNAT, lo cual avala que todos los residuos son debidamente trasladados, tratados y confinados, garantizando la salud de la comunidad y de quién acude a las instalaciones de la FESZ, además de cumplir con los procesos de certificación y acreditación de las áreas académicas de la Facultad. Con relación al manejo de residuos plásticos, se adquieren solamente botellas de PET con agua para unidades dentales (sistemas flush), no así para consumo cotidiano, lo que disminuyó en más de 50% este tipo de materiales.

### **13.1.3 Optimización de los sistemas de abasto de energía y agua en las instalaciones universitarias**

La FES Zaragoza se ha sumado permanentemente a la conmemoración en el mes de marzo en todo el planeta del *Día Mundial del Agua*, instituido en 1993 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el propósito de llevar a cabo a nivel mundial actividades encaminadas a divulgar la conciencia sobre el uso eficiente y el aprovechamiento sustentable del agua, mediante las “Jornadas del Día Mundial del Agua”, las cuales consistieron en una serie de actividades realizadas con el apoyo de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), así como del Programa Universitario de Manejo, uso y reúso del Agua en la UNAM (Pumagua), organizadas por alumnos, profesores y autoridades de la carrera de Ingeniería Química de esta Facultad. La conmemoración del Día Mundial del Agua continuó con ciclos de conferencias, a cargo de especialistas en hidráulica, ecólogos, químicos y relacionados sobre el manejo eficiente del agua provenientes de Conagua, del Instituto de Ecología de la UNAM, así como de la Facultad de Química de esta Universidad.



Como parte del convenio con la Alcaldía de Iztapalapa, se participó en el proyecto *Sembrando Vida*, en el Cerro de la Estrella. Dentro de este proyecto, la División de Estudios de Posgrado e Investigación, con alumnos y profesores de la carrera de Biología, asesoró a la Alcaldía en el tipo de árboles a sembrar, y llevó a cabo una georreferenciación de los especímenes sembrados para su localización y seguimiento durante el inicio de su ciclo de vida.

En el 100% de las aulas y laboratorios se instalaron lámparas de tecnología led. La instalación de este tipo de lámparas representó un ahorro significativo, ya que se aprovechó el avance de la tecnología en la iluminación y se obtiene con ellas mayor cantidad de lúmenes para tener mejor visión de estudio y lectura. De acuerdo con un análisis realizado por la División de Estudios de Posgrado e Investigación y la Secretaría Administrativa, el comportamiento de los ahorros fue el siguiente:

- A partir de abril del año 2019 se inició con el programa de dignificación de aulas y laboratorios en los tres campus.
  - En campus 1 se cambió el alumbrado en las aulas de los edificios A1 y A2 por tecnología LED durante los meses de abril y mayo de 2019.
  - Durante los meses de junio y julio de 2019, se cambiaron las lámparas de las aulas de los edificios A3 y A4. En el mes de diciembre de 2019 se cambió el 30% de luminarias con tecnología LED en el estacionamiento.
  - A partir de estas medidas, el consumo de energía eléctrica en KWh, se redujo en un 10%, en el año 2019, con respecto al 2018.
  - También hubo una disminución en los trabajos de mantenimiento correctivo y un ahorro en la compra de materiales para el mantenimiento del alumbrado de aulas; además de que se mejoró la calidad de iluminación dentro de las mismas.
- A partir del mes de abril de 2019 se inicia con el cambio de lámparas de luz fluorescente por lámparas con tecnología LED en laboratorios de campus 2. El consumo de energía eléctrica del año 2019 se redujo con respecto al año 2018 de forma marginal, debido a la construcción de la Biblioteca nueva, pero no se incrementó.
- Para campus 3, en el año 2018 se cambiaron lámparas de luz fluorescente por lámparas LED, en todas las aulas y laboratorios. Por lo anterior, el consumo de energía eléctrica se mantuvo constante durante los años 2018 y 2019.



## Proyecto institucional 13.2 Planeación institucional

### 13.2.1 Fortalecimiento de las actividades de planeación institucional

Como parte del fortalecimiento de la planeación institucional, se instaló desde el mes de enero de 2019 el Comité de Planeación, integrado por las siguientes instancias:

- Dirección
- Secretaría General
- Secretaría de Desarrollo Académico
- Secretaría de Desarrollo Estudiantil
- Secretaría Administrativa
- División de Planeación y Desarrollo Institucional
- División de Estudios de Posgrado e Investigación
- División de Vinculación Institucional
- Secretaría Particular de la Dirección
- Unidad Jurídica
- Coordinación de Comunicación Institucional

Este cuerpo colegiado, tuvo como propósito inicial la construcción del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2022. En la primera quincena del mes de mayo de 2019 se hizo entrega a la Dirección General de Planeación de la UNAM del PDI 2018-2022 de la FES Zaragoza. Este plan se enmarcaba en las directrices planteadas en el Plan de Desarrollo 2015-2019 del Dr. Enrique Graue Wiechers, Rector de la UNAM. El PDI se construyó tomando como base el Programa de Trabajo que el Dr. Vicente Jesús Hernández Abad presentó ante la H. Junta de Gobierno de la UNAM durante el proceso de designación de director de la FES Zaragoza, y se nutrió a partir de la participación generosa y comprometida de la



comunidad universitaria de esta entidad académica, bajo la metodología de la planeación estratégica, con el acompañamiento permanente de la Dirección General de Planeación de nuestra Universidad. El PDI se fundamentó en un profundo diagnóstico de la realidad de la FES Zaragoza en ese momento, conocida a partir del contacto cotidiano directo con la comunidad y las instancias externas a ella. Fue resultado de la experiencia de más de 200 miembros de la comunidad universitaria de la FES Zaragoza, quienes colaboraron activamente en su diseño, elaboración, revisión y edición.

Es importante mencionar, que el PDI no solamente hace un recuento de programas y proyectos, sino que enumera una serie de líneas de acción, actividades, indicadores y metas a cumplir, que permitirían la evaluación cuali y cuantitativa de la gestión, de las áreas académico-administrativas encargadas de la misma, y de su eficacia y eficiencia. Lo anterior, dio pauta a una evaluación objetiva de la propia gestión durante su vigencia.

Una vez concluida la etapa de desarrollo del PDI, la principal función del Comité de Planeación fue la de dar seguimiento a su instrumentación, cumplimiento, seguimiento y mejora. Para ese fin, este cuerpo colegiado sesionó en decenas de ocasiones, cada vez que fue requerido planear o modificar los cursos de acción de los procesos universitarios, como consta en sus actas de sesión, disponibles en <https://www.zaragoza.unam.mx/actas-de-sesion-del-comite-de-planeacion-y-evaluacion/>.

Las actividades de implementación del PDI recayeron en el Comité de Planeación Ampliado (CPA); el cual se integró por:

- Comité de Planeación
- Departamento de Desarrollo Institucional
- Jefaturas de las Carreras
- Secretarías Técnicas de las Carreras
- Coordinación de Investigación
- Coordinación de Estudios de Posgrado
- Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad
- Jefatura de la Unidad de Administración Escolar
- Jefatura de la Unidad de CUAS
- Jefatura de la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional



- Jefatura de la Unidad de Formación Integral
- Departamento de Lenguas Extranjeras
- Superintendencia de Obras
- Jefatura del Departamento de Mantenimiento
- Departamento de Servicios Generales
- Delegación Administrativa de Campus 2
- Delegación Administrativa de Campus 3
- Departamento de Actividades Deportivas

Una vez concluido y entregado el PDI, se solicitó a las instancias del CPA que entregaran un plan de trabajo alineado al Plan de Desarrollo Institucional que permita realizar un seguimiento de las diferentes actividades e indicadores que habrían de irse cumpliendo por año y así lograr las metas institucionales.

La contingencia derivada de la pandemia por la COVID-19 obligó a la FESZ a reestructurar varias de las actividades que se habían programado y en concordancia con lo anterior el Comité de Planeación, el Consejo Técnico y la Comisión Local de Seguridad presentaron a la comunidad de la FES Zaragoza el Programa para la continuación de las actividades universitarias en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en el marco de la pandemia por COVID-19, en el que se estructuraron los planes académicos, administrativos y de formación integral para mantener las funciones sustantivas, así como los siguientes protocolos.

- Programa de reanudación de actividades académicas en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza durante el período posterior a la Jornada Nacional de Sana Distancia
- Guía básica para la instalación de Filtros de Seguridad Sanitaria al Acceso de Instalaciones
- ¿Qué hacer en caso de sospecha o confirmación de enfermedad COVID-19? Guía para personas con sospecha de Infección COVID-19
- En el caso de las actividades de docencia, las licenciaturas y las coordinaciones de programas de posgrado entregaron un plan de acción en el entorno de educación en línea y a distancia para cada ciclo escolar, que requirió el estudio de la forma en la que se abordarían los contenidos de los planes y programas, de los insumos y del personal académico y las herramientas que se requerirían para afrontarlo. Estos planes de acción fueron desarrollados en conjunto con los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos mencionados desde



el Programa 1 de este informe.

Las actividades de culminación del ciclo escolar 2020, así como del desarrollo del ciclo escolar 2021 y de inicio del 2022 se llevaron a cabo en condiciones de confinamiento, siempre con el seguimiento del CPAA, del H. Consejo Técnico y de todos los cuerpos colegiados mencionados a lo largo de este informe. Las actividades de culminación del ciclo escolar 2022 y del inicio del 2023 ya fueron desarrolladas al 100% de forma presencial, lo que ha permitido retomar las funciones sustantivas de la forma en la que la comunidad estaba acostumbrada, sobre todo, deseosa de llevar a cabo.

Es indispensable mencionar en este trabajo de planeación la conducción decidida y solidaria de las funciones académicas en conjunción con el Honorable Consejo Técnico de la FES Zaragoza (HCT). El HCT ha sostenido en diversos momentos sesiones ordinarias y extraordinarias, lo que han permitido dar respuesta en tiempo y forma a todas las necesidades académicas de la Facultad, y que ha ejercido plenamente su función como órgano obligado de consulta para la dirección, dando certeza y claridad en el rumbo que nuestra Facultad. En la Tabla 155 se presentan el número de reuniones y número de asuntos tratados por año.

| <b>Año</b>   | <b>Tipo de sesión</b>      |                                   |                            |                                   |
|--------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
|              | <b>Ordinaria</b>           |                                   | <b>Extraordinaria</b>      |                                   |
|              | <b>Número de reuniones</b> | <b>Número de asuntos tratados</b> | <b>Número de reuniones</b> | <b>Número de asuntos tratados</b> |
| 2019         | 10                         | 166                               | 6                          | 12                                |
| 2020         | 6                          | 79                                | 18                         | 89                                |
| 2021         | 7                          | 58                                | 21                         | 139                               |
| 2022         | 6                          | 103                               | 13                         | 87                                |
| <b>Total</b> | <b>29</b>                  | <b>406</b>                        | <b>58</b>                  | <b>327</b>                        |



Mención especial merece la modificación del Reglamento Interno del H. Consejo Técnico al inicio del confinamiento derivado de la pandemia por COVID-19, que permitió el desarrollo de sesiones ordinarias y extraordinarias en sesiones a distancia a través de diversas plataformas digitales<sup>44</sup>. Asimismo, en la Tabla 156 se menciona a las y los integrantes del H. Consejo Técnico periodo 2018-2022, quienes concluyeron su periodo en mayo de 2022 y a partir de esa misma sesión tomaron posesión los nuevos integrantes, cuyos nombres también aparecen en esa Tabla.

### **13.2.2 Sistema permanente de evaluación del desempeño de las áreas de gestión de la FES Zaragoza**

Como parte del sistema permanente de evaluación del desempeño de las áreas de gestión de la FES Zaragoza, la División de Planeación Institucional en el segundo año de la gestión logró establecer el denominado *Sistema del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022*, mismo que ha permitido la captura de información por las áreas, la generación de reportes por área, por programa y por indicador. Con esta herramienta se ha dado seguimiento a los resultados de la administración y ha permitido un fundamento analítico para la toma de decisiones. Así mismo se ha realizado la recopilación de la información por parte de las diferentes áreas de la facultad, entre las que se ha solicitado están los indicadores trimestrales de seguimiento programático de la Matriz de Indicadores, los anteproyectos de presupuesto 2019- 2022, ha hecho un seguimiento puntual en el Sistema del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022 para la entrega y captura de la diferente información que comprende el desarrollo de los indicadores del PDI. Otra tarea no menos importante ha sido que las áreas que dependen de la misma han brindado asesorías en las áreas técnicas, de cómputo, de tecnologías del aprendizaje.

---

<sup>44</sup> [www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento\\_interno\\_hconsejo\\_tecnico\\_19.pdf](http://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Reglamentos/reglamento_interno_hconsejo_tecnico_19.pdf)

**Tabla 156. Integrantes del H. Consejo Técnico durante los ciclos escolares 2019 a 2026**

| Área                | Representantes 2018-2022   | Representantes 2022-2026   |
|---------------------|--|--|
| Biología            | Eliseo Cantellano de Rosas<br>Elia Roldán Reyes  | Armando Cervantes Sandoval<br>Alejandrina Graciela Ávila Ortiz   |
| CD                  | María del Socorro Álvarez Martínez<br>Jorge Balduino Aguirre González*                                     | Dolores Atzimba Díaz Sotelo<br>Oscar Manuel Hernández Quiroz   |
| DCE                 | Samuel Ramírez Morales   | Lorena Irazuma García Miranda.   |
| Enfermería          | Gloria Jazmín Chávez Ríos<br>Elizabeth Mayorga Martínez  | Cristina Flores Bello<br>Bertha Cruz López   |
| IQ                  | Arturo Enrique Méndez Gutiérrez*<br>Genaro Altamirano García   | Edtson Emilio Herrera Valencia<br>María Estela de la Torre Gómez Tagle   |
| MC                  | Jesús Perea Pacheco<br>Luis López Pérez  | Martha Beatriz Cruz Cruz<br>Joel Bucio Rodríguez   |
| Nutriología         | No se había implementado la carrera en la fecha de elección de integrantes                                 | Bertha Ramos del Río   |
| Psicología          | Edgar Pérez Ortega<br>José Alberto Monroy Romero   | José de Jesús Silva Bautista<br>Leticia Betancourt Reyes   |
| QFB                 | Irma Alejandre Razo*<br>Francisca Robles López   | Pablo Flores Jacinto<br>Elena Arellano Pimentel Beatriz  |
| Posgrado            | José Horacio Tovalín Ahumada*<br>Judith Salvador Cruz  | José Francisco Murrieta Pruneda<br>Fabiola Juana Zacatelco Ramírez   |
| Investigación       | María Esther Cruz Beltrán*<br>Elsa Correa Muñoz  | Elsa Correa Muñoz  |
| Desarrollo Integral | Benita Ana María Ibáñez Rodríguez<br>Marina Virginia Andrade Leven   | Nancy Alarcón Mendoza<br>María. Eréndira Maldonado Arellano  |
| Técnicos Académicos | María Magdalena Ordóñez Reséndiz<br>Dora Alicia Pérez González   | Alberta Lourdes Castillo Granada   |
| Alumnado            | Anilú Nava Nava<br>Jorge Enrique Silva Mendoza<br>Rubén Isaac Olvera Rodríguez<br>Miguel Genaro Pérez Lara | Bryan García Gutiérrez<br>Alix Vianey Falcón Salazar<br>Yanelly Estrella Morales Vargas<br>Francisco Jesús Martínez Castro |

Fuente: H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza  
 \*Renuncia por ocupar cargo académico-administrativo.  
 \*Baja por defunción



### 13.2.3 Sistema de información permanente sobre el avance de metas institucionales

La Dirección, en conjunto con la División de Planeación y el Departamento de Desarrollo Institucional, han llevado a cabo revisiones periódicas de los avances de las metas institucionales y el cumplimiento de indicadores, lo que ha permitido tomar decisiones estratégicas para disminuir la probabilidad de desviación de las líneas de acción institucionales. El resultado de estos análisis se compila en el documento denominado *Cumplimiento de indicadores del PDI 2018-2022 de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza*, disponible en <https://www.zaragoza.unam.mx/informes-de-gestion-fes-zaragoza/>, documento en el que se observa el avance numérico de las metas comprometidas por esta administración.

### 13.2.4 Programa de capacitación para funcionarios y personal de confianza

Un aspecto importante que se realizó y como parte del *Plan de Trabajo 2018-2022* la División de Planeación Institucional organizó el Taller de formación de funcionarios y personal de confianza, realizado de febrero a junio de 2019 en el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), en el cual fueron instructores varios funcionarios de Ciudad Universitaria. La primera sesión estuvo a cargo del licenciado Marco Antonio Domínguez Méndez, director general de Personal de la UNAM, quien visitó las instalaciones de la FES Zaragoza e impartió el tema el Contrato Colectivo de Trabajo al personal académico administrativo de la Facultad<sup>45</sup>. La segunda sesión estuvo a cargo del licenciado Édgar Mauricio Reyes Tableros, titular de la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria, instancia que forma parte de la Oficina de la Abogacía General de la UNAM, impartió una conferencia acerca de la Introducción a la Normativa Universitaria, con el propósito de difundir el conocimiento relativo a los derechos y obligaciones que en materia de normatividad universitaria poseen cada uno de los sectores que integran la comunidad de esta Universidad. En la tercera sesión se llevó a cabo el Taller de Planeación Universitaria, cuyo objetivo fue capacitar a los funcionarios de esta administración, con la finalidad de dotarlos de elementos que ayudaran a la elaboración del Plan de Desarrollo Institucional y del plan de trabajo de sus respectivas áreas.

---

<sup>45</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2019. Año 6 Número 90:7



El taller fue impartido por el licenciado en Economía Antonio Gazol Sánchez y por el maestro José Jaime Chavira Ortega, de la Coordinación de Planeación de esta Universidad.



## Proyecto institucional 13.3 Presupuesto y financiamiento

### 13.3.1 Fortalecer la Unidad de Control de la Gestión

Durante el primer año de la gestión, y con el objetivo de cumplir de mejor manera con el ejercicio transparente en la captación y aplicación de los recursos institucionales; así como con el cumplimiento normativo tanto de índole académica como administrativa de la Facultad, se llevó a cabo una transformación importante en el Departamento de Inspección, Control y Vigilancia, el cual fue creado en mayo de 2012 al otorgarle por una parte, una mayor amplitud y alcance en sus funciones al no depender de ninguna de las instancias administrativas diferentes de la Dirección de la Facultad, enfocando sus esfuerzos, hallazgos y recomendaciones, a la prevención de la comisión de omisiones e irregularidades en que pudiera incurrirse tanto de naturaleza académica como administrativa, además de intervenir de manera directa y activa con las áreas que así se requiera, en la coordinación de actividades, la atención y elaboración de informes que soliciten los diferentes órganos de control de la UNAM, como lo son, la Contraloría y las Direcciones que de ella emanan como lo son Auditoría Interna, Dirección General de Responsabilidades, Inconformidades, Quejas y Registro Patrimonial, así como la Dirección General para la Prevención y Mejora de la Gestión Institucional, además de atender solicitudes por otros órganos internos o externos como la Defensoría de los Derechos Universitarios y la Auditoría Superior de la Federación, por lo que la gestión de este Departamento funciona a su vez como un enlace permanente entre dichas instancias y la Facultad, razón por la que se denomina desde entonces como Departamento de Enlace Administrativo y Prevención.

Cómo resultado de esta estrategia, dicha área ha logrado durante este periodo, avanzar en los siguientes aspectos:

- Se ha concluido satisfactoriamente con todas las observaciones de Auditoría pendientes de atender durante la administración anterior, así como haber realizado las actividades de seguimiento y cumplimiento correspondientes para concluir, de igual manera, con las observaciones de Auditorías Específicas practicadas durante el ejercicio de 2019 (Obras y Mantenimiento), así como vigilar el cumplimiento sobre la emisión de Dictámenes Contables requeridos para los proyectos PAPIIT o PAPIME como así lo exige la normatividad correspondiente, no existiendo a la fecha de emisión del presente informe, observaciones de auditoría pendientes de atender.



- Con la finalidad de garantizar la continuidad en las actividades académico-administrativas de las áreas que por alguna razón hayan efectuado un cambio en sus funcionarios titulares, se les ha brindado el apoyo y seguimiento para la elaboración del Acta de Entrega Recepción correspondiente, como así lo dispone la normatividad interna de la UNAM, incluyendo funcionarios como la Unidad de Recursos Financieros, Secretaría Administrativa y la Dirección de la Facultad.
- Durante los meses que se mantuvieron actividades presenciales en la UNAM, se realizaron arqueos sorpresivos y permanentes, tanto a las cajas de los campus y Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS), como a los fondos fijos asignados a diversos funcionarios de la Facultad.
- Se llevaron a cabo periódicamente, toma de inventarios a los almacenes ubicados en las CUAS, Farmacia Universitaria y librería.
- Se atienden en forma permanente, cuando así se requiere, la emisión de información o acciones de seguimiento, sobre asuntos específicos llevados por la Contraloría de la UNAM, Defensoría de los Derechos Universitarios, Auditoría Superior de la Federación y demás instancias regulatorias.
- Participación activa en concursos y licitaciones realizadas en la Facultad, con la finalidad de emitir una opinión respecto al cumplimiento documental y apego normativo en dichos actos.
- Auditorías Especiales (de Procesos). En estas auditorías se evalúan los procedimientos internos, su eficiencia operativa y eficacia en el cumplimiento de objetivos y normativo. (Actualmente se realiza una Auditoría de este tipo a la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional, así como al Departamento de Educación Continua y Avaes Académicos).

### **13.3.2 Diversificar las fuentes de financiamiento de la FES Zaragoza**

A lo largo de la administración y a pesar de la contingencia sanitaria ha sido muy importante el desarrollo de actividades generadoras de ingresos, y una férrea disciplina presupuestal, para seguir desarrollando las funciones sustantivas de nuestra Facultad, realizando un trabajo de mantenimiento e inversión para el buen funcionamiento de las aulas, laboratorios, clínicas y todos los espacios universitarios, así como compra de equipo diverso para el impulso de las actividades académicas y ejecución de los eventos académicos que año con año se han desarrollado.



En la Tabla 157 se presenta la distribución del presupuesto asignado. La principal asignación es en el concepto de remuneraciones personales (partida 100), donde se incluyen los salarios de personal académico, personal administrativo de base, personal de confianza y funcionarios, y la segunda fuente de erogaciones es el rubro de prestaciones y estímulos (partida 300), que se distribuye en las mismas personas. En estas partidas, ha habido un incremento presupuestal del 15.83 y del 12.89%, respectivamente. Las partidas 100 y 300 representan el 91.42% del presupuesto anual de la FESZ.

La partida 200 concentra las erogaciones por energía, mantenimiento de equipos, impresiones, viáticos, pasajes, entre otros servicios. Esta ha tenido un aumento del 16.28% de 2019 a 2022, y corresponde al 2.49% del presupuesto total de la FESZ.

En lo referente a la partida 700, esta ha disminuido en un 43.52%, y representa actualmente el 4.62% del presupuesto total de la Facultad.

Las únicas dos partidas de presupuesto operativo de las que la FESZ dispone son la 400 y la 500. En lo referente a la 400, esta ha disminuido en un 1.23% de 2019 a 2022, y la 500 ha disminuido en un 24.58% en el mismo periodo.

Lo anteriormente expuesto, aunado a una inflación acumulada de 2019 a 2022 de alrededor del 20%, han generado una importante presión presupuestal en toda la Universidad, y la FES Zaragoza no es la excepción. Por ese motivo, se ha requerido mantener un flujo de ingresos propios que permitan mantener los programas y las funciones sustantivas de la Facultad. En la Tabla 158, se mencionan los porcentajes ingresos extraordinarios obtenidos por diversas fuentes durante el periodo que se informa.



**Tabla 157. Distribución del presupuesto asignado a la FES Zaragoza, ejercicios 2019 a 2022**

| Partida  | Ejercicio presupuestal |                        |                           |                        |
|--|------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
|  | 2019                   | 2020                   | 2021                      | 2022                   |
| 100 Remuneraciones personales  | \$554,169,528          | \$591,921,368          | \$607,621,114.00          | \$641,904,970.00       |
| 200 Servicios  | \$27,693,939           | \$ 25,863,250          | \$25,683,513.00           | \$32,204,624.00        |
| 300 Prestaciones y estímulos   | \$478,866,791          | \$491,892,079          | \$507,538,556.00          | \$540,628,290.00       |
| 400 Artículos y materiales de consumo                                  | \$11,784,609           | \$12,837,264           | \$13,081,904.00           | \$11,756,724.00        |
| 500 Inmuebles, mobiliario y equipo                                     | \$9,610,586            | \$9,225,067            | \$9,680,032.00            | \$7,247,360.00         |
| 700 Asignaciones para programas de colaboración y desarrollo académico | \$105,744,139          | \$110,663,890          | \$60,874,956.00           | \$59,733,475.00        |
| 600 Obra Nueva   | \$58,000,000           | 0                      | 0                         | 0                      |
| <b>Total</b>   | <b>\$1,245,869,592</b> | <b>\$1,242,402,918</b> | <b>\$1,224,480,075.00</b> | <b>\$1,293,475,443</b> |

**Tabla 158. Ingresos extraordinarios generados por la FESZ en el periodo que se informa**

| Área generadora       | Noviembre 2018- Julio 2019 | Agosto 2019- Julio 2020 | Agosto 2020- Julio 2021 | Agosto 2021- Julio 2022 | Porcentaje promedio |
|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| Caja Campo I          | 9.21                       | 27.10                   | 39.04                   | 23.18                   | 25.02               |
| Caja Campo II         | 5.19                       | 10.51                   | 5.29                    | 2.26                    | 5.81                |
| CUAS Aurora           | 0.62                       | 0.70                    | 0.00                    | 0.28                    | 0.40                |
| CUAS Benito Juárez    | 2.29                       | 1.65                    | 0.00                    | 0.60                    | 1.09                |
| CUAS Estado de México | 2.71                       | 2.58                    | 0.00                    | 0.89                    | 1.52                |
| CUAS Los Reyes        | 1.76                       | 1.38                    | 0.00                    | 0.47                    | 0.87                |
| CUAS Nezahualcóyotl   | 0.82                       | 0.72                    | 0.00                    | 0.53                    | 0.52                |
| CUAS Reforma          | 2.01                       | 0.86                    | 0.00                    | 0.27                    | 0.73                |
| CUAS Tamaulipas       | 2.06                       | 1.96                    | 0.00                    | 1.38                    | 1.36                |
| CUAS Zaragoza         | 3.69                       | 2.48                    | 0.00                    | 0.77                    | 1.66                |
| Educación Continua    | 69.65                      | 50.07                   | 55.67                   | 69.38                   | 61.02               |

Las fuentes de ingreso no han podido ser diversificadas, con motivo de los procesos derivados del confinamiento por la pandemia COVID-19. A pesar de ello, el esfuerzo de la comunidad académica de esta Facultad ha permitido un incremento en la generación de ingresos extraordinarios de cerca de un 41% en el año 2022 con relación al 2019.

### 13.3.3 Sistema de disciplina que permita el uso racional del presupuesto



Se ha establecido por parte de la Secretaría Administrativa y la Dirección de la Facultad un sistema de evaluación de todas las solicitudes de adquisiciones que impactan las partidas 400 y 500 del presupuesto, considerando la necesidad de los insumos solicitados, su existencia o no en almacén, y su grado de vida útil cuando se trata de insumos que sirven para reparaciones de productos de uso cotidiano.

La obsolescencia de los vehículos institucionales ha llevado a la necesidad de establecer un programa de renovación de estos. En los años recientes se ha adquirido un nuevo vehículo, y se ha gestionado la adquisición de dos más, cuyas compras no se han consolidado en virtud del desabasto de automotores que cubran las características deseadas.

#### **13.3.4 Análisis de riesgo para las posibles desviaciones a las metas del Plan de Desarrollo**

La Dirección, en conjunto con la División de Planeación y el Departamento de Desarrollo Institucional, han llevado a cabo revisiones periódicas de los avances de las metas institucionales y el cumplimiento de indicadores, lo que ha permitido tomar decisiones estratégicas para disminuir la probabilidad de desviación de las líneas de acción institucionales. El resultado de estos análisis se compila en el documento denominado *Cumplimiento de indicadores del PDI 2018-2022 de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza*, disponible en <https://www.zaragoza.unam.mx/informes-de-gestion-fes-zaragoza/>, documento en el que se observa el avance numérico de las metas comprometidas por esta administración



### 13.3.5 Respeto irrestricto del Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México

Toda la información generada, obtenida, adquirida, transformada o conservada por la Universidad, se considera de interés público y por ende, accesible a cualquier persona, de conformidad a lo dispuesto por la Ley y por el Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México, con excepción de aquella información que se considere de acceso restringido por el Comité de Transparencia de la Universidad, bajo las vertientes de información reservada, confidencial o sensible. La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, ha impulsado, promovido y consolidado una cultura de Transparencia, garantizando el ejercicio de acceso libre a la información, coadyuvando con el portal de Transparencia Universitaria para asegurar procedimientos sencillos y expeditos para que se tenga acceso a la información que se genera, recibe, obtiene, adquiere, transforma o conserva en esta entidad, atendiendo a los principios de accesibilidad, confiabilidad, gratuidad, igualdad y no discriminación, información pública, oportunidad, plenitud, prontitud, simplicidad, veracidad y verificación.

Bajo esta tesitura, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza ha coadyuvado con la Unidad de Transparencia de la UNAM, recibiendo y tramitando las solicitudes que ésta ha hecho llegar, aportando siempre la información necesaria para dar respuesta a las solicitudes de información, o en su caso, la de clasificar, de manera fundada y motivada, la información, elaborando las versiones públicas de los documentos, cuando en estos exista información confidencial y reservada, previa aprobación del Comité de Transparencia.

Por lo anterior, en los casos donde la comunidad zaragoza, la comunidad universitaria y los particulares han realizado solicitudes a la Unidad de Transparencia de la UNAM a través de los medios legales correspondientes, el 100 % de las solicitudes se ha cumplido de manera irrestricta de conformidad con la normatividad en la materia.

En el mes de marzo de 2022, la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, a través del Área Coordinadora de Archivos de la UNAM, convocó a las diferentes Escuelas y Facultades con el objetivo de hacer entrega del Inventario General y la Guía Simple de Archivos, para ello programó los siguientes cursos:

- Curso Gestión Documental y Administración de los Archivos



- Taller sobre Transferencia Primaria Documental
- Curso Capacitación en materia de baja documental

Ante esto, la División de Planeación y Desarrollo Institucional convocó a la designación de las y los funcionarios de las diferentes áreas y personal de apoyo que acudirían a los cursos, los cuales fueron virtuales mediante la plataforma zoom. Después de estos cursos, las áreas hicieron entrega de los archivos, por lo que se procedió a la entrega en el mes de junio del Inventario General y la Guía Simple de Archivos 2019 de la FES Zaragoza. Es importante mencionar que queda pendiente la entrega de los archivos de los años 2020 y 2021 debido a la falta de asignación de claves.

### **13.3.6 Matriz normativa para cada funcionario o autoridad de la FES Zaragoza**

El PDI 2018-2022 de la FES Zaragoza establece una serie de líneas de acción, actividades globales a realizar e indicadores de desempeño. En el listado de dichos indicadores, se establece la responsabilidad de la instancia que debe atender el indicador de desempeño correspondiente, siendo dicha instancia la que tiene la obligación de cubrir el requerimiento e informar sobre su desempeño.



## Proyecto institucional 13.4 Reestructuración académica-administrativa

### 13.4.1 Horizontalidad en la estructura para fortalecer la toma de decisiones y el seguimiento de la gestión institucional

Actualmente la FES Zaragoza cuenta con una plantilla de personal de confianza que consta de 117 funcionarios y 50 colaboradores de confianza distribuidos en áreas estratégicas de la Facultad, para atender actividades sustantivas. En esta administración la estructura se volvió más horizontal, para dar una solución pronta a las necesidades de la entidad académica. De manera enunciativa, la gestión tiene la siguiente estructura y por su importancia estratégica, las áreas subrayadas dependen de la Dirección de la Facultad de manera directa.

- **Dirección**

- **Secretaría General**

- Secretaría Técnica,
- Nueve Jefaturas de las carreras,
  - Secretarías técnicas de las nueve carreras
  - Coordinaciones de área, ciclo o año de las carreras
- Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos, y
- Departamento de Banco de Horas y Registro de Asistencia Académica.

- **Secretaría de Desarrollo Académico**

- Secretaría Técnica,
- Jefatura de la Unidad de Clínicas Universitarias de Atención a la Salud,
- Jefaturas de las Bibliotecas de los tres campus,
- Jefaturas de los Centros de Recursos Físicos y Servicios de los tres campus,
- Departamento de Acreditación y Planes de Estudios,
- Departamento de Evaluación, Formación y Actualización Académica, y



- Departamento de Certificación Académica.
- Secretaría de Desarrollo Estudiantil.
  - Unidad de la Administración Escolar,
    - Departamento de Registro escolar,
    - Departamento de Sistemas de Administración Escolar,
    - Departamento de Registro Escolar,
    - Departamento de Servicios Escolares de Campus 2,
  - Departamento de Publicaciones y Comunicación Gráfica,
  - Unidad de Formación Integral,
    - Departamento de Orientación, Tutoría y Becas,
    - Departamento de Lenguas Extranjeras,
    - Departamento de Actividades Culturales,
    - Departamento de Actividades Deportivas,
    - Departamento de Promoción a la Salud Universitaria
  - Departamento de Movilidad Estudiantil y Cooperación Internacional
- Secretaría Administrativa
  - Unidad de Recursos Humanos,
  - Unidad de Recursos Financieros,
    - Departamento de Adquisiciones, Almacén e Inventarios,
    - Departamento de Contabilidad,
  - Superintendencia de Obras
  - Delegación Administrativa del Campus 2,
    - Departamento de Mantenimiento,
    - Delegación Administrativa del Campus 3
- División de Planeación.



- Departamento de Desarrollo Institucional,
- Unidad de Desarrollo de Sistemas Computacionales,
  - Departamento de Sistemas y Tecnologías de la Información,
  - Departamento de Programación,
- Coordinación de Tecnologías de la Comunicación y Seguridad de la Información
  - Departamento de Operación de Redes y Telecomunicaciones, I
  - Departamento de Soporte Técnico (Campus 3)
- Unidad del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje
  - Departamento Educación en Línea y a Distancia
- División de Estudios de Posgrado e Investigación
  - Coordinación de Investigación,
    - Departamento de Bioterio,
  - Coordinación de Estudios de Posgrado,
    - Secretaría Técnica de Estudios de Posgrado
- División de Vinculación
  - Unidad de Educación Continua y Avaes Académicos
  - Departamento de educación Continua
- Coordinación de Estudios Profesionales del Campus 3
- Secretaría Particular de la Dirección
- Unidad Jurídica.
  - Departamento contencioso laboral
- Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad.
  - Departamento de Seguridad Universitaria,
  - Departamento de Entornos Saludables
- Coordinación de Comunicación Institucional



- Departamento de Enlace Administrativo y Prevención

El organigrama de la gestión está disponible en <https://www.zaragoza.unam.mx/organigrama-gestion-2018-2022/>. Con esta estructura, la dirección de la FESZ puede operar de manera directa con todos los niveles de gestión, en la medida de las necesidades de atención requeridas para un determinado proceso.

Así mismo, la estructura de funcionariado, así como la horizontalidad de la gestión, ha permitido que se realizaron reuniones con los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos de Licenciatura (CMC-PA), y con más del del 90% del personal académico, lo que permite la planificación de las actividades académicas, y en el desarrollo de planes de atención a la comunidad.

#### **13.4.2 Nuevo catálogo de funciones por área**

Se tiene en revisión en la Dirección General de Planeación el manual de organización, el cual describe la forma en que se encuentran establecidas las estructuras de la FES Zaragoza, permitiendo coordinar operativamente las estrategias incorporadas en los programas estratégicos, y con ello la consolidación de las funciones sustantivas de la FES Zaragoza, considerando en todo momento el marco de valores que han guiado el quehacer institucional durante la gestión.

#### **13.4.3 Fortalecimiento de la asesoría jurídica y la gestión de insumos en los tres campus**

Se creó durante esta gestión la estructura de los Centros de Recursos Físicos y Servicios para los tres campus de la FESZ, con lo que se ha logrado la consolidación de la gestión de insumos para el desarrollo de las funciones sustantivas de la entidad.

En lo referente a la Unidad jurídica, se gestionó la designación de dos nombramientos de confianza, uno para campus 1 y otro para campus 3, que permiten una atención más pronta y completa a las comunidades de la FESZ.



## 4 Avances en los objetivos planteados en la gestión 2018-2022 de la FES Zaragoza

**Objetivo 1.** Encauzar los esfuerzos institucionales hacia la formación de profesionales competitivos a nivel nacional e internacional, útiles a la sociedad en el entorno contemporáneo, éticos, comprometidos y con un sólido sentido de responsabilidad con ellos mismos, sus comunidades y sus entornos.

### Programa estratégico 1. Formación de los estudiantes de licenciatura sólida y comprometida con la sociedad

#### Proyecto Institucional 1.1 Mejora continua de la calidad de los programas y procesos para la formación profesional

- Simplificación al 100% de los procesos de servicios escolares.
- Mantenimiento de la acreditación nacional del 100% de las carreras acreditables.
- Acreditación internacional de las Carreras de MC, IQ y Enfermería.
- Recertificación de las ocho Clínicas Universitarias de Atención a la Salud y de 40 Laboratorios de docencia en ISO 9001-2015.
- La cobertura global en la tutoría de alumnos de licenciatura es de alrededor del 90%.
- Incremento del 85% en el número de alumnas y alumnos con promedio mayor o igual a 9.
- Incremento del 46% en el número alumnas y alumnos que no han reprobado una actividad académica.
- Incremento del 20% en el número de alumnas y alumnos que egresan con un promedio superior a 8.0.
- Disminución del 28% en el número de estudiantes con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año.
- Disminución del 2% en el número de estudiantes que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año.



### Proyecto institucional 1.2 Desarrollo de competencias transversales en los alumnos

- Incremento del 400% en la participación de la comunidad en talleres culturales.
- Incremento de cerca del 400% en el número de actividades culturales.
- Incremento del 100% del alumnado inscrito en cursos de idiomas.
- Desarrollo de cursos de inglés exclusivamente en línea para el incremento de la acreditación del idioma.
- Incremento cercano al 10% en la acreditación del idioma por parte del estudiantado.
- Creación de la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UniPEV), dependiente de la nueva División de Vinculación Institucional.

### Proyecto institucional 1.3 Fomento de la salud de los estudiantes

- Implementación del *Programa de activación física, recreación y deporte para todas y todos*.
- Mantenimiento de las actividades deportivas durante el periodo de confinamiento como elemento de cohesión de la comunidad.
- Se consolidó el apego al modelo de Universidades Promotoras de Salud
- Se desarrolló un programa integral de intervención para toda la Comunidad Zaragozana con diferentes líneas de acción.
- Generación de un sistema de información para la salud ante la pandemia COVID-19, con herramientas digitales, que dio servicio a más de un millón de usuarios.



#### **Proyecto institucional 1.4 Aprendizaje *in situ* del ejercicio profesional**

- Suscripción de más de 40 convenios con instituciones públicas para el desarrollo de campos clínicos y profesionales.
- Integración de nuevos escenarios comunitarios para el desarrollo de los MOSEA de la carrera de CD.
- Atención de más de 55000 pacientes en CUAAS y MOSEA en el periodo que se informa.

#### **Proyecto institucional 1.5 Fomento de la titulación en la licenciatura**

- Fortalecimiento en la reglamentación de opciones de titulación en la Facultad.
- Se titularon 6114 alumnos, lo que representa un 15.74% del total de la titulación de licenciatura en la historia de la FESZ.
- Poco más del 84% de las personas que se titularon lo hicieron a través de opciones diferentes a la tesis o tesina.

#### **Proyecto institucional 1.6 Generación de recursos académicos de calidad para la enseñanza y el aprendizaje en las licenciaturas**

- Se publicaron 75 libros y 44 manuales en el periodo que se informa, tanto en formato impreso como digital.
- Desarrollo de 75 actividades académicas dirigidas a la formación de competencias digitales, a las que asistieron 2213 docentes.
- En la FESZ se ha desarrollado el 10% de los proyectos PAPIME y se ha obtenido en promedio el 8% del total del financiamiento anual para este programa en la UNAM.



### **Proyecto institucional 1.7 Mejora continua de la trayectoria escolar en licenciatura**

- Estructuración de una plataforma para teléfonos móviles denominada ZaragozApp y de comunicación por redes sociales para el acceso a la información sobre becas y apoyos a estudiantes en todo momento.
- Incremento de cerca del 8% en la aprobación de exámenes ordinarios.
- Incremento de cerca de un 15% en la regularidad del estudiantado.
- Incremento de cerca del 15% en el número de egresadas y egresados.
- Incremento de cerca del 14% en el egreso en tiempo reglamentario.
- Incremento de cerca del 30% en el egreso de estudiantes rezagados.

### **Proyecto institucional 1.8 Mejora continua de planes y programas de estudio**

- Aprobación por parte del CAABQYS del Plan y programas de estudios de la licenciatura en Cirujano Dentista.
- Aprobación por parte del CAABQYS del Plan y Programas de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano.
- Entrega del diagnóstico de los planes de estudios de las licenciaturas en Biología, DCE; IQ, Psicología y QFB al H. Consejo Técnico.

### **Proyecto institucional 1.9 Mejora de los procesos de evaluación de los aprendizajes**

- Implementación del 100% de los exámenes extraordinarios en plataforma Moodle.
- Implementación de los exámenes por objetivos para la titulación en aulas del CETA.



### Proyecto institucional 1.10 Prevención y atención para alumnos en situación de riesgo

- Desarrollo de un programa de seguimiento a alumnos detectados con alguna vulnerabilidad por medio del Examen Médico Automatizado. Se generó un carnet de autocuidado y un sistema de citas para continuar con el seguimiento constante y continuo.
- La cobertura de becas para el alumnado aumentó de un 43% en 2019 a más del 83% en 2021
- Más de 33000 becas fueron otorgadas en este período al alumnado de la FESZ.
- De los programas de Beca Conectividad UNAM y Beca Tablet con Conectividad UNAM se beneficiaron 1080 y 1001 estudiantes, respectivamente.
- Desarrollo del programa emergente de becas de Fundación UNAM para alumnado de la carrera de MC en servicio social o internado médico de pregrado.

**Objetivo 2.** Encaminar esfuerzos institucionales hacia la formación de especialistas, maestros y doctores competitivos a nivel nacional e internacional, útiles a la sociedad en el entorno contemporáneo, éticos, responsables y con un sólido compromiso social.

### Programa estratégico 2. Formación de calidad y competitiva en el posgrado

#### Proyecto institucional 2.1 Fomento al ingreso en el posgrado

- Incremento de la matrícula del posgrado, pasando de 277 a 382



- En el ciclo escolar 2022, se atendió en la FESZ al 3.46, 2.88 y 0.93% del total de estudiantes de especializaciones no médicas, maestría y doctorado de la UNAM.
- Inicio de las actividades de la Residencia en Terapia Familiar en el ciclo escolar 2020.

#### **Proyecto institucional 2.2 Fomento a la graduación**

- Incremento de más del 10% en el número total de egresadas y egresados del posgrado.

#### **Proyecto institucional 2.3 Fomento de la salud de los estudiantes**

- Implementación de un Examen Médico Automatizado abreviado para los estudiantes de primer ingreso al posgrado.

#### **Proyecto institucional 2.4 Fortalecimiento de la trayectoria escolar en el posgrado**

- Incremento de más del 80% del alumnado de posgrado que obtuvo una beca.

#### **Proyecto institucional 2.5 Mejora continua de la calidad en el posgrado de la FES Zaragoza**



- El Programa de Especializaciones en Farmacia Industrial, que incluye los planes de estudios de Especialización en Procesos Farmacéuticos y de Especialización en Desarrollo Farmacéutico, obtuvo la aprobación de la modificación y adecuación al Reglamento General de Estudios de Posgrado.

**Objetivo 3.** Consolidar a la FES Zaragoza como una entidad académica proveedora de programas de educación continua de calidad, que se beneficia de las modalidades de educación presencial, a distancia y mixta, para cumplir con las expectativas de sus usuarios y fortalecer la capacidad de cumplimiento de las funciones sustantivas encomendadas a la Institución.

### **Programa estratégico 3. Educación continua de calidad**

#### **Proyecto institucional 3.1 Fomento a la generación de ingresos extraordinarios por actividades de educación continua**

- Se ha atendido a más de treinta mil personas en cerca de 850 eventos de educación continua, ya sea desarrolladas por el personal académico de la propia Facultad dentro de sus instalaciones, o avaladas y supervisadas por la FES Zaragoza en el marco de convenios específicos.
- Se han firmado 60 instrumentos consensuales, con tres personas físicas y 57 organizaciones, con el objetivo de avalar diferentes programas académicos o desarrollar cursos específicos para estas instancias.
- La FESZ participó en la formación de más de diez mil profesores de nivel medio superior mediante cursos a la medida obtenidos por concurso para la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) y la Coordinación Sectorial de Fortalecimiento Académico de la Secretaría de Educación Pública.



### **Proyecto institucional 3.2 Fortalecimiento de los planes de estudios de educación continua**

- LA FES Zaragoza ha desarrollado o avalado un total de 77 diplomados, de los cuales un más del 70% son externos.

### **Proyecto institucional 3.3 Incremento de la cobertura en educación continua**

- En ocho de las nueve carreras de la FES Zaragoza se han implementado a la fecha diplomados como opción de titulación.

### **Proyecto institucional 3.4 Mejora continua de la calidad de los programas de educación continua**

- A partir de los convenios para la atención a la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) y la Coordinación Sectorial de Formación Académica (COSFAC) de la Secretaría de Educación Pública, fueron desarrolladas aulas virtuales del CETA en versiones especiales de Moodle.



**Objetivo 4.** Incrementar en número, impacto, trascendencia y relevancia, la investigación y el desarrollo tecnológico generados por académicos de la FES Zaragoza, a fin de que la entidad académica se consolide como un referente en la generación de conocimiento y la resolución de la problemática vinculada a su quehacer cotidiano.

#### **Programa estratégico 4. Fortalecimiento de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico**

##### **Proyecto institucional 4.1 Ampliación de la capacidad de generación de conocimiento e innovación tecnológica**

- Se mantienen vigentes nueve unidades de investigación.
- En 2018 se contaba con 42 líneas de investigación independientes y actualmente se tienen 51 vigentes con productividad.
- En noviembre de 2018, 63 profesoras y profesores de esta Facultad eran integrantes del SNI. A la fecha de corte de este informe, 104 profesoras y profesores de la FES Zaragoza tiene algún nivel de distinción del SNI.

##### **Proyecto institucional 4.2 Fomento a la difusión de resultados de la investigación**

- En el caso de los artículos publicados en revistas indizadas en el Journal Citation Reports (JCR), se pasó de 45 artículos en 2018 a 98 en el ciclo escolar 2022. Esto representa un incremento del 113% en cuanto a este indicador
- En cuanto al número de publicaciones en revistas no indizadas en el JCR; se pasó de 10 en 2018 a 21 en 2022, con un par de incrementos sustanciales en 2020 y 2021, lo que representa un incremento de más del 100% en este tipo de publicaciones.



#### **Proyecto institucional 4.3 Fortalecimiento de la infraestructura para la investigación**

- En lo referente a proyectos CONACYT, el financiamiento promedio anual fue tres veces mayor al obtenido antes de 2019.
- En cuanto a los proyectos apoyados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), durante el periodo que se informa en total fueron apoyados 201, con un monto de financiamiento total de \$39,279,440.00.

#### **Proyecto institucional 4.4 Innovación y Desarrollo Tecnológico**

- La División de Vinculación, a través de Incuba Zaragoza de la UniPEV, ha presentado cuatro proyectos empresariales. Todos recibieron un dictamen aprobatorio y se encuentran en proceso de incubación.
- Se han obtenido dos patentes y cuatro registros de marca.

#### **Proyecto institucional 4.5 Mejora continua de la calidad en la generación de conocimiento**

- Un nuevo Reglamento Interno del Comité de Ética de la FES Zaragoza fue recientemente aprobado por el H Consejo Técnico de la Facultad, y se trabaja actualmente en la conformación de los subcomités para su puesta en marcha.
- Se llevaron a cabo modificaciones para una distribución racional de los recursos y apoyos a las diferentes líneas y unidades de investigación. Estas acciones involucraron apoyos para la publicación y mantenimiento de la infraestructura de la investigación.



**Objetivo 5.** Fortalecer el impacto de las actividades académicas, científicas y culturales en la sociedad, particularmente en los entornos del campus universitario, de tal forma que exista un reconocimiento y adopción de la actividad que realiza la FES Zaragoza en sus diferentes áreas de influencia, así como una realimentación de la sociedad hacia la institución.

## **Programa estratégico 5. Vinculación, colaboración institucional e impacto en la sociedad**

### **Proyecto institucional 5.1 Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la atención a necesidades de la sociedad**

- Se creó la División de Vinculación Institucional (DVI), instancia dependiente de la dirección de la Facultad, y que ha sido promotora de la mayoría de los convenios realizados con diversas instancias gubernamentales, de educación continua y de servicio a la sociedad.
- La FES Zaragoza se convirtió en centro de vacunación contra SARS-CoV-2, colaborando de manera decidida en el Plan Nacional de Vacunación. En las diversas jornadas participaron entre 59 y 64 alumnas y alumnos de las carreras de Enfermería, Médico Cirujano, Nutriología y de Cirujano Dentista como voluntarios. El número total de personas inmunizadas fue de 474,701.

### **Proyecto institucional 5.2. Intercambio académico**

- Creación del Departamento de Movilidad Estudiantil y Cooperación Internacional, que tiene como objetivo reforzar los programas de movilidad estudiantil orientando al alumnado para la obtención de becas.



### Proyecto institucional 5.3 Colaboración institucional

- Se firmaron bases de colaboración con diversas instancias universitarias, a fin de mejorar los proyectos institucionales contemplados en el PDI.

**Objetivo 6.** Fortalecer la formación, actualización y estabilidad laboral del personal académico en todas sus figuras, con la finalidad de reforzar los programas de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza.

### Programa estratégico 6. Fortalecimiento del personal académico

#### Proyecto institucional 6.1 Estabilidad del personal académico

- 1807 personas tienen a su cargo la actividad académica en la FES Zaragoza.
- El personal académico con posgrado pasó de representar el 44.84% en 2018 a un 57.45% en 2022.
- Con respecto a la distribución etaria del personal académico, para julio de 2018 el promedio de edad para las académicas era de 48 y para los académicos de 51 años, con promedios de antigüedad académica de 16 y 18 años, respectivamente. En julio de 2022, el promedio de edad es de 49 años para las mujeres y 51 años para los hombres, manteniendo idéntica antigüedad académica promedio que hace cuatro años.
- Más del 31% de profesoras y profesores tienen nombramiento definitivo en la Facultad, porcentaje que se recuperó después de una disminución a cerca del 28%.



- En 2019 se realizaron 22 concursos de oposición abiertos para profesores de carrera interinos en ocho carreras. De los 22 profesores que ganaron los concursos convocados, más del 50% son integrantes del SNI, y 18 cuentan con el grado de Doctor.
- La asignación de horas frente a grupo vacantes se lleva a cabo de acuerdo con lo establecido en la *Ruta crítica para la cobertura de interinatos en las áreas académicas de la FES Zaragoza* aprobada por el H. Consejo Técnico.

### **Proyecto institucional 6.2 Fomento de la salud del personal académico**

- Se han realizado diversas intervenciones en nutrición, control de enfermedades y atención a la comunidad de académicas y académicos de la FESZ.

### **Proyecto institucional 6.3 Formación y actualización del personal académico**

- La secretaría de Desarrollo Académico, cuya conformación fue parte de las modificaciones del organigrama propuestas por esta gestión, incorporó el Departamento de Formación Docente y Evaluación Educativa (DFoDEE) como parte fundamental de su estructura.
- Se impartieron 641 cursos para docentes, a los que asistieron 12,228 profesores (lo que significa la asistencia a un promedio de dos cursos al año por cada académico de la FESZ).
- Se impartieron más de 100 actividades de formación en TICs y plataformas digitales, a las que asistió en más de una ocasión casi la totalidad del profesorado de la FESZ.
- Como resultado de la formación docente en TICs, se cuenta a la fecha de corte de este informe con más de 13300 usuarios en cerca de 660 aulas virtuales de la FESZ.
- Se han desarrollado más de 440 materiales educativos innovadores en los últimos tres años.



#### **Proyecto institucional 6.4 Incorporación de personal académico**

- Se han asignado 34 plazas de tiempo completo por Artículo 51 en concordancia con las necesidades de la Facultad. 100% de las personas que las ocupan tienen posgrado, 53% cuentan con grado de doctor, y 50% cuentan con una distinción en el SNI.

#### **Proyecto institucional 6.5 Reconocimiento institucional a la labor académica**

- Desde 2019, se ha instrumentado el otorgamiento de un reconocimiento académico semestral no pecuniario a las y los profesores que ocupan los primeros 10 lugares de evaluación de la docencia en cada carrera o programa. Esta distinción busca reconocer el esfuerzo desarrollado cotidianamente en el aula y fortalecer el sentido de pertenencia a la institución.
- En el PRIDE en 2019 fueron acreedores 245 profesores y en 2022, 271. En el caso del PEPASIG en 2019 había 810 profesores inscritos en el programa y en 2022 son 881 profesores y profesoras.



**Objetivo 7.** Fortalecer la capacitación, actualización y estabilidad del personal administrativo en todas sus categorías, con la finalidad de reforzar su apoyo a los programas de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza.

## **Programa estratégico 7. Fortalecimiento del personal administrativo**

### **Proyecto institucional 7.1 Capacitación y adiestramiento del personal administrativo**

- Las funciones administrativas tuteladas bajo el Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Administrativo de base suscrito entre el STUNAM y la UNAM son llevadas a cabo en nuestra entidad por más de 950 trabajadores.

### **Proyecto institucional 7.2 Fomento a la salud del personal administrativo**

- La Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE llevó a cabo un diagnóstico de la situación nutricional de los diferentes sectores de la comunidad de nuestra Facultad. De 210 evaluaciones realizadas, casi 15% fueron a trabajadores administrativos de base.
- Se dotó de equipo de protección personal, gel de alcohol, caretas de PVC y otros insumos al 100% del personal administrativo de base que asistió a laborar desde el mes de marzo de 2020 y hasta el regreso presencial, en el marco de los acuerdos firmados bilateralmente.



### Proyecto institucional 7.3 Reconocimiento institucional al trabajador administrativo

- En diversas ocasiones, se ha atendido la solicitud especial de las delegaciones sindicales para la realización de eventos que fortalecen la vinculación de la institución con la organización gremial. Como ejemplo de ello se tienen los cursos de Verano Puma 2019 y 2022, y el curso de iniciación universitaria 2022.

**Objetivo 8.** Fomentar la formación y actualización de profesores y estudiantes de la facultad en y por parte de instituciones del extranjero, de tal forma que adquieran habilidades y conocimientos que permitan, en un mediano plazo, la consolidación de los programas académicos institucionales y una mayor aceptación de sus egresados en diversos ámbitos.

## Programa estratégico 8. Internacionalización

### Proyecto institucional 8.1 Plan maestro de internacionalización

- Actualmente el Departamento de Movilidad cuenta con el programa maestro de Internacionalización, el cual presenta cinco líneas de acción que permiten establecer las estrategias para fortalecer la internacionalización dentro de la FES Zaragoza.
- Como parte de las reuniones de trabajo con la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales (CRAI), se participó en el diseño del Programa de Impulso a la Titulación por Actividades en el Extranjero (PITAAE). Cabe mencionar que a través de la convocatoria PITAAE se diseñaron y consolidaron proyectos con UNAM-Canadá y UNAM-Tucson.



### Proyecto institucional 8.2 Movilidad entrante

- Durante el periodo que se informa, se realizaron 18 eventos, en donde 71 profesionales extranjeros realizaron actividades académicas dentro de los eventos organizados en la FES Zaragoza.
- Mención especial merece el evento organizado en conjunto con la Asociación Farmacéutica Mexicana (AFM) y la Organización Panamericana para la Salud (OPS) del 18 al 22 de Octubre de 2021, el denominado Segundo Congreso Virtual, LIV Nacional y IX Internacional de Ciencias Farmacéuticas, que convocó además en la organización al Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez, al Centro Universitario de Farmacología de la Universidad Nacional de La Plata (Centro Colaborador de la OMS/OPS), la Universidad Miguel Hernández Elche y la Universidad Autónoma Metropolitana.

### Proyecto institucional 8.3 Vinculación con instituciones extranjeras

- La movilidad estudiantil internacional que se ha realizado en el periodo que se informa consiste de un total de 68 alumnos que han realizado estancia en 37 universidades de 14 países.

**Objetivo 9.** Fortalecer la capacidad institucional para el aprovechamiento de las plataformas educativas y de las tecnologías de la información y la comunicación, con la finalidad de incidir de manera positiva en la trayectoria escolar y la eficiencia terminal de los alumnos, en la formación y actualización docente, así como en la optimización del seguimiento de los programas estratégicos de la FES Zaragoza.



## Programa estratégico 9. Campus virtual

### Proyecto institucional 9.1 Mejora de la estructura e infraestructura para el campus virtual

- Se reorganizó la estructura administrativa encargada de la gestión, desarrollo y diseño de TICs y TACs a través de la integración de todas las áreas y departamentos relacionados con estos sistemas a la División de Planeación y Desarrollo Institucional.
- Se estableció el centro de acceso PC PUMA, con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Institucional, lo que permitió que la Facultad brindara apoyo durante la pandemia a maestros y estudiantes de la UNAM permitiendo solicitar equipo de cómputo con conexión a internet para uso dentro de las instalaciones del edificio CETA con todas las medidas sanitarias necesarias. Se instalaron 114 Chromebooks para este fin.
- Se cuenta con un Centro de préstamo PC PUMA, el cual permite el acceso a computadoras para uso dentro de las instalaciones de la Facultad, contando con 90 laptops, 120 Chromebook y 120 iPad para Campus 1 y 2.
- Se realizó la adquisición de equipos de comunicaciones para la interconexión entre edificios por medio de fibra óptica, además de 286 puntos de acceso a la red inalámbrica PC PUMA, con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Institucional. La capacidad entre todos los puntos de acceso es de aproximadamente 12,000 dispositivos conectados al mismo tiempo.

### Proyecto institucional 9.2 Digitalización de la información institucional

- Con relación a la información hacia la sociedad, bajo la responsabilidad de la Coordinación de Comunicación Institucional (CCI), las actividades en medios digitales presentan un incremento importante (Página Web, Facebook, Instagram, Twitter y YouTube)
- Creación del sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2022. Tiene el propósito de recabar la información de todas las actividades generadas por las diferentes áreas de la facultad, lo que permite realizar un seguimiento puntual así como la evaluación de los indicadores de los 13 programas estratégicos del PDI.



### Proyecto institucional 9.3 Fortalecimiento de la generación de materiales educativos innovadores

- Se ha puesto a disposición de la comunidad un dominio institucional para la creación y gestión de blogs educativos, generando cursos sobre sistemas gestores de contenidos para quienes utilizan el dominio institucional u otros
- Para el desarrollo de materiales educativos, se han llevado a cabo un conjunto de acciones que van desde orientar a los docentes en cuanto a la claridad en los objetivos de aprendizaje, la selección de contenidos y el análisis y síntesis de diversas fuentes, hasta concretarlos en materiales a través de un diseño instruccional que permita organizar en forma pertinente los contenidos.
- El escenario de cambio a inicios del año 2020 puso en marcha un ambicioso programa de alfabetización digital en plataformas de transmisión de conocimientos (Google Classroom, Zoom, Cisco Webex, entre otras) y repositorios digitales de información dirigidos a los docentes.

**Objetivo 10.** Fortalecer la infraestructura y optimizar la disponibilidad de insumos diversos en la Facultad, con la finalidad de que su utilización en las labores de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza alcance los niveles de calidad requeridos por la comunidad universitaria.

### Programa estratégico 10. Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de insumos

#### Proyecto institucional 10.1 Mejora continua de la calidad de la dotación de insumos e infraestructura



- La atención de las mejoras en infraestructura de los programas se ha conducido en buena medida a través de los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos (CMC-PA) instalados en las nueve carreras de la FES Zaragoza desde el año 2019, y que son integrados por las estructuras académico-administrativas de las carreras y por todas y todos los integrantes del profesorado que deseen formar parte de ellos, lo que los ha convertido en los cuerpos colegiados más plurales y diversos de esta entidad académica.
- En agosto de 2020 se instaló la Comisión de Seguridad y Prevención de la FES Zaragoza ante la COVID-19 (CoSeP COVID-19), dependiente del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, integrada por funcionariado, personal académico, estudiantes y personal administrativo de base de la Facultad, y que fue encargada seguimiento a las estrategias de regreso a las actividades
- Se han ejercido entre noviembre de 2018 y julio de 2022 cerca de 14.7 millones de pesos para la adquisición de material bibliohemerográfico para los tres campus.
- En el marco de la creación de la CoSeP COVID-19, se instaló el Comité de dotación de insumos, para generar las solicitudes de adquisiciones y programar la compra de los materiales requeridos.
- Los recursos económicos necesarios para cubrir el 42% de las erogaciones en insumos de las partidas del grupo 400 provienen de ingresos propios.

### **Proyecto institucional 10.2 Planeación de requerimientos de insumos**

- Como parte del compromiso de cumplimiento de la normatividad, y de transparentar los procedimientos de adquisiciones, la Facultad de Estudios Superiores Estudios Superiores Zaragoza implementó el Sistema Institucional de Compras.
- Se establecieron mecanismos de control y vigilancia, informando en todo momento mediante informes cuatrimestrales, a la Dirección General de Proveeduría, a la Contraloría de la UNAM, a la Dirección General de Responsabilidades y a la Dirección General de Servicios Administrativos.
- Se han adquirido entre 2019 y 2022 más de 5,000 nuevos títulos y cerca de 17,000 ejemplares de documentos, en formato físico y digital.



### Proyecto institucional 10.3 Requerimientos especiales en infraestructura

- La nueva Biblioteca de Campus 2 fue abierta al público el 15 de agosto de 2022.
- Se llevó a cabo la dignificación de espacios físicos en los tres campus, CUAS y MOSEA.

**Objetivo 11.** Generar un ambiente óptimo para el desarrollo de las actividades sustantivas en la FES Zaragoza, en el marco de la seguridad y la protección de la comunidad al interior y en el entorno de los escenarios académicos.

### Programa estratégico 11. Seguridad y protección civil

#### Proyecto institucional 11.1 Entornos seguros

- Se logró suscribir una serie de convenios en los que se considera como un factor primordial la atención a la seguridad de la población de la FESZ.
- Se han sostenido cerca de 200 reuniones con las instancias encargadas de la operación de los *Senderos seguros* alrededor de campus, CUAS y MOSEA.
- La Comisión Local de Seguridad ha sesionado de manera ininterrumpida de acuerdo con sus calendarios anuales. Se han revisado a través de esta todos los protocolos de seguridad que afectan a la comunidad de la FESZ.



- En lo referente a los sistemas de videovigilancia, en 2018 funcionaban 700 cámaras, actualmente se cuenta con 769 (226 en campus 1, 385 en campus 2, 40 en campus 3 y 118 en clínicas). Todas funcionan en perfecto estado y tienen un mantenimiento continuo.

### **Proyecto institucional 11.2 Transporte seguro**

- Se redefinió el servicio de transporte *PumaBus*. Esta redefinición, consideró como elementos de entrada el incremento de la matrícula estudiantil y las complicaciones en el flujo vehicular en la zona de los campus, por lo que se trabajó en una propuesta de mejora y modificación en la forma en que se realizaba el servicio, incrementando el número de unidades y corridas entre campus 1 y 2 de lunes a sábado.
- Se ha mantenido el sistema de transporte RTP, por convenio de la UNAM con el sistema específico de la CDMX.
- Se ha brindado transporte seguro a las siete CUAS enclavadas en el Estado de México, a los hospitales José María Morelos y Pavón, la Perla y Clínica de medicina familiar del ISSSTE Oriente, así como a escuelas primarias y secundarias aledañas para las prácticas comunitarias de los alumnos.

### **Proyecto institucional 11.3 Prevención y atención de riesgos**

- En noviembre de 2021, la Subdirección de Evaluación de Riesgos de la Alcaldía Iztapalapa presentó el levantamiento cartográfico de grietas de campus 2, e informó acerca de la evaluación de la solicitud de esta entidad académica para la mitigación de las trayectorias de grietas en los estacionamientos y andadores del campus 2, así como el bacheo donde se requiera.
- En el mes de enero de 2019 se realizó la actualización e instalación del Comité Interno de Protección Civil (CIPC), informando a sus integrantes acerca de las funciones que tienen asignadas, las cuales se pueden consultar en la página Web de la Facultad. Se ha trabajado



de manera intensa en la difusión de los diferentes protocolos para la prevención de riesgos para la comunidad, mismos que son accesibles de manera permanente.

**Objetivo 12.** Consolidar un ambiente de convivencia de la comunidad universitaria de la FES Zaragoza fundamentada en el respeto a los derechos humanos, con justicia, igualdad y libertad en el ejercicio de los derechos y las obligaciones, dentro del marco de la legislación universitaria, a fin de que se genere un ambiente idóneo para el desarrollo de nuestras actividades cotidianas.

## **Programa estratégico 12. Derechos humanos, equidad de género y combate a la violencia**

### **Proyecto institucional 12.1 Derechos de los universitarios**

- La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza se caracteriza por fomentar el respeto a todas las posibilidades de asumir, expresar y vivir la sexualidad, esto con el objeto de contar con entornos seguros, incluyentes y protectores de la comunidad zaragozana. 7
- Parte fundamental de las actividades es la difusión de los derechos universitarios, con esto se permite que la comunidad conozca sus derechos, participe activamente en la resolución de conflictos y se mejoren las condiciones del alumnado.
- Se ha fortalecido el diálogo y el respeto, como mecanismos únicos de resolución de conflictos entre las y los universitarios.
- Dentro del Programa permanente de fomento a las acciones de autocuidado, prevención del delito, denuncia y erradicación de la violencia, se implementaron medidas de prevención para el alumnado de nuevo ingreso, mediante conferencias específicas por parte de funcionariado de la Coordinación de Seguridad y Atención a la Comunidad.



- En julio de 2021 se implementó el curso sobre Perspectiva de género para el alumnado de primer ingreso, con una asistencia de 2324 personas en su primera edición, y de 2456 en su edición de agosto de 2022. Este curso es obligatorio, por acuerdo de la Comisión Interna de Igualdad de Género (CInIG) de la FES Zaragoza.

### Proyecto institucional 12.2 No a la violencia

- Durante el semestre lectivo 2019-2, la Comisión de Igualdad y Equidad de Género del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza (CIEG-Zar) diseñó y aplicó un formulario para evaluar la percepción de la violencia en la FES Zaragoza a profesores y alumnos. Los resultados señalan que, en estudiantes y profesores, la violencia es una práctica común, que se presenta en múltiples formas, ya sea, verbal, física y psicológica.
- Desde la perspectiva de los estudiantes, el docente representa la figura que ejerce violencia, y contrario a lo esperado, esta no es privativa hacia las mujeres y no sólo de naturaleza sexual, ya que las prácticas educativas y disciplinarias constituyen un modo de violencia percibida principalmente entre los hombres.
- Derivado de este estudio, la CIEG-Zar propuso un *Modelo de atención en derechos humanos, equidad de género y el combate a la violencia en la FES Zaragoza, UNAM*, mismo que está compuesto por dos programas: *Programa para la promoción de la convivencia escolar universitaria en la FES Zaragoza (CONVIVE-FESZ)* y *Programa de Modelo de Acción Permanente para Víctimas de Violencia y Discriminación en FES Zaragoza*. Estos programas, se formalizaron a través de la Comisión de prevención y Acción ante la Violencia (CPAV).
- Desde el 14 de diciembre de 2021 la Dra. Guadalupe Barrera Nájera, inauguró la oficina de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género en la FES Zaragoza, espacio que está a cargo de una abogada y una psicóloga que se encargan de atender los casos relacionados con violencia de género.
- La Comisión Interna para la Igualdad de Género (CInIG) de la FES Zaragoza se conformó el 7 de enero del 2021, con miembros de la comunidad de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, cuyos trabajos se enmarcan en el Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022 y en los lineamientos y plan de trabajo de la Coordinación para la Igualdad de Género de la UNAM (CIGU)



- El 100% de las quejas relacionadas con algún tipo de violencia fueron canalizadas y atendidas en la Unidad Jurídica, en concordancia con el Estatuto General, el Reglamento del Tribunal Universitario y la Comisión de Honor, el Estatuto del Personal Académico y los Contratos Colectivos de Trabajo firmados tanto con el AAPAUNAM como con el STUNAM. En todos los casos se procedió a la sanción respectiva al hecho, en particular con los actos de violencia de género.
- Se desarrolló un Seminario permanente sobre perspectiva de género y construcción de la igualdad sustantiva, obligatorio para el 100% del funcionariado de la FESZ, que inició en agosto de 2021 y concluyó en una primera etapa en julio de 2022, con la impartición de un taller con un tema específico quincenal con duración de dos horas en cada sesión.

**Objetivo 13.** Encauzar la estructura organizacional en la FES Zaragoza hacia la mejora continua de sus procesos y productos, en el marco de la transparencia del ejercicio de los recursos, a fin de hacerla más eficiente para el desarrollo de las funciones sustantivas de la UNAM.

### **Programa estratégico 13. Gestión estratégica ética, ágil, responsable y transparente**

#### **Proyecto institucional 13.1 Campus sustentable**

- Desde el inicio de la gestión, se puso en marcha la estrategia denominada “Todos somos FES Zaragoza”. Este lema, engloba un ideal de comunidad y de participación de todos por el bien de la institución y de la comunidad interna y externa del campus. Durante todo el tiempo que se ha realizado esta estrategia, la comunidad ha logrado consolidar una forma de trabajo colaborativo, de participación, de inclusión y respeto institucional.



- La FES Zaragoza se ha sumado permanentemente a la conmemoración en el mes de marzo en todo el planeta del *Día Mundial del Agua*, instituido en 1993 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el propósito de llevar a cabo a nivel mundial actividades encaminadas a divulgar la conciencia sobre el uso eficiente y el aprovechamiento sustentable del agua.
- Como parte del convenio con la Alcaldía de Iztapalapa, se participó en el proyecto *Sembrando Vida*, en el Cerro de la Estrella. Dentro de este proyecto, la División de Estudios de Posgrado e Investigación, con alumnos y profesores de la carrera de Biología, asesoró a la Alcaldía en el tipo de árboles a sembrar, y llevó a cabo una georreferenciación de los especímenes sembrados para su localización y seguimiento durante el inicio de su ciclo de vida.
- En el 100% de las aulas y laboratorios se instalaron lámparas de tecnología led. La instalación de este tipo de lámparas representó un ahorro significativo, ya que se aprovechó el avance de la tecnología en la iluminación y se obtiene con ellas mayor cantidad de lúmenes para tener mejor visión de estudio y lectura.

### **Proyecto institucional 13.2 Planeación institucional**

- En la primera quincena del mes de mayo de 2019 se hizo entrega a la Dirección General de Planeación de la UNAM del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2018-2022 de la FES Zaragoza.
- Una vez concluida la etapa de desarrollo del PDI, la principal función del Comité de Planeación fue la de dar seguimiento a su instrumentación, cumplimiento, seguimiento y mejora.
- La División de Planeación Institucional en el segundo año de la gestión logró establecer el denominado *Sistema del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022*, mismo que ha permitido la captura de información por las áreas, la generación de reportes por área, por programa y por indicador.
- La División de Planeación Institucional organizó el Taller de formación de funcionarios y personal de confianza, realizado de febrero a junio de 2019 en el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), en el cual participaron como instructores varios funcionarios de Ciudad Universitaria.



### Proyecto institucional 13.3 Presupuesto y financiamiento

- Durante el primer año de la gestión, y con el objetivo de cumplir de mejor manera con el ejercicio transparente en la captación y aplicación de los recursos institucionales; así como con el cumplimiento normativo tanto de índole académica como administrativa de la Facultad, se llevó a cabo la transformación del Departamento de Inspección, Control y Vigilancia a Departamento de Enlace Administrativo y Prevención.
- El esfuerzo de la comunidad académica de esta Facultad ha permitido un incremento en la generación de ingresos extraordinarios de cerca de un 41% en el año 2022 con relación al 2019.
- En los casos donde la comunidad zaragoza, la comunidad universitaria y los particulares han realizado solicitudes a la Unidad de Transparencia de la UNAM a través de los medios legales correspondientes, el 100 % de las solicitudes se ha cumplido de manera irrestricta de conformidad con la normatividad en la materia.

### Proyecto institucional 13.4 Reestructuración académica-administrativa

- Actualmente la FES Zaragoza cuenta con una plantilla de personal de confianza que consta de 117 funcionarios y 50 colaboradores de confianza distribuidos en áreas estratégicas de la Facultad, para atender actividades sustantivas. En esta administración la estructura se volvió más horizontal, para dar una solución pronta a las necesidades de la entidad académica.
- Se creó durante esta gestión la estructura de los Centros de Recursos Físicos y Servicios para los tres campus de la FESZ, con lo que se ha logrado la consolidación de la gestión de insumos para el desarrollo de las funciones sustantivas de la entidad.
- En lo referente a la Unidad jurídica, se gestionó la designación de dos nombramientos de confianza, uno para campus 1 y otro para campus 3, que permiten una atención más pronta y completa a las comunidades de la FESZ.



## **DIRECTORIO UNAM 2020**

**Dr. Enrique Luis Graue Wiechers**

Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**

Secretario General

**Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda**

Secretaria de Desarrollo Institucional

**Dr. Luis Agustín Álvarez Icaza Longoria**

Secretario Administrativo

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**

Abogado General



## **DIRECTORIO FES ZARAGOZA 2022**

**Dr. Vicente Jesús Hernández Abad**

Director

**Dra. Mirna García Méndez**

Secretaria General

**Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara**

Secretario de Desarrollo Académico

**CD Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez**

Secretaria de Desarrollo Estudiantil

**Mtro. Luis Alberto Huerta López**

Secretario Administrativo

**Dra. María Susana González Velázquez**

Jefa de la División de Planeación

**Dr. David Nahum Espinosa Organista**

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación

**Dra. Rosalva Rangel Corona**

Jefa de la División de Vinculación Institucional

**Mtra. Yolanda Flores Cabrera**

Secretaria Particular de la Dirección

**Mtro. Rodrigo Alejandro Rosas Gómez**

Jefe de la Unidad Jurídica



## Integración del documento

### DIRECCIÓN

DR. Vicente Jesús Hernández Abad

DIVISIÓN DE PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

Dra. María Susana González Velázquez

Físico Carlos Javier Martínez Gómez

Dra. Elizabeth Guadalupe Sánchez González

Matemático Ricardo Jasso Elizalde

Ing. José Felipe Ramos García