



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



Segundo  
Informe de  
Actividades  
GESTIÓN 2018 - 2022

---

Dr. Vicente Jesús Hernández Abad

---

NOVIEMBRE DE 2020

**Segundo Informe de Actividades**

**FES Zaragoza 2018-2022**

**Noviembre de 2020**

**D.R. 2020 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>2</b>
<b>3. INFORME DE ACTIVIDADES DEL SEGUNDO AÑO 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	9
Programa estratégico 2. Formación de calidad y competitiva en el posgrado	77
Programa estratégico 3. Educación continua de calidad	86
Programa estratégico 4. Fortalecimiento de la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico	89
Programa estratégico 5. Vinculación, colaboración institucional e impacto en la sociedad	134
Programa estratégico 6. Fortalecimiento del personal académico	142
Programa estratégico 7. Fortalecimiento del personal administrativo	158
Programa estratégico 8. Internacionalización	165
Programa estratégico 9. Campus virtual	170
Programa estratégico 10. Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de insumos	176
Programa estratégico 11. Seguridad y protección civil	183
Programa estratégico 12. Derechos humanos, equidad de género y combate a la violencia	186
Programa estratégico 13. Gestión estratégica ética, ágil, responsable y transparente	189
<b>4. AVANCES EN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS COMO RESULTADO DEL SEGUNDO AÑO DE LA GESTIÓN 2018-2022 DE LA FES ZARAGOZA</b>	<b>195</b>

## 1. PRESENTACIÓN

El Segundo informe incluye los avances más relevantes y logros obtenidos correspondientes al período de tiempo que comprende del 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020. De este período, durante los meses de septiembre de 2019 a mediados de marzo de 2020 las actividades sustantivas en esta Facultad transcurrieron de manera normal. Sin embargo, como es bien sabido por todos, este período de informe coincide también con la aparición en el mundo de la pandemia 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. La Universidad Nacional Autónoma de México suspendió sus actividades presenciales en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza a partir del día 23 de marzo.

A pesar de ello, la UNAM y, en particular, la FES Zaragoza, no han detenido su marcha. Desde esa fecha, y hasta este momento, se ha mantenido el desarrollo de las funciones sustantivas de nuestra institución mediante diferentes plataformas y utilizando un sinnúmero de tecnologías y medios de comunicación, lo que permitió la conclusión de las actividades de docencia propias del semestre 2020-2, así como el avance de los proyectos de generación de conocimiento y la extensión de la cultura, por lo que ha sido necesario adecuar los escenarios escolares para responder a los retos que el contexto educativo plantea, aprovechando las nuevas oportunidades que ofrecen las tecnologías de información y comunicación (TIC).

En este informe, se dan cuenta de los avances obtenidos durante el segundo año de la gestión 2018-2022 de la FES Zaragoza, señalando también aquellos aspectos en los que es necesario reforzar las acciones para lograr las metas planteadas en el Plan de Desarrollo Institucional de esta entidad académica.

## 2. MARCO DE REFERENCIA DEL INFORME

### 2.1 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.

### 2.2 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. 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.

### 2.3 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.

#### 2.4 Objetivos generales de la gestión 2018-2022

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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:

## 2.5 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.

### 3. INFORME DE ACTIVIDADES DEL SEGUNDO AÑO 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 el período escolar 2020, de acuerdo con la Agenda Estadística de la UNAM, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza atendió aproximadamente al 4.6 % del total de la matrícula de licenciatura en la Universidad Nacional<sup>1</sup>. Para los periodos escolares 2020-0 y 2020-1, la matrícula en esta Facultad alcanzó los 12359 alumnas y alumnos (Tabla 1), lo que representó un incremento de 2.54% con respecto al año escolar anterior. Del total del alumnado, poco más del 60% son mujeres. En este informe de actividades, no se presentarán la matrícula 2021-0 ni el primer ingreso a este año porque, si bien se tienen los datos al cierre de la preparación de este documento, el período de corte de la información abarca hasta el mes de julio de 2020 y, además, con base en la propuesta de modificación del calendario escolar de la Universidad Nacional Autónoma de México, acordada por el Colegio de Directores de Facultades y Escuelas en su sesión del 28 de abril de 2020, aprobada por la Comisión de Trabajo Académico (CTA) del H. Consejo Universitario el día 5 de mayo de 2020, y por el H. Consejo Técnico de esta Facultad en su sesión extraordinaria por videoconferencia del día 6 de mayo de 2020, el período escolar 2020 se extendió hasta el día 28 de agosto de este año, con lo que los períodos escolares 2021-0 y 2021-1 anual y semestral, respectivamente, dieron inicio el 21 de septiembre de 2020. Es importante mencionar que la actividad escolar desarrollada en línea y a distancia permitió que, al cierre del ciclo escolar, se tuviera una evaluación del 100% de las alumnas y alumnos inscritos.

En la Tabla 2, se presenta el alumnado de primer ingreso para el ciclo 2020, que fue de 2873, superior en un 4.9 % al del ciclo 2019, cuando fue de 2630 alumnas y alumnos. La FES Zaragoza, en 2020, recibió al 5.6 % del ingreso al nivel licenciatura de la UNAM. 70.8% del alumnado de primer ingreso de esta entidad académica provino del bachillerato universitario, y 29.2% obtuvo su lugar en licenciatura mediante examen de selección.

---

<sup>1</sup> Dirección General de Planeación. (2019). Agenda estadística 2019. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

**Tabla 1. Matrícula de la FES Zaragoza para el año escolar 2020**

Carrera	Primer ingreso			Reingreso			Total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Biología	189	232	421	602	695	1297	791	927	1718
Cirujano Dentista (CD)	125	267	392	421	851	1272	546	1118	1664
Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento (DCE)	5	7	12	16	61	77	21	68	89
Enfermería	147	318	465	362	811	1173	509	1129	1638
Ingeniería Química (IQ)	206	127	333	651	401	1052	857	528	1385
Médico Cirujano (MC)	92	191	283	486	878	1364	578	1069	1647
Nutriología	12	54	66	6	47	53	18	101	119
Psicología	202	352	554	558	1115	1673	760	1467	2227
Química Farmacéutica Biológica (QFB)	147	200	347	639	886	1525	786	1086	1872
<b>Total</b>	<b>1125</b>	<b>1748</b>	<b>2873</b>	<b>3741</b>	<b>5745</b>	<b>9486</b>	<b>4866</b>	<b>7493</b>	<b>12359</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 a 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Administración Escolar

**Tabla 2. Población de primer ingreso por carrera en el ciclo escolar 2020**

Carrera	Con pase reglamentado			Sin pase reglamentado			Total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
Biología	124	161	285	65	71	136	189	232	421
CD	102	184	286	23	83	106	125	267	392
DCE	1	0	1	4	7	11	5	7	12
Enfermería	99	178	277	48	140	188	147	318	465
IQ	147	72	219	59	55	114	206	127	333
MC	71	164	235	21	27	48	92	191	283
Nutriología	10	37	47	2	17	19	12	54	66
Psicología	147	253	400	55	99	154	202	352	554
QFB	113	172	285	34	28	62	147	200	347
<b>Total</b>	<b>814</b>	<b>1221</b>	<b>2035</b>	<b>311</b>	<b>527</b>	<b>838</b>	<b>1125</b>	<b>1748</b>	<b>2873</b>

Se considera a la generación 2020 como primer ingreso para este reporte

Periodo: 1 de septiembre de 2019 a 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Administración Escolar

De los egresados de la Facultad en el período de septiembre de 2019 a julio 2020, siete recibieron la medalla Gabino Barreda:

- Biología: Karen Arias Muñoz
- Cirujano Dentista: Melissa Martínez Celis
- Enfermería: Aurelia Jaqueline Gil López
- Ingeniería Química: Antonio Isaac Guevara González
- Médico Cirujano: Magda Mara Torres Isidoro
- Psicología: Mariana Itzel Tejero Jiménez
- QFB: Edna Andrea Moreno Medina

Seis alumnas y cuatro alumnos recibieron el Premio Universitario al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada.

- Biología: Sergio Axel Díaz Mejía
- Cirujano Dentista: Dafne Fátima Martínez Trujano y Alexis Uriel Marín Báez
- Enfermería: Brenda Rivera Montiel
- Ingeniería Química: Antonio Isaac Guevara González
- Médico Cirujano: Héctor Jesús Ortega Gómez, Cecilia Montserrat Romero García y Jennifer Solís Flores
- Psicología: Diana Karina Rodríguez Arzate
- QFB: Alejandra Gutiérrez Pérez

Otros alumnos que recibieron premios en este período fueron:

- Carlos Alberto Romero Olvera, alumno de segundo semestre de la carrera de QFB de la FES Zaragoza, obtuvo el primer lugar en la categoría nivel Licenciatura en el Sexto Concurso de Matemáticas<sup>2</sup> .
- Miguel Ángel Trinidad Rodríguez, alumno de la carrera de Psicología de la FES Zaragoza, se hizo acreedor a la Medalla al Mérito Juvenil, en la categoría de Mérito a Labor social otorgada por la Comisión de la Juventud de la Primera Legislatura del Congreso de la Ciudad de México.
- Esahú Alberto Espinoza Sandoval, egresado de la carrera de IQ, y actualmente senior applications engineer de la empresa de simulación de procesos Schneider Electric Aveva, obtuvo el Premio “Ingeniero Alberto Urbina del Raso”, distinción que otorga el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ) AC a la tesis de excelencia en licenciatura de Ingeniería Química, por su trabajo recepcional: “Desarrollo de la simulación dinámica de una unidad fraccionadora de crudo súper ligero”, bajo la dirección del doctor Mariano Pérez Camacho, profesor de tiempo completo<sup>3</sup>.

A continuación, se dará cuenta de los avances que se alcanzaron en los diez proyectos institucionales que conforman este primer programa.

---

<sup>2</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6. Número 105:12

<sup>3</sup> Gaceta Zaragoza. Marzo 2020. Año 7 Número 109: 7

## Proyecto institucional 1.1

### Mejora continua de la calidad de los programas y procesos para la formación profesional

La Secretaría de Desarrollo Académico (SDA) de la FES Zaragoza, a través del departamento de Acreditación Académica, generó un programa de seguimiento a la acreditación de programas académicos, lo que permitió que en este periodo de informe, por cumplir con los estándares internacionales de calidad educativa en su programa académico, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), acreditara a la carrera de Ingeniería Química de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. En una ceremonia solemne realizada el 30 de enero en el auditorio del Campus 1, la directora general del CACEI, ingeniera María Elena Barrera Bustillos, entregó a esta Facultad el certificado que acredita, por vez primera con carácter internacional, al programa académico de esta licenciatura por un periodo de tres años, que abarcan del 4 de diciembre de 2019 al 4 de diciembre de 2022<sup>4</sup>.

En octubre de 2019, se solicitó al COMACE (Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería A.C.), la visita con fines de acreditación del programa académico de esta licenciatura. La visita correspondiente estaba programada para los días 22, 23 y 24 de abril del 2020 pero, debido a la contingencia, se pospuso este ejercicio hasta una nueva fecha.

A partir de lo anterior, los procesos de acreditación de los programas académicos de esta entidad universitaria guardan el estado descrito en la Tabla 3.

---

<sup>4</sup> <http://cacei.org.mx/nvfs/nvfs04/nvfs040301.php>

**Tabla 3. 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>Biología</b>	Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura de Biología, A.C.	15-01-2024
<b>CD</b>	Consejo Nacional de Educación Odontológica, A.C.	22-02-2023
<b>DCE</b>	No existe	No es acreditable
<b>Enfermería</b>	Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería, A.C.	Pendiente visita
<b>IQ</b>	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.	04/12/2022
<b>MC</b>	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica	23-09-2024
<b>Nutriología</b>	Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología A.C.	Se solicitará hasta el egreso de su quinta generación
<b>Psicología</b>	Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología, A.C.	01-03-2024
<b>QFB</b>	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C.	27-11-2022

Fuente: Departamento de Acreditación y Planes de Estudio

Como parte del Sistema de Gestión de Calidad se llevó a cabo la auditoría de los laboratorios de la FES Zaragoza, que aplica al servicio de docencia, desde la actualización de los manuales de laboratorio de los módulos y unidades de aprendizaje, hasta la calificación final del alumno. Esta auditoría la realizó la Coordinación de Gestión para la Calidad de la Investigación (CGCI), perteneciente a la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, los días 4 y 5 de febrero de 2020. Durante estos meses se ha atendido el plan de reacción derivado de los hallazgos de la auditoría, y se espera en breve la realización de la segunda auditoría de vigilancia por parte de la empresa Certificación Mexicana<sup>5</sup> en la FES Zaragoza, con el objetivo de evaluar el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de esta entidad universitaria con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Las ocho Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS) fueron nuevamente certificadas por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC) por haber implementado y mantener un sistema de gestión de la calidad de conformidad con: NMX-CC-9001-IMNC-2015 ISO 9001:2015. La auditoría de renovación por parte del IMNC se llevó a cabo los días 7 y 8 de noviembre del año 2019. El alcance de la Certificación fue el de “Prácticas educativas para la obtención del diagnóstico estomatológico presuntivo”. El nuevo certificado abarca del 18 de diciembre de 2019 al 18 de diciembre de 2022.

Se presentó un informe del Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar del Alumno (PAIDEA), correspondiente al ciclo 2019-2020, elaborado en conjunto por la Secretaría de Desarrollo Estudiantil (SDE) y la Secretaría de Desarrollo Académico (SDA). El PAIDEA tiene como principal objetivo “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 las actividades académicas, culturales, deportivas y de salud que se realizan en la FES Zaragoza:

---

<sup>5</sup> Gaceta Zaragoza. Marzo 2020. Año 7 Número 108:8

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 resultado de un análisis profundo de los datos de trayectoria escolar generados a partir del PAIDEA; y a iniciativa de la Comisión de Asuntos Estudiantiles, en su sesión ordinaria del 19 de febrero de 2020, el H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, aprobó el Programa: “Orientación para mejorar el desempeño académico en el alumnado de la FES Zaragoza”. Este programa pretende atender apropiadamente el problema de reprobación y deserción, mejorando la calidad académica de las y los estudiantes, y que cuenten con elementos suficientes para poder desempeñarse adecuadamente dentro de los límites de cada una de las carreras. Se plantea fortalecer el uso de habilidades, mejorar la continuidad de la trayectoria escolar y detectar oportunamente al alumnado en riesgo de rezago o abandono. El objetivo de este plan es favorecer el incremento de los índices de aprobación y egreso de las y los alumnos, ofreciendo talleres de acuerdo con las deficiencias que presenten, para dar orientación más que intervención directa de algún área afectada o de poco desarrollo. La carrera de QFB llevó a cabo la impartición de cursos remediales para aquellos módulos que corresponden con el avance regular de la generación y/o que cuentan con un índice de reprobación mayor que el resto. Estos fueron: Química II, Química Orgánica, AFMP I, SFMP I, AFMP II y SFMP II. Los módulos en los que se destinó solo una guía de estudio, dado su bajo índice de reprobación y/o que no presentan un alto índice de reprobación fueron LCB I, Química I, LCB II, Química Analítica. En este mismo contexto, en la carrera de IQ se realizaron acciones para disminuir los altos índices de reprobación principalmente de la asignatura de matemáticas, transferencia de calor, flujo de fluidos y métodos numéricos al implementar cursos de inducción y cursos remediales para el examen extraordinario.

Los resultados de rendimiento escolar en el período 2020, son los que se muestran en la Tabla 4. A pesar de que el distanciamiento social provocado por la pandemia ha obligado al desarrollo de actividades académicas y evaluaciones en línea y a distancia, se observa una modificación favorable en diversos rubros relacionados con trayectorias y egreso con relación al año anterior:

- Un incremento del 14.3 % con respecto a 2019 en el número de alumnas y alumnos con promedio mayor o igual de 9.
- Un incremento de cerca del 6.1 % de alumnas y alumnos que no han reprobado una actividad académica.
- Aumento de un 4.8 % en el número de alumnas y alumnos que egresan con un promedio superior a 8.0.
- Modificación positiva de un 7.3 % en el número de alumnas y alumnos que concluyeron sus estudios en el tiempo curricular.
- Disminución de cerca del 50% de alumnas y alumnos 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).
- Disminución del 8.7 % en el número de alumnas y alumnos con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año.

**Tabla 4. Indicadores de rendimiento escolar. 1 septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

Indicador	Biología	Cirujano Dentista	DCE	Enfermería	Ingeniería Química	Médico Cirujano	Nutriología	Psicología	QFB	Total
Alumnas y alumnos regulares con promedio $\geq 9$	40	73	12	258	44	85	63	873	233	1681
Alumnas y alumnos que no han reprobado actividades académicas	294	469	18	946	285	703	108	1511	851	5185
Alumnas y alumnos que no se inscriben para el segundo año o el tercer semestre	126	63	13	94	76	54	8	55	34	523
Alumnas y alumnos que cubren al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año	44	90	0	20	15	6	0	37	30	242
Alumnado que cubre al menos el 50% de los créditos del plan de estudios y no se inscriben al siguiente semestre o año (Sin contar art. 22)	35	43	0	17	14	4	0	36	26	175
Alumnas y alumnos egresados con promedio $\geq 8$	101	271	17	287	47	197	0	422	88	1430
Alumnado con más del 50% de las asignaturas o módulos reprobados en el primer semestre o año	148	46	2	41	89	22	2	40	9	399
Alumnas y alumnos que concluyen estudios en tiempo curricular	47 (2017)	109 (2017)	3 (2017)	263 (2017)	22 (2016) (2020-1)****	159 (Periodo 2019-0)	0	366 (2017)	67 (2015)	1036

Fuente: Unidad de la Administración Escolar.

El Programa Institucional de Tutorías (PIT), es un componente fundamental para la optimización de las trayectorias escolares. En el mes de julio de 2020 se realizó el “Encuentro Anual de Tutores”, en esta ocasión de manera virtual, al que asistieron 259 profesoras y profesores, representando un incremento importante de tutores participantes con relación al año pasado. Dentro de los objetivos del encuentro se estableció la actualización de los Planes de Acción Tutorial (PAT) de las nueve carreras de la FESZ. Además, se recopilaron una serie de categorías, que permiten redireccionar el actuar tutorial durante esta contingencia como son:

- I. Reafirmación de conocimientos
- II. Actualización y adaptación en la modalidad de impartir la tutoría
- III. Concientización sobre la importancia de la salud del alumnado
- IV. Concientización sobre la importancia de la salud mental del alumnado
- V. Necesidad de actualizar los conocimientos para el ejercicio tutorial
- VI. Diversidad de experiencias, obtenidas de otros tutores
- VII. Concientización sobre la importancia de la innovación y el uso de las TIC´s
- VIII. Concientización sobre la importancia del seguimiento al programa de tutoría.

Se han realizado mejoras importantes en el Sistema de Registro de Tutoría (SIRET), mismo que se ha perfeccionado para arrojar más datos, como es el número real de alumnas y alumnos atendidos y registro de sesiones de tutoría realizadas. Otra actualización al SIRET es que se puede tener, además del seguimiento por parte del tutor, un seguimiento de los tutorados, lo que permite, entre otros indicadores, contemplar cuántas alumnas y alumnos están satisfechos con la tutoría.

En el rubro de titulación, se dio mayor difusión a todas las opciones aprobadas por el H. Consejo Universitario diferentes a la tesis, lo que se reflejó en la diversificación de las opciones. En la Tabla 5, se relaciona el número de miembros del alumnado que realizaron registros de opción de titulación por carrera en el período septiembre 2019 a julio de 2020, donde se puede observar: 1) la diversidad de alternativas solicitadas, 2) que la opción con mayor número de registros es la de Ampliación y profundización de conocimientos (44.1%), seguida por el Examen Profesional Escrito con un 25.2 %, las cuales han desplazado a la Tesis y tesina como primera opción, en virtud del esfuerzo institucional para la generación de diplomados y cursos de educación continua. A partir de noviembre del 2019 el registro de opciones de titulación se comenzó a realizar a través del Sistema de Registro de la Unidad de Administración Escolar, en virtud de la puesta en marcha del Reglamento de titulación de las licenciaturas de la FES Zaragoza, aprobado en una segunda modificación el 28 de agosto de 2019.

## **Proyecto institucional 1.2**

### **Desarrollo de competencias transversales en los alumnos**

Diversas actividades presenciales y en línea fomentaron la cultura entre la comunidad de nuestra entidad académica en el período que se reporta.

Como una actividad fundamental de promoción de la cultura y de fomento a la igualdad de género, el marco del primer aniversario de la creación de la Tuna Femenil de la FES Zaragoza, se llevó en el Foro Cultural del Campus 1 el Primer Certamen de Tunas Femeniles “Visibles y Sororas”, coorganizado por las integrantes de la Tuna Femenil y el Departamento de Actividades Culturales, el cual congregó a las tunas de las Escuelas Superiores de Ingeniería Textil (ESIT) y de Ingeniería y de Arquitectura (ESIA) Unidad Zacatenco del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de las universidades Autónoma de la Ciudad de México y Pedagógica Nacional (UPN), así como de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Las explanadas de los tres campus de la FES Zaragoza fueron espacios utilizados el 30 y 31 de octubre por estudiantes de las nueve carreras para llevar a cabo de manera paralela, por primera vez, la conmemoración del Día de Muertos, con la temática de la autonomía universitaria<sup>6</sup>.

Temáticas actuales del ámbito médico como la función del médico general en México, la regulación hipotalámica de la glucemia por nutrientes circulantes, la regulación sanitaria y la prescripción de medicamentos, atención odontológica de la persona con diabetes, entre otros temas, fueron analizados por expertos de las ciencias de la salud durante las Primeras Jornadas Médicas Estudiantiles de la FES Zaragoza. Evento que surge del proyecto estudiantil denominado "Sociedad de Alumnos de la FES Zaragoza", cuyo objetivo es trabajar de manera conjunta para enriquecer la labor de la Facultad, esto significa la materialización de un ideal, del trabajo constante y de la búsqueda de áreas de oportunidad para favorecer el progreso académico y profesional, así como el desarrollo integral de los alumnos de la carrera de Médico Cirujano.

Se llevó a cabo el Tercer Festival de Invierno FES Zaragoza con motivo de la víspera de las fiestas decembrinas, el cual presentó al Taller de Coro de la FES Zaragoza, dirigido por el maestro Arturo Salvadores, que ofreció a la comunidad universitaria un repertorio basado en el Cancionero de Upsala, también denominado del Duque de Calabria del siglo XVI, el cual contiene villancicos de la época renacentista.

Siguiendo con las actividades virtuales, se llevó a cabo el Festival del Libro y la Rosa 2020 en la FES Zaragoza, en el marco de la celebración del Día Mundial del Libro y del Derecho de Autor, instituido el 23 de abril por la UNESCO con el objetivo de fomentar la lectura<sup>7</sup>.

Durante la etapa de confinamiento, se ha mantenido el desarrollo de múltiples actividades culturales, que incluyen recitales, conversatorios, charlas, entre otras. Especial mención merece la generación del micrositio Cultura Zaragoza, desarrollado para acercar la cultura a nuestra comunidad de una manera sencilla (<https://sites.google.com/view/culturales2020/cultura-zaragoza>).

En la Tabla 6 se enumeran los miembros de la comunidad que se inscribieron a los diversos talleres culturales que se ofrecen en esta Facultad durante el periodo que se informa. En el informe anterior, se reportaron 1127 integrantes de nuestra comunidad inscritos en estos talleres, y en este año fueron 1044. La disminución obedece a la dificultad de implementar las actividades en varios de estos talleres en forma virtual.

<sup>6</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6 Número 104:3

<sup>7</sup> Gaceta Zaragoza. Abril 2020. Año 7 Número 110:7

Con respecto a la enseñanza del inglés, durante esta contingencia sanitaria por COVID-19, el Departamento de Lenguas Extranjeras ha realizado de manera ininterrumpida su labor académica: Se realizaron los cursos semestrales de francés, inglés y portugués, con un total de 60 grupos, en los cuales participaron alrededor de 800 alumnas y alumnos. Se utilizaron herramientas como Google Classroom, Zoom y correo electrónico y aplicaciones como Kahoot, Tinycards entre otras, además de contar con los recursos de apoyo para los cursos de dominio de inglés y francés anidados en la plataforma MOODLE en el Campus Virtual de la Facultad. El curso en línea de comprensión de lectura en inglés, niveles 1 y 2, tiene dos grupos en plataforma con 157 estudiantes, y se imparten a través del Campus Virtual de la Facultad. En la Tabla 7 se concentran los resultados de la inscripción a cursos de idiomas; se puede observar un incremento significativo en el número de alumnas y alumnos inscritos, que pasó de 2763 en 2018-2019 a 4570 en el período que se informa.

Tabla 5. Registros de opciones de titulación por carrera. 1 de septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Opciones de Titulación	Carrera							
	Biología	CD	Enfermería	IQ	MC	Psicología	QFB	Total
Ampliación y profundización de conocimientos	0	137	197	144	0	460	159	1097
Tesis o tesina	133	162	7	108	4	140	124	678
Examen Por Objetivos (EPO)	0	250	306	0	353	32	0	941
Trabajo profesional	8	0	6	12	0	17	6	49
Totalidad de créditos y alto nivel académico	0	8	10	0	0	60	0	78
Informe de servicio social	7	0	65	1	0	52	1	126
Estudios de posgrado	0	0	87	0	0	0	1	88
Actividad de investigación	0	0	2	0	0	8	1	11
Actividad de apoyo docente	0	8	1	0	0	3	2	14
<b>Total</b>	148	565	681	265	357	772	294	3082

El registro de la opción de titulación no implica que el alumno ya se haya titulado en este período.

Fuente: Unidad de la Administración Escolar

**Tabla 6. Integrantes de la comunidad inscritos en actividades culturales**

Actividad	Hombres	Mujeres	Total
Actívate ya	18	143	161
Apreciación musical	5	6	11
Coro	3	11	14
Creación literaria	8	2	10
Danza contemporánea	1	35	36
Dibujo y pintura	11	39	50
Didáctica de la escritura universitaria	3	2	5
Escritura de textos	2	5	7
Escultura, modelado y cerámica	3	3	6
Guitarra clásica	13	10	23
Introducción al yoga y manejo de estrés	2	20	22
Las expresiones artísticas. Un acercamiento	152	277	429
Lectura y elaboración de textos	0	2	2
Lectura y redacción	0	1	1
Ortografía	5	6	11
Ponte en forma bailando salsa y bachata	16	31	47
Ritmos Cubanos	24	167	191
Teatro	6	12	18
<b>Total</b>	<b>272</b>	<b>772</b>	<b>1044</b>

Fuente: Departamento de Actividades Culturales, Secretaría de Desarrollo Estudiantil

<b>Tabla 7. Alumnado inscrito en cursos de idiomas</b>							
<b>Idioma y Modalidad</b>		<b>Semestre 2020-1</b>					
		<b>C-I</b>	<b>C-II</b>	<b>C-III</b>	<b>Trabajadores FES Z y comunidad externa</b>	<b>Total</b>	<b>Acreditados</b>
<b>Inglés</b>	<b>Comprensión</b>	397	413	0	13	823	685
	<b>Posesión</b>	921	154	101	2099	3275	1549
<b>Francés</b>	<b>Comprensión</b>	2	3	0	8	13	13
	<b>Posesión</b>	47	39	0	224	310	310
<b>Portugués</b>	<b>Comprensión</b>	0	0	0	0	0	0
	<b>Posesión</b>	3	2	0	9	14	14
<b>Alemán</b>	<b>Posesión</b>	18	20	0	97	135	135
<b>Total</b>		<b>1388</b>	<b>631</b>	<b>101</b>	<b>2450</b>	<b>4570</b>	<b>2706</b>

Periodo: 1 de septiembre 2019 al 31 de julio 2020

Fuente: Departamento de Lenguas Extranjeras. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

Al 31 de julio de 2020 se habían registrado para examen de acreditación de idiomas un total de 1948 alumnas y alumnos, de los cuales 1238 aprobaron, lo que representa el 63.5% del total (en el período anterior aprobó el 58.7% de quienes presentaron el examen), siendo el idioma inglés el de mayor demanda. Los datos se concentran en la Tabla 8. Es ostensible el incremento en el porcentaje de inscritos a este examen (53%), con respecto a los reportados en el informe anterior.

**Tabla 8. Exámenes de acreditación de idiomas. 1 de septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

Idioma	Inscritos	Aprobados	No aprobados	No presentaron
Inglés	1943	1233	710	123
Francés	1	1	0	0
Portugués	4	4	0	0
<b>Total</b>	<b>1948</b>	<b>1238</b>	<b>710</b>	<b>123</b>

Periodo: 1 de septiembre 2019 al 31 de julio 2020

Fuente: Departamento de Lenguas Extranjeras. Secretaría de Desarrollo Estudiantil

Desafortunadamente, a pesar de que se obtuvo la certificación como centro oficial para aplicación del TOEFL por parte del Institute of International Education a partir del 16 de abril de 2019, este año no se pudo realizar su aplicación debido a que es un requisito que se aplique de manera presencial. Una nueva aplicación quedará pospuesta hasta el momento en que las condiciones sanitarias lo permitan.

Durante el período que se reporta, 8325 alumnas y alumnos asistieron a diversas actividades relacionadas con la generación de competencias transversales (Tabla 9), mismas que fueron organizadas por las estructuras académico-administrativas de las carreras

**Tabla 9. Actividades encaminadas al desarrollo de competencias transversales en las alumnas y los alumnos**

Tipo de evento	Actividades	Total de asistentes
Curso	90	1486
Curso-taller	28	679
Taller	29	481
Coloquio	4	433
Foro	7	562
Conferencia	23	355
Feria	1	17
Simposio	12	3641
Seminario	5	176
Encuentro	2	293
Jornada	7	191
Exposición	1	11
<b>Total</b>	<b>212</b>	<b>8325</b>

Periodo: 1 de septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Formación Integral

### Proyecto Institucional 1.3

#### Fomento de la salud de los estudiantes

La SDE, a través del Departamento de Promoción a la Salud Universitaria, ha desarrollado diversas actividades (Tabla 10), como el ofrecimiento de servicios de salud integral, de autocuidado e intervenciones en promoción de la salud.

Tabla 10. Resumen de actividades del Departamento de Promoción a la Salud Universitaria	
Actividad	Número
Certificados Médicos	208 elaborados
Atención Médica	297 consultas
Atención Nutricional	242 consultas
Campañas de donación de sangre	2 campañas
Aplicación de vacunas	1962 aplicadas
Campañas sobre salud sexual y reproductiva	193 asistentes

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
Fuente: Departamento de Promoción a la Salud Universitaria

Algunas de las acciones presenciales realizadas, y que por su relevancia requieren de una mención especial, son:

- a) Evaluación de la satisfacción en la calidad de alimentos y servicio que se ofrece en los establecimientos internos de la FES Zaragoza. Esta actividad dio como resultado la terminación de los contratos del servicio de cafetería de campus 1 y del Kiosco de alimentos de ese mismo campus, llevándose a cabo en diciembre de 2019 el procedimiento de adjudicación a nuevos proveedores, en coordinación con la Dirección General de Patrimonio Universitario<sup>8</sup>.
- b) Por acuerdo del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, se llevó a cabo los días 13 y 14 de febrero la Feria de la Salud Integral 2020, en la que miembros del personal académico, alumnas y alumnos realizaron diversas actividades como conferencias, talleres, charlas informativas, actividades culturales y exposiciones lúdico-informativas relacionadas con la promoción de estilos de vida saludables dirigidos a la comunidad estudiantil de esta entidad<sup>9</sup>.

Con el lema: “Construyendo puentes intra y multidisciplinarios”, integrantes de la línea de investigación Salud, adolescencia y familia, a cargo de la doctora Blanca Estela Barcelata Eguiarte, se llevó a cabo el Séptimo Foro Desarrollo Positivo de la Adolescencia, el cual congregó a especialistas en temáticas relacionadas con ese sector de la población de las facultades de Psicología, de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, de las universidades autónomas Metropolitana (UAM) Unidad Iztapalapa, del Estado de México (UAEM), así como de las universidades del Valle de México, Latina y Anáhuac México Norte<sup>10</sup>.

La actividad física es fundamental para que la comunidad estudiantil adopte estilos de vida saludables. En la Tabla 11 se indica el número de usuarios oficialmente inscritos por carrera y/o área en actividades deportivas, los cuales fueron 747, y en la Tabla 12 se presentan las actividades organizadas por el Departamento de Actividades Deportivas, con 169 eventos en los que participaron integrantes de nuestra comunidad y público externo a la misma.

---

<sup>8</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo\\_tecnico/actas/110919hctfes.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo_tecnico/actas/110919hctfes.pdf). Acuerdo No. 19/09-S0/1. 1

<sup>9</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo\\_tecnico/actas/081019hctfes.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo_tecnico/actas/081019hctfes.pdf). Acuerdo No. 19/10-S0/3.1

<sup>10</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6 Número 105:6

Es importante destacar los premios obtenidos como:

- El representativo femenino zaragozano obtuvo el subcampeonato en los Juegos Universitarios 2020-1, 2020-2 de voleibol de sala celebrado en las instalaciones deportivas de Ciudad Universitaria el 16 de noviembre de 2019<sup>11</sup>.
- La selección de fútbol soccer de la FES Zaragoza en la rama varonil se convirtió en el subcampeón del Torneo de Fútbol Soccer de los Juegos Universitarios 2019 frente al equipo de la Facultad de Contaduría y Administración, que obtuvo el campeonato<sup>12</sup>.

En esta época de confinamiento, se ha emprendido una serie de acciones sin precedente para salvaguardar la salud y la seguridad de toda la comunidad de esta entidad académica.

A partir de la segunda quincena de febrero de 2020, y ante la emergencia de la pandemia de COVID-19 provocada por el SARS-COV2, la estructura académica-administrativa de la Facultad se dio a la tarea de generar una serie de materiales informativos (infografías, exposiciones, carteles, videos) y conferencias de difusión dirigidas a toda la comunidad de esta entidad académica, con la finalidad de informar para fomentar la salud. Se realizaron talleres simultáneos en los tres campus y en las clínicas, de manera presencial, previos al inicio de la etapa de confinamiento. En estas actividades presenciales participaron más de 2000 personas, entre integrantes de la comunidad y público en general.

Ha sido fundamental el apoyo psicológico para la comunidad estudiantil. Este apoyo se adaptó para que se brinde a distancia durante la contingencia, para ello se habilitó un correo: [apoyo.psicologico@zaragoza.unam.mx](mailto:apoyo.psicologico@zaragoza.unam.mx), para la atención de alumnas y alumnos que requirieran de este servicio, asimismo, se continuó con la atención de quienes ya lo habían solicitado de manera presencial. Se atendió a distancia en cualquiera de las modalidades a las que el alumnado pudiera acceder, ya sea por videollamada, llamada o mensajes de texto. Para posibilitar la atención de manera ética y profesional se desarrolló un consentimiento informado, que busca asegurar el trabajo psicológico, el cual contiene los lineamientos para el manejo de datos personales, respetar los horarios y modalidades establecidas, así como prohibir la grabación de la sesión psicológica. Desde marzo, mes en que comenzó la contingencia sanitaria, a la fecha de corte, se han atendido de manera individual, en promedio seis sesiones al día.

---

<sup>11</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6 Número 105:14

<sup>12</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 106:14

A partir de los principales motivos de solicitud del apoyo psicológico, se generaron talleres, con el objetivo de prevenir y apoyar al alumnado en la formación de habilidades personales. Los talleres fueron los siguientes:

- Salud mental: me siento bien, porque mi entorno está bien
- Dependencia emocional en el noviazgo
- Aceptación y compromiso, un atajo para la reducción de la procrastinación
- Resiliencia
- Aprendiendo a vivir con mi tristeza
- ¿Si elijo quedarme?
- Manejo del estrés
- Regulación emocional en el contexto universitario
- Recreación terapéutica: ¿y tú cómo te diviertes?
- Manejo de la ansiedad
- Para amarme, debo conocerme: autoconocimiento y amor propio

Una vez iniciado el confinamiento, derivado de la pandemia por COVID-19, 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
- Manejo de emociones en cuarentena

Videos:

Se desarrollaron 60 videos por parte de diferentes instancias académico-administrativas de la Facultad (Tabla 13). A la fecha de corte de este informe, los videos tenían más de 400,000 visualizaciones.

**Tabla 11. Usuarios oficialmente inscritos en actividades deportivas y recreativas**

Carrera/sector	Número de usuarios		Total
	Hombres	Mujeres	
Biología	63	42	105
Cirujano Dentista	22	10	32
DCE	3	2	5
Enfermería	25	37	62
Ingeniería Química	65	15	80
Médico Cirujano	23	19	42
Nutriología	1	8	9
Psicología	60	71	131
Química Farmacéutico Biológica	72	60	132
Académicos	8	5	13
Administrativos	7	10	17
Escuelas UNAM	31	8	39
Comunidad Externa	60	20	80
<b>Total</b>	<b>440</b>	<b>307</b>	<b>747</b>

Periodo: 1 de septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Actividades Deportivas

**Tabla 12. Participantes en actividades organizadas por el Departamento de Actividades Deportivas**

Tipo de actividad	Eventos	Participantes	
		Externos	Internos
Cursos de formación deportiva	5	104	70
Talleres de planeación y capacitación	4	125	95
Atención psicológica deportiva	115	15	100
Caminatas por la salud	1	0	203
Desafío universitario	1	0	52
Rally recreativo cultural	1	150	72
Integración académica, cultural y deportiva	2	0	300
Ludoteca	10	0	11912
Ajedrez	11	47	189
Atletismo	2	0	404
Baloncesto	2	0	153
Béisbol	2	20	102
Futbol soccer	2	0	223
Futbol Rápido	1	0	180
Taekwondo	4	131	59
Tenis de Mesa	1	2	13
Futbol americano bandera	1	0	48
Boxeo	4	20	80
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>394</b>	<b>12804</b>

Periodo: 1 de septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Actividades Deportivas

**Tabla 13. Videos elaborados por las diferentes instancias de la Facultad**

Área	Tema
<b>Biología</b>	Coronavirus, aspectos biológicos y moleculares
<b>CD</b>	La odontología ante el COVID-19
	Higiene bucal durante COVID-19
<b>DCE</b>	Recomendaciones para convivir con los adultos mayores durante la contingencia
	Redes de apoyo para los adultos mayores durante la contingencia de COVID-19
<b>Enfermería</b>	Lavado de manos
	Enfermería ante el COVID-19
	Panorama epidemiológico del SARS-COV-2- COVID-19en México
	Egresada de la carrera de enfermería
	Cultura y personalidad del mexicano vs aislamiento social
<b>IQ</b>	La diferencia entre limpieza, desinfección y sanitización
<b>MC</b>	Acciones preventivas para prevenir el contagio de COVID-19
	Acciones preventivas para disminuir el riesgo de contagio por COVID-19
	Qué debes hacer si necesitas salir de casa y disminuir el riesgo de contagio por COVID-19
	Acciones esenciales de prevención de COVID-19para el personal de salud
	Acciones esenciales en la atención primaria de COVID-19
	Medidas de mitigación y prevención de COVID-19en espacios públicos
	Protocolo de entrada a casa para la prevención de covid-19
	Permanencia del virus SARS-COV-2en superficies
	Colocación y retiro del equipo de protección personal
	Manejo en el hogar del paciente con COVID-19en aislamiento
	Estructura molecular del SARS-COV-2 y mecanismo de entrada a la célula
	Evolución clínica del COVID-19

**Tabla 13. Videos elaborados por las diferentes instancias de la Facultad(continuación)**

Carrera	Tema
<b>Nutriología</b>	Conservación de alimentos
	Actividad física desde casa
	Recomendaciones para el control de la diabetes mellitus
	Recomendaciones para el control de la hipertensión
	Los alimentos en la contingencia
	Las emociones y los alimentos
<b>Psicología</b>	Estrategias psicológicas para el aislamiento social
	Violencia familiar en tiempos de COVID-19
	Los niños en edad preescolar en el resguardo sanitario
<b>QFB</b>	Diagnóstico COVID-19
	Un acercamiento al SARS-COV-2
Departamento de Promoción a la Salud Universitaria	Lavado de manos
	Desinfección de manos con gel antibacterial
	Limpieza de superficies
Unidad de Investigación en Gerontología	Qué podemos hacer los adultos mayores contra el COVID-19
	El apoyo comunitario en casa para los adultos mayores por el COVID-19
	Tai chi en casa para personas adultas mayores

<b>Tabla 13. Videos elaborados por las diferentes instancias de la Facultad(continuación)</b>	
Coordinación de Estudios Profesionales de campus 3	La salud mental en tiempos del COVID-19
Coordinación de Posgrado	Trabajo confinado y teletrabajo
Departamento de Actividades Culturales	Mini cápsula de la obra migraciones
Departamento de Orientación, Tutoría y Becas	Mindfullnes
	Tips para la salud mental
	¿La cuarentena se vive como duelo?
	Planificación de actividades durante la cuarentena por COVID-19
	¿Se puede ser libre dentro de un confinamiento y de qué manera?
	¿Cómo puede ser la cuarentena un periodo de oportunidad para la transformación positiva?
	¿Una situación adversa como el confinamiento puede vincularse con la resiliencia y de qué manera?
	Feliz día del niño y la niña
	Cuidado de la salud mental del personal sanitario-2
	Las emociones y los niños
Departamento De Actividades Deportivas	Emoción expresada en el clima familiar
	Actividad física para hacer en casa
	Actividad física en casa
	Actividad física en casa y familia
	¡Ejercítate en casa!
	Actividad física en casa 2

Fuente: SDE

## Micrositios

Se creó el Micrositio de COVID-19. Liga: <https://sites.google.com/view/promocionalasaluduniversitaria/p%C3%A1gina-principal>. Este ha tenido un total de 2351 visitas. Tiene como objetivo brindar información oportuna y de fuentes oficiales para reducir la desinformación y ansiedad en la comunidad. Cuenta con los componentes:

- Página principal. Datos epidemiológicos en México, información preventiva oportuna, nuevos videos e infografías.
- Lo que tienes que saber. Encontrará ligas a las principales páginas oficiales sobre información de COVID-19, además de artículos científicos sobre la pandemia.
- Lo que te puede ayudar. Cuenta con una variedad de cursos de instituciones nacionales e internacionales para que los profesionales de la salud puedan mantenerse capacitados, un conjunto de conferencias y videos de divulgación científica de los diferentes temas relacionados a la COVID-19.
- Lo que te tienes que hacer. Información y datos de apoyo para las personas que pueden presentar signos y síntomas, así como los medios de comunicación con las autoridades de la Facultad para apoyarlos en orientación para las dudas personales.

Se generó el Micrositio COVID-19, por la carrera de Nutriología. Liga: <https://blogceta.zaragoza.unam.mx/nutriologiaunam/micrositio-covid-19/>. Busca que los alumnos de nutriología encuentren el material que la FES Zaragoza ha generado en el contexto de la pandemia de COVID19 desde las distintas disciplinas que concentra. Sus apartados son:

- Nutriología y COVID-19. Las aportaciones nutriológicas ante la problemática de COVID-19.
- Generalidades de COVID-19. Videos e infografías sobre la pandemia de COVID.19 para los alumnos de la carrera de nutriología.

Micrositio COVID-19 por la carrera de Enfermería enfocado a las prácticas profesionales y cuidados específicos. Liga: <https://www.zaragoza.unam.mx/enfermeria-covid-19/>. Contiene los siguientes apartados:

## Medidas de seguridad

- Sana distancia
- Lineamientos de reconversión hospitalaria
- Guía de manejo de cadáveres por COVID-19

Se crearon infografías con diferentes temáticas por ejemplos:

- Actividad física en casa
- Fisiopatología del COVID-19
- Mitos y realidades de COVID-19
- Medidas personales para evitar contagios
- Desinfección y cuidados en casa
- Alimentación saludable durante la cuarentena
- Salud bucal en tiempos de cuarentena

Dos actividades requieren de una especial mención en este proyecto, llevadas a cabo con la finalidad de proteger la salud e integridad de las alumnas y alumnos de las carreras de Enfermería y MC que están desarrollando sus actividades académicas en los campos clínicos. La primera, fue la realización en el mes de mayo del curso “Tópicos en la atención al paciente con SARS-CoV-2/COVID-19, para pasantes de la carrera de Enfermería, quienes ya se encontraban en ese momento en atención directa en hospitales COVID. En este curso, se abordaron los antecedentes de la pandemia, mecanismos de transmisión del coronavirus, mecanismos de protección personal, precauciones para evitar el contagio, triage respiratorio, cuidados de salud mental para el personal de Enfermería y protocolos de atención.

La segunda actividad es el diseño, generación e impartición del curso COVID-19: autocuidado y generalidades, por parte del área Biomédica de la Carrera de Médico Cirujano, dirigido a estudiantes y profesionales del área de las Ciencias de la Salud, y conformado por ocho módulos en plataforma virtual, alojados en el micrositio: <https://sites.google.com/view/curso-covid-19-autocuidado/p%C3%A1gina-principal>. Los temas abordados en el curso fueron: Acciones esenciales de prevención de covid-19 para el personal de salud, líneas de actuación para el manejo adecuado del COVID-19 en la atención primaria, medidas de mitigación y prevención de COVID-19 en espacios públicos, protocolo de entrada a casa para la prevención de COVID-19, permanencia del virus SARS-CoV-2 en superficies, colocación y retiro del equipo de protección personal, manejo en el hogar del paciente con COVID-19 en aislamiento y estructura molecular del SARS-CoV-2 y mecanismo de entrada a la célula. A este curso asistieron cerca de 2000 alumnas y alumnos de esta y otras entidades académicas

Es importante mencionar que, ante la nula dotación de equipo de protección personal a las alumnas y alumnos de la carrera de Médico Cirujano en los campos clínicos, la FES Zaragoza implementó un sistema de dotación de estos materiales de manera directa a las y los estudiantes. Se han otorgado 1400 equipos de protección personal (guantes, cubrebocas, caretas, batas desechables, entre otros) cada mes, a 160 alumnas y alumnos.

El Departamento de actividades deportivas, realizó una serie de eventos en línea, los cuales se enumeran a continuación:

- i. Desafío universitario, evento de promoción a la actividad física internacional.
- ii. 1er. Rally virtual 5F.
- iii. Organización torneos de ajedrez en línea.
- iv. Participación en torneo de ajedrez en línea organizado por FES Aragón.
- v. Participación campeonato nacional de ajedrez online CONDDE.
- vi. Cartel sobre beneficios de la actividad física.
- vii. Trabajo a distancia de los entrenadores con los miembros de equipos representativos (trabajo de actividad física y acompañamiento social).

Desde el inicio de la pandemia, la SDE desarrolló un Sistema Seguimiento Sanitario, el cual tiene el objetivo de identificar los diferentes riesgos en dividiéndolo de acuerdo con los sectores de la comunidad universitaria. En la fecha de corte de este informe, se habían realizado 6450 seguimientos. 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<sup>13</sup>.

Resulta fundamental que el Departamento de Promoción de la Salud Universitaria, presentó ante el H. Consejo Técnico el "Protocolo para la protección a la exposición del humo de tabaco", en el que se establecen cuatro etapas con las que contará para la creación de una FES libre de humo de tabaco. Derivado de esta propuesta, El H. Consejo Técnico aprobó por unanimidad, con su acuerdo No. 20/02-S0/1.2, poner en marcha el programa presentado y estableció que, con la finalidad de contribuir a una FES Zaragoza Promotora de Salud, quedara prohibido el consumo de tabaco y sus productos derivados o sustitutos, en todos los espacios e instalaciones destinadas desarrollo de las tareas sustantivas de la UNAM y su gestión administrativa; así mismo, no está permitida la venta de cigarros u otros productos del tabaco, en cualquier modalidad, dentro de los Campus de la FES Zaragoza.

---

<sup>13</sup> Gaceta Zaragoza. Abril 2020. Año 7 Número 110:7

## Proyecto institucional 1.4

### Aprendizaje *in situ* del ejercicio profesional

En el periodo que se informa, ocho alumnas y dos alumnos de esta Facultad llevaron a cabo actividades de movilidad nacional (Tabla 14).

La FES Zaragoza y la Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de Tlaxcala suscribieron el 28 de enero un convenio general con la finalidad de establecer las bases generales y mecanismos para aprovechar la capacidad y experiencia de ambas instituciones con el fin colaborar en actividades tendentes a la capacitación; así como en la realización de servicio social, prácticas profesionales, en el marco de su normatividad correspondiente. El acuerdo fue signado, en el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), por el doctor Vicente Jesús Hernández Abad, director de la FES Zaragoza, y el maestro Eduardo Valiente Hernández, secretario de Seguridad Ciudadana de Tlaxcala, con la presencia del doctor Leonardo Lomelí Vanegas, Secretario General de la UNAM<sup>14</sup>.

El 13 de septiembre de 2019 se firmó un convenio de colaboración con número de registro 55476-977-17-VI-19, con el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI). El objeto del convenio específico es la colaboración entre las partes para llevar a cabo actividades académicas, de investigación para la realización de tesis y prácticas clínicas para la formación de alumnas y alumnos dentro de la Especialización en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial de la Facultad, que se llevarán a cabo en las instalaciones del HRAEI.

Una situación por de más compleja ha sido afrontar la carencia de unidades clínicas para el desarrollo de prácticas de los alumnos y alumnas adscritos al Campus 3 de esta entidad académica. El 18 de octubre de 2019 se acordó, por primera vez, mediante el convenio de colaboración con número de registro 56144-1645-11-X-19, la apertura de campos clínicos en la Secretaria de Salud y Organismo Público Descentralizado Salud de Tlaxcala, para los ciclos clínicos, servicio social prácticas profesionales de la licenciatura de Enfermería.

---

<sup>14</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 107:5

<b>Tabla 14. Movilidad estudiantil nacional saliente</b>		
Carrera	Participantes	Universidad
Enfermería	Amanda Vanessa Cerón Pérez	Universidad Autónoma de Nayarit
	Carlos Iván Aguilar García Seydi Cruz Martínez	Universidad de Quintana Roo
Psicología	Jessica Lizzett Álvarez Arellano Yaneth Jiménez Osorio Anna Karina Salazar Sánchez	Universidad de Guadalajara
	Carlos Damián Carrillo Cabral Leslie Areli Fuentes De Rosas	Universidad Autónoma de Nuevo León
	Brenda Jimena Ladino Jove	Universidad Autónoma de San Luis Potosí
	Karla Daniela Núñez Pozos	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

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

La capacidad instalada en las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS) se resume en la Tabla 15. Es importante considerar siempre que este escenario de enseñanza, aprendizaje e investigación es fundamental en el desarrollo de la FES Zaragoza.

**Tabla 15. Capacidad instalada en las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS)**

Clínica	Consultorios médicos	Unidades dentales	Espacios de psicología	Laboratorio de análisis clínicos
Aurora	1	17	11	0
Benito Juárez	2	32	2	0
Estado de México	11	55	11	1
Nezahualcóyotl	12	30	11	0
Los Reyes	1	18	1	0
Reforma	11	32	14	0
Tamaulipas	2	31	33	0
Zaragoza	11	55	21	1
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>270</b>	<b>104</b>	<b>2</b>

En el periodo de septiembre de 2019 a marzo de 2020, en el que permanecieron abiertas las CUAS, se brindó atención a 14632 nuevos usuarios que acudieron por primera vez (Tabla 16). Como era de esperarse, el número de pacientes disminuyó con relación al año anterior, porque se suspendieron las actividades en las CUAS desde el 30 de marzo de 2020. En la Tabla 17 se puede observar que el servicio que sigue siendo el de mayor demanda es el odontológico, que representa el 93.3% de los pacientes atendidos por profesores, alumnas y alumnos.

**Tabla 16. Consultas de nuevos pacientes en las CUAS durante el periodo que se informa**

	Clínica								Total
	Aurora	Benito Juárez	Estado. de México.	Los Reyes	Nezahualcóyotl	Reforma	Tamaulipas	Zaragoza	
<b>Hombres</b>	944	530	886	1028	505	688	536	3100	<b>8217</b>
<b>Mujeres</b>	652	218	759	630	586	695	519	2356	<b>6415</b>
<b>Total</b>	<b>1596</b>	<b>748</b>	<b>1645</b>	<b>1658</b>	<b>1091</b>	<b>1383</b>	<b>1055</b>	<b>5456</b>	<b>14632</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 a 30 de marzo de 2020

Con relación al Expediente Clínico Médico Electrónico (ECLIME), la carrera de Psicología, la Unidad de Clínicas Universitarias de Atención a la Salud, la Coordinación de Tecnologías de la Comunicación y Seguridad de la Información, el Departamento de Operación de Redes y Telecomunicaciones, la Unidad de Desarrollo de Sistemas Computacionales y el Departamento de Programación y Sistemas de Información, elaboraron un proyecto ejecutivo para implementar el ECLIME-Psicología en la CUAS Zaragoza. El proyecto fue aprobado y está en espera de su puesta en marcha al retomar las actividades presenciales.

**Tabla 17. Consultas subsecuentes por CUAS y servicio**

Tipo de servicio	Clínica								Total
	Aurora	Benito Juárez	Edo. de México.	Los Reyes	Nezahualcóyotl	Reforma	Tamaulipas	Zaragoza	
<b>Análisis Clínicos</b>	0	0	0	4	4	0	0	45	<b>53</b>
<b>Médico</b>	39	0	28	15	1	8	4	48	<b>143</b>
<b>Odontológico</b>	3157	3052	7280	3227	2899	3638	2551	9840	<b>35644</b>
<b>Psicológico (Clínica)</b>	181	0	33	95	0	0	106	43	<b>415</b>
<b>Psicológico (Educativa)</b>	316	12	64	85	8	16	415	125	<b>900</b>
<b>Radiológico</b>	0	0	0	0	0	0	0	13	<b>13</b>
<b>Otros</b>	0	82	0	592	0	0	276	72	<b>1022</b>
<b>Total</b>	<b>3693</b>	<b>3146</b>	<b>7405</b>	<b>4018</b>	<b>2912</b>	<b>3662</b>	<b>3352</b>	<b>10186</b>	<b>38274</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 a 31 de julio de 2020  
 Fuente: Unidad de Clínicas Universitarias de atención a la Salud

A petición de la Coordinación de Posgrado, se adecuó la plataforma Web del ECLIME para permitir el registro de expedientes para la Residencia en Terapia Familiar. Actualmente se concluyeron los cambios de programación y está pendiente la revisión académica para dar paso a su implementación en la CUAS Tamaulipas.

Se realizó una actualización del sistema operativo y se instalaron software (herramientas) de control y seguridad en 215 equipos que se encuentran en las áreas clínicas de las CUAS, esto con el fin de obtener un mejor desempeño en la plataforma ECLIME.

Se concluyó la capacitación a las y los jefes de las CUAS y para los alumnos y alumnas de la Especialización en Estomatología del Niño y del Adolescente sobre el manejo del ECLIME. En diciembre de 2019 y enero de 2020 se realizaron visitas a las CUAS para asesorar al personal administrativo en su uso correcto.

La Unidad de Desarrollo de Sistemas Computacionales y el Departamento de Programación y Sistemas de Información brindaron soporte técnico a los usuarios y coordinadores del ECLIME de las carreras de Cirujano Dentista y Psicología, así mismo realizaron actividades regulares de respaldos, mantenimiento a los sistemas y bases de datos. Se actualizaron las bases de datos del sistema ECLIME en cuanto a los servicios y costos en las ocho CUAS.

En la Tabla 18 se reporta la atención en los diferentes Modelos de Servicio Estomatológico Alternativo (MOSEA) que tiene la Facultad. Se notó durante el periodo septiembre 2019 a marzo de 2020 un importante incremento en las atenciones proporcionadas en estos espacios de formación profesional, no solo como resultado de la incorporación del MOSEA Nezahualcóyotl, fruto del convenio firmado entre esta entidad académica y el Municipio, sino también de un mayor seguimiento a las actividades realizadas en los mismos por parte de la estructura académica-administrativa de la carrera de Cirujano Dentista.

**Tabla 18. Atención a pacientes en MOSEA**

Procedimientos	Nezahualcóyotl	San Lázaro	Valle verde	Guadalupano	Total
<b>PREVENTIVOS</b>					
Control de placa	92	15	3	41	<b>151</b>
Selladores	31	22	10	145	<b>208</b>
Aplicación de flúor	11	10	16	20	<b>57</b>
Técnica de higiene(cepillado)	193	25	5	30	<b>253</b>
Profilaxis	193	52	65	38	<b>348</b>
Ortodoncia preventiva	0	5	0	0	<b>5</b>
Subtotal	520	129	99	274	<b>1022</b>
<b>CURATIVOS</b>					
Curación	<b>120</b>	<b>69</b>	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>258</b>
Amalgama	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>28</b>
Resina	<b>181</b>	<b>153</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>426</b>
Terapia pulpar(pulpectomía)	<b>62</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>131</b>
Raspado y alisado radicular	<b>18</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>57</b>
Exodoncia	<b>52</b>	<b>68</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>211</b>
Ortodoncia	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Pulpotomía	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
Subtotal	<b>461</b>	<b>372</b>	<b>196</b>	<b>112</b>	<b>1141</b>

**Tabla 18. Atención a pacientes en MOSEA (continuación)**

<b>REHABILITACIÓN</b>					
Prótesis fija	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
Provisional	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>38</b>
Corona de acero	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>26</b>
Incrustación	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
Prótesis removible	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
Prótesis total	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
Endoposte	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
Subtotal	<b>70</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>148</b>
<b>HISTORIAS CLÍNICAS</b>					
Urgencias	<b>38</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>54</b>
Tratamiento	<b>237</b>	<b>174</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>548</b>
Altas	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>37</b>
Subtotal	<b>288</b>	<b>183</b>	<b>114</b>	<b>54</b>	<b>639</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Jefatura de la Carrera de Cirujano Dentista

## Proyecto institucional 1.5

### Fomento de la titulación en la licenciatura

Durante los meses de septiembre de 2019 a marzo de 2020, obtuvieron el título de licenciatura 1043 egresadas y egresados de las diferentes carreras (Tabla 19).

Como resultado de la suspensión de actividades, se pospusieron los procesos de titulación desde marzo de 2020, reanudándose en agosto. A pesar de ello, se mantuvieron diversas actividades encaminadas a retomar este importante proceso tan pronto fuera autorizado por las autoridades universitarias. La carrera de Biología ha difundido en el portal de la Facultad las opciones de titulación, difusión de trípticos a las alumnas y alumnos del último año para conocer las alternativas de titulación de la carrera, así como en redes sociales o en la página de la FESZ. En la Carrera de Cirujano Dentista, se efectuaron dos Talleres para elaborar reactivos y actualizar el Examen por Objetivos (EPO) con una asistencia en modalidad virtual de 43 profesoras y profesores. Así mismo, se ofreció un Curso-Taller para elaboración de proyecto y reporte de investigación y una plática y tríptico de Opciones de titulación dentro del evento de asignación de plazas de servicio social para las alumnas y alumnos de cuarto año. La Carrera de Enfermería en este ciclo asignó a 279 pasantes un asesor académico para orientarlos en el desarrollo de su informe final de Servicio Social. Con la finalidad de agilizar los trámites de titulación en la página de Servicio Social se encuentra un video en donde se difunden las diferentes opciones de titulación. En la Carrera de Q.F.B. se ha dado seguimiento al envío de información acerca de las diferentes Opciones de Titulación a egresadas y egresados vía electrónica.

**Tabla 19. Alumnas y alumnos titulados por carrera**

Carrera	Tesis			EPO			Otra			Total		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
<b>Biología</b>	7	9	16	8	10	18	0	2	2	15	21	<b>36</b>
<b>CD</b>	9	31	40	48	77	125	16	38	54	73	146	<b>219</b>
<b>DCE</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Enfermería</b>	0	1	1	39	114	153	27	66	93	66	181	<b>247</b>
<b>IQ</b>	10	5	15	8	1	9	17	12	29	35	18	<b>53</b>
<b>MC</b>	0	0	0	94	142	236	0	0	0	94	142	<b>236</b>
<b>Nutriología</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Psicología</b>	10	13	23	3	14	17	31	89	120	44	116	<b>160</b>
<b>QFB</b>	10	9	19	5	4	9	26	38	64	41	51	<b>92</b>
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	<b>114</b>	<b>205</b>	<b>362</b>	<b>567</b>	<b>117</b>	<b>245</b>	<b>362</b>	<b>368</b>	<b>675</b>	<b>1043</b>

Período: 1 de septiembre de 2019 al 20 de marzo de 2020

La carrera de Nutriología no tiene egresados, ya que se encuentra en su tercer año. H= Hombres, M= Mujeres.

Fuente: Unidad de Administración Escolar

En el periodo que se informa, hubo 16 alumnas y seis alumnos titulados con mención honorífica, de los cuales la carrera de Psicología tiene el mayor número (Tabla 20).

<b>Tabla 20. Alumnos titulados con Mención Honorífica</b>			
<b>Carrera</b>	<b>Número de menciones honoríficas</b>		<b>Total</b>
	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	
<b>Biología</b>	0	1	1
<b>CD</b>	0	4	4
<b>Enfermería</b>	1	1	2
<b>Psicología</b>	5	10	15
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>22</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Unidad de Administración Escolar

Una de las actividades primordiales dentro de este proyecto fue revisar el reglamento de operación de las opciones de titulación de la FES Zaragoza, aspecto que se logró con la aprobación del Reglamento de titulación de las licenciaturas de la FES Zaragoza, por parte del H. Consejo Técnico, el cual se ha puesto en operación en todas las carreras<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> H. Consejo Técnico. Acta de la Sesión Ordinaria del 13 de junio de 2019, Acuerdo No. 19/06-SO/4.4 y Acta de la Sesión Extraordinaria del 28 de agosto de 2019 ACUERDO NO. 19/08-SE3/1.1.

A través de la Unidad de Educación Continua y Desarrollo Académico, el H. Consejo Técnico ratificó los siguientes diplomados como opciones de titulación: Manejo clínico en endodoncia propuesto para la Carrera de Cirujano Dentista y Psicoterapia breve de intervención en crisis presentado por la carrera de Psicología<sup>16</sup>. Actualmente suman 25 diplomados de la FES Zaragoza a los que alumnas y alumnos pueden acceder para titularse mediante la opción de Ampliación y profundización de conocimientos. En el periodo que se reporta, se inscribieron 590 personas en varios de estos diplomados, de las cuales 584 se titularon a lo largo de 2019 y 2020 (Tabla 21).

En ceremonias realizadas de septiembre a diciembre de 2019 se realizó la entrega de 1000 títulos profesionales a egresadas y egresados de las diferentes carreras<sup>17</sup>. En el presente año la ceremonia se realizó únicamente en el mes de enero. Estos eventos dignifican la entrega del título de licenciatura, y dan el lugar de preponderancia académica que merece la consolidación de este logro profesional.

---

<sup>16</sup> H. Consejo Técnico. acta de sesión ordinaria celebrada el 14 de febrero de 2020.

<sup>17</sup> H. Consejo Técnico. acta de sesión ordinaria celebrada el 13 de noviembre de 2019.

**Tabla 21. Diplomados de la FES Zaragoza reconocidos por el H. Consejo Técnico para la modalidad de titulación por Ampliación y profundización de conocimientos en los que hubo titulados en el periodo que se informa**

<b>Carrera/área</b>	<b>Diplomados</b>	<b>Titulados</b>
Biología	Restauración ecológica de zonas semiáridas	<b>34</b>
Cirujano Dentista	Odontología legal y forense	<b>71</b>
División de Estudios de Posgrado e Investigación	Sistema de gestión integral en materia de seguridad y salud en el trabajo, calidad y medio ambiente	<b>111</b>
	Docencia universitaria	<b>116</b>
	Gerontología	<b>43</b>
Psicología	Psicología criminal	<b>13</b>
	Psicología forense	<b>19</b>
	Psicología organizacional	<b>32</b>
	Psicoterapia breve e intervención en crisis	<b>21</b>
QFB	Química legal	<b>36</b>
	Genética y sus aplicaciones forenses	<b>28</b>
Educación Continua y Desarrollo Académico	Formación pedagógica	<b>37</b>
	Estadística práctica para el análisis de datos	<b>23</b>
	<b>Total</b>	<b>584</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio 2020.  
Fuente: Departamento de Educación Continua y Aavales Académicos.

## Proyecto institucional 1.6

### Generación de recursos académicos de calidad para la enseñanza y el aprendizaje en las licenciaturas

La UNAM, a través de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), ha creado y sostenido el 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 deberán girar 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 continúa siendo la entidad académica con el mayor número de solicitudes y el mayor número de proyectos apoyados dentro del PAPIME. En la convocatoria 2020 fueron aceptadas 23 propuestas de proyectos PAPIME, y 21 renovados, para un total de 44 durante el año, mismos que se enumeran en la Tabla 22., a los que se adicionaron 11 subproyectos de ampliación de recursos (RR).

El Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) en este período ha producido infografías que permiten la difusión de varios temas relacionados con el uso de las tecnologías en la educación. En colaboración con la Unidad de Educación Continua y Desarrollo Académico se elaboraron cuatro vídeos de proyectos sustentables, y con el Departamento de Actividades Culturales tres vídeos para la difusión de las diferentes actividades culturales que realiza. Se actualizaron tres aulas virtuales de los módulos del Diplomado Medios Digitales integrado a estrategias de enseñanza para el aprendizaje: La didáctica en Siglo XXI.

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
1	PE101420	Diseño y elaboración de un libro impreso y digital para el programa de matemáticas del semestre de inducción, con un enfoque significativo para la carrera de Química Farmacéutico Biológica de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.	Química Farmacéutico Biológica	Pablo Flores Jacinto	\$68,907.00	Sí
2	PE105620	Elaboración de un libro de Reactores Homogéneos como recurso didáctico para la asignatura de Ingeniería de Reactores, en apoyo a la actividad docente de la carrera de Ingeniería Química	Ingeniería Química	Marina Caballero Díaz	\$75,906.00	Sí
3	PE106120	Elaboración de un manual de procedimientos de Laboratorio para el apoyo de la enseñanza de la Ingeniería Química en área de especialización en ambiental en el marco del desarrollo sostenible	Ingeniería Química	Ana Lilia Maldonado Arellano	\$92,812.00	Sí
4	PE111820	Reestructuración y rehabilitación del laboratorio de investigación de Ingeniería Química	Ingeniería Química	Francisco Vidal Caballero Domínguez	\$155,328.00	Sí
5	PE200920	Diseño y elaboración de una guía didáctica para la enseñanza del curso práctico de la asignatura de microbiología, parasitología e inmunología del primer año de la carrera de Médico Cirujano.	Médico Cirujano	José Fernando Arellano Cobian	\$3,588.00	Sí
6	PE202720	Estrategias de enseñanza la etnoagrobotánica y su relación con la formación de un jardín botánico de plantas medicinales	Biología	María Socorro Orozco Almanza	\$192,000.00	Sí
7	PE205720	Diseño y elaboración de una base de datos de antibióticos en Excel y sus estructuras moleculares optimizadas para la elaboración de materiales de apoyo para la docencia	Química Farmacéutico Biológica	Osvaldo Garrido Acosta	\$3,000.00	Sí
8	PE206820	Diseño de un polariscopio como modelo didáctico para el análisis de la aplicación de la biomecánica a las estructuras dentomaxilares	Cirujano Dentista	María Lilia Adriana Juárez López	\$118,396.00	Sí

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
9	PE208320	Creación del blog "Biomoléculas" para observar la estructura química de las moléculas y su importancia para el estudio de los procesos biológicos.	Cirujano Dentista	Enrique Pérez Guarneros	\$71,000.00	Sí
10	PE208820	"Diseño de material didáctico innovador empleando las TIC y TAC como apoyo al proceso de enseñanza de las Buenas Prácticas de Laboratorio en el Área Farmacéutica para el desarrollo de competencias profesionales del QFB."	Química Farmacéutico Biológica	María Cirenía Sandoval López	\$150,000.00	Sí
11	PE209120	Estudios esclerocronológicos sobre la estimación de la edad y modelación del crecimiento de algunas especies de peces, invertebrados (moluscos, equinodermos y crustáceos) y reptiles"	Biología	Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte	\$170,768.00	Sí
12	PE209520	Recursos digitales de innovación educativa como apoyo en la enseñanza de asignaturas núcleo de la Biología Comparada	Biología	Genaro Montaña Arias	\$112,991.00	Sí
13	PE211020	Elaboración de estrategias didácticas digitales para el mejoramiento de la enseñanza de patología bucal en adultos mayores	Cirujano Dentista	Rosa Diana Hernández Palacios	\$59,000.00	Sí
14	PE211120	Integración de las tecnologías de la información y comunicación (tic) y tecnologías del aprendizaje y conocimiento (tac) para el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes de farmacia clínica de la FES "ZARAGOZA"	Química Farmacéutico Biológica	María Teresa Hernández Galindo	\$151,754.00	Sí
15	PE211220	Diseño y elaboración de recursos didácticos digitales para facilitar en el estudiante del segundo año de la carrera de Cirujano Dentista la actividad clínica de exodoncia en pacientes infantiles.	Cirujano Dentista	María Del Carmen Ortega Espinosa	\$32,674.00	Sí

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
16	PE215620	Innovación y Mejoramiento De La Enseñanza En La Formación Profesional Desde Un Enfoque Transdisciplinario De La Salud Individual Y Colectiva	Cirujano Dentista	José Antonio Jerónimo Montes	\$114,884.00	Sí
17	PE216220	Desarrollo de material didáctico innovador para la enseñanza de la antropometría y composición corporal en la nueva licenciatura en Nutriología	Nutriología	Wendy Daniella Rodríguez García	\$173,800.00	Sí
18	PE216520	"Libro de casos clínicos de Diabetes Mellitus como metodología y recurso didáctico para facilitar la integración multidisciplinar y teórica-práctica de la enseñanza y aprendizaje integrados de la Histología y la Bioquímica"	Médico Cirujano	José Antonio Vargas Pérez	\$30,000.00	Sí
19	PE216720	Diseño y elaboración de recursos didácticos digitales para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje en el Módulo de Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano	Cirujano Dentista	Inés Vásquez Díaz	\$60,500.00	Sí
20	PE304820	Elaboración de guías de lectura de las unidades de aprendizaje de la Carrera de Psicología	Psicología	Raquel Del Socorro Guillen Riebeling	\$36,863.00	Sí

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
21	PE310420	Manual digital para la enseñanza de la Terapia Breve Centrada en las Soluciones en las Clínicas Universitarias de la FES-Z	Psicología	Lidia Beltrán Ruiz	\$191,567.00	Sí
22	PE311420	Infusión de un programa de aprendizaje autorregulado en actividades curriculares	Psicología	Margarita Villaseñor Ponce	\$39,000.00	Sí
23	PE409420	Comunidades de escritura académica. Experiencias pedagógicas para fomentar la literacidad crítica en la Universidad.	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Andrea Olmos Roa	\$60,000.00	Sí
24	PE103919	Producción de vapor saturado en un concentrador solar de canal parabólico.	Ingeniería Química	Alejandro de la Cruz Rogel Ramírez	\$199,768.00	No
25	PE116519	Fenómenos de transporte avanzados: fluidos no newtonianos viscoelásticos lineales y no lineales	Ingeniería Química	Edtson Emilio Herrera Valencia	\$161,500.00	No
26	PE200419	Generación de material didáctico interactivo para el mejoramiento de la enseñanza de la fisicoquímica aplicada en la carrera de QFB de la FES Zaragoza	Química Farmacéutico Biológica	Juan Carlos Vázquez Lira	\$50,000.00	No

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
27	PE204219	La mediateca como recurso para el fortalecimiento de la enseñanza aprendizaje de las áreas de morfología fisiología y biotecnología vegetal.	Biología	Bárbara Susana Luna Rosales	\$132,812.00	No
28	PE207819	Las colecciones científicas de algas, hongos y líquenes del herbario FES Zaragoza y su apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.	Biología	Alejandrina Graciela Ávila Ortiz	\$199,833.00	No
29	PE209719	Valores éticos y profesionales de los estudiantes de la carrera de médico cirujano y sus dilemas.	Médico Cirujano	Mercedes Esmirna Ríos Bustos	\$3,000.00	No
30	PE211319	Recursos didácticos para favorecer la enseñanza de la carrera de enfermería en la fase de valoración, autorizado para dos años, el cual está iniciando.	Enfermería	María Elena Alberto Bazan	\$127,248.00	No
31	PE212219	Atención preventiva y de mínima invasión de caries dental como eje transformador de la enseñanza estomatológica en el modelo de servicio alternativo	Cirujano Dentista	Remedios Guadalupe Valdez Penagos	\$164,771.00	No
32	PE214019	Fortalecimiento de un sistema de información y seguimiento de egresados de la carrera de medicina de la FES Zaragoza. Aportes a procesos formativos.	Médico Cirujano	María Rossana Alcaraz Ortiz	\$104,276.00	No
33	PE214419	Elaboración de material didáctico para microbiología y bioquímica del suelo.	Biología	Rosalva García Sánchez	\$63,624.00	No
34	PE215319	El trabajo de campo comunitario en la sierra mixte de Oaxaca como una estrategia para el mejoramiento de la enseñanza a través de la integración clínica biológica y social.	Cirujano Dentista	Laura Mecalco Herrera	\$200,000.00	No

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de julio de 2020 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
35	PE215519	Comunidad virtual de enseñanza aprendizaje de las herramientas cuantitativas aplicadas a la investigación biológica y a la sustentabilidad en zonas urbanas	Biología	Armando Cervantes Sandoval	\$136,685.00	No
36	PE215719	Entornos multimedia y recursos digitales para fortalecer la enseñanza aprendizaje de cuidados paliativos en alumnos de enfermería de la FES Zaragoza.	Enfermería	Beatriz Carmona Mejía	\$71,018.00	No
37	PE216019	Aplicación de las TIC's para la mejora del rendimiento académico de los alumnos en asignatura relacionada con estadística de los niveles pregrado y posgrado de la FES Zaragoza, UNAM.	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Juan Luis Soto Espinosa	\$89,100.00	No
38	PE216319	Material didáctico de apoyo para la enseñanza de la sistemática y la biología evolutiva	Biología	David Nahum Espinosa Organista	\$97,360.00	No
39	PE301519	Tutoriales interactivos para la movilidad de aprendizaje de práctica supervisada en el área educativa de la carrera de psicología en la FES Zaragoza.	Psicología	Álvaro Virgilio Buenrostro Avilés	\$144,536.00	No
40	PE303919	La enseñanza situada y el aprendizaje servicio como herramienta pedagógica para el fortalecimiento de la formación profesional de los alumnos de campus III en Tlaxcala.	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María de la Luz Martínez Maldonado	\$200,000.00	No
41	PE305919	Desarrollo de habilidades sociales y empoderamiento en los estudiantes de primer ingreso al campus III de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México, para contribuir en la mejora de sus trayectorias escolares.	Cirujano Dentista	Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez	\$57,768.00	No

**Tabla 22. Proyectos PAPIME Vigentes al 31 de agosto de 2019 (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
42	PE308118	Búsqueda de información científica en psicología clínica y de la salud	Psicología	Mario Enrique Rojas Russell	\$136,804.00	No
43	PE311219	Diseño e implementación de un aula virtual para la formación y capacitación a distancia de alumnos de pregrado y posgrado en la promoción del bienestar y salud en el trabajo	División de Estudios de Posgrado e Investigación	José Horacio Tovalin Ahumada	\$95,436.00	No
44	PE313619	Enseñanza y evaluación del aprendizaje de competencias profesionales en estudiantes de psicología clínica de la salud en la FES Zaragoza.	Psicología	Ángel Francisco García Pacheco	\$155,304.00	No
<b>Financiamiento PAPIME durante el periodo</b>					\$4,755,581.00	

Período: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio 2020

Fuente: Secretaría Administrativa

La producción editorial institucional en el periodo que se reporta se incrementó con relación al año pasado (Tabla 23), con 10 libros electrónicos, 5 libros impresos, 7 manuales (Tabla 24) y la edición de las cuatro revistas reconocidas por la Facultad: TIP, Vertientes, Revista Electrónica de Psicología y Casos y Revisiones en Salud. En breve, se llevará a cabo una revisión de la pertinencia de la edición de estas revistas, y de su renovación necesaria.

**Tabla 23. Libros editados en la FES Zaragoza en el período 1 de septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

Carrera/área	Autores	Título	ISBN	Versión
Biología	Angélica Elaine González Schaff, Justo Salvador Hernández Avilés	Métodos para el estudio de las comunidades planctónicas	978-607-30-2765-6	Electrónico / Impreso
Cirujano Dentista	Tomás Caudillo Joya, María del Pilar Adriano Anaya, Pilar Alejandra Caudillo Adriano	Modelo Estomatológico de Práctica Profesional Integral (MEPPI)	978-607-30-3120-2	Electrónico / Impreso
Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento	María de la Luz Martínez Maldonado, Juan Pablo Vivaldo Martínez	Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento en Tlaxcala. Bases conceptuales y fundamentos metodológicos	978-607-30-2387-0	Electrónico / Impreso
	María de la Luz Martínez Maldonado, Juan Pablo Vivaldo Martínez	Herramientas y técnicas participativas para el trabajo comunitario	978-607-30-2392-4	Electrónico / Impreso
Enfermería	Erick Daniel Granados Monroy	Notas sobre y contra los mitos, sujetos de conocimiento y figuras de autoridad	978-607-30-2718-2	Electrónico
Psicología	Sonia Ursini, José Gabriel Sánchez Ruiz.	Actitudes hacia las matemáticas. Qué son. Cómo se miden. Cómo se evalúan. Cómo se modifican.	978-607-30-2246-0	Electrónico
	Jorge Ignacio Sandoval Ocaña, Germán Gómez Pérez, Luis Manuel Fernández Hernández, Amilcar Torres Ortiz.	Factores, riesgos psicosociales y temas emergentes en el trabajo: Crítica a los enfoques convencionales y a la llamada psicología positiva	978-607-30-2560-7	Electrónico / Impreso
	Lucy María Reidl Martínez, Raquel del Socorro Guillén Riebeling	Diseños multivariados de investigación en las ciencias sociales.	978-607-30-2716-8	Electrónico
	Ana María Baltazar Ramos	Intervenciones psicológicas 2: estrategias y alternativas	978-607-30-3015-1.	Electrónico
	María del Socorro Contreras Ramírez	Formación del psicólogo, de las funciones a las competencias profesionales	978-607-30-3019-9	Electrónico

**Tabla 24. Manuales editados en la FES Zaragoza en el período 1 de septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

<b>Carrera/área</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Versión</b>
Medicina / QFB	Rubén Marroquín Segura, José Luis Alfredo Mora Guevara, Yolanda Flores Cabrera	Manual de Microbiología. Módulo de inmunología. Primer año. Carrera de Médico Cirujano	Electrónico
Cirujano Dentista / Psicología	Yolanda L. Gómez Gutiérrez, Silvia Mercado Marín, Juan José Saldaña Castillo, Javier López Vargas, Carlos Torillo López	Curso de Habilidades Transversales para Estudiantes Universitarios.	Impreso
Biología	Ernesto Mendoza Vallejo, Catalina Machuca Rodríguez, José Luis Gómez Márquez.	Manual de Prácticas de Laboratorio en Morfología, Taxonomía y Biología de Peces	Impreso
Cirujano Dentista	Amparo García González	Manual de Prácticas del Módulo Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano. Parte B	Impreso
Cirujano Dentista / Psicología	Yolanda L. Gómez Gutiérrez, Juan José Saldaña Castillo, Silvia Mercado Marín, Carlos Torillo López, Javier López Vargas	¿Sabes cómo sobrevivir a la universidad y salir bien librado? Guía de sobrevivencia “El futuro tiene muchos caminos, elige con sabiduría”	Electrónico
Q.F.B. / Cirujano Dentista	Vicente Jesús Hernández Abad, Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez, Caridad Rangel Yépez, Daniela Mondragón Hernández, Alberto Nahúm Martínez Peredo	Manual de recomendaciones para la atención odontológica en consultorios y clínicas dentales durante y después del COVID- 19	Electrónico
Psicología	Sergio A. Bastar Guzmán	Manual para el diseño y la realización de prácticas supervisadas del área de Psicología del trabajo y las organizaciones de la carrera de Psicología	Electrónico

Fuente: Departamento de publicaciones y comunicación gráfica

Se desarrollaron diversos cursos a los que asistieron 624 docentes de esta Facultad, triplicando el número de docentes del año pasado, en donde la mayor demanda de cursos fue de talleres sobre Classroom, creación de exámenes en Google Forms y desarrollo de competencias para la generación de ambientes virtuales de aprendizaje. (Tabla 25).

Continuando con la importante necesidad de fortalecer la formación de la comunidad docente, el CETA propone un “Programa de Formación Digital Docente” que originalmente se nutre de cursos y talleres en línea, así como el diseño y elaboración de 13 videos y tutoriales, entre los que se encuentran

1. Exámenes Usando Moodle: posee 17 videos y un total de 2328 reproducciones.
2. Google Drive: posee 8 vídeos con un total de 789 reproducciones.
3. Classroom para Profesores: posee 13 videos con un total de 556 reproducciones.
4. Classroom para alumnas y alumnos: posee 3 vídeos con un total de 601 reproducciones.
5. Exámenes con Google Forms: posee 3 vídeos con un total de 307 reproducciones.

**Tabla 25. Actividades académicas dirigidas a la formación de competencias digitales en docentes**

<b>Título o tema</b>	<b>Tipo</b>	<b>Número de docentes asistentes</b>
Taller de Classroom	Taller	231
Creación de exámenes en Google Forms	Taller	119
Elaboración de podcast educativo	Taller	18
Fundamentos básicos para la elaboración de infografías	Taller	38
Diseño y Desarrollo de apps con Thinkable	Taller	41
Diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje integradas a blogs y aulas virtuales	Curso	27
Desarrollo de competencias para la generación de ambientes virtuales de aprendizaje	Curso	50
Producción de video educativo	Curso	50
Diseño gráfico para la elaboración de PPT	Curso	26
Creación de libro electrónico con software libre	Curso	24
<b>Total de Docentes que asistieron</b>		<b>624</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Centro de Tecnologías para el Aprendizaje

## Proyecto Institucional 1.7

### Mejora continua de la trayectoria escolar en licenciatura

En el periodo 2020-1, el porcentaje de alumnas y alumnos regulares con respecto al total fue de 52.6 %, superior en un 5.6% al periodo anteriormente reportado (Tabla 26)<sup>18</sup>. La regularidad sigue siendo mayor para las alumnas.

En el periodo que se reporta, egresaron de esta Facultad 1748 personas, de las cuales casi el 63.8 % eran mujeres (Tabla 27). En la Tabla 28, se presentan los resultados de egreso en tiempo curricular y reglamentario, con 1019 y 632 personas, respectivamente. La diferencia en el número de egresados totales entre las Tablas 27 y 28, corresponde a la recuperación de 97 egresados en los diversos periodos de exámenes extraordinarios.

De manera adicional a los materiales y publicaciones ya desarrollados para apoyar las trayectorias escolares de alumnas y alumnos, durante este período de contingencia la Secretaría de Desarrollo Estudiantil (SDE) generó un sistema de comunicación para la población estudiantil, con el propósito de brindar información oportuna y veraz a través de diferentes elementos digitales, tales como la Actualización de la aplicación ZaragozaApp, cápsulas informativas, Guía Violencia de Género y COVID (Tabla 29).

---

<sup>18</sup> Hernández Abad. V.J. Primer Informe. Gestión 2018-2022. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

**Tabla 26. Proporción de regularidad y aprobación en las carreras.**

Carrera	Regulares			Irregulares			Población FES Zaragoza			Porcentajes		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>Biología</b>	87	117	204	497	598	1095	584	715	1299	14.9	16.4	15.7
<b>CD</b>	200	495	695	216	373	589	416	868	1284	48.1	57.0	54.1
<b>DCE</b>	2	17	19	11	29	40	13	46	59	15.4	37.0	32.2
<b>Enfermería</b>	303	703	1006	68	135	203	371	838	1209	81.7	83.9	83.2
<b>IQ</b>	135	101	236	576	335	911	711	436	1147	19.0	23.2	20.6
<b>MC</b>	337	703	1040	156	238	394	493	941	1434	68.4	74.7	72.5
<b>Nutriología</b>	15	93	108	3	4	7	18	97	115	83.3	95.9	93.9
<b>Psicología</b>	313	766	1079	264	325	589	577	1091	1668	54.2	70.2	64.7
<b>QFB</b>	316	445	761	330	476	806	646	921	1567	48.9	48.3	48.6
<b>Total</b>	<b>1708</b>	<b>3440</b>	<b>5148</b>	<b>2121</b>	<b>2513</b>	<b>4634</b>	<b>3829</b>	<b>5953</b>	<b>9782</b>	<b>44.6</b>	<b>57.8</b>	<b>52.6</b>

Periodo 1 septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de la Administración Escolar

**Tabla 27. Egresadas y egresados durante el período septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

Carrera	Personas			Porcentaje	
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Biología	60	84	144	41.67	58.33
CD	88	198	286	30.77	69.23
DCE	1	2	3	33.33	66.67
Enfermería	93	224	317	29.34	70.66
IQ	84	66	150	56.00	44.00
MC	94	129	223	42.15	57.85
Psicología	132	297	429	30.77	69.23
QFB	94	138	232	40.52	59.48
<b>Total</b>	<b>646</b>	<b>1138</b>	<b>1784</b>	<b>36.21</b>	<b>63.79</b>

Periodo 1 septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Administración Escolar

**Tabla 28. Egreso en tiempo curricular y reglamentario, periodo septiembre 2019 al 31 de julio 2020**

Carrera	Generación Curricular	Primer Ingreso	Egreso Curricular		Generaciones en tiempo reglamentario	Egreso reglamentario Cantidad
			Cantidad	%		
Biología	2017	398	49	12.31%	2016, 2015	81
CD	2017	357	99	27.73%	2016, 2015	139
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	359	61.58%	2016, 2015	48
QFB	2016	336	67	19.94%	2015, 2014	127
			<b>1019</b>			<b>632</b>

\* Para medicina se cuenta el periodo de egreso 2019-0, dado que el periodo 2020-0 termina en diciembre de 2020,  
 Fuente: Unidad de Administración Escolar, base de datos PAIDEA

**Tabla 29. Materiales del sistema de comunicación para el fortalecimiento de trayectorias escolares**

Tipo de Actividad	Número de publicaciones	Número de visualizaciones
Actualización de la aplicación ZaragozaApp	80	58000
Cápsulas	6	120
Actualizaciones del Portal RIECA	20	400
Actualización del Aula curso de habilidades transversales para estudiantes universitarios	20	120
Creación del micrositio Apoyo en la Contingencia por COVID 19/Salud mental	8 páginas	S/I
Creación del micrositio COVID-19	10 páginas	S/I
Guía Violencia de Género y COVID	1	S/I
Infografías	15	S/I
Ilustraciones para sitios	64	S/I

Periodo 1 de septiembre 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Secretaría de Asuntos Estudiantiles

Se ha dado un importante impulso a la tutoría, con énfasis en la grupal. En el periodo que se reporta, el total de profesoras y profesores tutores son 423, los cuales atendieron a 11959 alumnas y alumnos, con lo que casi se duplica el número de tutorados con relación al año anterior (Tabla 30). En este periodo, 2750 miembros del alumnado reportaron sentirse satisfechos con este programa, aspecto que representa un incremento del 40% con relación al año pasado. De igual forma, el programa de tutoría permite la difusión, sobre todo por medios electrónicos, de los programas y servicios de la UNAM, que son un apoyo para los tutorados.

<b>Tabla 30. Tutoría por carrera</b>									
Carrera	Número de tutores		Total	Alumnos con tutor			Razón de alumnos por tutor	Alumnos satisfechos	Porcentaje de alumnos satisfechos
	Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres	Total			
<b>Biología</b>	25	48	73	534	710	1244	17.0	347	<b>27.8</b>
<b>CD</b>	22	40	62	402	846	1248	20.1	349	<b>27.9</b>
<b>DCE</b>	3	7	10	19	68	87	8.7	35	<b>40.2</b>
<b>Enfermería</b>	11	53	64	494	1107	1601	25.0	356	<b>22.2</b>
<b>IQ</b>	8	7	15	702	495	1197	79.8	264	<b>22.0</b>
<b>MC</b>	22	39	61	672	1438	2110	34.5	189	<b>8.9</b>
<b>Nutriología</b>	1	1	2	18	100	118	59	28	<b>23.7</b>
<b>Psicología</b>	41	50	91	707	1559	2266	24.9	571	<b>25.1</b>
<b>QFB</b>	13	32	45	864	1224	2088	46.4	611	<b>29.3</b>
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>277</b>	<b>423</b>	<b>4412</b>	<b>7547</b>	<b>11959</b>	<b>28.2</b>	<b>2750</b>	<b>22.9</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Departamento de Orientación, Tutorías y Becas

## Proyecto institucional 1.8

### Mejora continua de planes y programas de estudio

La carrera de Cirujano Dentista puso en marcha el nuevo plan de estudios en el ciclo escolar 2020, y la carrera de Enfermería dio inicio al tercer año del Plan de estudios 2018, el cual abarca materias optativas como parte de la flexibilidad curricular. Las carreras de Biología, IQ y QFB, han iniciado el proceso de revisión de los respectivos planes de estudio (Tabla 31).

<b>Tabla 31. Vigencia de los planes de estudios</b>	
<b>Carrera</b>	<b>Fecha de última revisión</b>
<b>Biología</b>	Mayo 17, 2006
<b>Cirujano Dentista</b>	Diciembre 7, 2018
<b>Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento</b>	Diciembre 8, 2014
<b>Enfermería</b>	Noviembre 7, 2017
<b>Ingeniería Química</b>	Noviembre 18, 2015
<b>Médico Cirujano</b>	Marzo 12, 2019
<b>Nutriología</b>	Enero 31, 2015
<b>Psicología</b>	Septiembre 28, 2010
<b>Química Farmacéutico Biológica</b>	Julio 3, 2015

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Acreditación

## Proyecto institucional 1.9

### Mejora de los procesos de evaluación de los aprendizajes

En este período se han implementado varios cursos para profesoras y profesores sobre la evaluación de los aprendizajes, entre ellos la carrera de Cirujano Dentista realizó seis talleres, los cuales versaron sobre diferentes módulos del plan de estudios, con una asistencia de 35 docentes. La Secretaría de Desarrollo Académico ofreció tres cursos en línea sobre evaluación del aprendizaje, con un total de 95 docentes asistentes de las diferentes carreras, así como el CETA ofreció dos talleres y dos cursos, todos ellos relacionados en la elaboración de exámenes en línea y recursos para la evaluación del aprendizaje.

Un avance significativo en la evaluación con fines formativos es la aplicación del examen homologado del Módulo Bases para el Diagnóstico del Sistema Estomatognático de la Carrera de Cirujano Dentista. Las y los estudiantes de la generación 2020 concluyeron el ciclo escolar mediante actividades en línea entre las que se incluyó la aplicación del examen homologado de las últimas tres unidades del programa educativo. Los resultados de los exámenes permitieron identificar que el programa se cumplió en todos los grupos. Las y los estudiantes obtuvieron un promedio superior a siete en toda la generación. Se identificaron los contenidos de mayor dificultad, así como que las alumnas y los alumnos demostraron su capacidad para asociar información para emitir diagnósticos de acuerdo con este nivel escolar.

En la carrera de QFB Se fortaleció el área de matemáticas a través del trabajo colegiado, implementando la aplicación de dos exámenes departamentales en línea para alumnas y alumnos de primer semestre durante el semestre 2020-2.

## Proyecto institucional 1.10

### Prevención y atención para alumnos en situación de riesgo

El número de alumnas y alumnos becados en programas institucionales de la UNAM en este periodo fue de 9794, lo que representó un incremento del 55.6% con respecto al año anterior (Tabla 32). Las becas de Manutención y la del Programa de Fortalecimiento a los Estudios de Licenciatura son las que agrupan a un mayor número de beneficiarios<sup>19</sup>. Hoy en día, más de la mitad del alumnado de la FES Zaragoza cuenta con algún tipo de beca.

De especial interés, resulta la firma del convenio de colaboración con número de registro 57268-448-14-IV-20, celebrado con la Fundación Universidad Nacional Autónoma de México, A.C., cuyo objeto fue que la Fundación llevara a cabo la aportación de becas directamente a 43 alumnas y 20 alumnos de la Carrera de Médico Cirujano, quienes no alcanzaron una beca del sector Salud para la realización del Internado Médico de Pregrado y que, de otra forma, se hubieran visto imposibilitados para cursar este año escolar. Cada uno recibirá una beca por un monto total de \$28,800.00 (veintiocho mil ochocientos pesos 00/100 M.N.) que le será entregada en 12 pagos mensuales, por un importe cada pago de \$2,400.00 (dos mil cuatrocientos pesos 00/100 M.N.). Este convenio fue formalizado el 20 de marzo de 2020, con una vigencia de un año.

Por otra parte, y en virtud de la magnitud del impacto del confinamiento en el desarrollo de las actividades en línea y a distancia para alumnas y alumnos de la Carrera de QFB, la Fundación para la Educación Farmacéutica en México (FEFARM AC), emitió la convocatoria de beca para estudiantes “Farmacéuticos cuidando a nuestros Farmacéuticos”. Dentro de esa convocatoria, la FEFARM benefició 74 alumnas y 65 alumnos de nuestra Facultad, otorgándoles un apoyo directo único de \$3000.00 (tres mil pesos 00/100 M.N.).

---

<sup>19</sup>Secretaría de Desarrollo Estudiantil.

**Tabla 32. Alumnas y alumnos con beca por programa y carrera**

Programa	Biología	CD	DCE	Enfermería	IQ	MC	Nutriología	Psicología	QFB	Total
Manutención	458	605	25	927	359	980	56	1300	803	5513
Bécalos	-	-	-	-	21	-	-	-	-	21
Fortalecimiento Académico de los Estudios de Licenciatura PFEL	93	203	5	333	54	374	57	554	277	1950
PFMU	-	-	-	-	18	-	-	-	-	18
Programa de Apoyo Nutricional	326	53	19	10	369	12	1	51	236	1077
Madres Mexicanas Jefas de Familia	-	1	-	2	-	-	-	5	-	8
Titulación PVE	58	83	0	130	30	139	0	47	30	517
Beca para Disminuir el Bajo Rendimiento Académico	103	108	6	27	119	29	0	42	199	633
Apoyo a Grupos Vulnerables provenientes de Zonas Marginadas del País	4	14	0	10	11	6	2	4	6	57
<b>Total</b>	<b>1042</b>	<b>1067</b>	<b>55</b>	<b>1439</b>	<b>981</b>	<b>1540</b>	<b>116</b>	<b>2003</b>	<b>1551</b>	<b>9794</b>

\*Las becas de PFMU, PROBEMEX, excelencia, titulación SEP, servicio social no abrieron convocatoria en el período reportado

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Orientación, Tutorías y Becas

## **Programa estratégico 2. Formación de calidad y competitiva en el posgrado**

En el periodo que se reporta fueron atendidos 304 alumnas y alumnos en las Especializaciones, lo que representa un incremento del 15 % con respecto al año anterior. 168 alumnas y alumnos estudian la maestría y 83 el doctorado (Tabla 33). La matrícula sigue estando conformada en su mayoría por mujeres, con un 58.3%. El alumnado de posgrado es atendido por un total de 128 académicos distribuidos en los diferentes programas.

### **Proyecto institucional 2.1**

#### **Fomento al ingreso en el posgrado**

La Especialización Estomatología del Niño y del adolescente, a cargo de su coordinadora, la Especialista Laura Allende Trejo, 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.

La FES Zaragoza fue una de las sedes de la Fiesta de las Ciencias y las Humanidades 2019, organizada por la Dirección General de Difusión de la Ciencia (DGDC) de la UNAM, la cual tuvo como invitados a dos grandes divulgadores de la ciencia. En este evento, las coordinaciones de los programas de Posgrado, así como las jefaturas y responsables de las líneas y unidades de investigación de la FES Zaragoza montaron una amplia exposición en el Pasaje Cultural del Campus 2, con lo que la oferta de Posgrado se presentó ante más del 40% de nuestra comunidad estudiantil de licenciatura<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Gaceta FES Zaragoza. Noviembre 2019: Año 6: 104:11

Tabla 33. Población escolar del Posgrado.

Grado académico	Programa	Primer ingreso		Reingreso		Población total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
Especialización	Estomatología del Niño y del Adolescente	1	10	11	45	67
	Estomatología en Atención Primaria	4	16	18	35	73
	Salud en el Trabajo	4	9	8	20	41
	Farmacia Industrial (Procesos Farmacéuticos)	11	6	7	12	36
	Farmacia Industrial (Desarrollo Farmacéutico)	14	9	3	1	27
	Ortodoncia y ortopedia maxilofacial	9	7	18	26	60
	<b>Alumnado en especialización</b>	<b>43</b>	<b>57</b>	<b>65</b>	<b>139</b>	<b>304</b>

**Tabla 33. Población escolar del Posgrado (continuación)**

Grado académico	Programa	Primer ingreso		Reingreso		Población total
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
<b>Maestría</b>	Administración en Sistemas de Salud	5	11	7	16	39
	Ciencias Biológicas	0	3	10	2	15
	Enfermería	4	9	6	21	40
	Psicología (Residencia en Educación Especial)	1	7	1	7	16
	Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica)	3	7	9	21	40
	Psicología (Residencia en Terapia Familiar)	3	6	3	6	18
	<b>Alumnado en maestría</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>36</b>	<b>73</b>	<b>168</b>
<b>Doctorado</b>	Ciencias Biológicas	2	3	19	17	41
	Psicología	2	1	22	17	42
	<b>Alumnado en doctorado</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>41</b>	<b>34</b>	<b>83</b>
<b>Alumnado del posgrado</b>						<b>569</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Posgrado

## Proyecto institucional 2.2

### Fomento a la graduación

En este periodo que se informa, 30 alumnas y 20 alumnos concluyeron los créditos en algún programa de posgrado (Tabla 34), lo que representa una disminución en comparación del año pasado<sup>21</sup>, además de ser un reto importante para la Coordinación de Estudios de Posgrado en el siguiente periodo. Egresadas y egresados se graduaron en un número de 28 de especialización, 30 de maestría y 4 de doctorado (Tabla 35). La graduación no varió, por lo que deben redoblar los esfuerzos para su logro, haciendo énfasis en particular en la actuación de las y los tutores (Tabla 36).

**Tabla 34. Alumnas y alumnos que concluyeron créditos en el posgrado en el periodo que se informa**

Nombre del Programa	Hombres	Mujeres	Total
Especialización Salud en el Trabajo	3	10	13
Especialización Estomatología del niño y el adolescente	3	7	10
Especialización Estomatología en Atención Primaria	6	5	11
Maestría Ciencias Biológicas	3	0	3
Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica)	3	7	10
Doctorado Ciencias Biológicas	1	1	2
Doctorado Psicología	1	0	1
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>50</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020. Fuente: Coordinación de Posgrado

<sup>21</sup> Hernández A.V.J. (2019). Gestión 2018 – 2022. Primer Informe. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

**Tabla 35. Alumnas y alumnos graduados en el posgrado en el periodo que se informa**

Nombre del Programa	Hombres	Mujeres	Total
Especialización Estomatología del niño y el adolescente	0	2	2
Especialización Estomatología en Atención Primaria	1	2	3
Especialización Salud en el Trabajo	1	6	7
Especialización Farmacia Industrial	7	9	16
Subtotal			28
Maestría Ciencias Biológicas	3	3	6
Maestría Enfermería	11	3	14
Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)	1	6	7
Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica)	1	2	3
Subtotal			30
Doctorado Ciencias Biológicas	1	1	2
Doctorado Psicología	1	1	2
Subtotal			4
<b>Total</b>	27	35	62

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Posgrado

<b>Tabla 36. Tutoras y tutores de posgrado activos</b>			
<b>Nombre del Programa</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Maestría Administración en Sistemas de Salud	9	5	14
Maestría Ciencias Biológicas	18	15	33
Maestría Enfermería	5	7	12
Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)	1	5	6
Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica)	3	4	7
Maestría Trabajo Social	3	2	5
<b>Total Maestría</b>	<b>39</b>	<b>38</b>	<b>77</b>
Doctorado Ciencias Biológicas	12	10	22
Doctorado Psicología	3	9	12
<b>Total Doctorado</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>34</b>
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>111</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Posgrado

### **Proyecto institucional 2.3**

#### **Fomento de la salud de los estudiantes**

Debido a las circunstancias derivadas de la pandemia por SARS-CoV-2 que se han mencionado a lo largo del presente informe, no se realizó el Examen Médico Automatizado para ingreso de las alumnas y alumnos de Posgrado en el período de tiempo que abarca el corte de la información

### **Proyecto institucional 2.4**

#### **Fortalecimiento de la trayectoria escolar en el posgrado**

La graduación depende, en gran medida, de la oportunidad de contar con un apoyo para sus estudios. 69 alumnas y 54 alumnos fueron beneficiados con beca en el Posgrado durante este periodo por CONACYT (Tabla 37). 100% de las alumnas y los alumnos de las Maestrías en Ciencias Biológicas, Enfermería, Psicología, así como del doctorado tienen beca.

### **Proyecto institucional 2.5**

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

La comunidad académica de Enfermería de la FES Zaragoza participó de manera por demás activa en el diseño, desarrollo y presentación del proyecto de creación modificación del Programa de Maestría y el Proyecto de creación del Doctorado en Enfermería, mismos que fueron aprobados por unanimidad al seno del H. Consejo Técnico de esta Facultad el día 8 de octubre de 2019<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo\\_tecnico/actas/081019hctfes\\_z.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/CuerposColegiados/consejo_tecnico/actas/081019hctfes_z.pdf). Acuerdo No. 19/10-S0/7.1.

<b>Tabla 37. Becarias y becarios CONACYT de posgrado</b>			
<b>Nombre del Programa</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Maestría Ciencias Biológicas	6	3	9
Maestría Enfermería	14	19	33
Maestría Psicología (Residencia en Educación Especial)	3	6	9
Maestría Psicología (Residencia en Neuropsicología Clínica)	1	7	8
Maestría Psicología (Residencia en Terapia Familiar)	6	14	20
Doctorado Ciencias Biológicas	12	11	23
Doctorado Psicología	12	9	21
<b>Total</b>	<b>54</b>	<b>69</b>	<b>123</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Posgrado

### Programa estratégico 3. Educación continua de calidad

Dentro del segundo año de esta gestión se realizaron 225 diferentes actividades de educación continua presenciales, semipresenciales y no presenciales, con 5436 asistentes. Uno de los efectos colaterales de la pandemia que se está viviendo es el efecto económico, lo que se ha traducido en una menor demanda de servicios de esta naturaleza, situación que se refleja en el número de actividades y en la población beneficiada con relación al año anterior (Tabla 38).

<b>Tabla 38. Actividades desarrolladas por la Coordinación de Educación Continua y Avales Académicos</b>			
<b>Tipo de actividad</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Número</b>	<b>Población beneficiada</b>
Diplomado	Presenciales	55	686
	Semipresenciales	19	307
	No presenciales	12	145
Curso	Presenciales	64	683
	Semipresenciales	1	18
	No presenciales	7	51
Curso – taller	Presenciales	1	138
Taller	Presenciales	2	18
Encuentro	Presenciales	2	130
Curso Postécnico	Presenciales	23	309
	Semipresenciales	26	195
Seminario	Semipresenciales	1	28
Congreso	Semipresenciales	5	130
Jornada	Semipresenciales	7	2598
<b>Total</b>		<b>225</b>	<b>5436</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: División de Vinculación Institucional

### Proyecto institucional 3.1

#### Fomento a la generación de ingresos extraordinarios por actividades de educación continua

La disminución de ingresos extraordinarios por concepto de diplomados, cursos y otros servicios académicos es importante, sumando un estimado de ingresos de septiembre de 2019 a Julio de 2020 de \$35,683,709.43. La disminución de los ingresos extraordinarios en el periodo que reporta el presente informe anual es consecuencia de la imposibilidad de iniciar las actividades académicas desde la Unidad de Educación Continua en el primer semestre del 2020, considerando que en esta época del año se suelen arrancar el mayor número de las actividades ofertadas desde la UEC. No obstante, por segundo año consecutivo se participó en convocatorias publicadas por la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) de la Secretaría de Educación Pública, en las que se participa con diferentes cursos, todos ellos en línea (Tabla 39). Este proceso proviene de la firma del convenio de colaboración con número de registro 55888-1381-11-IX-19.

<b>Número</b>	<b>Curso</b>	<b>Docentes capacitados</b>
1	Innovación en la Enseñanza	1,934
2	Didáctica para la Enseñanza	999
3	Crecimiento Económico y Desarrollo Sustentable	942
4	Atención a la Diversidad en los Diferentes Contextos Educativos	435
5	Habilidades de Expresión Escrita	1,346

## Proyecto institucional 3.2

### Fortalecimiento de los planes de estudios de educación continua

En este periodo los diplomados internos de nueva creación fueron los siguientes:

- Servicios Auxiliares en el Funcionamiento de Plantas de Proceso, de la carrera de Ingeniería Química,
- Fisiología Pulmonar General de Trabajo y Enfermedades Broncopulmonares de Trabajo, que presentó la Coordinación de Posgrado,
- Diplomado semipresencial para Sustentar el Examen Nacional de Residencias Médicas, que presentó la Carrera de Médico Cirujano.

Los diplomados internos que se reestructuraron fueron:

- Fundamentos Teóricos, Prácticos y Clínicos de Ortodoncia, de la carrera de Cirujano Dentista,
- Psicoterapia Breve en Intervención en Crisis y el de Psicología Organizacional, que presentó la carrera Psicología.

Los diplomados externos y a los que se les otorgó aval universitario fueron:

- Administración y Dirección del Factor Humano, presentado por el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y
- Rehabilitación Física para el personal de la Salud, presentado por la Fundación Holística Nezahualcoyotlense A.C.

### Proyecto institucional 3.3

#### Incremento de la cobertura de educación continua

Los diplomados externos con el aval de la Facultad que se ofrecieron fueron 62, a través de instituciones tales como el Centro de Cuidados Paliativos de México, I.A.P., el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, ISSSTE/Escuela Nacional de Enfermería e Investigación, Instituto de Salud Mental y Servicios Periciales entre otros. Así mismo, se ofrecieron seis cursos y dos talleres entre presenciales y en línea.

Se firmó el convenio de colaboración con número de registro 55985-1486-27-IX-19, con el Colegio Médico de Salud y Bienestar Integral, A. C., cuyo objeto es que “la UNAM”, a través de la “FES Zaragoza”, desarrolle en conjunto con esta Asociación actividades académicas, formalizado el 21 de septiembre de 2020, con vigencia de 2 años.

Por otra, parte, también se estableció un convenio de colaboración con número de registro 56566-2067-15-xi-19, con el Colegio de Medicina Interna de México, con la finalidad de desarrollar actividades académicas, a través de la realización de cursos, talleres, congresos, conferencias y diplomados que al efecto proponga “esta Asociación.

Se realizó la ceremonia de clausura del Programa de Capacitación 2019, producto de un convenio signado entre la FES Zaragoza y el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Ciudad de México. Este programa se desarrolló con la impartición de tres cursos y cuatro diplomados dirigidos a trabajadoras y trabajadores del DIF Ciudad de México, en el que participaron 169 personas<sup>23</sup>.

Resulta para la FES Zaragoza muy importante desarrollar actividades de educación continua para el personal de Enfermería a través de cursos posttécnicos. Mediante el convenio de colaboración con número de registro 57026-206-13-II-20, celebrado con el Instituto de Especialidades Posttécnicas de Enfermería, se fortalecerá la estructura académico-administrativa para el desarrollo e implementación de cursos que coadyuven a la profesionalización de las y los estudiantes de Enfermería. Se formalizó este convenio el 13 de marzo de 2020.

---

<sup>23</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 107:7

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

En el periodo que se informa, se mantuvo el registro de las nueve unidades de investigación reportadas en el año 2019 (Tabla 40), y se incrementó el número de líneas de investigación independientes, registrando ocho líneas adicionales a las ya aprobadas hasta agosto de 2019 (Tabla 41), con la idea de fortalecer las áreas emergentes de desarrollo del conocimiento, mismas que se han logrado proponer a partir de la incorporación de nuevos profesoras y profesores de carrera e integrantes del Sistema Nacional de Investigadores en la Facultad.

### **Proyecto institucional 4.1**

#### **Ampliación de la capacidad de generación de conocimiento e innovación tecnológica**

Con los propósitos de evaluar la patología broncopulmonar general y de trabajo, además de elaborar diagnóstico nosológico, así como proporcionar el tratamiento oportuno y limitar el daño de enfermedades como la fibrosis pulmonar, bronquitis, entre otras patologías broncopulmonares, académicos de la Especialización en Salud en el Trabajo, a cargo del Dr. Horacio Tovalín Ahumada, instauraron en la FES Zaragoza el nuevo Servicio de Fisiología Pulmonar y Neumología Laboral. Este servicio, que estará coordinado por los doctores Eduardo Soto de la Fuente y Martha Méndez Vargas, expertos en fisiología pulmonar y neumología laboral del IMSS, cumplirá funciones asistenciales para la atención de población en general y de interconsulta para diversas especialidades. Será un espacio para la docencia que permita la formación de recursos humanos de licenciatura y de posgrado, así como para llevar a cabo investigación en un área poco atendida en México<sup>24</sup>.

Dentro del Programa de Apoyo para la Superación del Personal Académico (PASPA) de la UNAM, un profesor de la carrera de Ingeniería Química realizó una estancia sabática de un año en el extranjero a partir de septiembre de 2019. Dos profesoras realizan estudios doctorales en universidades nacionales, una de la carrera de Psicología y otra de Biología. (Tabla 42).

Dentro del Programa Becas Posdoctorales en la UNAM en este periodo que se reporta, se recibió a cuatro académicas y dos académicos en estancia, provenientes de diferentes universidades y que cuentan con proyectos de investigación específicos, en el marco de la convocatoria emitida por la DGAPA para tal fin (Tabla 43).

<sup>24</sup> Gaceta FES Zaragoza. Noviembre 2019: Año 6:15

**Tabla 40. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza**

No.	Unidad	Línea de Investigación	Responsable
1	<b>Biología de la reproducción</b>  UI-FESZ-01-05-06  Responsable: Dr. Roberto Domínguez Casalá	Biología del desarrollo	Dr. Roberto Domínguez Casalá M en IBSH. Angélica Flores Ramírez Registro: LUI-FESZ-020506
		Fisiología reproductiva	Dra. Leticia Morales Ledesma Registro: LUI-FESZ-030506
		Neuroendocrinología	Dra. María Esther Cruz Beltrán Registro: LUI-FESZ-040506
		Neuroinmunoendocrinología	Dra. Patricia Rosas Saucedo Registro: LUI-FESZ-050506
		Pubertad	Dra. María Elena Ayala Escobar Participante: Dra. Juana Monroy Moreno Registro: LUI-FESZ-060506
2	<b>Genética y toxicología ambiental</b>  UI-FESZ-020506  Responsable: Dr. Mario Agustín Altamirano Lozano	Toxicología reproductiva	Dr. Mario Agustín Altamirano Lozano Registro: LUI-FESZ-070506
		Antimutagénesis, anticarcinogénesis y antiteratogénesis ambiental	Dra. María del Carmen García Rodríguez Registro: LUI-FESZ-080506
		Toxicología genética	Dr. Juan José Rodríguez Mercado Registro LUI-FESZ-410516

**Tabla 40. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación)**

No.	Unidad	Línea de Investigación	Responsable
<b>3</b>	<b>Diferenciación celular y cáncer</b> UI-FESZ-030506  Responsable: Dr. Benny Weiss Steider	Transducción de señales	Dra. María Isabel Soto Cruz Registro: LUI-FESZ-110506
		Biomembranas y uso de liposomas	Dr. Benny Weiss Steider Registro: LUI-FESZ-120506
		Genes de la familia de histocompatibilidad MIC-A y células dendríticas	Dr. Jorge Flavio Mendoza Rincón Registro: LUI-FESZ-130506
		Inmunología tumoral, participación de citocinas en transformaciones neoplásicas y uso de proteínas de fusión	M en C. Rosalva Rangel Corona Registro: LUI-FESZ-140506
		Inmunobiología	Dr. Alberto Monroy García Registro: LUI-FESZ-150506
		Estudio de la expresión de las moléculas participantes en el procesamiento antigénico HLA Clase I en tejidos tumorales de cáncer cérvico-uterino	Dra. María de Lourdes Mora García Registro: LUI-FESZ-160506
		Hematopoyesis y Leucemia	Dr. Edelmiro Santiago Osorio Registro: LUI-FESZ-180506
		Purificación y caracterización de proteínas, líneas celulares	M en C. Luis Sánchez Sánchez Registro: LUI-FESZ-190506
<b>4</b>	<b>Ecología vegetal</b> UI-FESZ-040506  Responsable: Dr. Arcadio Monroy Ata	Restauración ecológica	Dr. Arcadio Monroy Ata Registro: LUI-FESZ-200506
		Zonas Áridas	Dra. Rosalva García Sánchez Registro: LUI-FESZ-220506
		Ecofisiología vegetal	Dra. María Socorro Orozco Almanza Registro: LUI-FESZ-230506

**Tabla 40. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación)**

No.	Unidad	Línea de Investigación	Responsable
<b>5</b>	<b>Gerontología</b> UI-FESZ-050506  Responsable: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez	Bioquímica clínica y envejecimiento	Dra. Martha Asunción Sánchez Rodríguez Registro: LUI-FESZ-240506
		Nutrición y envejecimiento	Mtra. Elsa Correa Muñoz Registro: LUI-FESZ-250506
		Estrés oxidativo y enfermedades crónicas	Dra. Raquel Retana Ugalde Registro: LUI-FESZ-260506
		Formación de recursos humanos en Gerontología	Dra. María de la Luz Martínez Maldonado Registro: LUI-FESZ-270506
		Proceso inflamatorio crónico y enfermedades crónicas	Dra. Mirna Ruiz Ramos Registro: LUI-FESZ-290506
		Odontogeriatría	Dra. Rosa Diana Hernández Palacios Registro: LUI-FESZ-300506
<b>6</b>	<b>Biología comparada y biodiversidad</b> UI-FESZ-070506  Responsable: Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández	Ciencias de la Tierra	Dra. María Patricia Velasco de León Registro: LUI-FESZ-340506
		Biogeografía histórica, sistemática y conservación	Dr. David Nahum Espinosa Organista Registro: LUI-FESZ-350506
		Historia y filosofía de la Biología comparada	Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández Registro: LUI-FESZ-360506
<b>7</b>	<b>Unidad de Investigación en Sistemática Vegetal y Suelo</b> UI-FESZ-080506  Responsable: Dr. Eloy Solano Camacho	Sistemática, fitogeografía, morfología y anatomía de plantas vasculares	Dr. Eloy Solano Camacho Registro: LUI-FESZ-390208
		Relación suelo vegetación	M en C Ramiro Ríos Gómez, Registro: LUI-FESZ-380208
		Sistemática de Plantas Suculentas	M. en C. Jorge Gutiérrez Gallegos Registro: LUI-FESZ-400415

**Tabla 40. Unidades de Investigación con registro oficial en la FES Zaragoza (continuación).**

No.	Unidad	Línea de Investigación	Responsable
8	<b>Unidad de Investigación en Química Computacional, Síntesis y Farmacología de Interés Biológico</b>  UI-FESZ-090416  Responsable: Dra. Martha Legorreta Herrera	Regulación de la respuesta inmune en Malaria	Dra. Martha Legorreta Herrera Registro: LUI-FESZ-030506
		Estructura electrónica de sistemas de interés biológico	Dra. Catalina Soriano Correa Registro: LUI-FESZ-200506
		Síntesis farmacéutica	Dr. Adelfo Natalio Reyes Ramírez Registro: LUI-FESZ-060506
9	<b>Unidad de Investigación en Psicología, Educación y Sociedad</b>  UI-FESZ-100318  Responsable: Dra. Guadalupe Acle Tomasini	Modelo Ecosistémico de riesgo/resiliencia en ámbitos de inclusión educativa y social	Dra. Guadalupe Acle Tomasini Registro: LUI-FESZ-420318
		Atención Educativa para alumnos con aptitud sobresaliente	Dra. Fabiola Zacatelco Ramírez Registro: LUI-FESZ-430318
		Relaciones interpersonales: Pareja y familia	Dra. Mirna García Méndez Registro: LUI-FESZ-440318
		Neuropsicología del desarrollo normal y patológico: Alteraciones neurológicas, psiquiátricas y rehabilitación	Dra. Judith Salvador Cruz Registro: LUI-FESZ450318

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Investigación

**Tabla 41. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza**

No.	Línea de investigación	Responsable
1	Biometría y biología pesquera Clave: LI-FESZ-140506	Dr. Isaías Hazarmabeth Salgado Ugarte
2	Desarrollo de conducta ambiental sustentable Clave: LI-FESZ-120506	Dr. José Marcos Bustos Aguayo
3	Limnología Clave: LI-FESZ-070506	Dra. Bertha Peña Mendoza
4	Relaciones suelo-agua-vegetación en el manejo de cuencas (antes Edafología y fisiología de la nutrición vegetal) Clave: LI-FESZ-190506	Dr. Gerardo Cruz Flores
5	Educación especial Clave: LI-FESZ-220506	Dra. Guadalupe Acle Tomasini
6	Educación universitaria Clave: LI-FESZ-240506	Dra. María del Socorro Contreras Ramírez
7	Ciencias farmacéuticas Clave: LI-FESZ-210506	Dr. Vicente Jesús Hernández Abad
8	Síntesis de fármacos Clave: LI-FESZ-090506	Dr. José Ignacio Regla Contreras
9	Genecología Clave: LI-FESZ-150506	M en C. Fernando Tapia Pastrana
10	Caracterización inmunológica de la exocrinopatía mostrada por el ratón cd1 et/et Clave: LI-FESZ-010506	Dr. Rubén Marroquín Segura
11	Alteraciones craneofaciales y maloclusiones dentarias Clave: LI-FESZ-110506	Dra. Ana María Wintergerst Lavín
12	Cariología Clave: LI-FESZ-020506	Dra. Dolores de la Cruz Cardoso
13	Investigación clínica y epidemiológica en salud bucal y prevención Clave: LI-FESZ-080506	Mtra. María Rebeca Romo Pinales
14	Oclusión dental Falta Clave: LI-FESZ-230506	Dr. José Francisco Murrieta Pruneda
15	Odontopediatría clínica y epidemiológica Clave: LI-FESZ-050506	Dra. María Lilia Adriana Juárez López
16	Obesidad desde una perspectiva cognitivo conductual Clave: LI-FESZ-170909	Dra. Raquel del Socorro Guillén Riebeling

**Tabla 41. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

No.	Línea de investigación	Responsable
17	Salud ambiental y laboral Clave: LI-FESZ-160506	Dr. José Horacio Tovalín Ahumada
18	Salud, adolescencia y familia Clave: LI-FESZ-250506	Dra. Blanca Estela Barcelata Eguiarte
19	Química vegetal (biotransformaciones) Clave: LI-FESZ-040506	Dra. Leonora Sánchez García Figueroa
20	Terapia molecular Clave: LI-FESZ-260506	Mtra. Catalina Machuca Rodríguez
21	Evaluación de instituciones educativas Clave: LI-FESZ-280506	Dra. María Susana González Velázquez
22	Desarrollo de tecnología para el aprovechamiento de energías renovables y tratamientos de residuos municipales e industriales Clave: LI-FESZ-010512	Dr. Alejandro de la Cruz Rogel Ramírez
23	Salud pública en estomatología Clave: LI-FESZ-041110	Dra. María del Pilar Adriano Anaya
24	Línea de Investigación en el Área Biofarmacéutica Clave: LI-FESZ-400415	Dra. Leticia Cruz Antonio
25	Desarrollo Teórico y Aplicado de la Psicología del Trabajo y las Organizaciones en México Clave: LI-FESZ-380415	Dr. Sergio Bastar Guzmán
26	Ciencia, Educación y Género Clave: LI-FESZ-390415	Dra. Elsa Guevara Ruiseñor
27	Responsabilidad Social Universitaria e Innovación Educativa Clave: LI-FESZ-410415	Dra. Alma Xóchitl Herrera Márquez
28	Factores Culturales y Psicológicos del Comportamiento Violento en Hombres y Mujeres Clave: LI-FESZ-370415	Dra. Blanca Inés Vargas Núñez
29	Fenómenos de transporte y reología de fluidos complejos Clave: LI-FESZ-420415	Dr. Edtson Emilio Herrera Valencia
30	Citogenética y mutagénesis Clave: LI-FESZ-350115	Dra. Elia Roldán Reyes
31	Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria Clave: LI-FESZ-440915	Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez
32	Docencia Universitaria Clave: LI-FESZ-180506	Dra. María Esmeralda Bellido Castaños

**Tabla 41. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

No	Línea de investigación	Responsable
33	Psicología de la salud Clave: LI-FESZ-430915	Dr. Mario Enrique Rojas Russell
34	Sistemática, ecología y distribución de algas Clave LI-FESZ-360315	Dra. Alejandrina Graciela Ávila Ortiz
35	Ambiente sociofísico y desarrollo del comportamiento Clave: LI-FESZ-450416	Dra. Luz María Flores Herrera
36	Cardiología conductual Clave: LI-FESZ-461116	Dr. Carlos Gonzalo Figueroa López
37	Biodiversidad y Conservación de Coleóptera Clave: LI-FESZ-470817	Biól. María Magdalena Ordóñez Reséndiz
38	Educación, multimedia interactiva y virtual Clave: LI-FESZ-490318	Dr. Juan Carlos Vázquez Lira
39	Investigación educativa en el área químico-biológica y de la salud Clave: LI-FESZ-500518	Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara
40	Prevención de Conductas Violentas en alumnos de educación básica con y sin aptitudes sobresalientes Clave: LI-FESZ-510518	Mtra. Aurora González Granados
41	Programa para la Investigación Bibliográfica Científica sobre Salud (PIBCIS) Clave: LI-FESZ-520918	Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
42	Visión ecosistémica de las características de alumnos con necesidades educativas especiales y sus entornos Clave: LI-FESZ-531018	Dra. Gabriela Ordaz Villegas
43	Aprendizaje Mediado por Recursos Digitales, Innovación y Buenas Prácticas Educativas Clave: LI-FESZ-541018	Dr. José Antonio Jerónimo Montes
44	Subjetividad y Política Clave: LI-FESZ-550219	Dr. Raúl Rocha Romero
45	Trastornos nutricionales y obesidad Clave: LI-FESZ-560419	Dra. María Rossana Alcaráz Ortiz
46	Reología teórica y reometría de fluidos estructurados Clave: LI-FESZ-570619	Dr. Fausto Calderas García
47	Regulación de la glucemia mediante detección hipotalámica de nutrientes circulantes Clave: LI-FESZ-580619	Dr. Roger Gutiérrez Juárez
48	Regulación de la respuesta inmune y células troncales Clave: LI-FESZ-590619	Dra. Marta Elena Castro Manreza

**Tabla 41. Líneas de investigación vigentes con productividad en la FES Zaragoza (continuación)**

No	Línea de investigación	Responsable
49	Cuidado, familia y Enfermería Clave: LI-FESZ-600719	Dr. José Cruz Rivas Herrera
50	Didáctica en ciencias de la salud Clave: LI-FESZ-610819	Mtro. Ramón Lozano Calderón
51	El cuidado de enfermería en el paciente crónico y el uso de recursos alternativos CLAVE: LI-FESZ-621119	Dra. María Elena Alberto Bazán
52	Farmacología clínica CLAVE: LI-FESZ-631119	Dr. Osvaldo Daniel Castelán Martínez
53	Estudios ecológicos y ambientales para conservación del bosque templado. Clave: LI-FESZ-330513	M. en C. Germán Calva Vázquez

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Investigación

**Tabla 42. Profesoras y profesores en estancia o con beca para estudios de doctorado (DGAPA)**

<b>Nombre</b>	<b>Área de adscripción</b>	<b>Nacional/ extranjero</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha término</b>
Edtson Emilio Herrera Valencia	Ingeniería Química	Extranjero	Estancia Sabática	28 septiembre 2019	9 septiembre 2020
Otilia Aurora Ramírez Arellano	Psicología	Nacional	Doctorado	1 de febrero 2020	31 enero 2021
María Magdalena Ordóñez Reséndiz	Biología	Nacional	Doctorado	1 julio 2019	30 de junio 2021

Fuente: Secretaría de Desarrollo Académico

En lo referente al desarrollo de investigación mediante proyectos financiados, durante el período que se informa se mantuvo vigente un proyecto y se lograron cuatro proyectos nuevos de CONACYT (Tabla 44), con un monto de financiamiento total de \$2,279,025.00.

En lo referente a proyectos financiados por la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México, uno de los proyectos concluyó y el otro solicitó prórroga para su conclusión en el mes de diciembre del presente año (Tabla 45).

**Tabla 43. Estancias posdoctorales en la FES Zaragoza**

Proyecto	Alumno	Asesor	Inicio	Fin	Procedencia del Doctorado
"Análisis biogeográfico del orden <i>Gomphales</i> (fungi, basidiomycota) en Norteamérica"	Dra. Astrid Patricia González Ávila	Dr. David Nahum Espinosa Organista	0201/02/20	31/01/2021	Facultad de Ciencias, UNAM
"Genética de la conservación de copales productores de resinas y aceites esenciales: <i>Bursera citronella</i> y <i>Bursera linanoe</i> "	Dra. Niza Gámez Tamariz	Dr. David Nahum Espinosa Organista	01/02/2019	31/01/2020	Facultad de Ciencias
"Viabilidad, vigor y germinación de semillas de <i>Opuntia joconostle</i> (Cactaceae) en poblaciones con distinto grado de domesticación"	Dra. María Elena Monroy Vázquez	Dr. Eloy Solano Camacho	01/08/2018	31/07/2020	Colegio de Postgraduados
"Topoquímica de la lignina en el xilema secundario de seis especies de cactáceas"	Dr. Jorge Reyes Rivera	Dr. Eloy Solano Camacho	01/02/2018	31/01/2020	IBUNAM
"La inervación del ovario modula la respuesta del folículo a las gonadotropinas. La rata con síndrome del ovario poliquístico como modelo de estudio"	Dra. Andrea Chaparro Ortega	Dra. Leticia Morales Ledesma	01/08/2019	31/07/2021	UAM Iztapalapa
"Elucidación estructural y ensayo biodirigido (actividad antitumoral) de la fracción obtenida con acetato de etilode <i>Ulomoides dermestoides</i> (Chevrolat, 1878) <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> "	Dr. Daniel Zavala Mendoza	Dr. Luis Sánchez Sánchez	01/08/2019	31/07/2020	UAM Xochimilco

**Tabla 44. Proyectos financiados por CONACYT Periodo 21 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
1	CY258156	Papel del receptor para hidrocarburos de arilo (ahr) en el mecanismo de la degradación de la oncoproteína e7-vph16 vía proteasomal.	Biología	Octavio Daniel Reyes Hernández	\$300,000.00	No
2	CY037838	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 <i>taeniata</i> y <i>decorata</i> ) utilizando la técnica de secuenciación de nueva generación RADseq.	Biología	Uri Omar García Vázquez	\$753,400.00	Sí
3	CY297282	Estrategias y líneas de acción para reforzar la política editorial, la calidad del contenido, la accesibilidad, la visibilidad y la preservación de la publicación	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Edelmiro Santiago Osorio	\$116,625.00	Sí
4	CY300197	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	Uri Omar García Vázquez	\$844,000.00	Sí
5	CY296554	Resilient People, Resilient Ecosystems in Smart Cities (RESPIRES)	Biología	Justo Salvador Hernández Avilés	\$265,000.00	Sí

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

**Tabla 45. Proyectos apoyados por SECTEI**

Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto
103/2017	Remoción biótica de contaminantes atmosféricos de la Ciudad de México, una aproximación.	Biología	Germán Calva Vásquez	\$1'876,744.00

Fuente: Unidad de Recursos Financieros

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 son 40, de los cuales 13 son nuevos y 27 renovaciones, con un monto total de \$7,084,324.00 (Tabla 46), teniendo dos proyectos más que el año 2019 y un incremento en el monto total de financiamiento.

## Proyecto institucional 4.2

### Fomento a la difusión de resultados de la investigación

Uno de los objetivos de este proyecto es el de incrementar el número de profesoras y profesores que participan en artículos, patentes, reportes de investigación, entre otros, con la finalidad de propiciar su ingreso al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y seguir incrementando el número de integrantes. En el período que se informa el número de personas integrantes del SNI de la FES Zaragoza es de 82 (46 mujeres, 36 hombres), lo que representa un incremento del 9 % en relación con el año 2019. Así mismo, se ha fortalecido el número de profesoras y profesores de carrera miembros del SNI, pasando de 53 a 59, lo que representa un incremento del 10.1% con relación al año anterior (Tabla 47). En la Tabla 48, se menciona a los miembros del SNI adscritos a la FES Zaragoza.

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
1	IA107020	Generación de electricidad en humedales artificiales	Ingeniería Química	María Guadalupe Salinas Juárez	\$146,762.00	Si
2	IA302520	Escuela, TIC y políticas de cuidado. Estudio exploratorio sobre juventud, género y sexualidad en la posmodernidad: intersecciones entre educación y salud	Médico Cirujano	Azucena Ojeda Sánchez	\$179,999.00	Si
3	IN218920	Serotonina y enzimas de la esteroidogénesis en el testículo y ovario	Biología	María Elena Ayala Escobar	\$196,000.00	Si
4	IN226420	Evaluación de la actividad antitumoral y antimetastásica de compuestos glicoconjugados esteroidales in vitro e in vivo Reconsideración presupuestal	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Hugo López Muñoz	\$190,000.00	Si
5	IN228620	Efecto inmunomodulador de los andrógenos en la respuesta inmune contra <i>Plasmodium</i>	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Martha Legorreta Herrera	\$190,000.00	Si
6	IN229220	Estudio del efecto de los óxidos de vanadio sobre las proteínas que controlan la proliferación celular de linfocitos humanos	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Mario Agustín Altamirano Lozano	\$240,000.00	Si
7	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	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Edelmiro Santiago Osorio	\$190,460.00	Si

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
8	IN307220	Influencia de la autopercepción del envejecimiento, estado de salud y autoestima sobre el efecto antioxidante de la terapia estrogénica en la posmenopausia temprana	Química Farmacéutico Biológica	Martha Asunción Sánchez Rodríguez	\$190,004.00	Si
9	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	Química Farmacéutico Biológica	Mirna Ruíz Ramos	\$200,000.00	Si
10	IN308420	Desarrollo de modelos psicológicos de evaluación-intervención para promover la adaptación positiva en adolescentes y familias vulnerables	Psicología	Blanca Estela Barcelata Eguiarte	\$161,368.00	Si
11	IN308620	Efectividad de un programa cognitivo-conductual sobre el insomnio, estrés oxidativo, depresión, autoestima y calidad de vida en una población de adultos mayores	Química Farmacéutico Biológica	Raquel Retana Ugalde	\$189,918.00	Si
12	IN308720	Instituciones políticas, valores de la democracia y comportamiento democrático en México Reconsideración presupuestal	Psicología	Raúl Rocha Romero	\$189,767.00	Si
13	IN309820	Política pública, participación y bienestar social: impacto de la pensión para el bienestar de las personas adultas mayores en cuatro municipios de Tlaxcala	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María de la Luz Martínez Maldonado	\$184,807.00	Si
14	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	Ingeniería Química	Edtson Emilio Herrera Valencia	\$190,348.00	No
15	IN214318	Sistemática filogenética del género <i>Yucca</i> (agavoideae, asparagaceae)	Biología	Eloy Solano Camacho	\$178,978.00	No
16	IN215619	Un análisis de la regulación que ejerce la vía muscarínica de POA-AHA sobre la actividad de las neuronas GnRHérgicas y kipeptidérgicas	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María Esther Cruz Beltrán	\$191,590.00	No

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT (Continuación).**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
17	IN216519	La inervación del ovario modula la respuesta del folículo a las gonadotropinas. La rata con síndrome del ovario poliquístico como modelo de estudio	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Leticia Morales Ledesma	\$232,152.00	No
18	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	Uri Omar García Vázquez	\$226,000.00	No
19	IN216718	Actividad antitumoral de saponinas esteroideas in vivo: mecanismo de acción	Biología	Luis Sánchez Sánchez	\$236,000.00	No
20	N218718	Efecto del consumo de fruto de <i>Sechium edule</i> sobre marcadores de estrés oxidativo e inflamación crónica en adultos mayores con síndrome metabólico	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Víctor Manuel Mendoza Núñez	\$210,000.00	No
21	IN221919	Toxicología celular y genética de vanadio. Estudio descriptivo mediante el bioensayo de aberraciones cromosómicas en espermatogonias de ratón in vivo	Biología	Elia Roldán Reyes	\$177,595.00	No
22	IN222118	Estudio del efecto antitumoral de una composición liposomal que contiene extracto de <i>Sargassum buxifolium</i> , sobre tumores carcinoma de cérvix inducidos en ratones hembra.	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Rosalva Rangel Corona	\$180,884.00	No
23	IN222218	Papel de la vía JAK/STAT activada por IL-2 en la inducción de autofagia como mecanismo de sobrevivencia de células de cáncer de cérvix	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María Isabel Soto Cruz	\$165,990.00	No
24	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)	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María Del Carmen García Rodríguez	\$214,904.00	No

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
25	IN225519	Estudio funcional de la vía CD73-adenosina en la tumorigenicidad de células iniciadoras del cáncer en un modelo de células tumorales de cáncer cervicouterino similares a células troncales	División de Estudios de Posgrado e Investigación	María De Lourdes Mora Garcia	\$186,000.00	No
26	IN226619	Acción nutracéutica de la leucina en la prevención de la insulino-resistencia durante el envejecimiento	Médico Cirujano	Roger Gutiérrez Juárez	\$190,000.00	No
27	IN230419	Diseño computacional de Novo para el desarrollo de péptidos con potencial efecto citotóxico en células de cáncer	Química Farmacéutico Biológica	Catalina Soriano Correa	\$179,000.00	No
28	IN304719	Interacciones entre bullying y aptitudes sobresalientes en escuelas de zonas con altos índices de violencia	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Fabiola Juana Zacatelco Ramírez	\$117,300.00	No
29	IN306219	Ciclo de violencia hacia el hombre. Medición y enfrentamiento	Psicología	Blanca Inés Vargas Núñez	\$106,024.00	No
30	IN307619	Educación científica de las niñas a nivel preescolar. Socialización de género y currículum oculto	Psicología	Elsa Susana Guevara Ruiseñor	\$131,768.00	No
31	IN307819	Muerte y conducta tabáquica. Estudio psicológico sobre la relación entre creencias y escolaridad en fumadores y no fumadores	Psicología	Juan Crisóstomo Martínez Berriozábal	\$126,620.00	No

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
32	IN308219	Factores del desarrollo neurocognitivo asociados a la adquisición del proceso de lectoescritura en niños preescolares	División de Estudios de Posgrado e Investigación	Judith Salvador Cruz	\$138,474.00	No
33	IN309219	Efectos de un programa cognitivo-conductual asistido por biofeedback para modificar la comorbilidad emocional, cortisol en saliva y la actividad autonómica ante el estrés psicológico en cirugía con derivación cardiopulmonar	Psicología	Carlos Gonzalo Figueroa López	\$170,768.00	No
34	IN404818	Entornos híbridos de aprendizaje: diseño de problemas prototípicos en contextos reales y digitales	Psicología	Alma Xóchitl Herrera Márquez	\$155,471.00	No
35	IN405118	El desarrollo de la Paleontología en México en el siglo XIX y principios del XX a través de la revista "La Naturaleza"	Biología	Carlos Pérez Malvaez	\$81,790.00	No
36	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	Marco Antonio Cardoso Gómez	\$165,513.00	No
37	IT201619	Diseño de matrices multiparticuladas de liberación controlada preparadas mediante el proceso sol-gel, aplicables en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2	Química Farmacéutico Biológica	Vicente Jesús Hernández Abad	\$227,997.00	No

**Tabla 46. Proyectos financiados por PAPIIT (Continuación)**

No.	Número de registro	Nombre del proyecto	Carrera/ área	Responsable del proyecto	Monto	Nuevo
38	IT300318	Análisis del uso y apropiación de los recursos educativos abiertos (REA) en instituciones de educación superior	Cirujano Dentista	José Antonio Jerónimo Montes	\$179,000.00	No
39	TA100919	Desarrollo y aplicación de un sensor de software para fermentaciones lácticas y succínicas	Ingeniería Química	Francisco Vidal Caballero Domínguez	\$146,073.00	No
40	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	Psicología	Guadalupe Acle Tomasini	\$129,000.00	No
Financiamiento total PAPIIT					\$7,084,324.00	

Fuente: División de Estudios de Posgrado e Investigación

Tabla 47. Académicas y académicos con reconocimiento en el SNI

Carrera/área	Profesoras y profesores de Carrera					Profesoras y profesores de Asignatura			Posdoctorado		Total				
	Nivel del SNI				Total (59)	Nivel del SNI		Total (17)	Nivel SNI		Nivel del SNI				
	C*	1	2	3		C*	1		C*	1	C*	1	2	3	Total
Biología	2	7	1	0	10	2	4	6	3	1	7	12	1	0	20
Cirujano Dentista	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
DEPI	1	8	5	2	16	3	1	4	1	1	5	10	5	2	22
Enfermería	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	2
Ingeniería Química	1	3	0	0	4	0	0	0	0	0	1	3	0	0	4
Médico Cirujano	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
Nutriología	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Psicología	4	10	1	0	15	5	0	5	0	0	9	10	1	0	20
QFB	1	6	1	0	8	1	0	1	0	0	2	6	1	0	9
<b>Total</b>	11	37	9	2	<b>59</b>	12	5	<b>17</b>	4	2	27	44	9	2	<b>82</b>

Fuente: Coordinación de Investigación

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI**

<b>Nombre</b>	<b>Nivel SNI</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>Carrera/Área</b>	<b>Área (SNI)</b>	<b>Categoría (nombramiento)</b>
Domínguez Casalá Roberto	3	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C
Mendoza Núñez Víctor Manuel	3	Doctorado	DEPI	4	PC Titular C
Weiss Steider Benny	2	Doctorado	Biología	3	PC Titular C
Acle Tomasini Guadalupe	2	Doctorado	DEPI	4	PC Titular C
Altamirano Lozano Mario Agustín	2	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C
Salvador Cruz Judith	2	Doctorado	DEPI	4	PC Titular B
Santiago Osorio Edelmiro	2	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C
Morales Ledesma Leticia	2	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C
Gutiérrez Juárez Roger	2	Doctorado	MC	2	PC Asociado C
Guevara Ruiseñor Elsa Susana	2	Doctorado	Psicología	5	PC Titular B
Regla Contreras José Ignacio	2	Doctorado	QFB	2	PC Titular B
Reyes Hernández Octavio Daniel	1	Doctorado	Biología	3	PC Titular A
Ayala Escobar María Elena	1	Doctorado	Biología	2	PC Titular B
Gómez Márquez José Luis	1	Doctorado	Biología	1	PC Titular C
Cruz Beltrán María Esther	1	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI (Continuación)**

<b>Nombre</b>	<b>Nivel SNI</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>Carrera/Área</b>	<b>Área (SNI)</b>	<b>Categoría (nombramiento)</b>
García Vázquez Uri Omar	1	Doctorado	Biología	2	PC Titular A
Rodríguez Mirón Geovanni Miguel	1	Doctorado	Biología	2	PC Asociado C
Sánchez Sánchez Luis	1	Maestría	Biología	3	PC Titular B
Solano Camacho Eloy	1	Doctorado	Biología	2	PC Titular C
Castro Manreza Marta Elena	1	Doctorado	CD	3	PC Asociado C
López Muñoz Hugo	1	Doctorado	DEPI	3	PC Titular A
Martínez Maldonado María De La Luz	1	Doctorado	DEPI	5	PC Titular A
Rodríguez Mercado Juan José	1	Doctorado	DEPI	2	PC Titular A
Legorreta Herrera Martha	1	Doctorado	DEPI	3	PC Titular C
Mora García María De Lourdes	1	Doctorado	DEPI	3	PC Titular C
Soto Cruz María Isabel	1	Doctorado	DEPI	2	PC Titular C
García Rodríguez María Del Carmen	1	Doctorado	DEPI	3	PC Titular A
Juárez López María Lilia Adriana	1	Doctorado	DEPI/ CD	3	PC Titular C
Calderas García Fausto	1	Doctorado	IQ	7	PC Asociado B
Herrera Valencia Edtson Emilio	1	Doctorado	IQ	2	PC Titular A

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI (Continuación)**

Nombre	Nivel SNI	Grado Académico	Carrera/Área	Área (SNI)	Categoría (nombramiento)
Caballero Domínguez Francisco Vidal	1	Doctorado	IQ	7	PC Asociado C
Barcelata Eguiarte Blanca Estela	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular B
Unda Rojas Sara Guadalupe	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular A
Rocha Romero Raúl	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular A
Cardoso Gómez Marco Antonio	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular B
Bustos Aguayo José Marcos	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular C
Flores Herrera Luz María	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular C
García Méndez Mirna	1	Doctorado	Psicología	4	PC Titular C
Mestas Hernández Lilia	1	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
Peñaloza Gómez Rafael	1	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
Villa George Fabiola Itzel	1	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
González Olvera Rodrigo	1	Doctorado	QFB	2	PC Asociado C
Castelán Martínez Osvaldo Daniel	1	Doctorado	QFB	3	PC Asociado C
Cruz Antonio Leticia	1	Doctorado	QFB	3	PC Titular B
Rosado Pérez Juana	1	Doctorado	QFB	3	PC Titular A

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI (Continuación)**

<b>Nombre</b>	<b>Nivel SNI</b>	<b>Grado Académico</b>	<b>Carrera/Área</b>	<b>Área (SNI)</b>	<b>Categoría (nombramiento)</b>
Sánchez Rodríguez Martha Asunción	1	Doctorado	QFB	2	PC Titular C
Soriano Correa Catalina	1	Doctorado	QFB	2	PC Titular C
Figuroa González Gabriela	1	Doctorado	MC	2	PC Asociado C
Valdivia Anistro Jorge Antonio	C	Doctorado	Biología	2	PC Titular A
Ramírez Hernández Deyra de los Ángeles	C	Doctorado	Biología	2	PC Asociado C
Salazar Aguilar Sandra	C	Doctorado	DEPI	3	TA Asociado C
Rodríguez García Wendy Daniella	C	Doctorado	Nutriología	3	PC Asociado C
Rojas Ramírez Ana Teresa	C	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
Méndez Sánchez María del Pilar	C	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
García Cortes José Manuel	C	Doctorado	Psicología	4	PC Asociado C
Ojeda Sánchez Azucena	C	Doctorado	MC	4	PC Asociado C
Rivas Herrera José Cruz	C	Doctorado	Enfermería	4	PC Asociado C
Pérez Camacho Mariano	C	Doctorado	IQ	7	PC Titular A
López Ortiz Manuel	C	Doctorado	QFB	2	PC Asociado C
Chávez Soto Blanca Iveth	C	Doctorado	Psicología	4	Asignatura

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI (Continuación)**

Nombre	Nivel SNI	Grado Académico	Carrera/Área	Área (SNI)	Categoría (nombramiento)
Aguñiga Sánchez Itzen	1	Doctorado	Biología/DEPI	6	Asignatura
López Pérez Sara	1	Doctorado	Biología	2	Asignatura
Gutiérrez Granados Gabriel	1	Doctorado	Biología	2	Asignatura
Don López Christian Azucena	1	Doctorado	DEPI	2	Asignatura
Villanueva Orozco Gerardo B. Tonatiuh	C	Doctorado	Psicología	4	Asignatura
Álvarez Barrera Lucila	C	Doctorado	Biología	2	Asignatura
Mateos Nava Rodrigo Aníbal	C	Doctorado	Biología	2	Asignatura
Linares Culebro Rosa	C	Doctorado	QFB	2	Asignatura
Vieyra Valdez Elizabeth	C	Doctorado	DEPI	2	Asignatura
Gámez Tamariz Niza	1	Doctorado	Biología	2	Posdoctorante
Fajardo Orduña Guadalupe Rosario	1	Doctorado	DEPI	3	Posdoctorante
García Rocha Rosario	1	Doctorado	DEPI	3	Asignatura
Cruz Martínez Luz María	C	Doctorado	Psicología	4	Asignatura
Ledesma Martínez Edgar	1	Doctorado	Biología	2	Asignatura

**Tabla 48. Profesoras y profesores en el SNI (Continuación)**

Nombre	Nivel SNI	Grado Académico	Carrera/Área	Área (SNI)	Categoría (nombramiento)
Vanegas Rico María Cristina	C	Doctorado	Psicología	4	Asignatura
Bouquet Escobedo Geraldine Stephanie	C	Doctorado	Psicología	4	Asignatura
Gómez Cruz Brenda	C	Doctorado	Enfermería	5	Asignatura
Hernández Montes Jorge	C	Doctorado	DEPI	2	Asignatura
Gutiérrez Hoya Adriana	C	Doctorado	DEPI	2	Posdoctorante
Monroy Vázquez María Elena	C	Doctorado	Biología	6	Posdoctorante
Reyes Rivera Jorge	C	Doctorado	Biología	3	Posdoctorante
Zavala Mendoza Daniel	C	Doctorado	Biología	2	Posdoctorante

Fuente: Coordinación de Investigación

La productividad académica en revistas indizadas y arbitradas por pares se muestra en las Tablas 49 y 50. En este periodo se otorgaron ocho apoyos para la publicación de artículos, entre ellos pago de corrección de idioma inglés, pago de costos editoriales, así como gestión para la publicación en diversas revistas pertenecientes al Open Journal System.

Con relación al año anterior, la productividad en artículos se incrementó en un 28%, ya que se reportaron 47 artículos y en el presente se reportan 64 en revistas del Journal Citation Reports. Los artículos en revistas indizadas y arbitradas no pertenecientes a JCR publicados en el periodo que se informa fueron 36.

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
1	Castelán-Martínez Osvaldo Daniel.	DEPI	Association of rs2000999 in the haptoglobin gene with total cholesterol, HDL-C, and LDL-C levels in Mexican type 2 diabetes patients	Medicine	<a href="https://doi.org/10.1097/MD.0000000017298">https://doi.org/10.1097/MD.0000000017298</a>
2	Ledesma-Martínez Edgar, Mendoza-Núñez Víctor Manuel, Santiago-Osorio Edelmiro.	DEPI	Mesenchymal Stem Cells for Periodontal Tissue Regeneration in Elderly Patients	Journal of Gerontology Series A-Biological Sciences and Medical Sciences	<a href="https://doi.org/10.1093/gerona/gly227">https://doi.org/10.1093/gerona/gly227</a>
3	Valle-Mendiola Arturo, Trejo-Huerta Jonathan, Rocha-Zavaleta Leticia, Mora-García María de Lourdes, Gutiérrez-Hoya Adriana, Weiss-Steider Benny, Soto-Cruz Isabel, Lagunas-Cruz María del Carmen.	DEPI	IL-2 Induces Transient Arrest in the G1 Phase to Protect Cervical Cancer Cells from Entering Apoptosis	JOURNAL OF ONCOLOGY	<a href="https://doi.org/10.1155/2019/7475295">https://doi.org/10.1155/2019/7475295</a>
4	Calderas-García Fausto.	DEPI	Microencapsulation of gallic acid by spray drying with <i>Aloe vera</i> mucilage ( <i>Aloe barbadensis</i> miller) as wall material	Industrial Crops and Products	<a href="https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.06.024">https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.06.024</a>
5	Linares-Culebro Rosa, Rosas-Gavilán Gabriela, Vieyra-Valdez Elizabeth, Ramírez-Hernández Deyra de los Ángeles, Velázquez-Eden Daniel Ricardo, Espinoza-Moreno Julieta Azucena, Domínguez-Casalá Roberto, Morales-Ledesma Leticia.	DEPI	In Adult Rats With Polycystic Ovarian Syndrome, Unilateral or Bilateral Vagotomy Modifies the Noradrenergic Concentration in the Ovaries and the Celiac Superior Mesenteric Ganglia in Different Ways	Frontiers in Physiology	<a href="https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01309">https://doi.org/10.3389/fphys.2019.01309</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
6	García-Rodríguez María Del Carmen.	DEPI	Phosphorylated ATM and H2AX in T and B lymphocytes from rats with moderate and severe malnutrition	DNA Repair	<a href="https://doi.org/10.1016/j.dnarep.2019.102640">https://doi.org/10.1016/j.dnarep.2019.102640</a>
7	Flores-Ramírez Angélica, Domínguez-Casalá Roberto, Cruz-Beltrán María Esther, Gutiérrez-Juárez Roger.	DEPI	Estrogen Receptors Alpha and Beta in POA-AHA Region Regulate Asymmetrically Ovulation	Cellular and Molecular Neurobiology	<a href="https://doi.org/10.1007/s10571-019-00708-1">https://doi.org/10.1007/s10571-019-00708-1</a>
8	Calderas-García Fausto.	DEPI	Rheological mucoadhesion and cytotoxicity of montmorillonite clay mineral/hybrid microparticles biocomposite	Applied Clay Science	<a href="https://doi.org/10.1016/j.clay.2019.105202">https://doi.org/10.1016/j.clay.2019.105202</a>
9	González-Olvera Rodrigo, Aguilera-Cruz Alejandro, Reyes-Ramírez Adelfo Natalio.	DEPI	Synthesis of novel isoindolone derivatives via cascade reactions. Contrasting diastereoselectivity under solution-phase vis-a-vis solvent-free ball-milling reaction conditions	Tetrahedron	<a href="https://doi.org/10.1016/j.tet.2019.130594">https://doi.org/10.1016/j.tet.2019.130594</a>
10	Regla-Contreras Ignacio, López-Ortiz Manuel, Jiménez-Barrios Otoniel.	DEPI	Sustainable Process for Sparteine Sulfate Preparation	Organic Process Research and Development	<a href="https://doi.org/10.1021/acs.oprd.9b00379">https://doi.org/10.1021/acs.oprd.9b00379</a>
11	Calderas-García Fausto.	DEPI	Industrial-waste agave fibres in flame-retarded thermoplastic starch biocomposites	Composites Part B-Engineering	<a href="https://doi.org/10.1016/j.composit.esb.2019.107370">https://doi.org/10.1016/j.composit.esb.2019.107370</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
12	Venegas-Meneses Berenice, De León-Gordillo Lizabeth Yureli, Rosas-Gavilán Gabriela, Espinoza Julieta Azucena, Domínguez-Casalá Roberto, Morales-Ledesma Leticia.	DEPI	In rats with estradiol valerate-induced polycystic ovary syndrome, the acute blockade of ovarian $\beta$ -adrenoreceptors improve ovulation	Reproductive Biology and Endocrinology	<a href="https://doi.org/10.1186/s12958-019-0539-y">https://doi.org/10.1186/s12958-019-0539-y</a>
13	Sánchez-Sánchez Luis.	DEPI	Beclin 1 Interacts With Active Caspase-3 and Bax in Oocytes From Atretic Follicles in the Rat Ovary	Journal of Histochemistry and Cytochemistry	<a href="https://doi.org/10.1369/0022155419881127">https://doi.org/10.1369/0022155419881127</a>
14	Álvarez-Barrera Lucila, Rodríguez-Mercado Juan José, Mateos-Nava Rodrigo Anibal, Vázquez-Martínez Yazmín, Altamirano-Lozano Mario Agustín.	DEPI	Effect on the offspring of pregnant females CD-1 mice treated with a single thallium(I) application	Reproductive Toxicology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2019.07.022">https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2019.07.022</a>
15	Calderas-García Fausto.	DEPI	A rheological study of the bioleaching process of an iron ore for the elimination of gangue minerals	Minerals Engineering	<a href="https://doi.org/10.1016/j.mineng.2019.106023">https://doi.org/10.1016/j.mineng.2019.106023</a>
16	Castro-Manreza Marta Elena.	DEPI	Mesenchymal Stromal Cells from the Epidermis and Dermis of Psoriasis Patients: Morphology, Immunophenotype, Differentiation Patterns, and Regulation of T Cell Proliferation	Stem Cells International	<a href="https://doi.org/10.1155/2019/4541797">https://doi.org/10.1155/2019/4541797</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
17	Rosado-Pérez Juana, Mendoza-Núñez Víctor Manuel, Aguiñiga-Sánchez Itzen.	<b>DEPI</b>	Oxidative Stress and Inflammation Markers Related to Aging and Metabolic Syndrome	Free Radical Biology and Medicine	<a href="https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2019.10.366">https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2019.10.366</a>
18	Solano-Camacho Eloy, Alemán-Sancheschúlz Gilberto.	<b>DEPI</b>	La arquitectura hidráulica de las plantas vasculares terrestres, una revisión	Madera y Bosques	<a href="https://doi.org/10.21829/myb.2019.2531828">https://doi.org/10.21829/myb.2019.2531828</a>
19	Salgado-Ugarte Isaías Hazarmabeth.	<b>DEPI</b>	Fenología, sincronía floral y éxito reproductivo de Neolloydia conoidea (Cactaceae)	Botanical Sciences	<a href="https://doi.org/10.17129/botsci.2184">https://doi.org/10.17129/botsci.2184</a>
20	Ayala-Escobar María Elena.	<b>DEPI</b>	Changes in Ovarian and Uterine Morphology and Estrous Cycle in CD-1 Mice After Vanadium Inhalation	International Journal of Toxicology	<a href="https://doi.org/10.1177/1091581819894529">https://doi.org/10.1177/1091581819894529</a>
21	Ramírez-Sánchez Marcia María, Ávila-Valle Zamira.	<b>DEPI</b>	Tissue preservation can affect geometric morphometric analyses: a case study using fish body shape	Zoological Journal of the Linnean Society	<a href="https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlz069">https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlz069</a>
22	Ruiz-Ramos Mirna, Garduño-Picazo María Guadalupe, Juárez-López María Lilia Adriana	<b>DEPI</b>	Dental Erosion Risk Factors in 6 to 12 Year Old children in Mexico City	Journal of Clinical Pediatric Dentistry	<a href="https://doi.org/10.17796/1053-4625-44.2.5">https://doi.org/10.17796/1053-4625-44.2.5</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
23	Aguilar-Castro Jesús, Cervantes-Candelas Luis Antonio, Buendía-González Fidel Orlando, Nolasco-Pérez Teresita De Jesús, López-Padilla Monserrat Sofía, Fernández-Rivera Omar, Cervantes-Sandoval Armando, Legorreta-Herrera Martha.	<b>DEPI</b>	Dimorphic effect of 17 $\beta$ -oestradiol on pathology and oxidative stress in experimental malaria	Immunology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.imbio.2019.11.008">https://doi.org/10.1016/j.imbio.2019.11.008</a>
24	Vargas-Avalos Pedro.	Psicología	Introducing SYPRENE: An International Practice Research Network for Strategic and Systemic Therapists and Researchers	Family Process	<a href="https://doi.org/10.1111/famp.12520">https://doi.org/10.1111/famp.12520</a>
25	Contreras-Cruz David Atahualpa.	QFB	A Photoredox Catalysis Approach for the Synthesis of Both the ABDE and the ABCD Cores of Tronocarpine	Synthesis-Stuttgart	<a href="https://doi.org/10.1055/s-0039-1690208">https://doi.org/10.1055/s-0039-1690208</a>
26	Valle-Mendiola Arturo, Soto-Cruz Isabel.	<b>DEPI</b>	Energy Metabolism in Cancer: The Roles of STAT3 and STAT5 in the Regulation of Metabolism-Related Genes	Cancer	<a href="https://doi.org/10.3390/cancers12010124">https://doi.org/10.3390/cancers12010124</a>
27	Chimal-Sánchez Eduardo, García-Sánchez Rosalva.	Biología	Septoglomus mexicanum, a new species of arbuscular mycorrhizal fungi from semiarid regions in Mexico	Mycologia	<a href="https://doi.org/10.1080/00275514.2019.1671147">https://doi.org/10.1080/00275514.2019.1671147</a>
28	Silva-Carlos Camilo, Cortés-Georgina Daniela, Javier-Cintia Yolanda, Flores-Ramírez Angélica, Domínguez-Casalá Roberto.	<b>DEPI</b>	A neural circadian signal essential for ovulation is generated in the suprachiasmatic nucleus during each stage of the oestrous cycle	Experimental Physiology	<a href="https://doi.org/10.1113/EP087942">https://doi.org/10.1113/EP087942</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
29	Ramos-Bermejo Ana Belem.	QFB	Dependence of the photoactivity of CdS prepared in butanol-ethylenediamine mixture in function of different sacrificial electron donors	Catalysis Today	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cattod.2018.10.057">https://doi.org/10.1016/j.cattod.2018.10.057</a>
30	Mendoza-Serna Roberto, Caballero-Díaz Marina, Chong-Santiago Atenea Josefina.	IQ	Preparation and characterization of porous (Si 1 - x Ti x) O 2 (x ≤ 0.25) prepared by sol-gel hydrothermal process	Bulletin of Materials Science	<a href="https://doi.org/10.1007/s12034-019-2026-7">https://doi.org/10.1007/s12034-019-2026-7</a>
31	López-Pérez Sara, Rodríguez-Mirón Geovanni Miguel.	Biología	Luciérnagas del centro de México (Coleoptera: Lampyridae): descripción de 37 especies nuevas	Revista Mexicana de Biodiversidad	<a href="https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2020.91.3104">https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2020.91.3104</a>
32	Cruz-Antonio Leticia.	QFB	Pharmacokinetics and anti-inflammatory effect of naproxen in rats with acute and subacute spinal cord injury	Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology	<a href="https://doi.org/10.1007/s00210-019-01745-9">https://doi.org/10.1007/s00210-019-01745-9</a>
33	Mestas-Hernández Lilia.	Psicología	Analysis of the efficacy and reliability of the Moodies app for detecting emotions through speech: Does it actually work?	Computers in Human Behavior	<a href="https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106156">https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106156</a>
34	Silva-Carlos Camilo, Domínguez-Casalá Roberto.	DEPI	Clock control of mammalian reproductive cycles: Looking beyond the pre-ovulatory surge of gonadotropins	Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders	<a href="https://doi.org/10.1007/s11154-019-09525-9">https://doi.org/10.1007/s11154-019-09525-9</a>
35	Salgado-Ugarte Isaías Hazarmabeth.	DEPI	The influence of habitat on the spatio-temporal dynamics of fish assemblages in a lagoon-estuarine system of the Mexican Pacific	Latin American Journal of Aquatic Research	<a href="https://doi.org/10.3856/vol48-issue1-fulltext-2349">https://doi.org/10.3856/vol48-issue1-fulltext-2349</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
36	Hernández-Vázquez José Misael Vicente, López-Muñoz Hugo, Flores-Guzmán Fernando, Weiss-Steider Benny, Sánchez-Sánchez Luis.	DEPI	Apoptotic, necrotic, and antiproliferative activity of diosgenin and diosgenin glycosides on cervical cancer cells	European Journal of Pharmacology	<a href="https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2020.172942">https://doi.org/10.1016/j.ejphar.2020.172942</a>
37	Cruz-Antonio Leticia.	QFB	Oral Ciprofloxacin Pharmacokinetics in Healthy Mexican Volunteers and Other Populations: Is There Interethnic Variability?	Archives of Medical Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2020.02.008">https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2020.02.008</a>
38	Rodríguez-García Wendy Daniella.	Nutriología	Abnormal fluid distribution and low handgrip strength index as predictors of mortality in Mexican patients with chronic heart failure	Nutrition	<a href="https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110699">https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110699</a>
39	Reyes-Hernández Octavio Daniel.	Biología	Protein Phosphorylation in Serine Residues Correlates with Progression from Precancerous Lesions to Cervical Cancer in Mexican Patients	BioMed Research International	<a href="https://doi.org/10.1155/2020/5058928">https://doi.org/10.1155/2020/5058928</a>
40	Salgado-Ugarte Isaías Hazarmabeth.	DEPI	Feminization tendency of Hawksbill Turtles ( <i>Eretmochelys imbricata</i> ) in the western Yucatán Peninsula, Mexico	Amphibian & Reptile Conservation	<a href="http://amphibian-reptile-conservation.org/pdfs/Volume/Vol_14_no_1/ARC_14_1_[General_Section]_190-202_e233.pdf">http://amphibian-reptile-conservation.org/pdfs/Volume/Vol_14_no_1/ARC_14_1_[General_Section]_190-202_e233.pdf</a>
41	Figueroa-González Gabriela, Reyes-Hernández Octavio Daniel.	DEPI	Non-invasive methods for evaluation of skin manifestations in patients with ichthyosis	Archives of Dermatological Research	<a href="https://doi.org/10.1007/s00403-019-01987-w">https://doi.org/10.1007/s00403-019-01987-w</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
42	Figueroa-González Gabriela, Reyes-Hernández Octavio Daniel.	DEPI	Pharmacological treatments for cutaneous manifestations of inherited ichthyoses	Archives of Dermatological Research	<a href="https://doi.org/10.1007/s00403-019-01994-x">https://doi.org/10.1007/s00403-019-01994-x</a>
43	Cruz-Antonio Leticia.	QFB	Gastroprotective Effect of Juanislamin on Ethanol-Induced Gastric Lesions in Rats: Role of Prostaglandins, Nitric Oxide and Sulfhydryl Groups in the Mechanism of Action	Molecules	<a href="https://doi.org/10.3390/molecules25092246">https://doi.org/10.3390/molecules25092246</a>
44	Reyes-Hernández Octavio Daniel	DEPI	High prevalence of autosomal recessive congenital ichthyosis in a Mexican population caused by a new mutation in the TGM1 gene: epidemiological evidence of a founder effect	International Journal of Dermatology	<a href="https://doi.org/10.1111/ijd.14952">https://doi.org/10.1111/ijd.14952</a>
45	Calderas-García Fausto.	DEPI	Microencapsulation of Lactobacillus plantarum by spray drying with mixtures of Aloe vera mucilage and agave fructans as wall materials	Journal of Food Process Engineering	<a href="https://doi.org/10.1111/jfpe.13436">https://doi.org/10.1111/jfpe.13436</a>
46	Chimal-Sánchez Eduardo.	Biología	Diversidad de hongos micorrizógenos arbusculares en plantaciones de café (Coffea arabica) del volcán Tacaná, Chiapas, México	Acta Botanica Mexicana	<a href="http://doi.org/10.21829/abm127.2020.1602">http://doi.org/10.21829/abm127.2020.1602</a>
47	Reyes-Rivera Jorge, Solano-Camacho Eloy.	DEPI	Classification of lignocellulosic matrix of spines in Cactaceae by Py-GC/MS combined with omic tools and multivariate analysis: A chemotaxonomic approach	Journal of Analytical and Applied Pyrolysis	<a href="https://doi.org/10.1016/j.jaap.2020.104796">https://doi.org/10.1016/j.jaap.2020.104796</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
48	Mora-García María de Lourdes, García-Rocha Rosario, Hernandez-Montes Jorge, Weiss-Steider Benny, Don-Lopez Christian Azucena, Ávila-Ibarra Luis Roberto, Monroy-García Alberto.	DEPI	Adenosine augments the production of IL-10 in cervical cancer cells through interaction with the A(2B) adenosine receptor, resulting in protection against the activity of cytotoxic T cells	Cytokine	<a href="https://doi.org/10.1016/j.cyto.2020.155082">https://doi.org/10.1016/j.cyto.2020.155082</a>
49	Salvador-Cruz Judith.	DEPI	Exploring the prevalence of substance-induced neurocognitive disorder among polysubstance users, adding subjective and objective evidence of cognitive impairment	Psychiatry Research	<a href="https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112944">https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112944</a>
50	Ramírez-Hernández Deyra de los Ángeles., Vieyra-Valdez Elizabeth, Rosas-Gavilán Gabriela, Linares-Culebro Rosa, Espinoza-Moreno Julieta A., Chaparro-Ortega Andrea, Domínguez-Casalá Roberto, Morales-Ledesma Leticia.	DEPI	Role of the superior ovarian nerve in the regulation of follicular development and steroidogenesis in the morning of diestrus 1	Journal of Assisted Reproduction and Genetics	<a href="https://doi.org/10.1007/s10815-020-01787-6">https://doi.org/10.1007/s10815-020-01787-6</a>
51	Castelán-Martínez Osvaldo Daniel.	DEPI	Factores predictivos de cardiotoxicidad inducida por antraciclinas en una cohorte retroprolectiva de niños supervivientes de cáncer	Gaceta Medica de México	<a href="https://doi.org/10.24875/GMM.20005619">https://doi.org/10.24875/GMM.20005619</a>
52	García-Vázquez Uri Omar.	DEPI	A partial molecular phylogeny of Rhadinaea and related genera (Squamata, Dipsadidae) with comments on the generic assignment of Rhadinaea eduardoi	ZooKeys	<a href="https://doi.org/10.3897/zookeys.943.50738">https://doi.org/10.3897/zookeys.943.50738</a>
53	Reyes-Hernández Octavio Daniel, Figueroa-González Gabriela.	DEPI	Hyaluronic acid in wound dressings	Cellular and molecular biology	<a href="https://doi.org/10.14715/cmb/2020.66.4.23">https://doi.org/10.14715/cmb/2020.66.4.23</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
54	Reyes-Hernández Octavio Daniel, Figueroa-González Gabriela.	DEPI	Xanthan gum in drug release	Cellular and molecular biology	<a href="https://doi.org/10.14715/cmb/2020.66.4.24">https://doi.org/10.14715/cmb/2020.66.4.24</a>
55	Díaz-Martínez Sergio.	Biología	Microsatellite design for species delimitation and insights into ploidy for the Lake Baikal Cladophoraceae species flock	Phycologia	<a href="https://doi.org/10.1080/00318884.2020.1771524">https://doi.org/10.1080/00318884.2020.1771524</a>
56	Villegas-Hernández Raúl	Biología	Anthropogenic and natural impacts in the marine area of influence of the Grijalva – Usumacinta River (Southern Gulf of Mexico) during the last 45 years	Marine Pollution Bulletin	<a href="https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111245">https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111245</a>
57	Gavia-García Graciela, Rosado-Pérez Juana, Aguiñiga-Sánchez Itzen, Santiago-Osorio Edelmiro, Mendoza-Núñez Víctor Manuel.	DEPI	Effect of <i>Sechium edule</i> var. <i>nigrum spinosum</i> (Chayote) on Telomerase Levels and Antioxidant Capacity in Older Adults with Metabolic Syndrome	Antioxidants	<a href="https://doi.org/10.3390/antiox9070634">https://doi.org/10.3390/antiox9070634</a>
58	Díaz-Martínez Sergio.	Biología	Genetic data support reproductively isolated species in the endemic Cladophoraceae (Chlorophyta) of Lake Baikal, Russia	Phycologia	<a href="https://doi.org/10.1080/00318884.2020.1775461">https://doi.org/10.1080/00318884.2020.1775461</a>
59	Calva-Vásquez Germán.	DEPI	Does Acid Rain Alter the Leaf Anatomy and Photosynthetic Pigments in Urban Trees?	Plants-Basel	<a href="https://doi.org/10.3390/plants9070862">https://doi.org/10.3390/plants9070862</a>

**Tabla 49. Artículos publicados en revistas incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>DOI</b>
60	Olvera-Juárez Esteban, Flores-Ramírez Angélica, Domínguez-Casalá Roberto, Cruz-Beltrán María Esther, Camilo-Silva Carlos, Gutiérrez-Juárez Roger.	DEPI	The content of gonadotropin-releasing hormone (GnRH), kisspeptin, and estrogen receptors (ER $\alpha$ /ER $\beta$ ) in the anteromedial hypothalamus displays daily variations throughout the rat estrous cycle	Cell and Tissue Research	<a href="https://doi.org/10.1007/s00441-020-03258-x">https://doi.org/10.1007/s00441-020-03258-x</a>
61	Alemán-Sancheschúlz Gilberto, Solano-Camacho Eloy.	DEPI	Functional anatomy and xylem cavitation resistance of three species of monocotyledons grown on flooded substrates	Physiologia Plantarum	<a href="https://doi.org/10.1111/pp1.13078">https://doi.org/10.1111/pp1.13078</a>
62	Wintergerst-Lavin Ana María.	CD	Masticatory performance parameters for young adults with "normal" occlusion	Cranio – The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice	<a href="https://doi.org/10.1080/08869634.2018.1439275">https://doi.org/10.1080/08869634.2018.1439275</a>
63	Rodríguez Mirón Giovanni Miguel.	BIOLOGÍA	A new species of mastostethus (coleoptera: Chrysomeloidea: Megalopodidae) from chiapas, Mexico	Zootaxa	<a href="https://doi.org/10.11646/zootaxa.4691.1.11">https://doi.org/10.11646/zootaxa.4691.1.11</a>
64	Ledesma Martínez Edgar, Aguiniga Sánchez Itzen, Weiss Steider Benny, Rivera Martínez Ana Rocio, Santiago Osorio Edelmiro.	DEPI	Casein and Peptides Derived from Casein as Antileukaemic Agents	Journal of Oncology	<a href="https://doi.org/10.1155/2019/8150967">https://doi.org/10.1155/2019/8150967</a>

Fuente: Coordinación de Investigación

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>Referencia o DOI</b>
1	Parra-Cervantes Patricia, Soto-Vazquez Ramón, Herrera-Márquez Alma Xochitl, Garduño-Pozadas Isabel	QFB	Statistical Profile of the Graduates of the Pharmacy Career in the FES Zaragoza UNAM	Ars Pharmaceutica	<a href="https://doi.org/10.30827/ars.v60i3.7949">https://doi.org/10.30827/ars.v60i3.7949</a>
2	Mendoza-Núñez Víctor Manuel, Vivaldo-Martínez Marissa	DEPI	Community Gerontology Model for Healthy Aging Developed in Mexico Framed in Resilience and Generativity	Journal of Cross-Cultural Gerontology	<a href="https://doi.org/10.1007/s10823-019-09385-5">https://doi.org/10.1007/s10823-019-09385-5</a>
3	Reyes-Hernández Octavio Daniel	DEPI	Análisis del gen ORM1 en cáncer de mama: ¿es un factor de riesgo en población mexicana?	Gaceta Mexicana de Oncología	<a href="https://www.gamo-smeo.com/frame_eng.php?id=178">https://www.gamo-smeo.com/frame_eng.php?id=178</a>
4	Murrieta-Pruneda José Francisco, Cruz-Muñoz Alan, Orozco-Cuanalo Leticia, Morales-Vázquez Josefina	DEPI	Frecuencia de Maloclusión Dental en Escolares y su Relación con la Edad, el Sexo y la Escuela de Procedencia	European Scientific Journal	<a href="https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n3p37">https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n3p37</a>

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>Referencia o DOI</b>
5	Rivera-Espinosa Ramón	Psicología	Las pacas digestoras, una herramienta para el fomento de la colaboración comunitaria hacia el cuidado del medio ambiente: propuesta desde la psicología ambiental	CCCSS Contribuciones a las Ciencias Sociales	<a href="https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/01/pacas-digestoras.html">https://www.eumed.net/rev/cccss/2020/01/pacas-digestoras.html</a>
6	Gurrola-Martínez Beatriz	Cirujano Dentista	Manejo de mordida abierta anterior con apiñamiento severo y hábito de interposición lingual	Dentista y paciente	<a href="https://dentistaypaciente.com/calidad-y-direccion-137.html">https://dentistaypaciente.com/calidad-y-direccion-137.html</a>
7	Candelas-Márquez Rigoberto, Sánchez-Vázquez Juan Alfredo, Tovalín-Ahumada José Horacio, Méndez-Vargas María Martha	DEPI	Lumbalgia en camilleros y asociación con la movilización y levantamiento de pacientes en un hospital de segundo nivel de atención en la Ciudad de México	RIST Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo	<a href="https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/168">https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/168</a>
8	Tovalín-Ahumada José Horacio, Yáñez-Vargas Apolinar	DEPI	Alteraciones musculoesqueléticas y riesgos ergonómicos en personal de salud a nivel primario	RIST Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo	<a href="https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/214">https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/214</a>
9	Santos-Peyret Andrea	Medicina	Herramientas de salud digital para superar la brecha de atención en epilepsia antes, durante y después de la pandemia de COVID-19	Revista de Neurología	<a href="https://doi.org/10.33588/rn.7009.2020173">https://doi.org/10.33588/rn.7009.2020173</a>

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>Referencia o DOI</b>
10	Pérez-Camacho Mariano	IQ	Mass transfer coefficients in an absorber reactor in the unit operations laboratory, the temperature profile	International Journal of Multidisciplinary Research	<a href="https://www.researchgate.net/publication/341495428_Chief_Editor_Managing_Editor_EPRA_International_Journal_of_MASS_TRANSFER_COEFFICIENTS_IN_AN_ABSORBER_REACTOR_IN_THE_UNIT_OPERATIONS_LABORATORY_THE_TEMPERATURE_PROFILE_2">https://www.researchgate.net/publication/341495428_Chief_Editor_Managing_Editor_EPRA_International_Journal_of_MASS_TRANSFER_COEFFICIENTS_IN_AN_ABSORBER_REACTOR_IN_THE_UNIT_OPERATIONS_LABORATORY_THE_TEMPERATURE_PROFILE_2</a>
11	Anguiano-Soler Francisco Leonardo, Bustos-Aguayo José Marcos	Psicología	Development and validation of the inventory of emotional and reasoned purchases decision-making styles (PDMI)	Suma Psicológica	<a href="http://dx.doi.org/10.14349/sumapsi.2019.v26.n2.3">http://dx.doi.org/10.14349/sumapsi.2019.v26.n2.3</a>
12	Galicia-Yáñez Diana Laura, Unda-Rojas Sara, Escoto-Córdova Alejandro, Rosas-Álvarez Daniel	Psicología	Evaluación de Factores Psicosociales a profesores de Educación Básica de la Ciudad de México	RIST Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo	<a href="https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/173">https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/173</a>
13	Villaverde-Echavarría Diego, Unda-Rojas Sara, Escoto-Córdova Eduardo Alejandro, Flores-Herrera Rosa	Psicología	Rasgos de personalidad como predictores del Síndrome de Quemarse por el Trabajo en profesores mexicanos	RIST Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo	<a href="https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/223">https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/223</a>
14	Ruíz-Cárdenas Claudia Teresita, Jiménez-Flores Juan, García-Méndez Mirna, Flores-Herrera Luz María, Trejo-Márquez Hugo Dayran	Psicología	Factores del ambiente familiar predictores de depresión en adolescentes escolares: análisis por sexo	Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social.	<a href="https://doi.org/10.22402/j.rdiipycs.unam.6.1.2020.197.104-122">https://doi.org/10.22402/j.rdiipycs.unam.6.1.2020.197.104-122</a>
15	Juarez-Olguin Hugo	Cirujano Dentista	Oleic Acid Reduces Brain Injury by Oxidative Stress Induced by Some Anticancer Drugs in Rat Brain	Research Square	<a href="https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-15472/v1">https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-15472/v1</a>

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza (continuación)**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>Referencia o DOI</b>
16	Nicolás-Méndez Tonancy, Mendoza-Núñez Víctor Manuel, García-Rodríguez María del Carmen	DEPI	El papel del resveratrol sobre el estrés oxidante inducido por metales pesados	Nutrición Hospitalaria	<a href="http://dx.doi.org/10.20960/nh.02846">http://dx.doi.org/10.20960/nh.02846</a>
17	Caudillo-Joya Tomás, Adriano-Anaya María del Pilar, Chavarría-López Sergio Antonio	Cirujano Dentista	Maltrato Infantil: Riesgo de Caries Dental	European Scientific Journal	<a href="https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n6p43">https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n6p43</a>
18	Regla-Contreras José Ignacio	DEPI	Effects of Oleamide on the Vasomotor Responses in the Rat	Cannabis and Cannabinoid Research	<a href="https://doi.org/10.1089/can.2019.0014">https://doi.org/10.1089/can.2019.0014</a>
19	Gurrola-Martínez Beatriz	CD	Cierre ortodóncico de diastemas en paciente adulto	Dentista y paciente	<a href="https://dentistaypaciente.com/sonriendo-al-futuro-139.html">https://dentistaypaciente.com/sonriendo-al-futuro-139.html</a>
20	Gurrola-Martínez Beatriz	CD	Manejo ortodóncico de apiñamiento severo y presencia de diente supernumerario	Dentista y paciente	<a href="https://dentistaypaciente.com/caso-clinico-139.html">https://dentistaypaciente.com/caso-clinico-139.html</a>
21	Torres-Castro Hilda Soledad	Psicología	Tres dimensiones del proceso reflexivo: Modelo Psicológico	Revista de Investigación Científica en Psicología	<a href="http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/75388/0">http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/75388/0</a>
22	Rodríguez-San Nicolás Adriana, Sánchez-Rodríguez Martha Asunción, Correa-Muñoz Elsa, Mendoza-Núñez Víctor Manuel	DEPI	Relación entre la obesidad central y el estrés oxidativo en mujeres premenopáusicas versus posmenopáusicas	Nutrición Hospitalaria	<a href="https://doi.org/10.20960/nh.02552">https://doi.org/10.20960/nh.02552</a>
23	Bustos-Aguayo José Marcos	Psicología	Composición Factorial Confirmatoria de la Percepción de Seguridad	Eureka-Revista de Investigación Científica en Psicología	<a href="https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-17-1-13.pdf">https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-17-1-13.pdf</a>

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza**

	<b>Autores adscritos a la FES Zaragoza</b>	<b>Área</b>	<b>Título del artículo</b>	<b>Nombre de la revista</b>	<b>Referencia o DOI</b>
24	Bustos-Aguayo José Marcos	Psicología	Una revisión de hallazgos en torno al desarrollo local	Eureka-Revista de Investigación Científica en Psicología	<a href="https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-17-1-16.pdf">https://psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-17-1-16.pdf</a>
25	Torres-Martínez Carlos Mauricio	Biología	Hydrography and phytoplankton biomass in the Campeche Canyon and Bank, southern Gulf of Mexico, during February of 2011	Pan-American Journal of Aquatic Sciences	<a href="https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_15(2)_64-73.pdf">https://panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_15(2)_64-73.pdf</a>
26	Herrera-Márquez Alma Xóchitl, Soto-Espinoza Juan Luis, Parra-Cervantes Patricia	Psicología	The virtual campus of FES Zaragoza-UNAM: Innovation in the organization	Revista Colombiana de Computación	<a href="https://doi.org/10.29375/25392115.3897">https://doi.org/10.29375/25392115.3897</a>
27	López-Pérez Sara	Biología	First Record of the Leaf Beetle Subgenus Akantaka Maulik, 1916 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae: Dorynotini) in Mexico	The Coleopterists Bulletin	<a href="https://doi.org/10.1649/0010-065X-74.2.322">https://doi.org/10.1649/0010-065X-74.2.322</a>
28	González-Márquez Ángel	Biología	Optimum pH for di(2-ethylhexyl) phthalate degradation by Fusarium culmorum in submerged fermentation	Mexican Journal of Biotechnology	<a href="https://doi.org/10.29267/mxjb.2020.5.3.71">https://doi.org/10.29267/mxjb.2020.5.3.71</a>
29	González-Velázquez María Susana, Crespo-Knopfler Silvia	Enfermería	Perfil del cuidador primario en pacientes diabéticos en dos comunidades.	Investigación en Enfermería imagen y desarrollo	<a href="https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.pcpd">https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.pcpd</a>
30	González-Velázquez María Susana, Crespo-Knopfler Silvia, Moreno Velázquez Eduardo, Ariza Flores Ana Laura	Enfermería	Evolución del perfil de ingreso en alumnos de enfermería entre grupos generacionales 2007 a 2016	Revista Enfermería Docente	<a href="http://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/11242ed">http://ciberindex.com/index.php/ed/article/view/11242ed</a>
31	Velázquez-Moreno Eduardo, González-Velázquez María Susana, De la Peña - León Belinda, Soria-Flores Alejandra	Enfermería	Calidad de las intervenciones educativas dirigidas al cuidador primario. Una revisión integradora	Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social	<a href="http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/1081">http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/1081</a>

**Tabla 50. Artículos publicados en revistas no incluidas en el JCR por profesores de la FES Zaragoza**

Autores adscritos a la FES Zaragoza		Área	Título del artículo	Nombre de la revista	Referencia o DOI
32	Cardoso-Gómez Marco Antonio, Zarco-Villavicencio Alejandro, Torres-Vaca Marisela	DEPI	Atributos ideales del médico. Opinión de pacientes en una clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social	Archivos en Medicina Familiar	<a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2020/amf201c.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2020/amf201c.pdf</a>
33	Martínez-Vivaldo Juan Pablo	DCE	Old age in Porfirian medicine	Revista Signos Históricos	<a href="https://signoshistoricos.izt.uam.mx/index.php/historicos/article/view/569">https://signoshistoricos.izt.uam.mx/index.php/historicos/article/view/569</a>
34	Velázquez-Moreno Eduardo, Arroyo-Lucas Silvino, De la Peña-León Belinda.	Enfermería	Nivel de conocimiento del plan de alta de enfermería en una unidad de tercer nivel de atención	Revista Mexicana de Enfermería	<a href="https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=114067">https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=114067</a>
35	Méndez Sánchez María del Pilar, García Méndez Mirna, Peñalosa Gómez Rafael	Psicología	Escala de Conductas Parentales Ante el Uso de Tecnología en Adolescentes	Acta de Investigación Psicológica	<a href="https://doi.org/10.21865/RIDEP53.4.13">https://doi.org/10.21865/RIDEP53.4.13</a>
36	Miranda Rodríguez Rubén Andrés, García Méndez Mirna	Psicología	Construcción de una Escala de Dominio Moral en Adolescentes	Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica	<a href="https://doi.org/10.21865/RIDEP53.4.13">https://doi.org/10.21865/RIDEP53.4.13</a>

Fuente: Coordinación de Investigación

### Proyecto institucional 4.3

#### Fortalecimiento de la infraestructura para la investigación

Además de los equipos adquiridos por cada proyecto de investigación, se realizó la actualización y mantenimiento de equipos de refrigeración (tres ultra-congeladoras 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.

### Proyecto institucional 4.4

#### Innovación y Desarrollo Tecnológico

Se registraron dos patentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), sobre moléculas de uso terapéutico potencial.

- MX/A/2019/014166: Combinación farmacéutica del caseinato de sodio con al menos un antineoplásico y su uso para el tratamiento de cáncer. Titulares: Dr. Edelmiro Santiago Osorio, Dra. Itzen Aguiñiga Sánchez.
- MX/A/2019/014546: Péptido con actividad anti-cáncer y con selectividad a células de cáncer de mama. Titulares: Dra. Martha Legorreta Herrera, Dra. Catalina Soriano Correa.

En febrero de 2020, se otorgó el título de patente con número de folio 10442. a la solicitud de patente mx/a/2013/006632. para la invención “<extracto de *Sargassum buxifolium* para el tratamiento de cáncer cervicouterino”. En julio 2020, se otorgó el título de patente con número de folio 35649 a la solicitud de patente mx/a/2015/013539 para la invención “Proceso de estabilización mediante criopreservación de una composición farmacéutica liposomal que contiene IL-2 y el producto obtenido con el mismo”

Con el propósito de difundir la cultura de protección en relación con los derechos de autor se diseñó un ciclo de conferencias sobre derechos de autor, que se impartió a funcionarios y docentes de las carreras de la facultad.

En el ámbito de la Protección Intelectual y con el propósito de difundir la cultura de protección entre la comunidad Zaragozana, la UniPEV Zaragoza diseñó un ciclo de conferencias sobre derechos de autor, las cuales se impartieron para funcionarios y docentes de las carreras de la facultad. Para la modalidad de protección por registro de marca, se obtuvieron tres títulos de registro en tres clases de servicios diferentes, para el eslogan ¡Todos Somos FES Zaragoza!, Título de Registro 2104573 para la clase 41 que aplica a Educación. El Título de Registro 21156114 para la clase 42, que aplica al Alojamiento de Sitios Informáticos. El Título de Registro 2104574 para la clase 44, que aplica para Servicios de Centros de Salud, y Servicios de Clínicas Médicas. La protección intelectual del signo “¡Todos somos FES Zaragoza!” mediante su registro de marca, permite preservar y salvaguardar la identidad y el acervo cultural de la FES Zaragoza, UNAM, promoviendo, al mismo tiempo la unión entre los Zaragozanos.

#### **Proyecto institucional 4.5**

##### **Mejora continua de la calidad en la generación de conocimiento**

Se revisaron los procedimientos y políticas para el registro de nuevas líneas y unidades de investigación. Esto permitió a dar un impulso al registro de líneas de investigación emergentes, dando como resultado un incremento de ocho líneas nuevas registradas y una reactivada, de cinco áreas académicas diferentes.

Se realizó un estudio sobre el estado que guarda la infraestructura de investigación (Análisis de Pareto 80:20), lo cual permitió detectar cuales eran aquellos elementos que causaban la mayor parte de los problemas y así dirigir de manera más efectiva los recursos y esfuerzos para eliminarlos. Éstos estuvieron relacionados con el mantenimiento de equipo, particularmente de refrigeración.

Se dio un apoyo significativo al plan de mantenimiento preventivo y correctivo de instrumentos que dan servicio a diferentes laboratorios de la FES Zaragoza en el área de investigación.

## **Programa estratégico 5. Vinculación, colaboración institucional e impacto en la sociedad**

Las universidades públicas tienen la misión de formar profesionistas como ciudadanos y personas comprometidas con su entorno y con la sociedad, a la que ponen a disposición sus conocimientos y habilidades para colaborar en la resolución de sus problemas y necesidades sociales. Para ello es de suma importancia que la universidad se vincule con las organizaciones productivas y sociales para estar a la vanguardia de los requerimientos que demanda la sociedad y el sector productivo, para que esto le permita a los alumnos estar en contacto con la realidad, siendo un elemento enriquecedor para la universidad, lo que le permitirá realimentar y enriquecer los programas de estudios y por ende la formación de recursos humanos así como la investigación científica.

### **Proyecto institucional 5.1**

#### **Fortalecimiento de las capacidades institucionales para la atención a necesidades de la sociedad**

Con un ciclo de conferencias sobre emprendimiento, se puso en marcha la creación de la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UniPEV) de la FES Zaragoza<sup>25</sup>. Esta actividad es resultado de la firma de las bases de colaboración con la Coordinación de Innovación y Desarrollo I, cuyo objeto es realizar las actividades conducentes a la planeación, puesta en marcha, operación y seguimiento de la incubadora de empresas tradicionales y de tecnología intermedia, desarrollando actividades de emprendimiento, formalizado el 24 de septiembre de 2019, con vigencia indefinida.

La División de Vinculación, a través de Incuba Zaragoza de la UniPEV, en su primera participación en la Convocatoria de Incubación de Empresas de la Dirección de Incubación, del Sistema InnovaUNAM de la CVTT, presentó dos Proyectos Empresariales, los cuales fueron aceptados por el Comité de Evaluación del Sistema InnovaUNAM en julio de 2020 para iniciar su proceso de incubación. De esta manera, después de sus 44 años de existencia, la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, da inicio con el proceso de incubación de proyectos empresariales para intensificar su aprovechamiento por la sociedad y acercar los beneficios del quehacer institucional a la población:

---

<sup>25</sup> Gaceta FES Zaragoza. Octubre 2019. Año 6 106: 10

- Proyecto “FITOTEC”, que consiste en un Proceso biotecnológico innovador de micropropagación para la producción de especies endémicas y silvestres mexicanas de orquídeas y cactus in vitro con un gran Valor Verde, para generar en el cliente sensaciones y sentimientos de bienestar para conectarse con la naturaleza y desaliente su comercio ilegal. Un proyecto empresarial propuesto por profesoras y profesores de la Facultad.
- Proyecto “ISBI”, que consiste en la Implementación de soluciones bioanalíticas integrales, que ofrece un sistema de procesos simplificados (capacidad de respuesta, soluciones *ad hoc*), con un desempeño *in company* reproducible, escalable y robusto. Este es un proyecto de universitarias y universitarios de la Facultad de Ciencias que eligieron a Incuba Zaragoza para presentar su innovación al Sistema InnovaUNAM.

En el Municipio de Tlapanalá, Puebla, con la participación de prestadores de servicio social de la carrera de Médico Cirujano de la FES Zaragoza y de especialistas del Hospital de la Luz, se llevó a cabo la Jornada de Salud Visual, la cual forma parte de programa de Salud Rural Puebla FES Zaragoza, diseñado por el doctor Víctor Manuel Macías Zaragoza, jefe de la carrera de Médico Cirujano de la entidad, y el ingeniero Abel Hernández Rosales. Este programa ha otorgado más de 20 mil atenciones gratuitas en poblaciones rurales de difícil acceso. De esta manera, la FES Zaragoza cumple con una de sus misiones que es brindar servicio a la población.

En abril de 2020, 18 médicos Pasantes en Servicio Social Asignados al Programa de Salud Rural Puebla FES Zaragoza apoyaron al Programa de Seguimiento Clínico a Distancia del Centro Médico ABC para pacientes con enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) brindando atención y seguimiento a 260 personas.

Alumnos y prestadores de servicio social, supervisados por académicos de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, llevaron a cabo una Jornada médico odontológica en Santo Domingo Albarradas, población ubicada en la región zapoteca de Oaxaca, la cual consistió en brindar procedimientos médicos y odontológicos de manera gratuita a dicha comunidad<sup>26</sup>.

Por otra parte, y en el marco del convenio de colaboración firmado con el Municipio de Nezahualcóyotl en 2019, la Carrera de Psicología de esta Facultad desarrolló el “Programa de Salud Mental Policial”, en el que se incluyeron los siguientes talleres:

- Autorregulación emocional breve. 6 de noviembre al 4 de diciembre de 2019. 15 horas de duración. Coordinado por la Dra. Fabiola Itzel Villa George.
- Estrategias de afrontamiento al estrés para mujeres policía. 7 al 28 de noviembre de 2019. 10 horas de duración. Coordinado por la Mtra. Alejandra Luna García.
- Fortalecimiento de estrategias de afrontamiento de policía de proximidad. 13 de noviembre de 2019. 5 horas de duración. Coordinadora Mtra. Lilia Alcántara Cárdenas.

Asimismo, en el marco del mencionado convenio con el municipio de Nezahualcóyotl, la carrera de Psicología impartió una serie de conferencias para el personal de la dirección de educación del municipio entre ellas:

- Violencia de género y acoso escolar. 20 de septiembre de 2019. 3 horas de duración. coordinado por la Dra. Gabriela Valencia Chávez.
- Calidad en el servicio. 16 de octubre de 2019. 2 horas de duración. coordinador Lic. Sergio Roberto Hernández.
- Educación para la paz. 30 de octubre de 2019. 2 horas de duración. coordinadora Dra. Gabriela Valencia Chávez.
- Salud mental. 13 de noviembre de 2019. 2 horas de duración coordinadora dra. Lilia Mestas Hernández.
- Taller de violencia. 11 de noviembre de 2029. 3 horas de duración. coordinador Mtro. Roberto Fernández Lima.
- Taller de manejo de estrés. 27 de noviembre de 2019. 3 horas de duración. coordinador Mtro. Miguel Ángel Jiménez Villegas.

---

<sup>26</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6 Número 105:8

Con la firma del convenio de colaboración con número de registro, 55134-635-24-IV-19, con la alcaldía Iztapalapa, cuyo objetivo es establecer actividades tendientes a la seguridad, capacitación y realización de servicio social, se han implementado diversos programas de seguridad en torno de la facultad, y, profesoras, profesores, alumnas y alumnos han participado en programas de reforestación de diferentes parques de la demarcación.

En noviembre de 2019 se estableció un convenio de colaboración con número de registro 56469-1970-8-XI-19, con la Sociedad de Odontólogos Egresados de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM, A.C., cuyo objetivo es desarrollar actividades conjuntas de colaboración académica–administrativa para el desarrollo de diferentes actividades de actualización y educación continua de interés para los profesionales de la salud, mediante las distintas modalidades como son: cursos, seminarios, talleres, conferencias, diplomados, foros, congresos, simposios, jornadas, mesas redondas, de discusión, presentaciones orales y otras actividades que requieran prácticas clínicas, así como relacionadas con el campo de la investigación.

A través, del Departamento de Actividades Culturales se llevó a cabo la campaña “FES Zaragoza Socialmente Responsable”. Para ello, se estableció contacto con Elia Fuentes Torres, coordinadora del voluntariado de la Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer, IAP. (AMANC). La campaña consistió en la recolección de donativos de la Comunidad Zaragozana de tapas de PET, mismas que se entregaron a AMANC mensualmente durante los meses de agosto a noviembre de 2019, logrando un donativo acumulado de 317.7 kilogramos. Dicho material es comercializado por parte de la asociación y los recursos se utilizan para gestionar gastos relacionados con hospedaje, transporte, alimentación para los pacientes y sus familiares que son apoyados por la asociación. De igual manera, se promovió entre las y los funcionarios de la facultad una campaña para donar sabanas que la asociación requiere para la zona de hospedaje. Por medio de esta campaña, se realizó un donativo de 59 paquetes de ropa de cama (sabanas de franela) que se destinaron al programa de atención, acompañamiento y hospedaje.

Otros vínculos de colaboración con los que cuenta la FES Zaragoza son los Grupos Intercambio de cartera de capital humano y oferta laboral: en ellos, la FES Zaragoza aporta una cartera de profesionistas, y las empresas aportan oferta de vacantes para cubrir sus necesidades. Se ha colaborado en estos grupos con hospitales, cuya oferta se enfoca a las carreras de: Enfermería, Médico Cirujano, QFB e Ingeniería Química. Para la carrera de Psicología, con Grupo Grex y con la Asociación de Empresarios de Iztapalapa.

La Coordinación de Comunicación Institucional continúa comprometida con una comunicación fluida y transparente con la comunidad. Para ello, ha incrementado el flujo de información y la cercanía con los diversos sectores que compone la comunidad zaragozana (Tabla 51). Durante el periodo del primero de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020 se publicaron 14 Gacetas de la FES Zaragoza, esto representa el 93% de publicaciones con respecto al periodo anterior. La diferencia en fascículos publicados radica en que el año pasado se realizaron dos números especiales (Plan de trabajo y Plan de Desarrollo Institucional). Es importante señalar que se abrió un espacio sistemático de información para las Clínicas Universitarias para la Atención a la Salud (CUAS), a la Carrera de Nutriología por medio de infografías y la incorporación de Crónica. Durante este periodo, la Gaceta Zaragoza no tuvo reducción en el número de notas publicadas. Esto es reflejo la intensa labor que ha desarrollado la Institución durante los meses de pandemia.

Las actividades en medios digitales presentan un incremento importante, (Página Web, Facebook, Instagram, Twitter y YouTube). La actividad en estos medios tuvo un incremento global del 340% (3,783 actividades) con respecto al periodo anterior. Desglosando las actividades, el principal crecimiento es en atención a la comunidad. Esta atención se dio 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, medidas tomadas para enfrentar la pandemia, servicios escolares, entre otros.

En cuanto a publicaciones en los medios digitales, se realizaron 1703. La página web se consolida como la fuente principal de información oficial sobre los temas relacionados con la institución, así como el dar cuenta de las actividades académicas realizadas durante la pandemia.

Por último, la atención a medios presentó un incremento importante, con 70 entrevistas durante el periodo. Particularmente, a partir de marzo del presente año, comienza a darse entrevistas a la Gaceta UNAM y medios nacionales e internacionales sobre distintas temáticas relacionadas con la COVID-19. Entre los medios atendidos, se encuentran medios de España, Francia y Estados Unidos, entre los nacionales se atendió a UnoTV, Reforma, Televisa, Televisión Azteca y Canal Once.

<b>Tabla 51. Actividades de la Coordinación de Comunicación Institucional</b>		
<b>Tipo de publicación</b>	<b>Número de publicaciones</b>	
Gaceta Zaragoza	14	
Páginas web	Total	3783
	Publicación	1703
	Actualizaciones	459
	Atención a la comunidad	1619
	Sitios creados y actualizados	3
Eventos cubiertos	183	
Atención a medios (abril a agosto de 2019)	70	

Periodo: 1 de septiembre de 2019 a 31 de julio de 2020

Fuente: Coordinación de Comunicación Institucional

Se realizaron durante este período 69 eventos a los que asistieron más de 4934 personas no integrantes de la comunidad de la FES Zaragoza (Tabla 52).

**Tabla 52. Actividades de extensión y vinculación a las que asistió público externo a la FES Zaragoza**

Tipo	Número	Número de asistentes
Conciertos	13	1697
Exposición	2	1000
Lectura y veladas literarias	1	30
Obra de teatro	1	55
Obra fílmica y/o video	4	305
Taller	42	333
Visitas guiadas	2	54
Festivales	4	1460
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>4934</b>

Fuente: Departamento de Actividades Culturales

## Proyecto institucional 5.2

### Intercambio académico

Se realizó el IV Encuentro Iberoamericano sobre la aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica. EICBPCLIN 2020, con la participación de ponentes de Argentina, Colombia, España y Venezuela, así como del Instituto Nacional de Cancerología, la Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia, Facultad de Medicina, el Instituto de Investigaciones Antropológicas y la Facultad de Filosofía y Letras. Este encuentro, organizado por el Dr. José Antonio Jerónimo Montes, forma parte de la cátedra UNESCO y la Red Iberoamericana de Innovación e Investigación en Usos en el Aprendizaje Electrónico (Red RITUAL). El encuentro es realizado de manera virtual y presencial desde su primera edición, pero en ésta solamente se desarrolló de manera virtual en concordancia con las disposiciones universitarias relacionadas con la contingencia por COVID-19.

### Proyecto institucional 5.3

#### Colaboración institucional

La relación con la Fundación UNAM ha sido por demás estrecha. El 1 de junio de 2020, se signó el convenio de colaboración con número de registro 57311-491-4-V-20, cuyo objeto es capacitar al personal que designe la Fundación a través de la impartición de un programa de asesorías para la implementación de la NOM-035-STPS-2018, “*Factores de riesgo psicosocial en el trabajo, identificación, análisis y prevención*”. De esta forma, la FES Zaragoza puede apoyar a la Fundación en la implementación de esta normatividad y fortalecer su trabajo.

## Programa estratégico 6. Fortalecimiento del personal académico

En la FES Zaragoza, las actividades académicas en el periodo que se informa fueron conducidas por 1818 académicas y académicos (Tabla 53), de los cuales 60% fueron de asignatura (977 interinos), casi 13.7% de carrera (57 interinos), 1.5 % técnicos académicos y 15.1 % ayudantes de profesor (Tabla 54). El 52.8 % de la planta docente son académicas.

<b>Tabla 53. Académicas y académicos en la FES Zaragoza.</b>			
<b>Nombramiento</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
Ayudante de profesor	128	147	275
Profesor de asignatura A	517	576	1093
Profesor de asignatura B	80	92	172
Técnico académico	9	19	28
Profesor de carrera	125	125	250
<b>Total</b>	<b>859</b>	<b>959</b>	<b>1818</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Departamento de Banco de Horas y Asistencia Académica

<b>Tabla 54. Personal académico con nombramiento interino</b>	
<b>Nombramiento</b>	<b>Número</b>
Ayudante de profesor	275
Profesor de asignatura	977
Técnico académico	10
Profesor de carrera	57
<b>Total</b>	<b>1319</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Departamento de Banco de Horas y Asistencia Académica

En la Tabla 55, se menciona la distribución de nombramientos de tiempo completo en las diferentes figuras académicas en la FES Zaragoza. Con relación al periodo anterior, hubo un incremento del 3.2 % en este rubro. El 47.4 % se encuentran en la Categoría de Profesor de Carrera Asociado, en el nivel C y entre las y los Profesores de Carrera Titulares el mayor porcentaje se encuentra en Titular A con el 18%.

**Tabla 55. Distribución de las plazas de tiempo completo dentro de la FES Zaragoza**

Nombramiento	Hombres	Mujeres	Total
Técnico académico asociado A	2	1	3
Técnico académico asociado B	0	1	1
Técnico académico asociado C	3	5	8
Técnico académico titular A	1	6	7
Técnico académico titular B	3	3	6
Técnico académico titular C	0	3	3
Profesor de carrera asociado A	0	0	0
Profesor de carrera asociado B	5	4	9
Profesor de carrera asociado C	62	70	132
Profesor de carrera titular A	23	28	51
Profesor de carrera titular B	19	8	27
Profesor de carrera titular C	16	15	31
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>144</b>	<b>278</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Departamento de Banco de Horas y Asistencia Académica

Del total de las académicas y académicos de la Facultad, 980 (55%) cuentan con estudios de posgrado: 13% con doctorado, 22% con maestría. Del profesorado de carrera, 61% tiene doctorado y 27.5% maestría (Tabla 56).

## **Proyecto institucional 6.1**

### **Estabilidad del personal académico**

Al inicio del año se gestionaron 28 plazas de concursos de oposición para la estabilidad laboral de profesoras y profesores de asignatura en las carreras: siete en Biología, una en Enfermería, dos en Ingeniería Química, cuatro en Lenguas Extranjeras, dos en Médico Cirujano, cuatro en psicología, una en Posgrado y siete en QFB. Debido a la pandemia estos eventos se encuentran suspendidos. Se espera que en el transcurso del año próximo se puedan realizar.

Se llevaron a cabo 17 procesos de concurso de oposición cerrado, como se muestra en la Tabla 57. En este periodo no hubo solicitudes de promociones para Técnico Académico. Cinco integrantes del personal académico de Carrera se promovieron.

**Tabla 56. Académicos con grado en la FES Zaragoza**

Área	De Carrera			Técnicas y técnicos			De Asignatura			Total			
	Doctorado	Maestría	Especialidad	Doctorado	Maestría	Especialidad	Doctorado	Maestría	Especialidad	Doctorado	Maestría	Especialidad	Total por área
<b>Biología</b>	27	13	0	0	2	0	26	30	0	53	45	0	<b>98</b>
<b>CD</b>	14	15	1	0	2	0	2	39	62	16	56	63	<b>135</b>
<b>DCE</b>	2	0	0	0	0	0	2	3	0	4	3	0	<b>7</b>
<b>Enfermería</b>	3	7	0	0	2	0	5	61	27	8	70	27	<b>105</b>
<b>IQ</b>	8	0	0	0	0	0	6	29	0	14	29	0	<b>43</b>
<b>MC</b>	9	8	0	0	0	0	2	17	248	11	25	248	<b>284</b>
<b>Nutriología</b>	1	0	0	0	0	0	1	6	0	2	6	0	<b>8</b>
<b>Psicología</b>	42	9	0	1	0	0	23	57	1	66	66	1	<b>133</b>
<b>QFB</b>	17	8	0	3	3	1	15	47	2	35	58	3	<b>96</b>
<b>DEPI</b>	23	6	0	2	2	0	4	22	12	29	30	12	<b>71</b>
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>66</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>86</b>	<b>311</b>	<b>352</b>	<b>238</b>	<b>388</b>	<b>354</b>	<b>980</b>

Período: 1 de noviembre de 2018 a 31 de agosto de 2019

Fuente: DEPI y Jefaturas de Carrera

Tabla 57. Concursos de oposición cerrados entre septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Comisión Dictaminadora (Carrera/área)	Nombramiento Académico					
	Profesor de asignatura			Profesor de carrera		
	Promovido	En proceso	Definitividad	Promovido	Promoción en proceso	Definitividad
Biología	1		1	1	-	-
CD	1			-	-	-
Enfermería	-			-	-	-
IQ	-		1	2	-	-
MC	-	1		-	-	-
Psicología	6			-	-	-
QFB	1			1	-	-
DEPI	-			1	-	-
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## **Proyecto institucional 6.2**

### **Fomento de la salud del personal académico**

En este periodo que se reporta, y antes de la suspensión de las actividades presenciales, la carrera de Nutriología tuvo un papel importante para la orientación y asesoría nutricional del personal académico de la Facultad, con 33 intervenciones nutricionales: tres en la carrera de Cirujano Dentista, dos Enfermería, una Ingeniería Química, dos en QFB y 25 en la Coordinación de Posgrado. El Departamento de Promoción a la Salud también realizó actividades como fueron las ferias de salud, jornada de vacunación, jornada de promoción de la salud.

La Secretaría de Asuntos Estudiantiles organizó el Simposio de Control de Infecciones en el personal de Estomatología ante la pandemia del COVID-19, dirigido a docentes y alumnos de la carrera de Cirujano Dentista con nueve conferencias y 2312 participantes en todas las videoconferencias. En el evento participaron cinco conferencistas internacionales de Alemania, Brasil y Colombia.

## **Proyecto institucional 6.3**

### **Formación y actualización del personal académico**

En el Programa de Superación Académica se realizaron 23 cursos con un total de 286 asistentes y en el Programa de Actualización y Superación Docente” (PASD- Licenciatura) DGAPA, se realizaron 17 cursos, de los cuales seis fueron organizados por el CETA relacionados con las TICs y de formación y actualización pedagógica con una participación total en los cursos de 263 asistentes.

Con apoyo del Programa de Actualización y Superación Docente (PASD-Licenciatura) de la DGAPA, se realizaron 30 cursos con un total de 710 docentes inscritos de la FES Zaragoza y otras Facultades; de los cuales 23 cursos se realizaron 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 los que 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 Informacional
- 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.

Así mismo, se ofreció un 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 19 profesoras y profesores.

En el período 2020- 2 se realizó la Evaluación del Estudiante al Ejercicio Docente en ocho de las carreras, en donde participaron 8,855 alumnas y alumnos, quienes representan el 88 % del total de la población estudiantil de licenciatura La distribución del porcentaje de profesoras y profesores que obtuvieron una calificación entre buena y excelente en cada carrera se observa en la Tabla 58.

<b>Tabla 58. Evaluación de la docencia en el semestre 2020-2</b>			
<b>Carrera</b>	<b>Población estudiantil que participó</b>	<b>Porcentaje de la población total</b>	<b>% del profesorado con calificación alta</b>
<b>Biología</b>	1293	84.9	98.0
<b>CD</b>	1475	88.9	98.00
<b>DCE</b>	60	67.4	100.0
<b>Enfermería</b>	1495	92.8	98.0
<b>IQ</b>	1138	89.4	98.0
<b>Nutriología</b>	112	94.9	100
<b>Psicología</b>	1712	80.9	98.0
<b>QFB</b>	1570	91.0	99.0
<b>Total</b>	<b>8855</b>		

En Lenguas Extranjeras se realizó la evaluación del estudiante al ejercicio docente en las modalidades sabatino y semestral, con una participación del 57% de las alumnas y alumnos inscritos, lo que representa un ligero incremento del 3% con respecto al año anterior. Todos los docentes que imparten cursos de lengua inglesa obtuvieron una calificación casi de excelencia.

En el posgrado la evaluación docente se realizó en el año escolar 2019, y dado que esta aplicación se realiza cada dos años, en este periodo no se llevó a cabo el ejercicio.

Intercambiar experiencias en el quehacer profesional de las ciencias de la salud, químico biológicas, del comportamiento, de las ingenierías, lenguas extranjeras y del posgrado, fue el propósito del Foro: Las buenas prácticas de la enseñanza multidisciplinaria, organizado por la Secretaría de Desarrollo Académico de la FES Zaragoza, el cual se realizó el 14 y 15 de noviembre. En dicho foro, con transmisión vía teleconferencia al Campus III, se presentaron aulas virtuales, métodos de enseñanza virtuales y presenciales, recursos didácticos en línea, entre otras propuestas didácticas, algunos fueron realizados por los académicos y otros con el apoyo del Departamento de Educación en Línea del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA). Asimismo, el foro se vio enriquecido con la presencia de los doctores Melchor Sánchez Mendiola, coordinador de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular en UNAM, quien presentó la conferencia “La integración en educación médica: Aspectos curriculares, sociales y políticos”, y María Elena Trujillo Ortega, coordinadora del Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS) quien dictó la conferencia “Evolución de la enseñanza-aprendizaje en las ciencias químico biológicas”.

## Proyecto institucional 6.4

### Incorporación de personal académico

En relación con la asignación de plazas vacantes por Artículo 51 del EPA, se hizo en cuatro carreras: Biología, IQ, MC y Psicología, con dos asignaciones en cada una de ellas (Tabla 59). Tres profesoras y tres profesores cuentan con doctorado.

Biología	Sergio Díaz Martínez Giovanni Miguel Rodríguez Mirón
Ingeniería Química	Francisco Javier Almazán Ruíz Genaro Altamirano García
Médico Cirujano	Elizabeth Arlén Pineda Peña Gabriela Figueroa González
Psicología	Ana Teresa Rojas Ramírez Rafael Peñaloza Gómez

## Proyecto institucional 6.5

### Reconocimiento institucional a la labor académica.

El FOMDOC es un estímulo de Fomento a la Docencia para los profesores de Tiempo Completo que actualmente está cerrado y sólo lo conservan 18 miembros del personal de cinco carreras y de la DEPI. Hasta la convocatoria 2020 son acreedores al PRIDE, 265 profesoras y profesores de las nueve carreras y algunos departamentos, unidades, coordinaciones y secretarías de la Facultad. Se realizó la evaluación dentro de los dos periodos del PEPASIG en el ciclo escolar 2019-2020 (Convocatoria 2020) y 835 profesoras y profesores fueron beneficiados (744 renovaciones y 91 ingresos), de las nueve carreras, algunos departamentos y de la Coordinación de Estudios de Posgrado de la Facultad (Tabla 60)<sup>27</sup>. De las personas beneficiadas, 12 no cuentan con título de licenciatura, 359 tienen licenciatura, 106 tienen especialidad, 285 estudios de maestría y 73 doctorado. El total de profesoras y profesores merecedores de estímulos a la labor académica son 1118.

---

<sup>27</sup> H. Consejo Técnico. Acta de Sesión Ordinaria celebrada el 11 de septiembre de 2019

**Tabla 60. Profesoras y profesores merecedores de estímulos a la labor académica**

Carrera/área	FOMDOC	PRIDE	PEPASIG
Actividades culturales	0	0	3
Actividades deportivas	0	0	14
Biblioteca	0	1	0
Biología	4	48	69
CD	3	32	157
DCE	0	1	10
Enfermería	1	15	132
Informática	0	1	0
IQ	0	16	51
Lenguas extranjeras	0	0	13
MC	2	15	86
Nutriología	0	1	2
DEPI	4	32	31
Psicología	4	67	130
QFB	0	34	137
SDA	0	2	0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>265</b>	<b>835</b>

Fuente: Departamento de Promociones y Dictámenes Académicos

La distribución de estímulos PRIDE en la FES Zaragoza se muestra en la Tabla 61.

<b>Tabla 61. Distribución de profesoras, profesores, técnicas y técnicos académicos de tiempo completo con PRIDE por área</b>								
Carrera/área	Cuota fija	Estímulo A	Estímulo B	Estímulo C	Estímulo D	Estímulo "B" por equivalencia	Exención de evaluación	Total
Biblioteca	-	-	-	1	-	-	-	1
Biología	3	-	1	29	1	7	7	48
Cirujano Dentista	-	-	3	14	-	2	13	32
Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento	-	-	-	-	-	1	-	1
Enfermería	-	-	3	4	-	7	1	15
Ingeniería Química	-	-	-	5	-	11	-	16
Médico Cirujano	-	-	2	4	-	6	3	15
Nutriología	-	-	-	-	-	1	-	1
Posgrado e Investigación	-	-	2	18	4	2	6	32
Psicología	1	2	2	34	3	12	13	67
Química Farmacéutico Biológica	-	-	2	18	1	8	5	34
Secretaría de Desarrollo Académico	-	-	-	1	-	-	-	1
Unidad de Desarrollo de Sistemas Computacionales	-	-	-	-	-	-	1	1
Trayectoria Escolar de Ciencias de la salud y del comportamiento	-	-	-	-	-	1	-	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>49</b>	<b>265</b>

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 dependencias y entidades participantes en el Programa de Eficiencia Energética en la Administración Pública Federal, así como a las empresas productivas del estado.

Para reconocer la fructífera labor de las y los docentes de la FES Zaragoza, la UNAM, por conducto del doctor Vicente Jesús Hernández Abad, director de esta entidad universitaria, hizo entrega en dos emotivas ceremonias de diplomas a las y los profesores que cumplieron 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 años de labor docente<sup>28</sup>.

En el marco de la celebración del Día de la Enfermera y del Enfermero en México, se entregaron certificados de calidad, avalados por el Consejo Mexicano de Certificación de Enfermería (COMCE) AC, a 20 académicas de la entidad por haber cumplido con los estándares del Sistema Nacional de Certificación de Enfermería, así como reconocimientos a seis docentes por haber obtenido calificación de excelencia en el proceso de recertificación de Enfermería por parte de este organismo auxiliar de la Secretaría de Educación Pública<sup>29</sup>.

Conmemorando el Día Internacional de la Mujer, el pasado 8 de marzo se otorgó el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz a 80 académicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. En el caso de la FES Zaragoza, se otorgó a la doctora María del Socorro Contreras Ramírez, profesora de la licenciatura de Psicología de la FES Zaragoza.

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>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 106:8

<sup>29</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 106:5

<sup>30</sup> Gaceta FES Zaragoza Mayo 2020. Año 7 Número 112:13

Un aspecto que no debe dejar de considerarse es el número de académicas y académicos que forman parte de organismos evaluadores en acreditación de programas. En la Tabla 62, se menciona el número de ellas y ellos y los organismos evaluadores en los cuales se les reconoce.

<b>Tabla 62. Académicos reconocidos como evaluadores en organismos de acreditación</b>		
<b>Carrera</b>	<b>Organismo acreditador</b>	<b>No de profesores</b>
Biología	CACEB	1
CD	CONAEDO	6
Enfermería	COMACE	2
MC	COMAEM	5
Psicología	CNEIP	2
QFB	COMAEF	2
Total		18

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Acreditación

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 ocupa ese honroso cargo.

## Programa estratégico 7. Fortalecimiento del personal administrativo

En la FES Zaragoza laboraron durante el periodo que se informa un total de 497 trabajadoras y 442 trabajadores administrativos de base (Tabla 63) habiendo un 1.3% de incremento con respecto al año anterior.

**Tabla 63. Personal administrativo de base por lugar de trabajo periodo del 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020**

Rama	Campus 1	Campus 2	Campus 3	Clínicas	Total
Administrativa	150	39	2	43	234
Obrera	4	9	2	6	21
Auxiliar de administración	118	107	21	121	367
Obrera especializada	27	14	0	0	41
Técnica especializada	124	136	5	7	272
Profesional	1	1	0	2	4
<b>Total</b>	<b>424</b>	<b>306</b>	<b>30</b>	<b>179</b>	<b>939</b>

Fuente: Secretaría Administrativa

Por turno y lugar de trabajo en la Tabla 64 se observa que el 42.9% se concentra en Campus 2

**Tabla 64 Personal administrativo de base por lugar de trabajo y turno. Periodo del 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020**

Turno	Campus 1	Campus 2	Campus 3	Clínicas	Total
Matutino	248	186	23	99	556
Vespertino	134	112	8	78	332
Especial	21	17	3	10	51
<b>Total</b>	<b>403</b>	<b>315</b>	<b>34</b>	<b>187</b>	<b>939</b>

Fuente: Secretaría Administrativa

## Proyecto institucional 7.1

### Capacitación y adiestramiento del personal administrativo

Se ha implementado el Plan de Capacitación para personal de confianza, funcionarias 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, funcionarias 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 65 se resumen las actividades de este plan. En este período que se reporta que las funcionarias, funcionarios y personal de confianza tomaron el curso de instrumentos de control y Consulta Archivística.

<b>Tabla 65. Cursos de capacitación para funcionarias, funcionarios y personal de confianza</b>		
<b>Tipo de curso</b>	<b>Asistentes</b>	<b>Acreditadas(os)</b>
Programa PAC (confianza y funcionarios)	22	21
Programa Secretarías y Unidades Administrativas	16	16
Plática Bienvenida a la UNAM	6	6
Instrumentos de Control y Consulta Archivística	12	12
Total	56	55

Período: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Recursos Humanos

Como parte del Programa de cursos de actualización en Tecnologías para la Información y la Comunicación (TICs) y Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TACs) en diferentes niveles para las y los trabajadores de la FES Zaragoza, se generaron eventos donde se dotó a los participantes del conocimiento en el uso de herramientas de cómputo como Sistema operativo, Word, Excel, entre otras, para el mejoramiento de su desempeño laboral. Así mismo, las trabajadoras y trabajadores obtuvieron el requisito para su participación en cursos de promoción o la presentación de exámenes en concursos de escalafón (Tabla 66). Es importante señalar que, debido a la pandemia y la suspensión de actividades, varios de estos cursos que se tenían programados en los últimos 6 meses se tuvieron que suspender.

**Tabla 66. Cursos para el personal administrativo de base**

Tipo de evento	FES Zaragoza		Ciudad Universitaria		Total	
	Asistentes	Acreditadas(os)	Asistentes	Acreditadas(os)	Asistentes	Acreditadas(os)
<b>Actualización</b>	24	19	12	10	36	29
<b>Cómputo</b>	70	45	20	17	90	62
<b>Desarrollo Humano</b>	67	37	0	0	67	37
<b>Promoción</b>	3	2	13	3	16	5
<b>Total</b>	164	103	45	30	<b>209</b>	<b>133</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Recursos Humanos

## Proyecto institucional 7.2

### Fomento a la salud del personal administrativo

Como objetivo de este proyecto se ha considerado el promover en las y los trabajadores administrativos hábitos que les permitan mantener la salud, para su beneficio personal familiar e institucional.

En los medios digitales, se han promovido actividades específicas para el personal administrativo, tendentes a brindarles un apoyo emocional en la situación de la pandemia. Ejemplo de ello son las sesiones por zoom:

- “Pérdidas y duelos en el distanciamiento social. Platica para trabajadores de base de la FES Zaragoza”, llevada a cabo el día 19 de junio de 2020.
- “Confinamiento, Duelo y Muerte”, realizada el 2 de julio de 2020.

Así mismo, y con la finalidad de salvaguardar la salud del personal administrativo de base que ha sido requerido durante la etapa de confinamiento para atender funciones imprescindibles en la Facultad, se implementaron filtros de medición de temperatura, aplicación de gel y encuesta de salud, desde la cuarta semana de marzo de 2020, haciendo énfasis en dichas medias en los períodos de pago de nómina.

Por otra parte, se dotó de equipo de protección personal, gel de alcohol, caretas de PVC y otros insumos al 100% del personal administrativo de base que ha asistido a laborar desde el mes de marzo. Al cierre de este informe (31 de julio de 2020), se habían entregado 14000 cubrebocas tricapa desechables, 600 litros de jabón líquido, 650 paquetes de toallas de papel, 600 litros de gel de alcohol al 70%, 3000 pares de guantes desechables y 400 caretas de PVC.

A partir de junio de 2020, se han llevado a cabo procesos de desinfección (sanitización) en todas aquellas áreas donde se encuentra laborando personal administrativo y en donde se atiende a usuarios de diversos servicios. Todas las actividades de desinfección han sido realizadas por empresas reconocidas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

### Proyecto institucional 7.3

#### Reconocimiento institucional al trabajador administrativo

En una ceremonia solemne, realizada en el auditorio de la UMIEZ del Campus 2, se entregaron reconocimientos al personal administrativo por años de servicio y por el apoyo prestado en diversas situaciones<sup>31</sup>.

Con respecto al Programa de Calidad y eficiencia en el período que se reporta se realizaron 1794 evaluaciones a trabajadoras y trabajadores administrativos de base durante los períodos correspondientes (último de 2019 y primero de 2020). El 87% obtuvieron el nivel E y el 12.5 % alcanzaron el nivel A (Tabla 67).

<b>Tabla 67. Calificación en el programa de Calidad y Eficiencia del Personal administrativo de base evaluado</b>	
<b>Categoría de evaluación</b>	<b>Total</b>
Alta	1562
Media	6
Baja	226
<b>Total</b>	<b>1794</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Unidad de Recursos Humanos

<sup>31</sup> Gaceta Zaragoza. Febrero 2020. Año 7 Número 106:7

Una forma de otorgar un justo reconocimiento al personal administrativo de base de la entidad académica ha sido el de llevar a cabo entrevistas con aquellas personas que la comunidad ha reconocido por su desempeño en las funciones a su cargo. Estas entrevistas, han sido publicadas en la Gaceta de la FES Zaragoza:

- Tomás Palma Mancilla. Jardinero. Gaceta septiembre 2019.
- Sabino Velázquez Galindo. Jefe de servicios. Gaceta noviembre 2019.

#### **Proyecto institucional 7.4**

##### **Cobertura de necesidades de personal administrativo de base**

Actividades fundamentales en el desarrollo de las actividades de los diferentes programas de esta entidad académica son tanto la vigilancia como el traslado de miembros de la comunidad a diferentes escenarios de enseñanza, investigación y aprendizaje. La Facultad ha llevado a cabo la gestión de medias plazas: en febrero 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.

Se encuentran en estudio procesos similares en otras categorías contractuales.

## **Programa estratégico 8. Internacionalización**

Las políticas nacionales están marcando el escenario en las Instituciones de Educación Superior para la internacionalización, y tales políticas se están convirtiendo cada día en un distintivo importante para las universidades, de ahí que para la FES Zaragoza sea uno de sus programas institucionales, ya que se considera una estrategia que permitirá fortalecer la investigación, la producción de conocimiento en las diferentes áreas, así como la mejora de la calidad de la docencia.

### **Proyecto institucional 8.1**

#### **Plan maestro de internacionalización**

Una de las acciones es el Programa de movilidad estudiantil internacional, en el que participaron 13 alumnas y seis alumnos en diferentes universidades del extranjero (Tabla 68).

Para el Programa de Actividades con fines de Internacionalización PAECI-UNAM, Estancia Corta en el período del informe que se reporta, no hubo participantes.

### **Proyecto institucional 8.2**

#### **Movilidad entrante**

Durante el periodo que se informa, 22 profesionales del extranjero realizaron actividades académicas dentro de los eventos organizados en la FES Zaragoza (Tabla 69).

En este periodo que se reporta la carrera de Psicología recibió un alumno proveniente de la Universidad Surcolombiana.

**Tabla 68. Movilidad estudiantil saliente**

1	Universidad de Alicante	España	Biología	Nathalia Jocelyn Salcedo Herrera
2	Universidad de Mc Gill	Montreal	Biología	Malaika Mariana Andrade Hernández
3	Universidad de Antioquia	Colombia	Enfermería	José Jaime Lule González
4	Universidad de Antioquia	Colombia	Enfermería	Carolina Navarrete Cervantes
5	Universidad de Antioquia	Colombia	Enfermería	Lorena Gisel Reyes Ramírez
6	Universidad de Lleida	España	Enfermería	José Israel Salcedo Cárdenas
7	Univeridad de Lisboa - Instituto Superior Técnico Smile	Portugal	Ingeniería Química	Diana Laura Aragón Verdugo
8	Universidad de Lleida	España	Médico Cirujano	Víctor Alberto Navarro Corona
9	Universit� de Rouen-Normandie	Francia	Psicología	Elizabeth Ortega Ocampo
10	Universidad de la Frontera	Chile	Psicología	Ricardo Sol Busquet
11	Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo ( UDI)	Colombia	Psicología	Rebeca Acevedo Castillo
12	Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo ( UDI)	Colombia	Psicología	Karla María Acevedo López
13	Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo ( UDI)	Colombia	Psicología	Miguel �ngel Flores Jiménez
14	Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo ( UDI)	Colombia	Psicología	Sheila Carolina Rodríguez Peña
15	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú	Psicología	Romina Hernández González
16	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú	Psicología	Bianca Mariel López Ortiz
17	Universidad de La Laguna	España	Q.F.B.	Elda Maciel Ballesteros Felipe
18	Universidad de La Frontera	Chile	Q.F.B.	Alejandra Guadalupe García Amaya
19	Universidad Complutense de Madrid	España	Q.F.B.	Diego Armando Hernández Uribe

Fuente: Secretaría de Desarrollo Estudiantil

En el mes de septiembre de 2019 se llevó a cabo el IX Congreso Estudiantil y IV Congreso Internacional de Investigación en Psicología, evento de gran trayectoria y prestigio en esta Facultad y a nivel internacional.

Con la participación de un total de mil 900 asistentes y expertos de Colombia, Argentina, Chile, México, Brasil, así como de Estados Unidos, se llevó a cabo del 6 de mayo al 11 de junio el Primer Simposio de Enfermería Virtual Nacional e Internacional de Covid-19, que tuvo el propósito de coadyuvar en la adquisición de elementos teóricos prácticos y llevar a cabo un análisis crítico y reflexivo frente a la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 (Covid-19), a fin de establecer acciones en el cuidado integral a través de un enfoque multidisciplinario. En este primer simposio, único en su tipo y organizado por la carrera de Enfermería de la FES Zaragoza, se realizaron 11 videoconferencias, nueve nacionales y dos internacionales. Además de la participación de 67 instituciones educativas, 58 instituciones de salud y nueve empresas, así como asociaciones del gremio de Enfermería<sup>32</sup>.

También se llevó a cabo el Simposio de Control de Infecciones en el personal de Estomatología ante la pandemia del COVID-19, dirigido a docentes y alumnado de la carrera de Cirujano Dentista. Se organizaron nueve conferencias, con expertos internacionales de Alemania, Brasil y Colombia; así como nacionales de la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia Coronavirus de la UNAM y de la Facultad de Odontología. Al término del evento se obtuvo el registro de 2312 participantes en todas las videoconferencias.

Las Especializaciones en Farmacia Industrial desarrollaron durante los meses de marzo a junio un seminario sobre Tópicos Selectos en Farmacia Industrial, en colaboración con empresas farmacéuticas y universidades extranjeras. En este evento se dieron cita diversos ponentes y asistieron más de 100 alumnas, alumnos, egresadas y egresados de este programa de posgrado.

---

<sup>32</sup> Gaceta FES Zaragoza. Mayo 2020. Año 7 No 113:11

**Tabla 69. Movilidad entrante de profesores en eventos de la FES Zaragoza**

Evento	Ponente
IX Congreso Estudiantil y IV Congreso Internacional de Investigación en Psicología	Ph D. Amanda Clinton, APA Sr. Alberto Buela-Casal, Universidad de Granada
Simposio de Control de Infecciones en el personal de Estomatología ante la pandemia del COVID-19	Lic. Oliver Goetzendorff, Empresa W&H, Berlin, Alemania. Dr. Sergio Luiz Guandalini, Universidad Federal de Paraná, Brasil. Dr. Eder Alberto Sigua- Rodríguez, Universidad de Campinas, Brasil. Dra. Ángela Carrillo Estrada, Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.
Encuentro Iberoamericano sobre la Aplicación de los Conocimientos de las Ciencias Básicas en la Práctica Clínica	Dra. Cecilia Ruiz Esteban, Universidad de Murcia, España. Mtro. Víctor Alberto Navarro Corona, Universidad de Lleida, España. Mtra. Ana María Rodríguez Rodríguez, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldón", República Bolivariana de Venezuela. Dr. Juan Vicente III Quintana Adrián, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldón", República Bolivariana de Venezuela. Dr. Pedro Ramón Alcalá Afanador, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldón", República Bolivariana de Venezuela. Dr. Oscar Feo Istúriz, Instituto de Altos Estudios en Salud Dr. "Arnoldo Gabaldón", República Bolivariana de Venezuela. Dra. Vania Ben Premaor, Pontificia Universidad Católica Argentina, Santa María de los Buenos Aires, Argentina. Dra. María Beatriz del Valle Taboada, FCM-UNSE, Argentina. Dr. Rafael Malagón Oviedo, Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
Primer Seminario Internacional en línea de la Especialización de Estomatología del Niño y del Adolescente.	Dra. Dafne Geller Palti, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. Dra. Nayre Mondino, Argentina. Dra. Regina Bass, Argentina. Dr. Pablo Echarri Lobiondo, España.
Primer seminario sobre tópicos selectos de Farmacia Industrial	QFB Moisés Alberto Sánchez González, Sandoz Pharmaceuticals, USA Ph D Xóchitl Cortés González, University of California QFB Antonio Hernández Cardoso, United Satates Pharmacopoeia

Fuente: Carrera de Psicología, SDE, Carrera de CD, Coordinación de Estudios de Posgrado.

### Proyecto institucional 8.3

#### Vinculación con instituciones extranjeras

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.

Alumnos y alumnas de las diferentes carreras de la Facultad participaron en las convocatorias para realizar 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). Previo a esa restricción, se realizaron las estancias mencionadas en la Tabla 68.

## Programa estratégico 9. Campus virtual

Actualmente las tecnologías de la información juegan un papel fundamental para expresar y desarrollar conocimientos científicos y tecnológicos, para lo cual los campos virtuales de aprendizaje le permiten a los docentes desarrollar nuevas habilidades en su proceso de enseñanza y actualización profesional y a los estudiantes desarrollar competencias que son indispensables en su formación profesional, que coadyuven en el desarrollo de una trayectoria académica exitosa.

### Proyecto institucional 9.1

#### Mejora de la estructura e infraestructura para el campus virtual

Uno de los proyectos importantes para la mejora del campus virtual es el Programa PC-Puma, apoyado en su totalidad por la Rectoría de nuestra Universidad a través de la Secretaría de Desarrollo Institucional. En donde se realizaron las siguientes actividades:

- Cableado estructurado e infraestructura de red fase 2: Inició el 20 de agosto 2019 y terminó la primera semana de diciembre 2019. Consistió en el cableado de fibra óptica del cuarto principal de comunicaciones a los edificios que carecían de conexión con el mismo (11 enlaces de fibra óptica en edificios de Campus 1 y 2), además del cableado de cobre (UTP Cat 6a) y sus soportes a las diferentes aulas y laboratorios que aún no contaban con dicha instalación (150 nodos de red nuevos para los puntos de acceso a la red inalámbrica).
- Instalación y configuración de puntos de acceso a la red inalámbrica. La instalación de los puntos de acceso comenzó el 16 de diciembre del 2019 y terminó a finales de enero del 2020. La instalación de equipos de comunicaciones nuevos y configuración de los puntos de acceso a la red inalámbrica se comenzó el 6 de febrero, terminando el 14 del mismo del 2020. Fueron dotados:  
30 equipos de comunicaciones (switchs).

158 puntos de acceso en Campus 1.

121 puntos de acceso en Campus 2.

## Proyecto institucional 9.2

### Digitalización de la información institucional

No puede concebirse una gestión universitaria moderna sin el uso y aprovechamiento de herramientas digitales para la conservación, gestión e intercambio de información estratégica. El objetivo de este proyecto es el de generar un sistema de gestión de la información institucional que permita el acceso de una forma ordenada a todos aquellos acervos que favorezcan la toma de decisiones académicas e institucionales de forma eficiente.

En el período que se reporta se desarrollaron e implementaron los siguientes sistemas

- Plataforma para desarrollo y aplicación de exámenes extraordinarios en línea, en sistema Moodle.
- Sistema de Control de inventarios para las CUAS
- Sistema de para el seguimiento de Indicadores del Informe de Gestión
- Sistema de servicio social en línea para cirujano dentista.
- Impresión de constancias de servicio social para Enfermería.
- Sistema de encuesta COVID para alumnos.
- Sistema de encuesta COVID para trabajadores.
- Sistema de verificación de constancias para la Unidad de Formación Integral (idiomas, cursos, entre otras)..
- Sistema de inscripción al Examen Profesional por Objetivos (EPO) de Medicina.
- Sistema de inscripción al EPO de Cirujano Dentista.
- Sistema de inscripción al EPO de Enfermería.
- Sistema de solicitud de citas para entrega de documentación para proceso de titulación.
- Sistema de proceso de titulación.
- Sistema de calificación por componentes de medicina.
- Adecuación de sistema que despliega calificaciones para alumnos.

- Adecuación del sistema de inscripciones para impresión de comprobante de inscripción sin necesidad de validación.
- Sistema de actividades docentes registradas para la atención de alumnos, durante la pandemia de COVID 19.

Es importante mencionar que durante este período la Unidad de Sistemas Computacionales y la Coordinación de Tecnologías de la Comunicación y Seguridad de la Información han realizado mantenimiento constante a las 15 bases de datos en los Campus 1 y 2, las cuales son de suma importancia en el funcionamiento del campus virtual.

### **Proyecto institucional 9.3**

#### **Fortalecimiento de la generación de materiales educativos innovadores**

Durante el período de confinamiento por la pandemia COVID-19, el trabajo del CETA se ha expandido para brindar todo el apoyo a la actividad docente en la creación de recursos para la enseñanza y el aprendizaje innovadores; prueba de ello son las 278 aulas virtuales creadas, de las cuales 177 son de las licenciaturas, 21 blogs, 23 videos, 7 infografías y 14 apps. En la Tabla 70 se presentan las aulas que se generaron en este periodo por las carreras en el CETA, con un aumento del 28.7% con respecto al año pasado. El número de aulas virtuales aumentó junto con el número de usuarios en un 34% con respecto al año pasado (Tabla 71). Es indispensable mencionar que, en esta época, un gran número de profesoras y profesores de esta entidad académica se dieron a la tarea de crear diferentes plataformas, materiales didácticos, audiovisuales y multimedios para apoyar la docencia a distancia. Las diferentes carreras de la Facultad, así como la División de Estudios de Posgrado e Investigación, han reportado la generación de recursos para el aprendizaje por parte de más del 90% de la planta académica de esta entidad universitaria, por lo que el reporte de las aulas virtuales de la Tabla 70 sólo representa una fracción de todo el trabajo desarrollado por los académicos de esta Facultad. De hecho, de acuerdo con información de la CUAIEED, 1033 docentes de la FES Zaragoza cuentan con 308 aulas virtuales alojadas en la CUAIEED (que se adicionan a las 278 creadas en el CETA), 1007 tienen una cuenta Zoom activa, 151 una de Blackboard y 144 de Cisco Webex. Hacia junio de 2020, 523 docentes reportaron haber trabajado y contar con cuentas de Google Classroom.

**Tabla 70. Aulas virtuales desarrolladas dentro de las plataformas del CETA**

Carrera	Biología	CD	DCE	Enfermería	IQ	MC	Nutriología	Psicología	QFB	DEPI	Culturales	DELEX	DFAPA	Bibliotecas
<b>Aulas virtuales</b>	22	36	11	4	11	10	10	57	26	59	2	16	13	2

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: División de Planeación y Desarrollo Institucional

**Tabla 71. Usuarios en aulas virtuales del CETA**

Tipo de Usuarios	Moodle 3.6
Alumnas y alumnos	8163
Profesorado con derecho a edición	389
Profesorado sin derecho a edición	64
Creadores de curso	2
Administradores	5
<b>Total</b>	<b>8623</b>

Fuente: División de Planeación y Desarrollo Institucional

En relación con el área de video educativo y como parte de los objetivos para la mejora de la enseñanza a las alumnas y alumnos de las carreras de la Facultad, se promueve el uso del video como herramienta didáctica, por lo que se apoya y asesora a las y los interesados en los proyectos PAPIME.

En la generación de blogs para el apoyo del aprendizaje se apoyó en la elaboración de estos, y se encuentran en activo en la carrera de Enfermería dos, uno en Nutriología, ocho en QFB, dos en las bibliotecas y tres que se generaron directamente por el CETA. En la carrera de Biología se encuentra en proceso un blog, en Cirujano Dentista dos, tres en Médico Cirujano y uno en QFB.

En conjunto con la carrera de Enfermería se elaboraron cinco videos tutoriales en temas como mini examen mental de Folstein, Escala de Nagi y Escala de Tinetti modificada entre otros, en la carrera de Cirujano Dentista se elaboraron cuatro videos con temas como Introducción a la preparación de cavidades en odontología, Preparación y técnica para la realización de clases III entre otros, asimismo se apoyó al Departamento de Actividades Culturales (DAC) en la realización de dos videos.

Se desarrollaron cuatro Apps en Biología, seis en CD, una en IQ, dos en Psicología y una en la SDA para un total de 14 Apps. El resumen de estas actividades se muestra en la Tabla 72.

<b>Tabla 72. Generación de materiales educativos</b>					
<b>Carrera y/o Área</b>	<b>Blogs</b>	<b>Vídeo Tutoriales</b>	<b>Libros electrónicos</b>	<b>Apps</b>	<b>Aulas virtuales</b>
<b>Biología</b>				4	22
<b>CD</b>		4	2	6	36
<b>DCE</b>					11
<b>Enfermería</b>	2	5	1		4
<b>IQ</b>			1	1	11
<b>MC</b>					10
<b>Nutriología</b>	1				
<b>Psicología</b>			3	2	57
<b>QFB</b>	8		3		26
<b>Biblioteca</b>	2				
<b>CETA</b>	3				
<b>Lenguas Extranjeras</b>					16
<b>Posgrado</b>				1	
<b>DAC</b>	2				
<b>Total</b>	18	9	10	14	193

Fuente: División de Planeación

## Programa estratégico 10. Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de insumos

La FES Zaragoza es una entidad académica compleja en muchos sentidos; uno de ellos, primordial para su funcionamiento, es la distribución de sus instalaciones en tres estados de la República Mexicana, principalmente en Alcaldías y Municipios complejos también en su realidad social, cultural y política. La infraestructura física de la Facultad se resume en la Tabla 73.

Tabla 73. Infraestructura física de la FES Zaragoza					
Indicador	Campus 1	Campus 2	Campus 3	Clínicas Universitarias de Atención a la Salud	Total
Superficie del terreno (ha)	5.7	10.67	12.1	2.7	31.17
Total área construida (ha)	2.2	4.7	4.8	1.6	13.3
Número de edificios	20	20	4	16	60
Número de aulas	106	55	16	14	191
Número de laboratorios	34	60	5	2	101
Número de bibliotecas	1	1	1	0	3
Auditorios	1	2	1	0	4

Fuente: Superintendencia de Obras

## Proyecto institucional 10.1

### Mejora continua de la calidad de la dotación de insumos e infraestructura

Resulta fundamental para la formación de las y los estudiantes la dotación completa de recursos para el aprendizaje, ya sean libros, revistas, bases de datos, u otros insumos. Las colecciones de las tres bibliotecas de esta Facultad se resumen en la Tabla 74. En el periodo que se reporta se le solicitó en diferentes momentos a las carreras que se ejerciera el presupuesto destinado a la compra de acervo bibliográfico, lo cual se realizó en tiempo y forma, lo que se refleja en el número de títulos y ejemplares de libros en las bibliotecas, lo que propició un incremento del 1.2 % con respecto al año anterior, tanto en títulos como en ejemplares. En la Tabla 75 se reportan aquellos servicios que ofrecieron las bibliotecas en los tres campus durante las actividades presenciales.

<b>Tabla 74. Acervo en bibliotecas en la FES Zaragoza</b>								
<b>Acervo</b>	<b>Campus 1</b>		<b>Campus 2</b>		<b>Campus 3</b>		<b>Total</b>	
	<b>Títulos</b>	<b>Ejemplares</b>	<b>Títulos</b>	<b>Ejemplares</b>	<b>Títulos</b>	<b>Ejemplares</b>	<b>Títulos</b>	<b>Ejemplares</b>
Libros	17570	116721	26482	85056	1046	3655	45098	205432
Revistas	567	11215	413	8418	0	0	980	19633

Periodo: 1° de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Biblioteca Campus 1, 2 y 3

Para fortalecer la infraestructura a fin de favorecer las actividades de docencia, investigación y extensión de la FES Zaragoza de la UNAM, se llevaron a cabo en los periodos vacacionales y de asueto diversos trabajos de mejora y conservación de la infraestructura en los tres campus de esta multidisciplinaria, así como en las clínicas. En la Tabla 76 se resumen las más importantes.

<b>Tabla 75. Servicios en las bibliotecas</b>				
<b>Tipo de Servicio</b>	<b>Campus 1</b>	<b>Campus 2</b>	<b>Campus 3</b>	<b>Total</b>
Préstamo libros	55,934	24,855	1,845	<b>82,634</b>
Usuarios en sala de cómputo	8,375	3,877	N/A	<b>12,252</b>
Préstamos inter-bibliotecarios	6	3	2	<b>11</b>
Número de tutoriales en línea elaborados por la biblioteca	8	3	1	<b>12</b>
Libros encuadernados	136	571	2	<b>709</b>
Egresados reincorporados al servicio	331	N/A	N/A	<b>331</b>

Periodo: 1° de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Departamento de Biblioteca Campus 1, 2 y 3

Durante el periodo vacacional en el Campus 1, en las ocho CUAS y en el Campus 3 se realizaron actividades de mantenimiento. En el primero se llevó a cabo el lavado de cisternas. También se realizaron trabajos de mantenimiento a equipos de laboratorios, limpieza de acervo en la biblioteca, poda de árboles para clareamiento de cámaras de seguridad en reja perimetral del Campus 1, así como trabajos de plomería y electricidad en el laboratorio L-211, aplicación de pintura en aulas del edificio A7, limpieza profunda en la biblioteca y en oficinas de escolares, además del mantenimiento a la cancelería de la Biblioteca, colocación de vinilos y trabajos de herrería en los laboratorios de la carrera de Cirujano Dentista.

En las CUAS Aurora, Benito Juárez, Estado de México, Reforma, Nezahualcóyotl, Tamaulipas, Los Reyes, y Zaragoza se lavaron las cisternas, se llevó a cabo limpieza profunda y aplicación de pintura en diversas áreas de estas unidades de atención. En la CUAS Nezahualcóyotl se pulieron los pisos y poda de árboles. En Reforma se hizo limpieza profunda en núcleo sanitario de área administrativa y lavado de cisternas en el Centro de Extensión Universitaria Reforma. En Los Reyes se aplicó pintura en el estacionamiento y en la reja perimetral, se efectuó la limpieza de cristales exteriores de la planta alta del edificio A, deshierbe y limpieza de terreno, así como poda de árboles. Finalmente, en CUAS Zaragoza se pulieron pisos en diversas áreas y se realizó limpieza profunda en edificio anexo de Psicología. En el Campus 3, los trabajos de cláusula 15 consistieron en reparación de muro de colindancia de dicho campo, aplicación de pintura en muros e impermeabilización, reparación de malla y mantenimiento de domos.

En campus 2 se llevaron a cabo trabajos de remodelación de los laboratorios en el primer y segundo nivel del Edificio L4. En el primer nivel fueron remozados los laboratorios L404 y L405, así como los L411, L412, L413 y L414. En el interior de los seis laboratorios se aplicaron mil 900 metros cuadrados de pintura, se instalaron 170 lámparas tipo led de 16 watts, se pulieron alrededor de 900 metros cuadrados de piso de terrazo, limpieza de ductos, se repararon gavetas, campanas de extracción, fugas en tuberías y cortos circuitos en instalaciones eléctricas. Asimismo, se lavaron dos cisternas que dotan de agua a los edificios del campo y a la UMIEZ. El grupo de trabajadores administrativos inscritos en cláusula 15, conformado por más de 20 personas, dieron servicio y mantenimiento a los núcleos de baños, como limpieza de rejillas, revisión de fugas y apriete de llaves. Otra brigada de trabajadores dio servicio al acervo bibliohemerográfico de la biblioteca provisional mediante el aspirado libros y limpieza a los 350 anaqueles. Se realizó el mantenimiento de escaleras de emergencia de los edificios A5 y A6

**Tabla 76. Mantenimiento, mejora y construcción durante el periodo que se informa**

Objetivo	Tipo	Acciones
<b>Fortalecimiento de la docencia</b>	<b>Mantenimiento o mejora</b>	<b>Colocación de persianas en las aulas de la carrera de Enfermería de los edificios A1 y A2 de Campus 1</b>
		<b>Impermeabilización de azotea del edificio de laboratorios L2 de Campus 1</b>
		<b>Instalación de equipo de aire acondicionado en dos aulas el CETA en Campus 1</b>
		<b>Mantenimiento bimestral a los equipos electromecánicos (hidroneumáticos, aire comprimido y bombeo de vacío) en las Clínicas Universitarias</b>
		<b>Mantenimiento preventivo y correctivo a las unidades dentales de todas las Clínicas Universitarias</b>
		<b>Dignificación de aulas y laboratorios de Campus 2</b>
	<b>Instalación de equipo de aire acondicionado en el Bioterio de Campus 3</b>	
	<b>Construcción</b>	<b>Construcción de la etapa final de la biblioteca en Campus 2</b>
<b>Fortalecimiento integral estudiantil</b>	<b>Mantenimiento o mejora</b>	<b>Mantenimiento a bebederos de agua</b>
		<b>Mantenimiento a las mesas de trabajo ubicadas en áreas exteriores</b>
		<b>Instalación de videocámaras para la seguridad de la población académica y estudiantil.</b>
		<b>Mantenimiento a núcleos sanitarios de Campus 3</b>
<b>Fortalecimiento de las actividades de los docentes y trabajadores</b>	<b>Mantenimiento o mejora</b>	<b>Mantenimiento a subestaciones eléctricas, plantas de emergencia y tableros eléctricos de todos los Campus de la FES Zaragoza</b>
		<b>Mantenimiento a los sistemas de control de acceso peatonal y vehicular de los Campus 1 y 2</b>
		<b>Instalación, canalización, cableado y mantenimiento al sistema de CCTV en pasillos de aulas y áreas comunes, accesos y estacionamiento de Campus 1</b>
		<b>Construcción</b>
		<b>Dignificación de núcleos sanitarios en Campus 2</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020  
 Fuente: Superintendencia de Obras, Departamentos de Obras C II y C II

Para dar cumplimiento al Programa estratégico sobre Fortalecimiento de la infraestructura, contemplado en el Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022, y con el propósito favorecer las labores de docencia, investigación y extensión de la comunidad universitaria de la FES Zaragoza, la nueva biblioteca del Campus 2, que comenzó a edificarse en agosto de 2018, presenta en la actualidad un avance del 90 % en la etapa de construcción de estructura y 20 por ciento en la etapa de acabados<sup>33</sup>.

## **Proyecto institucional 10.2**

### **Planeación de requerimientos de insumos**

Se requirió, desde el inicio de la jornada de sana distancia y la interrupción de actividades presenciales en la Universidad, la adquisición de materiales específicos para dotar a alumnas, alumnos, profesoras, profesores, trabajadoras y trabajadores. En este sentido, la Secretaría Administrativa de esta Facultad ha implementado las acciones necesarias para continuar la dotación de insumos durante este período, cubriendo el 100% de las adquisiciones requeridas.

## **Proyecto institucional 10.3**

### **Requerimientos especiales en infraestructura**

Se continuó con el proceso de mejora de la infraestructura a fin de crear un entorno adecuado que favorezca el desarrollo de las actividades académicas que llevan a cabo alumnas, alumnos, profesoras y profesores. Con el trabajo de los departamentos de Subintendencia de Obras del Campus 1, de Mantenimiento del Campus 2, de Servicios Generales, pero sobre todo de los trabajadores administrativos de la Facultad, se llevaron a cabo una serie de trabajos para la rehabilitación de todas las aulas. En el Campus 1 se dio mantenimiento a las aulas de Enfermería. Así mismo, se realizó una ampliación del Laboratorio de Pediatría de esta carrera, con su respectiva remodelación, trabajos de pintura, sustitución de luminarias, instalación de tarjas, mantenimiento a equipos y mesas de trabajo.

<sup>33</sup> Gaceta FES Zaragoza. Febrero. 2020. Año 7 No 106:10

Fueron adquiridos 150 bancos de laboratorio nuevos, los cuales fueron destinados a tres niveles del edificio L4. Se realizó la reparación de los sistemas de extracción y de campanas de gases.

En el campus II, se ha establecido ya un espacio de más de 400 m<sup>2</sup> que está destinado exclusivamente para la carrera de Nutriología,. La denominada “Aula de preparación de alimentos” es ya una realidad, y su equipamiento continuará durante los próximos meses, para que una vez que se regrese a las actividades presenciales, alumnas, alumnos, profesoras y profesores de la carrera de Nutriología hagan uso de la misma en su totalidad, cumpliendo toda la normatividad como instalación académica acreditable y que se incorpora al Sistema de Gestión de la Calidad de nuestra Facultad.

La inversión total en los trabajos de mantenimiento mayor en los edificios de aulas y laboratorios fue superior a los 6.5 millones de pesos. Con las obras realizadas dentro de este Programa, se benefició al 100% de la población de la Facultad.

## **Programa estratégico 11. Seguridad y protección civil**

En nuestras comunidades y en el país, el clima de violencia e inseguridad que se ha generado ha marcado cambios importantes en nuestra vida cotidiana. Esto ha impactado la forma de transitar y la convivencia en los diferentes espacios públicos como pueden ser calles, parques, centros comerciales y, sin duda, nuestras instituciones educativas, lo que ha obligado a éstas a establecer protocolos en donde se plasmen medidas de seguridad para la protección e integridad física de los estudiantes así como del personal académico y administrativo y, con ello, establecer un entorno seguro en nuestra comunidad universitaria con la participación de todos.

### **Proyecto institucional 11.1**

#### **Entornos seguros**

En este contexto, la FES Zaragoza cuenta con un sistema de equipos de monitoreo y sistemas tecnológicos para el cuidado de los bienes patrimoniales de la UNAM y la integridad física de la comunidad, compuesto de 700 cámaras instaladas en los tres campus distribuidas de la siguiente manera Campus 1 257, Campus 2 285, Campus 3 40 y en la CUAS 118.

Gracias a los convenios suscritos entre la UNAM y los gobiernos de la Ciudad de México, del Estado de México, de la Alcaldía de Iztapalapa, y los Municipios de Nezahualcóyotl y Los Reyes-La Paz, a los que se sumó la firma el 28 de enero de 2020 con la Secretaría de Seguridad Pública del Estado de Tlaxcala, en la FES Zaragoza se ha implementado el programa de Sendero Seguro, que es la vía en la que se establecen las medidas de prevención y de seguridad con la finalidad de coadyuvar la integridad de la comunidad universitaria. Como resultado de las reuniones se logró el fortalecimiento de los rondines y estancias de seguridad ciudadana

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..

## **Proyecto institucional 11.2**

### **Transporte seguro**

En febrero de 2020 dio inicio el programa de Transporte Seguro del Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca (HRAEI) al Campus 1 de la FES Zaragoza y viceversa<sup>34</sup>.

Para el transporte interno se establecieron medidas para solventar la demanda en horas pico incrementando el servicio de un autobús, lo que permite disminuir el riesgo que existe cuando las alumnas y alumnos salen a abordar un transporte intercampus. Se brinda el servicio con cuatro autobuses, beneficiando a 5,200 usuarios aproximadamente por día

Se realizaron las gestiones correspondientes logrando transportar 1,850 usuarias y usuarios en el transporte FES Zaragoza-Metro Santa Martha, de igual manera las correspondientes para el metro Puebla, logrando transportar 5,000 usuarios

Se adquirió una camioneta nueva, para el transporte de 15 usuarias o usuarios, con lo que se inicia un programa de renovación de la flota de vehículos que dan servicio seguro a la comunidad de esta Facultad.

---

<sup>34</sup> Gaceta FES Zaragoza. Marzo. 2020. Año 7 No 108:6

### Proyecto institucional 11.3

#### Prevención y atención de riesgos

Por otra parte, se da continuidad al proyecto y brinda el mantenimiento de cámaras de video seguridad en las áreas de mayor vulnerabilidad, como pasillos, entradas peatonales y vehiculares, estacionamiento y áreas comunes, este se implementó en tres etapas, abarcando Campus 1, 2 y 3 y Clínicas Universitarias de Atención a la Salud, lo que ha favorecido a inhibir el número de incidentes en la Facultad, contando actualmente con 679 cámaras.

Se implementaron procedimientos de repliegue, evacuación e identificación de zonas de menor riesgo, a través de la aplicación de los protocolos de actuación, a fin de contribuir en la disminución de los riesgos generados por un sismo, fue el propósito del simulacro de sismo, realizado el 20 de enero en las instalaciones de los tres campus de la FES Zaragoza.

Otro ejercicio para la prevención de riesgos fue la realización del simulacro local de fuga de gas en el Edificio L-1, organizado por la Comisión Local de Seguridad (CLS) e integrantes del Comité Interno de Protección Civil, teniendo como objetivos aplicar medidas de prevención y autocuidado para la comunidad universitaria con base en los protocolos de seguridad y saber cómo actuar en caso de algún siniestro dentro del plantel. En este evento participaron 1104 personas. Otros eventos que se realizaron fueron las pláticas sobre la prevención de incendios y asaltos con una asistencia de 104 personas y 1995 respectivamente<sup>35</sup>.

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.

<sup>35</sup> Gaceta Zaragoza. Noviembre 2019. Año 6 Número 105:9

## **Programa estratégico 12. Derechos humanos, equidad de género y combate a la violencia**

La igualdad de género está planteada como condición asociada al desarrollo no sólo económico y social, sino al desarrollo humano, entendido como el acceso a todas aquellas oportunidades y experiencias que ofrece el momento actual. Por ello en la enseñanza de género, derechos humanos y combate a la violencia participan diferentes actores como son la escuela, la familia y la sociedad, por lo que es imprescindible establecer acciones que nos permitan abordar estos temas en los planes y programas de estudio así como en las diferentes actividades en donde participan alumnos, personal docente y administrativo, para que interioricen los derechos universitarios y la no violencia de género en nuestra institución como una forma de actuación y no solo como un discurso. Es nuestra obligación avanzar hacia la igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidad para todos.

### **Proyecto institucional 12.1**

#### **Derechos de los universitarios**

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), quienes hayan presenciado o hayan sido directamente afectados/as por actos de violencia de género, con una atención especializada con perspectiva de género, es una de las principales funciones de la Unidad de Atención para Denuncias (UNAD) de la FES Zaragoza, que es un servicio para las universitarias y los universitarios. Esta nueva instancia universitaria fue incorporada a la FES en enero de 2020; está coordinada por personal capacitado para atender casos de violencia de género<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> Gaceta FES Zaragoza. Marzo. 2020. Año 7 No 108:5

## Proyecto institucional 12.2

### No a la violencia

El 13 de noviembre de 2019 se presentó ante el H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza el "Modelo de Atención en Derechos Humanos, Equidad de Género y el combate a la violencia en la FES Zaragoza". Derivado de este programa, se creó la Comisión de Prevención y Acción ante la Violencia (CPAV) del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza, misma que ha tenido importantes avances en los programas que propuso para tal fin ante este cuerpo colegiado. Esta Comisión, es la principal promotora de acciones para la erradicación de la violencia en esta entidad académica, desarrollando materiales, información, eventos y, sobre todo, atención, acompañamiento y seguimiento a víctimas de violencia.

En solidaridad al paro nacional de mujeres del 9 de marzo de 2020, convocado por colectivos feministas, en el que estudiantes, trabajadoras y amas de casa suspendieron sus actividades a manera de protesta contra la violencia de género en México, y con la finalidad de que los alumnos de la FES Zaragoza desarrollen modelos de masculinidad saludable, se llevó a cabo el evento "Hablemos de ser hombre, un acercamiento desde el género", a cargo del psicoterapeuta Tlacaélel Paredes Gómez, experto en atención a casos de violencia familiar, así como atención a hombres que buscan responsabilizarse de su vida, renunciando a las relaciones de poder y violencia.

La realización por primera vez del foro: "Masculinidades saludables y diversas: Cómo afecta el machismo a los hombres", fue la presentación de la "Agencia de Paz", instancia estudiantil ideada y desarrollada por Diana Rocío Maturano González y Luis Hernández Siete, estudiantes de la carrera de Psicología<sup>37</sup>. La idea de esta instancia, que será apoyada por las autoridades de esta entidad académica, es la de "reforzar la prevención de las violencias y asegurar condiciones favorables dentro del plantel, con el fin de desarrollar espacios académicos seguros, convivencias pacíficas, adhesión a los valores universitarios y principios como la justicia, democracia, tolerancia, solidaridad, cooperación, pluralismo, participación activa, diversidad cultural, diálogo y entendimiento a todos los niveles de la comunidad universitaria zaragozana"<sup>38</sup>.

<sup>37</sup> Gaceta UNAM. Marzo 2020. Año 7 Número 109:11)

<sup>38</sup> Maturano D, Hernández L. Propuesta de instalación de la agencia de paz en la FES Zaragoza. Proyecto presentado ante la Dirección de la Facultad. Marzo de 2020.

Se presentó la obra y exposición fotográfica que aborda la intersexualidad, escrito por la creadora audiovisual Adiós al Futuro, y que fue presentado el 10 de marzo en el Foro de Usos Múltiples del Campus 1 de la FES Zaragoza<sup>39</sup>.

Es importante mencionar que el 100% de las quejas y denuncias 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 los casos que el procedimiento disciplinario (para alumnas y alumnos) o el procedimiento de investigación administrativa otorgaron la razón a la persona denunciante, se procedió a la sanción respectiva.

---

<sup>39</sup> Gaceta UNAM. Marzo 2020. Año 7 Número 109:13

## **Programa estratégico 13. Gestión estratégica ética, ágil, responsable y transparente**

### **Proyecto institucional 13.1**

#### **Campus sustentable**

En respuesta al “Programa de racionalidad presupuestal 2019” emitido por la Rectoría de esta Universidad, se implementaron acciones diversas, entre ellas:

En las aulas y laboratorios donde se realizó un mantenimiento mayor 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 esta manera, se tendrá mayor cantidad de lúmenes con un menor consumo de watts, con una disminución del 30% en consumo de energía eléctrica.

Se impulsó el uso de los medios electrónicos, con la finalidad de reducir significativamente el gasto en papelería e insumos de impresión. El primer informe de labores de esta gestión se presentó en medio digital y no en impreso.

Se instruyó para suspender la compra de botellas de agua y el correspondiente desperdicio en líquido y plástico en actividades no esenciales, manteniendo el uso de este insumo en las unidades dentales, de conformidad con los requerimientos de atención para las y los pacientes de las clínicas.

La carrera de Biología impulsó a inicio de 2020 una campaña por el respeto hacia el medio ambiente y el cuidado de este, a través de pequeñas acciones que sumadas puedan ayudar a conservar y mejorar nuestro entorno. Esta campaña incluyó infografías, acciones directas con la comunidad, entre otros elementos de comunicación y concientización.

## Proyecto institucional 13.2

### Planeación institucional

Es innegable que la aparición en el mundo de la pandemia COVID-19 ha modificado de manera significativa la forma en la que la sociedad desarrolla sus actividades, en todos los ámbitos del quehacer humano. Al inicio del brote del nuevo coronavirus en el continente asiático, la comunidad sanitaria internacional empezó a recomendar medidas que permitieran disminuir la propagación del virus SARS-COV-2 y su expresión en los seres humanos como COVID-19. Dentro de estas medidas, se recomendó el distanciamiento social, la adopción de mejores prácticas de higiene, y la implementación del teletrabajo confinado.

La adopción de estas medidas tuvo lugar en México a partir de la segunda quincena del mes de marzo de 2020, a través de la implantación en el país de la Jornada Nacional de Sana Distancia. En la Universidad Nacional Autónoma de México, la instauración de los procedimientos de distanciamiento social inició de forma paulatina a partir del 17 de marzo, y se estableció de forma definitiva el día 23 de marzo. Desde esa fecha, se mantuvo el desarrollo de las funciones sustantivas de nuestra institución mediante diferentes plataformas y utilizando un sinnúmero de tecnologías y medios de comunicación, lo que permitió la conclusión de las actividades de docencia propias del semestre 2020-2, así como el avance de los proyectos de generación de conocimiento y la extensión de la cultura. Los avances han sido significativos, pero no puede dejar de admitirse que diversas funciones deben ser llevadas a cabo en plenitud y, lo más importante que la Universidad Nacional requiere atender a toda su comunidad, y continuar desplegando, en un escenario de regreso paulatino a sus actividades, todos sus beneficios para la sociedad de la que emana. En este sentido, y tomando en consideración el escenario de un retorno paulatino, ordenado y seguro a las actividades académicas y administrativas en nuestra institución, resulta indispensable plantear una serie de políticas, objetivos y programas que permitan la continuidad de las actividades y, por ende, de las funciones sustantivas, en el marco del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022 de la FES Zaragoza, y en estricto apego a los “Lineamientos Generales para el Regreso a las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia por COVID-19”, emitidos por la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario.

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 los siguientes protocolos.

- Propuesta de 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
- Programa para la continuación de las actividades universitarias en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en el marco de la pandemia por COVID-19

Así mismo, se llevó a cabo la instalación de la Comisión de Seguridad y Prevención de la FES Zaragoza ante la COVID-19 (CoSeP COVID-19), la cual tiene por objetivo Establecer una Comisión dependiente del H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza en la que se integren funcionarios, académicos, estudiantes y trabajadores de la Facultad, y que dé seguimiento a las estrategias de regreso a las actividades. Está integrada por la Secretaría General, Secretaría Administrativa, Secretaría de Desarrollo Académico, Secretaría de Desarrollo Estudiantil, División de Estudios de Posgrado e Investigación, División de Vinculación, División de Planeación, Jefaturas de las nueve carreras, coordinador de CUAS, tres representantes profesores del H. Consejo Técnico, dos representantes de los alumnos de cada carrera, designados por el respectivo Jefe de la Carrera y dos representantes de los trabajadores administrativos de la FES Zaragoza. Hasta la fecha se han llevado a cabo dos reuniones de la comisión, en las que se ha dado seguimiento a los protocolos y se han marcado pautas relevantes para el desarrollo de las actividades sustantivas de la Facultad.

### Proyecto institucional 13.3

#### Presupuesto y financiamiento

Para 2020, la FES Zaragoza tuvo una asignación presupuestal de \$1,245'869,592.00. 83% de ese presupuesto se destinó a salarios, prestaciones y estímulos. El presupuesto asignado para compra de materiales fue cercano a 12.8 millones de pesos, y para mobiliario, apenas superior a 9.2 millones (Tabla 77).

La operación de la Facultad requiere de la captación y ejercicio responsable de ingresos extraordinarios, derivados de las funciones de la entidad académica y su interacción con los diversos sectores de la sociedad. La diversificación de actividades generadoras de ingresos, y una férrea disciplina presupuestal, lograron que no se detuvieran las funciones sustantivas de nuestra Facultad. Además de los ingresos generados por actividades de educación continua, ya referidos en el Programa 3, en la Tabla 78 se resumen aquellos generados por las CUAS.

<b>Tabla 77. Distribución por grupos del presupuesto asignado a la FES Zaragoza para 2020</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Presupuesto asignado 2020</b>
Remuneraciones personales	\$ 591,921,368
Servicios	\$ 25,863,250
Prestaciones y estímulos	\$ 491,892,079
Artículos y materiales de consumo	\$ 12,837,264
Mobiliario y equipo	\$ 9,225,067
Asignaciones para programas de colaboración y desarrollo académico	\$ 110,663,890
<b>Total</b>	<b>\$ 1,242,402,918</b>

Fuente: Unidad de Recursos Financieros

**Tabla 78. Ingresos extraordinarios generados por diversos servicios en las CUAS**

SERVICIO	Aurora	Benito Juárez	Edo. de Mex.	Los Reyes	Nezahualcóyotl	Reforma	Tamaulipas	Zaragoza	Total
Análisis Clínicos	\$504.33	\$2,183.14	\$25,074.24	\$6,285.60	\$3,744.48	\$987.01	\$2,462.33	\$59,129.36	\$100,370.49
Médico	\$1,680.99	\$3,749.73	\$4,559.06	\$6,086.91	\$1,704.88	\$1,232.40	\$3,372.49	\$4,501.11	\$26,887.57
Odontológico	\$259,763.93	\$662,180.23	\$973,567.36	\$523,408.26	\$293,603.71	\$353,169.55	\$751,274.21	\$975,421.03	\$4,792,388.28
Psicológico (Clínica)	\$14,444.83	\$5,005.09	\$20,886.41	\$9,502.06	\$1,452.68	\$4,707.31	\$36,983.23	\$19,622.72	\$112,604.33
Psicológico (Educativa)	\$5,432.32	\$12,399.66	\$17,800.78	\$11,610.99	\$5,883.77	\$4,589.86	\$29,911.01	\$17,099.69	\$104,728.08
Radiológico	\$27,903.61	\$69,015.14	\$104,280.15	\$69,661.18	\$23,033.48	\$24,008.88	\$67,556.74	\$46,617.09	\$432,076.27
<b>Total</b>	<b>\$309,730.01</b>	<b>\$754,532.99</b>	<b>\$1,146,168.00</b>	<b>\$626,555.00</b>	<b>\$329,423.00</b>	<b>\$388,695.01</b>	<b>\$891,560.01</b>	<b>\$1,122,391.00</b>	<b>\$5,569,055.02</b>

Periodo: 1 de septiembre de 2019 al 31 de julio de 2020

Fuente: Unidad de Recursos Financieros

## Proyecto institucional 13.4

### Reestructuración académica-administrativa

Derivado de los procesos de evaluación de los programas académicos, así como de la necesidad de establecer acuerdos que permitieran el avance de las actividades académicas durante la contingencia sanitaria, se dio un estrecho seguimiento a los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos de Licenciatura (CMC-PA). Se sostuvieron en este período nueve reuniones virtuales de los CMC-PA con la Dirección de la Facultad, así como otras 18 con las Jefaturas y estructuras académico-administrativas de las mismas, mediante plataformas electrónicas, con una participación de más del 90% de las académicas y académicos. Estas reuniones resultaron en la planificación de las actividades académicas en línea y a distancia para la conclusión del período 2020, y en el desarrollo de nueve planes (uno por carrera) para la atención de las alumnas y los alumnos en el período 2021, considerando escenarios en línea, a distancia, o híbridos. Continúa la gestión de trámites personales de las alumnas y alumnos, seguimiento a la trayectoria escolar, y cursos para abatir los índices de reprobación. Las diferentes áreas y departamentos realizaron actividades de formación profesional, foros, pláticas deportivas, charlas literarias, talleres, entre otros, para mantener las funciones sustantivas de forma ininterrumpida.

La División de Planeación y Desarrollo Institucional diseñó, desarrolló e instauró en el primer semestre de 2020 un sistema para la recolección de datos de las diferentes áreas de la gestión y para la presentación de reportes por cada funcionario, denominado “Sistema del Plan de Desarrollo Institucional 2018-2022”, mismo que permite la captura de información por las áreas, la generación de reportes por área, por programa y por indicador. Este sistema fue utilizado para la obtención de datos para este segundo informe de gestión. Con esta herramienta se dará seguimiento a los resultados de la administración y se tendrá un fundamento analítico para la toma de decisiones.

#### 4 AVANCES EN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS COMO RESULTADO DEL SEGUNDO AÑO DE LA GESTIÓN 2018-2022 DE LA FES ZARAGOZA

La consolidación de una visión en el horizonte de gestión de un cuatrienio requiere del inicio homogéneo de los programas institucionales del Plan de Desarrollo Institucional. Puede mencionarse que, al día de la presentación de este informe, se ha dado inicio al 100% de los programas establecidos en el PDI, y que de sus proyectos se han trabajado en más del 95%. Cabe resaltar aspectos tales como:

- Acreditación internacional de la Carrera de Ingeniería Química por parte del CACEI.
- Certificación ISO 9001-2015 del Sistema de Gestión de la Calidad de las CUAS, por parte del IMNC.
- Mejora en las trayectorias escolares.
- Fomento continuo a la salud preventiva de la población.
- Incremento en el número de profesores miembros del SNI.
- Incremento en el número y calidad de las publicaciones.
- Vinculación histórica con las comunidades aledañas a la Fes Zaragoza y con todos los sectores sociales.
- Fortalecimiento de la plantilla de profesores de carrera de tiempo completo, con un incremento importante en el número de doctores con esa categoría académica.
- Incremento de profesores inscritos en cursos de habilidades digitales
- Conclusión del proceso de instalaciones del Programa PC PUMA en la Facultad.
- Avance sustancial en el desarrollo del Campus virtual.
- Consolidación de una estructura académica y administrativa para el desarrollo de sistemas digitales.
- Resultados tangibles de parte de todos los Comités de Mejora Continua de los Programas Académicos.
- Instalación de la CoSeP-COVID 19.

## DIRECTORIO UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO 2020

**Dr. Enrique Luis Graue Wiechers**

Rector

**Dr. Leonardo Lomelí Vanegas**

Secretario General

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**

Secretario de Desarrollo Institucional

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**

Secretario Administrativo

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**

Abogado General

## DIRECTORIO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA 2020

**Dr. Vicente Jesús Hernández Abad**

Director

**Dra. Mirna García Méndez**

Secretaria General

**CD Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez**

Secretaria de Desarrollo Estudiantil

**Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara**

Secretario de Desarrollo Académico

**Lic. Jorge Enrique Carbajal 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

**Lic. Carlos Padilla Tello**

Jefe de la Unidad Jurídica

### **Integración del documento**

Dr. Vicente Jesús Hernández Abad  
Dra. María Susana González Velázquez  
Físico Carlos Javier Martínez Gómez  
Ing. José Felipe Ramos García  
Matemático Ricardo Jasso Elizalde  
Dra. Elizabeth Guadalupe Sánchez González

### **Revisión del documento**

Dra. Mirna García Méndez  
CD Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez  
Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara  
Mtro. Jorge Enrique Carbajal López  
Dr. David Nahúm Espinosa Organista  
Mtra. Yolanda Flores Cabrera  
Dra. Rosalva Rangel Corona  
Mtro. Mario Manuel Ayala Gómez  
Dra. Gabriela Carolina Valencia Chávez  
Dra. Raquel Retana Ugalde  
MC Víctor Manuel Macías Zaragoza  
Mtra. Mariana I. Valdés Moreno

### **Apoyo en el diseño**

Lic. Carlos Raziel Leños Castillo