

PRIMERA
QUINCENA

2017

ISSN 2007-7203



NOTICIAS



Analizan en Medicina nuevas áreas de oportunidad

DOCENCIA



Georgina Rosales premio Sor Juana Inés de la Cruz

INVESTIGACIÓN



Ventajas terapéuticas del chayote contra cáncer

DESARROLLO
ESTUDIANTIL



Vianney Piedra representará a la UNAM en competencia

marzo

gaceta ZARAGOZA



FES Zaragoza, UNAM, 15 de marzo de 2017

AÑO 4 NÚMERO 63

ISSN 2007-7203



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
presente en la

FIL
PM
MX

38

FIL
Palacio
de Minería
— MÉXICO



www.zaragoza.unam.mx



Editorial

Fortalecer la producción editorial es una de las políticas consideradas en el *Plan de Desarrollo institucional 2014-2018*.

Uno de los logros que ha tenido esta administración es la publicación de libros arbitrados por pares donde el Comité Editorial juega un papel primordial para salvaguardar este proceso.

Actualmente en la Facultad se producen más de 10 libros al año arbitrados, todos ellos escritos por académicos zaragozanos.

Como parte fundamental de la producción editorial es la presentación de nuestros libros ante la comunidad universitaria y al público en general. En este contexto se ha considerado a la XXXVIII Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería (FILPM) como el espacio propicio para dar a conocer la producción editorial de la FES Zaragoza.

Te invitamos a conocer toda nuestra producción editorial en nuestra librería.

Queremos conocer tu opinión. Escríbenos a: gaceta.zaragoza.unam.mx

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez



Síguenos en Facebook
Gaceta Zaragoza

2 15 de marzo de 2017

En este número

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
presentada en la

FILPM MX 38 FIL Palacio de Minería
del 23 de febrero al 6 de marzo de 2017

23 de febrero
Presentación del libro *Experiencias en el campo*
de **Los Puntos Rápidos, Logros, y Avances Educativos**
de **Los Maestros Formadores** (Hernández y Dr. Andrea Torres Ortiz)

24 de febrero
10:00 a 12:00 hrs. **Conferencia de Inauguración**
de **Exposición de la Salud en el Trabajo en México**
de **Ensayo Literario** (Dr. Gerardo Gómez Prieto, Dr. Luis Manuel Fernández Hernández y Dr. Andrea Torres Ortiz)

25 de febrero
10:00 a 12:00 hrs. **Conferencia de Inauguración**
de **Presentación de la tesis doctoral de la FES Zaragoza**
de **Exposición de la Salud en el Trabajo en México**
de **Exposición de la Salud en el Trabajo en México**
de **Exposición de la Salud en el Trabajo en México**

3 Presentan obras de Zaragoza en la XXXVIII FILPM

La Sociedad Ictiológica Mexicana A.C. y la Universidad Autónoma de Aguascalientes a través de su Centro de Ciencias Agropecuarias otorgan el premio

RECONOCIMIENTO

IZTZEL PÉREZ OLIVARES
ISAIAH H. SALGADO UGARTE

En el concurso de TESIS DE LICENCIATURA por haber obtenido el premio "LOS SALMONES CORTESAS BALCÓN" dentro de

ICTIOLOGÍA

XV CONGRESO NACIONAL Y SIMPOSIO LATINOAMERICANO FIGIS 2016 - I SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GENÉTICA DE PISCES

6 Galardón internacional para tesis del Laboratorio de Biotimetría y Biología Pesquera

7 Culminan formación especialistas en Estomatología infantil

8 Analizan en Medicina nuevas áreas de oportunidad para plan de estudios

10 La UNAM distingue a Georgina Rosales con el Sor Juana Inés

12 Demuestran ventajas terapéuticas del chayote contra el cáncer

14 Concierto de música de cámara en la FES Zaragoza

15 Zaragozana representará a la UNAM en Universidad Nacional

16 Conociendo la FES Zaragoza





Casas editoriales presentes en la FILPM

Presentan obras de Zaragoza en la XXXVIII FILPM

Pável Álvarez

Obras de las ciencias biológicas, odontológicas, psicológicas, así como para la enseñanza del idioma inglés, producidas por académicos investigadores de la FES Zaragoza de la UNAM, fueron presentadas del 24 de febrero al 6 marzo durante la XXXVIII Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería (FILPM) de la UNAM, mismas que forman parte del gran acervo bibliográfico de esta multidisciplinaria.

Aporte en el campo de la Toxicología en español

Dirigido para los alumnos de las ciencias químico biológicas, *Introducción a la Toxicología*, presentado en la sala Sotero Prieto del Palacio de Minería y escrito por la doctora Elia Roldán Reyes, académica de tiempo completo de la carrera de Biología y del Posgrado de Ciencias Biológicas, es un libro interesante porque ofrece, en español, un panorama general de la Toxicología y los principales métodos moleculares aplicables a su estudio. Roldán Reyes, quien además de impartir la materia de Toxicología Genética en pre y posgrado, es responsable de la línea de Investigación en Citogenética y Mutagénesis, en la Unidad Multidisciplinaria de Investigación Experimental Zaragoza (UMIEZ). Obra de consulta obligada para el estudiante de ciencias biológicas, *Introducción a la Toxicología*, comentada por la maestra en ciencias Cynthia Anayelli Briseño Gómez, está compuesta por siete capítulos. *Introducción a la Toxicología* se puede

descargar desde el menú libros de la página electrónica de la FES Zaragoza: www.zaragoza.unam.mx.

Obra dedicada al exponente de izquierda freudiana

Fundamentos de la Psicología Política de Wilhelm Reich, escrita por el doctor Erick Daniel Granados Monroy, es una obra única e interesante, pues “el autor expone el pensamiento del psicoanalista austriaco considerado el exponente de la denominada ‘izquierda freudiana’ y del ‘marxismo freudiano’, con el objeto de promover en México el análisis científico de las realidades psicosociales en el ámbito médico, educativo, político, social, institucional o cultural”, considera el doctor Jorge Veraza Urtuzuástegui, en el prólogo del libro, que se presentó en la sala Filomeno Mata, en el marco de la XXXVIII FILPM. El libro se inscribe dentro de la modalidad teórica que algunos han dado por llamar Sobremodernidad: el regreso de los viejos autores, el retome de las vetustas teorías, la relectura de antiguos paradigmas que, si bien fueron desarrollados en otras realidades, en diferentes latitudes y épocas, siguen en este continuum lastimoso, violento y eficiente, siendo clarificadoras y válidas. Esta obra, que se puede descargar en el menú libros de www.zaragoza.unam.mx, fue comentada por los doctores Ana María Reyes



La doctora Elia Roldán Reyes



De izq. a der., Luis Manuel Fernández Hernández, Jorge Ignacio Sandoval Ocaña, Amílcar Torres Ortiz y Germán Gómez Pérez

Sandoval, Marco Antonio González Pérez, Jorge Veraza Urtuzuástegui y Jesús Omar Manjarréz Ibarra.

15 de marzo de 2017

3



De izq. a der., la doctora Esmeralda Bellido Castañón y la licenciada Avelina Velasco Sánchez



De izq. a der., las doctoras Georgina Ortiz Hernández, Luz María Flores Herrera, Juan Jiménez Flores y Saraí Yáñez Márquez

De izq. a der., las doctoras Georgina Ortiz Hernández, Luz María Flores Herrera, Juan Jiménez Flores y Saraí Yáñez Márquez

Estudio histórico de la salud en el trabajo

Con la finalidad de dar respuesta a cuándo, cómo y por qué surge el interés y la especialización salud en el trabajo, los profesores investigadores de la FES Zaragoza de la UNAM Jorge Ignacio Sandoval Ocaña, Germán Gómez Pérez, Luis Manuel Fernández Hernández y Amilcar Torres Ortiz escribieron el libro *Esbozo de historia de la salud en el trabajo en México*, el cual se presentó en el auditorio Sotero Prieto. El doctor Sandoval Ocaña indicó que fue importante definir en esta obra “cómo entendemos el término trabajo y cómo a partir de éste, las mujeres y los hombres ven mermada su vida y su salud. El trabajo enferma, aliena, pero en muchos de los casos el trabajo mata a las personas”, señaló el coautor de este libro de 153 páginas y que consta de dos capítulos: “La concepción del trabajo y su relación con la salud” y “La salud en el trabajo”.

Estudio que profundiza en el ámbito de la reprobación

En la Galería de Rectores, fue presentado el libro *Análisis del fenómeno de la reprobación escolar en la FES Zaragoza*, de la doctora Esmeralda Bellido Castañón, con los comentarios de la licenciada Avelina Velasco Sánchez. Se trata de una obra que presenta un panorama general del fenómeno de la reprobación en esta dependencia, mediante un estudio descriptivo, que realiza la doctora Bellido, cuyo objetivo fue exponer desde la perspectiva de los estudiantes y profesores, los factores predominantes que inciden en los altos índices de reprobación de las unidades didácticas seleccionadas de las carreras que se imparten en la FES Zaragoza.

Uso de las TIC para la enseñanza

Otra obra presentada en el auditorio Sotero Prieto fue *El portafolio electrónico en educación superior: Experiencias en el campo de la Psicología*, de los académicos investigadores Álvaro V. Buenrostro Avilés,

Patricia Bañuelos Lagunes, Miguel Ángel Villa Rodríguez, Juan Carlos Razo Becerril, Lidia Beltrán Ruiz y Jazmín Roldán Hernández. Este libro, que aborda un tema de actualidad y trascendente en el ámbito docente, ofrece en 103 páginas un panorama general del uso del portafolio electrónico (PE) en el campo educativo, particularmente en la FES Zaragoza. En uno de los capítulos el doctor Buenrostro se enfoca al uso del PE en el Programa de Apoyo al Aprendizaje Escolar (PAAE), dirigido a los estudiantes de Psicología de esta multidisciplinaria, en el que se proporcionan conocimientos teóricos y prácticos para que los estudiantes realicen un diagnóstico, así como una intervención psicoeducativa, con niños de educación primaria. A su vez, los tres últimos capítulos presentan casos del uso del PE en la enseñanza de la neuropsicología hospitalaria, de la morfofisiología y como recurso semiótico para el desarrollo de habilidades terapéuticas.

Obra de apoyo para la comprensión del inglés

En la sala Sotero Prieto se presentó el libro *Active Reading. Estrategias de comprensión de lectura en inglés Nivel 2*, escrito por Nancy Alarcón Mendoza, Felipe Bustos Cruz, José Carlos Escamilla Huerta, Alma Gopar Silva y María Eréndira Maldonado Arellano, profesores del Departamento de Lenguas Extranjeras (DELEX) de la FES Zaragoza de la UNAM. Esta propuesta didáctica, comentada por las profesoras Alarcón y Maldonado, se compone de cinco unidades. La primera presenta actividades de reconocimiento y familiarización con la estructura de un texto de divulgación científica, con el propósito de que el estudiante identifique las partes que conforman un texto de esta naturaleza y el tipo de información que contiene cada sección.

Medición de caries dental

Confiabilidad en la medición de caries dental, escrito por Remedios Guadalupe Valdez Penagos, Eliézer Erosa Rosado, Yuliana Josefina Zarza Martínez, María del Carmen Cortés Quiroz, Rodolfo Gustavo



De izq. a der., las maestras Nancy Alarcón Mendoza y María Eréndira Maldonado Arellano



De izq. a der., la especialista Yuliana Zarza Martínez, la maestra Remedios Valdez Penagos y el licenciado Eliézer Erosa Rosado



De izq. a der., los doctores Miguel Ángel Villa Rodríguez, Patricia Bañuelos Lagunes, Álvaro Buenrostro Avilés y la maestra Jazmín Roldán Hernández



De izq. a der., José Sánchez Barrera, Gabriela Valencia Chávez, Alberto Miranda Gallardo, Hilda Soledad Torres Castro, Alejandro Escotto Córdova y Alejandro Valdés Cruz

Ramírez Sánchez y María Lilia Adriana Juárez López, es una obra de consulta obligada para el estudiante de la carrera de Cirujano Dentista, pues se abordan tres indicadores epidemiológicos que forman parte del plan de estudios de esa licenciatura CPOD, CPOD-ceod e ICDAS, por ser los más utilizados y por generar información que da cuenta de la magnitud y severidad de caries en diversos grupos poblacionales. Esta obra es producto de un proyecto que fue apoyado por el PAPIME de la UNAM. Se trata de una propuesta que los profesores de la FES Zaragoza han elaborado a partir de un trabajo de dos años en el que se busca favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el área social de los estudiantes esta multidisciplinaria.

Modelos en Psicología

Libro que ofrece al estudiante de Psicología ocho modelos teóricos de la Psicología, con la finalidad de proporcionar herramientas teórico metodológicas para el abordaje de la disciplina, particularmente para cubrir los objetivos del programa del segundo semestre de la carrera de Psicología de esta multidisciplinaria y de otros programas similares de otras carreras, *Modelos en Psicología*, escrito por los doctores Hilda Soledad Torres Castro y Alberto Miranda Gallardo, profesores de esta entidad, consta de ocho capítulos en los que se presentan los modelos Psicoanalítico, de la Gestalt, Histórico-Cultural, Conductual, de Ginebra, Cognitivo Humanista y el modelo de las Neurociencias. Los autores destacan en su obra que los modelos en la ciencia son representaciones conceptuales o físicas de los objetos de estudio, con el fin de reproducir, analizar y comprender los fenómenos, lo que permite contrastar las hipótesis y los enunciados. Esta obra fue presentada en el auditorio Sotero Prieto, dentro de la FILPM, con los comentarios de los académicos Alejandro Escotto, Alejandro Valdés, Gabriela Carolina Valencia y José Sánchez.

Funcionamiento familiar y escolar

Funcionamiento familiar y escolar. Estudios evaluativos y de intervención, obra escrita por los doctores Luz María Flores Herrera y

Juan Jiménez Flores, investigadores de la carrera de Psicología de la FES Zaragoza, fue presentada en la Sala Filomeno Mata con los comentarios de las doctoras Georgina Ortiz Hernández y Saraí Yáñez Márquez. Dicha obra está dirigida principalmente a estudiantes, profesores e investigadores, interesados en la Psicología del desarrollo humano, particularmente en niños y adolescentes. La obra pretende contribuir a formar especialistas que coadyuven a la creación de nuevos conocimientos e intervenciones precisas y efectivas en este ámbito. A través de los ocho capítulos que componen el libro se presentan diversos trabajos evaluativos y prácticos, evidenciando una gama de tópicos de una manera actualizada, profunda y atractiva.

Libro sobre maloclusiones

En el auditorio Sotero Prieto, se presentó *Maloclusiones*, libro escrito por la doctora Beatriz Gurrola Martínez y la maestra Leticia Orozco Cuanalo, académicas investigadoras de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza. Importante obra de consulta para los estudiantes, *Maloclusiones* es una herramienta didáctica que permitirá a los alumnos de la carrera de Odontología, aplicar los conocimientos que han adquirido durante su formación académica de los módulos que integran el *Plan de estudios*, necesarios durante el desarrollo de sus actividades y habilidades clínicas. En el módulo Clínica en prevención, ubicado en el primer año de la carrera, se trabaja en el primer nivel de atención, que es la prevención, aplicando medidas que permitan reducir la probabilidad de aparición de una enfermedad o bien interrumpir o aminorar su progresión. Este material apoya los contenidos teóricos de las áreas; biológica, y clínica desde el primer año contempladas en el *Plan de estudios* vigente. A este respecto el alumno de primer año ayuda en el llenado del expediente electrónico, y para que tenga una mejor comprensión de las maloclusiones, las cuales pueden ser causadas por la pérdida prematura de cualquier diente y que en la mayoría de los casos ya sea; por el proceso carioso u otros factores el odontólogo debe prevenir.



De izq. a der., la doctora Beatriz Gurrola Martínez y la maestra Leticia Orozco Cuanalo



De izq. a der., los doctores Ana Reyes Sandoval, Jorge Veraza Urtuzúastegui, Erick Granados Monroy, Marco Antonio González Pérez y Jesús Manjarréz Ibarra

Galardón internacional para tesis del Laboratorio de Biometría y Biología Pesquera

Pável Álvarez



Foto: Cortesía Iztzel Pérez

De izq. a der., el doctor Isaías Salgado, la bióloga Iztzel Pérez Olivares, los doctores Rogelio Aguilar Aguilar y Abraham Kobelkowsky Díaz al término del examen profesional de la estudiante

Una vez que egresó de la Facultad de Ciencias de esta Universidad, el sueño de Iztzel Pérez Olivares era trabajar con peces y realizar su tesis de licenciatura, su deseo se cumplió cuando, por medio de la doctora Alicia Cruz Martínez, conoció al doctor Isaías H. Salgado Ugarte, responsable de Laboratorio de Biometría y Biología Pesquera (BBP) de la FES Zaragoza de la UNAM, quien le explicó el propósito del laboratorio, ubicado en el Campus II, enfocándose al estudio de sistemas biológicos mediante el uso correcto de métodos matemáticos y estadísticos, así como de aspectos biológicos de las diversas especies constituyentes de la Biodiversidad del país, incluyendo a los organismos de importancia pesquera.

Iztzel se fascinó por las investigaciones del grupo del doctor Salgado Ugarte y decidió realizar en la FES Zaragoza su tesis titulada *Biología reproductiva de algunas especies de Carangidos y Haemulidos*, misma que fue galardonada recientemente como la mejor a nivel licenciatura en Ictiología, dentro del Primer Simposio Internacional de Genómica de Peces y V Simposio Latinoamericano FIGIS 2016, realizado en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Dicha tesis, publicada en 2016 como libro internacional bajo el sello de la Editorial Académica Española, tuvo por objetivo conocer la época reproductiva de *Caranx caballus* ("cocinero"), *Trachinotus*

rhodopus (palometa), *Haemulon flaviguttatum* y *Microlepidotus brevipinnis* (peces blancos). Para ello, la tesista realizó muestreos mensuales de septiembre de 2011 a febrero de 2014, en Puerto Ángel, Oaxaca, México. Además, Iztzel utilizó dos métodos: índices morfofisiológicos (IGS, IHS y Kr), métodos ampliamente utilizados y de larga tradición en Biología pesquera, y el método Análisis Multivariado de Covarianza (Anmucova), que permitieron estimar la época reproductiva de las especies, "este método posee varias ventajas en cuanto a los métodos tradicionales; por tal razón, esto lo hace un gran aporte al conocimiento de la Biología pesquera actual", indicó la tesista del doctor Salgado Ugarte.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

La Sociedad Ictiológica Mexicana A.C. y la Universidad Autónoma de Aguascalientes a través de su Centro de Ciencias Agropecuarias otorgan el premio

RECONOCIMIENTO

a:

IZTZEL PÉREZ OLIVARES ISAÍAS H. SALGADO UGARTE

En el concurso de TESIS DE LICENCIATURA por haber obtenido el premio "DR. SALVADOR CONTRERAS BALDERAS" dentro de

ICTIOLOGÍA

XV CONGRESO NACIONAL / V SIMPOSIO LATINOAMERICANO FIGIS 2016 - I SIMPOSIO INTERNACIONAL DE GENÓMICA DE PECES

Por la MEJOR TESIS DE LICENCIATURA

Reconocimiento del I Simposio Internacional de Genómica de Peces

Explicó que en 2014 concluyó la tesis y realizó su examen profesional. Posteriormente se dio a la tarea de difundir los resultados obtenidos en diferentes congresos nacionales. En 2016 inscribió su tesis en el I Congreso Internacional de Genómica de Peces y V Simposio Latinoamericano FIGIS 2016, que se realizó en noviembre de ese año en la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

"Presenté mi tesis y fue ahí donde resulté ganadora con el Premio Dr. Salvador Contreras Balderas, en ese momento sentí como el esfuerzo, y tiempo dedicado junto con mi director de tesis, el doctor Salgado Ugarte, se veía reconocido; para mí este premio es muy significativo, ya que es otorgado por la comunidad de ictiólogos mexicanos y latinoamericanos", expresó Iztzel Pérez, quien actualmente es estudiante en el Posgrado del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM y que gracias a una beca obtenida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), lleva a cabo una estancia en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en Chile, específicamente en el Laboratorio de Esclero-cronología, a cargo del doctor Guido Plaza Pasten, con el propósito de ampliar "los conocimientos relacionados con edad y crecimiento de las especies marinas que hasta el momento he adquirido y así lograr una formación aún más completa".

Para el doctor Salgado Ugarte el premio otorgado a su tesista es una satisfacción muy importante, ya que "ella aplicó a varias especies mexicanas los métodos que he promovido en mis investigaciones como Anmucova y los índices morfofisiológicos después de haber realizado el doctorado en Japón y con los que ha recibido diversos reconocimientos por expertos", indicó el doctor Salgado Ugarte, quien compartió el reconocimiento con



su grupo de investigación integrado, entre ellos, por la candidata a doctora Verónica Mitsui Saito Quezada, encargada del estudio de los moluscos. “Este reconocimiento me motiva a seguir impulsando el desarrollo de métodos novedosos, aunque sean complicados, puesto que contamos con computadoras y con los programas adecuados, y con los cuales podemos obtener información fina de lo que estudiamos, con estos métodos extraemos información de manera muy eficiente que con otros no serían tan claros. “Este premio espero que sea una motivación para mis alumnos que colaboran en el laboratorio y para todos los estudiantes de la FES Zaragoza, para que vean que estudiando en este Laboratorio pueden destacar en el ámbito nacional e internacional”, concluyó.

Fotos: Pável Álvarez



Egresados de la Especialización Estomatología del Niño y el Adolescente

Culminan formación especialistas en Estomatología infantil

Pável Álvarez

Formar especialistas en la solución de las diferentes alteraciones de salud bucal del niño y del adolescente, tanto del paciente sano como el que presente algún tipo de alteración sistémica, así como proporcionar al profesional los elementos indispensables para ejercer la Estomatología en el ámbito hospitalario, son los propósitos de la Especialización Estomatología del Niño y el Adolescente del Posgrado de esta Facultad, de la cual egresaron, en días pasados 13 nuevos profesionales, que forman parte ya de la decimoctava Generación y quienes recibieron en una ceremonia solemne constancias de generación de manos del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza de la UNAM.

Frente al director de esta entidad y al coordinador de Estudios de Posgrado, maestro Roberto González Meléndez, la doctora Lilia Adriana Juárez López, entonces coordinadora académica de la Especialización Estomatología del Niño y el Adolescente, indicó que durante los cinco semestres que dura el programa pudieron compartir las experiencias del grupo de 30 profesores de los tres módulos: de Estomatología del Niño y el Adolescente, Estomatología Hospitalaria

y de Administración e Investigación Clínica. “Creemos que a través de la profundización de los conocimientos y el desarrollo de las nuevas técnicas, estos jóvenes cuentan con los elementos para ejercer la práctica como especialistas, que sin duda redituará tanto en la calidad de atención que se brinda a los pacientes pediátricos y adolescentes, como en su calidad de vida”, expresó la doctora Juárez López, a los egresados acompañados de familiares y amigos reunidos en el auditorio del Campus II.

“El camino no termina hoy, es una meta más y seguramente se plantearán nuevas metas para nuevas operaciones, ya que el conocimiento día con día se actualiza, sobre todo en el área de la salud”, indicó la coordinadora de la especialización, quien felicitó a los alumnos quienes concluirán la especialización mediante la realización de tesina o examen general de conocimientos”.

En nombre de los egresados, Cynthia Marlene Orta Sánchez, integrante de la decimoctava Generación de esta especialización, dio un mensaje en el que expresó: “Nos encontramos reunidos llenos de planes y proyectos, invadidos por la esperanza de



Cynthia Marlene Orta Sánchez



El doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez

un futuro próximo, con muchas expectativas, oportunidades y retos, los cuales enfrentaremos sin temor alguno. Porque cada uno de nosotros lleva consigo la misión de ser personas de calidad y excelencia, ya que nos hemos preparado con una educación de calidad y tener la fortuna de ser cobijados por esta casa de estudios: la FES Zaragoza de la UNAM. Este día culmina lo que empezó hace tres años, ese día quedará sellado por un largo abrazo y lágrimas de alegría, días de triunfos, de exámenes y trabajo”, expresó la nueva especialista en Estomatología.

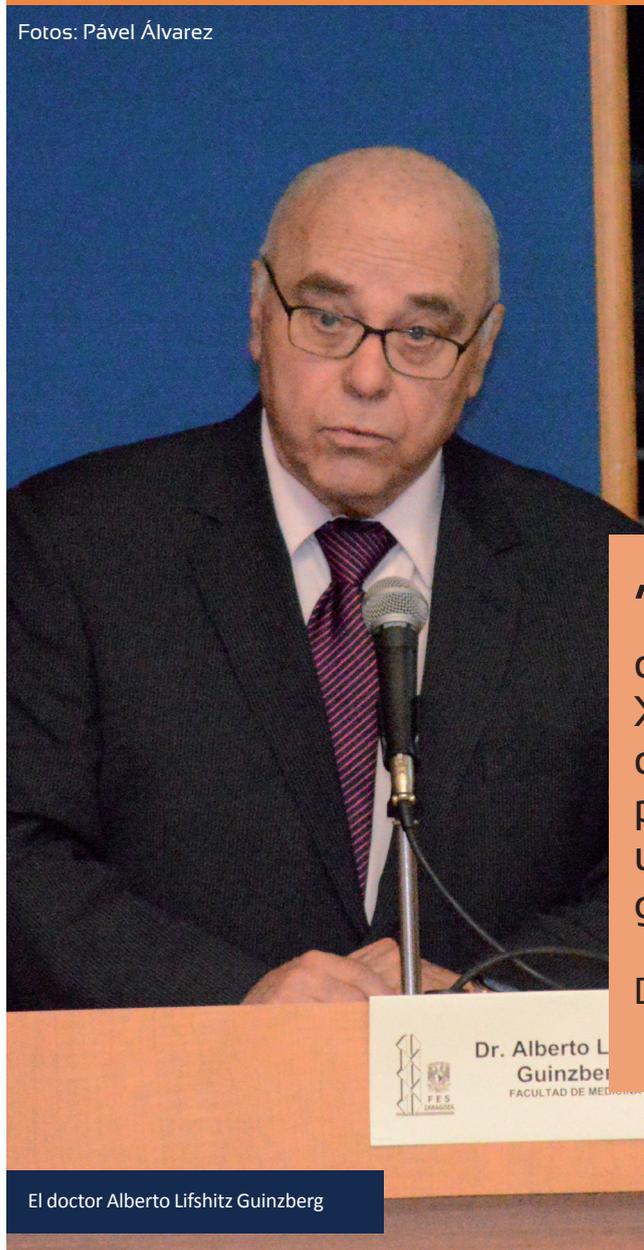
Por su parte, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza de la UNAM, exhortó a los egresados a llevar a cabo una evaluación crítica de la especialización, “analizar e identificar los factores que contribuyeron de manera positiva en su formación académica, pero también señalar los que la dificultaron, ya que la retroalimentación de nuestros egresados es fundamental para actualizar, modificar y mejorar los planes de estudio. En particular, quiero reconocer el apoyo brindado de los familiares a nuestros egresados de la especialidad, ya que el apoyo afectivo y material son determinantes en la formación académica del posgrado. El diploma no sólo debería darse al egresado, sino también a los familiares porque se trata de un diploma compartido”.

El director de la FES Zaragoza invitó a los egresados de la especialización hacer propuestas concretas para modificar el *Plan de estudios*, con la finalidad de que se beneficien las siguientes generaciones”. Finalmente el doctor Mendoza invitó a los egresados a concluir con su tesis o prepararse para el examen de grado a fin de obtener el título de especialistas. 

Analizan en Medicina nuevas áreas de oportunidad para plan de estudios

Pável Álvarez

Fotos: Pável Álvarez



El doctor Alberto Lifshitz Guinzberg

Con la finalidad de reconocer, analizar e integrar los elementos fundamentales para la actualización y modificaciones del *Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano* de esta Facultad, se llevó a cabo, el 2 de marzo, el Primer Foro *Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano: Situación, contexto y perspectivas*.

“La actualización del *Plan de estudios* es un compromiso ético, académico, institucional y social ante el contexto cambiante caracterizado por condiciones y oportunidades socioeconómicas, tomando en consideración el comportamiento de la pirámide poblacional, el perfil epidemiológico, el surgimiento de disciplinas emergentes, así como los servicios de salud, en donde se desarrollarán los egresados de la

“Las nuevas responsabilidades del médico del siglo XXI son conocer el modelo de salud-enfermedad del paciente y trabajar con él, utilizar las nuevas tecnologías a favor del paciente”

Doctor Alberto Lifshitz Guinzberg





El doctor Oswaldo Medina Gómez

La doctora Claudia María Mesa Dávila

“La actualización del *Plan de estudios* es un compromiso ético, académico, institucional y social”

Doctora Claudia María Mesa Dávila

carrera de Médico Cirujano para brindar atención humanística, profesional y de excelente calidad a la población”, resaltó la doctora Claudia María Mesa Dávila, jefa de la carrera de Médico Cirujano de esta entidad, durante la inauguración de este primer foro, en el que participaron expertos en el ámbito de la enseñanza médica provenientes, además de esta multidisciplinaria, de la Facultad de Medicina de esta Universidad, así como de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

El estado del arte médico

Durante el foro destacó la participación del doctor Alberto Lifshitz Guinzberg, secretario de Enseñanza Clínica e Internado Médico de la Facultad de Medicina., quien habló en su conferencia acerca del “Estado del arte de la Medicina”, en la que dio un panorama general de la situación actual y los últimos avances en el ámbito de la profesión médica. Resaltó que el clínico del siglo XXI se caracteriza por ejercer ejercicio profesional basado en evidencias científicas, es racional y respetuoso de la autonomía del paciente, a diferencia del clínico clásico que ejercía su profesión basado en su experiencia, que se mostraba intuitivo y paternalista.

Además, el doctor Lifshitz Guinzberg citó algunos ejemplos de tecnologías contemporáneas dentro del ámbito clínico como el monitoreo continuo de variables mediante sensores corporales, administración automática de medicamentos ante cambios críticos en las variables, identificación temprana de riesgos genéticos, prótesis fabricadas con impresoras 3D, la robótica médica y la consulta electrónica.

Nuevas responsabilidades

En el auditorio del Campus II, el doctor Lifshitz señaló que las nuevas responsabilidades del médico del siglo XXI serán conocer el modelo de salud-enfermedad del paciente y trabajar con él en la consecución de logros en salud, utilizar las nuevas tecnologías a favor del paciente, mediante la asesoría telefónica o electrónica, la telemedicina y la robótica, así como perfeccionar sus habilidades de comunicación.

De esta manera, “la nueva clínica deberá estar dirigida a un enfoque crítico ante la tecnología emergente, la recuperación del papel central del paciente, la elección de la mejor alternativa existente para cada caso

y la elección de estrategias verdaderamente efectivas”, indicó el doctor Lifshitz.

Otras conferencias presentadas durante el foro fueron: “Contexto y proceso de la modificación del *Plan de estudios*”, impartida por la doctora Laura Pérez Flores, profesora de tiempo completo de la carrera de Cirujano Dentista. “Grupos de trabajo en la modificación del *Plan de estudios*”, a cargo de la doctora María Luisa Ponce López, académica de la carrera de Médico Cirujano. “Modelos y tendencias en la educación médica”, fue impartida por doctor Manuel Millán, y “Los docentes como bisagra del proceso educativo”, por la maestra Olivia Espinoza, ambos de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

A su vez, “La educación médica frente a la actual situación de Salud en las Américas y en México”, fue impartida por el doctor Oswaldo Medina Gómez, de la OPS, y “Enseñanza modular, necesidades de salud y disciplinas emergentes”, por el doctor Rafael González Guzmán, del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la UNAM.



La UNAM distingue a Georgina Rosales con el Sor Juana Inés

Pável Álvarez



El rector de la UNAM, Enrique Graue, otorga el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz a la QFB Georgina Rosales

rio, 79 universitarias provenientes de Colegios, Escuelas, Facultades, Institutos y Centros de investigación de la UNAM, quienes han desarrollado una sobresaliente labor en los ámbitos de la docencia, investigación y difusión de la cultura, fueron galardonadas con diploma y una medalla alusiva en memoria de Sor Juana Inés de la Cruz, figura emblemática de las letras y la literatura novohispana.

En esta ocasión, el H. Consejo Técnico de la FES Zaragoza de la UNAM, presidido por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de esta entidad, decidió otorgar este reconocimiento a la química farmacéutica bióloga Georgina Cecilia Rosales Rivera, quien es originaria de Gutiérrez Zamora, Veracruz. Es egresada de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Veracruzana (1970). Cursó la especialidad en docencia en la Facultad de Química (FQ) de la UNAM (1973). Obtuvo el 100 por ciento de créditos de la maestría en Físicoquímica, en la División de Estudios Superiores de la FQ de la UNAM (1978).

En la actualidad Rosales Rivera es profesora asociada C de tiempo completo definitiva en la carrera de QFB en la FES Zaragoza de la UNAM, y tiene el nivel C del Programa de Primas al Desempeño del Perso-

Por haber contribuido de manera sobresaliente al cumplimiento de los altos fines universitarios, la UNAM por conducto del doctor Enrique Graue Wiechers, rector de esta Universidad, otorgó en ceremonia solemne en el marco del Día Internacional de la Mujer el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz a la química farmacéutica bióloga Georgina Cecilia Rosales Rivera, profesora de tiempo completo de la carrera de Química Farmacéutica Biológica (QFB) de la FES Zaragoza.

En el Teatro Juan Ruiz de Alarcón del Centro Cultural Universita-



DOCENCIA





De izq. a der., la química Georgina Rosales en compañía de los doctores Enrique Graue y Víctor Manuel Mendoza

nal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). En la FES Zaragoza imparte las asignaturas de Química I y II en la carrera de QFB y Química General en la carrera de Biología. En cuanto a su participación en el quehacer institucional, fue fundadora de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Zaragoza (1976). Fue consejera técnica suplente en la ENEP Zaragoza, por el Departamento de Ciencias Básicas (1981-1987); integrante del Comité Académico de la carrera de Biología (1991-1993); integrante del Comité Académico de la carrera de QFB (2014-2016), tutora en el Programa Nacional de Becas para Estudios Superiores de 2003 a la fecha, y actualmente es decana del Consejo Académico de la carrera de QFB.

Rosales Rivera realizó estancias cortas dentro de las Universidades de Texas A&M, en College Station (1996) y de Maryland en College Park (2003), en Estados Unidos, y en la Ryerson en Toronto, Canadá (2014). Ha sido jurado de concursos de oposición, ha impartido cursos a profesores de su área y colaborado en proyectos, algunos con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) dentro del área Química y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación. Ha colaborado en la producción de materiales impresos para

estudiantes de diferentes niveles, incluso un texto de Química para segundo año de secundaria (2004), videos educativos, materiales multimedia, *podcasts* y un libro electrónico.

Además, la académica de la FES Zaragoza ha participado como ponente en diversos eventos académicos de la Sociedad Química de México, de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, entre otros.

Fue ganadora del concurso convocado por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), el Consejo Consultivo de la República y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) con el material impreso “Desarrollo histórico y repercusiones del uso de los polímeros sintéticos en el siglo XX” en 1997, ahora capítulo III del libro *Estampas de la ciencia para estudiantes de enseñanza media y superior*.

En su destacada trayectoria, la profesora Rosales Rivera ha sido reconocida con el tercer lugar en la categoría de ensayo en el concurso ANUIES de 1998 con el trabajo “Papel del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje”; el primer lugar dentro del VI Concurso Nacional de Video en el área Química “Manuel Ulacia Estevez”, organizado por la Sociedad Química de México, con el trabajo “Cálculo del número de Avogrado”, 1998; y con mención honorífica en el concurso Congreso Latinoamericano de Multimedia (CLAMU) 2004 a la mejor aplicación multimedia “La tabla Periódica” presentado dentro del Congreso Latinoamericano de Multimedios Universitarios. 🌐



La química Georgina Rosales junto con las notables universitarias distinguidas con el reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz

Demuestran ventajas terapéuticas del chayote contra cáncer

Pável Álvarez

Investigadores del Laboratorio de Hematopoyesis y Leucemia de la FES Zaragoza de la UNAM descubrieron que los extractos de un híbrido de *Sechium edule* (chayote) posee un mayor contenido de metabolitos secundarios (compuestos químicos con actividad farmacológica) y que no sólo posee un efecto antiproliferativo de tumores cancerígenos en ratones, sino que tiene un efecto antioxidante.

Lo anterior fue dado a conocer en el Seminario de Investigación en la FES Zaragoza (SIenZar) 2017 denominado “De la botánica y fitoquímicos de *Sechium* al meta análisis con impacto en la nutrigenómica, por la doctora Itzen Aguiñiga Sánchez, quien es integrante del Laboratorio de Hematopoyesis y Leucemia de la FES Zaragoza de la UNAM, y que presentó una serie de ensayos que ha llevado a cabo en el laboratorio empleando modelos de ratón inducidos con cáncer de mama, de pulmón y leucemia, con los que ha demostrado el poder terapéutico del híbrido de *Sechium* H 387 07, que es producto de la cruce entre diversos chayotes, que el Grupo Interdisciplinario de Investigación en *Sechium edule* México (GISeM) logró producir y registrar como un nuevo grupo varietal, la particularidad de este híbrido es su sabor amargo.

Frutos con actividad antiproliferativa

El grupo GISeM trabaja en caracterizar todos los grupos varietales de chayotes y de los cuales ha determinado que la especie *S. edule*, consumida comúnmente por la población y que se encuentra regularmente en los mercados, posee una gran diversidad de frutos. El GISeM no sólo se ha dedicado a la caracterización botánica, sino además ha realizado cruces entre estos frutos generando nuevos híbridos, entre ellos el *Sechium* H 387 07 y se ha demostrado que el grupo varietal *Nigrum spinosum* (Viciis®) presenta, en condición *in vitro*, mayor actividad

Fotos: Pável Álvarez



La doctora Itzen Aguiñiga Sánchez

antiproliferativa en diversos tipos celulares en cáncer cérvico, de pulmón y principalmente en leucemia mieloide aguda P388.

Los ensayos realizados por la doctora Aguiñiga Sánchez, también integrante del GISeM, se enfocaron en saber si el extracto del híbrido *Sechium* H 387 07 presentaba actividad biológica. Para ello se compararon las células normales con las tumorales y se observó que afectaba a ambos tipos celulares. Sin embargo, cuando se hicieron análisis más finos *in vitro*, la investigadora encontró que sólo induce apoptosis en las células tumorales, sin afectar a células normales.

Evaluar efecto citotóxico

Después se evaluó el efecto citotóxico, si esta selectividad podía mantenerse en las líneas tumorales y además se desconocía el contenido de metabolitos secundarios que podían ser biológicamente activos, así como la detección de este extracto en ratones sanos y en niveles tumorales *in vivo*. En este sentido, el primer objetivo fue determinar el contenido de metabolitos secundarios presentes en el extracto de *Sechium* H 387 07. Para ello se realizó la colecta del fruto, se procesó el material, después se hizo un extracto con un solvente orgánico que fue el etanol, se evaporó hasta sequedad y de esta forma se obtuvo el extracto. Una vez obtenido realizó un análisis de los metabolitos secundarios por cromatografía de campo fino para determinar grupo de metabolitos presentes a niveles de familias. Por lo tanto, se descubrió presencia de flavonoides como rutina, floridzina, mirecetina, floretina, galangina, entre otros. También se identificó en dicho híbrido la presencia de ácidos fenólicos como gálico, clorogénico, vainílico, entre otros, así como curcubitacinas. Además se descubrió que las condiciones climáticas



pueden influir en el contenido de metabolitos secundarios.

Después la doctora Aguiñiga Sánchez se enfocó a identificar la presencia de metabolitos secundarios presentes en el suero de ratones tratados con el extracto del híbrido de *Sechium* H387 07 y se identificaron presencia de los flavonoides fletina, floridizina, naringenina y apigenina. También se evaluó el efecto del extracto del híbrido sobre el índice mitótico en células de médula ósea de ratones tratados y se obtuvo mayor efecto en los machos con tratamiento de 500 miligramos.

Otro ensayo fue evaluar el efecto del extracto del híbrido sobre el estrés oxidativo y la producción de citosinas inflamatorias, y el hallazgo fue que el extracto del híbrido de *Sechium* H387 07 reportó actividad antioxidante *in vitro*. Además, los investigadores descubrieron que dicho extracto manifestó actividad antioxidante en eritrocitos de ratones *in vivo*. Estas células fueron administradas a los ratones, a un grupo se le dio tratamiento de 48 horas por un mes, y otro grupo con tratamiento cada 48 horas por un mes. Se observó que el extracto de *Sechium* H387 07 reportó actividad antioxidante *in vitro*.

El último ensayo fue determinar si el extracto poseía un efecto antitumoral en modelos tumorales *in vivo*. Para ello se realizó el cultivo *in vitro* de células leucémicas y de cáncer de mama. Posteriormente se administró a los ratones las células tumorales. A un grupo no se les dio tratamiento, al segundo se le administró el extracto de *Sechium* H387 07 diluido de 8, 50, 125, y 250 miligramos, así como doxorubicina (antineoplásico de uso comercial para cán-

cer de mama). De esta manera, se observó que dicho extracto aumentaba la supervivencia de ratones leucémicos y además incrementaba la supervivencia de los animales con cáncer de mama. También se observó que los ratones al ser tratados con el extracto se reducían el tamaño del tumor por cáncer de mama.

Por lo tanto, los estudios de la doctora Aguiñiga Sánchez concluyeron que el híbrido de *Sechium* H387 07 posee mayor contenido de metabolitos secundarios. Además, el extracto del híbrido no alteró los índices del cerebro, corazón, riñones, hepáticos y pulmones, aún administrado de manera crónica.

Por su parte, el doctor Jorge Cadena Íñiguez, investigador del Colegio de Postgraduados (Colpos), campus San Luis Potosí, dictó la conferencia “Metaanálisis para la bioprospección en recursos fitogenéticos”, en la que se refirió a un estudio cuyo objetivo fue desarrollar un análisis entorno a la diversidad de tres especies de *Sechium*, con la finalidad de identificar y asociar las principales variables morfológicas, bioquímicas y genéticas con la actividad biológica funcional de los frutos, con fines de bioprospección terapéutica para diseñar futuras obtenciones varietales mediante el mejoramiento genético.

Para ello, se realizó la búsqueda con base en información generada en torno a *Sechium*, bajo el criterio de identificación de la especie y grupo varietal empleado. La búsqueda se realizó en base de datos de Google scholar, cab abstracts, Agris, Web of science, biological abstracts, Microsoft y Scopus. Se utilizaron palabras clave como: *S. edule*, metabolismo secundario, variedades, apoptosis,

antiproliferativo, cucurbitacinas, extracción de ADN, peroxidasa, fenoles, flavonoides y cromatografía.

De las publicaciones identificadas, 20 fueron analizadas y se consideraron relevantes los estudios de siete artículos y once tesis. Además, se creó una base de datos compuesta por cinco variables morfológicas, 21 bioquímicas, tres determinaciones para evaluación biológica de extractos vegetales en cinco líneas celulares malignas y 188 bandas de fenotipificación polimórficas mediante polimorfismos en la longitud de fragmentos amplificados (AFLP, por sus siglas en inglés). Con estos datos, el grupo del doctor Cadena Íñiguez generó una base de datos de características y estados de carácter de índole morfológica, bioquímica y genética de frutos de 11 genotipos de *Sechium*, además de evaluaciones de extractos crudos, y actividad

antiproliferativa, considerando la evidencia de la revisión sistemática de la información publicada.

Finalmente, el doctor Cadena Íñiguez concluyó que de acuerdo a lo observado existe un escenario aprovechable para continuar en la generación de análisis que permitan la interpretación de caracteres cuantitativos y cualitativos bajo la óptica cladista y filogenética, que permita la identificación de variables que representan un significativo aporte al estudio. Existen en los chayotes con frutos verde oscuro, espinas y sabor amargo, características importantes en la actividad biológica funcional para tres líneas celulares malignas. 



El doctor Jorge Cadena Íñiguez, investigador del Colpos



Manuel Hernández, a la izquierda, explica el funcionamiento y características del fagot

Concierto de música de cámara en la FES Zaragoza

Pável Álvarez

Los músicos Jesús Martínez, en la flauta; Patrick Dufrane, en el oboe; Austreberto Méndez, en el clarinete; Mateo Ruiz, en el corno francés, y Manuel Hernández, en el fagot, conforman el *Quinteto de Alientos*, que integra los grupos de Cámara de la Orquesta Filarmónica de la UNAM (OFUNAM) y que en días pasados dio un extraordinario concierto didáctico al público de la FES Zaragoza de la UNAM con el objetivo de difundir la música y conocimiento de estos cinco instrumentos.

El repertorio que la agrupación ofreció fue variado y comenzó con *Scherzo in G minore*, del compositor y organista francés César Franck (1822-1890), después el quinteto interpretaría *Danzas antiguas húngaras*, del compositor húngaro clásico Ferenc Farkas (1905-2000). La tercera pieza ejecutada por el *Quinteto de Alientos* fue *Quinteto en Bb menor*, del compositor, director y violonchelista alemán Franz Danzi (1763-1826).

De manera alterna, los músicos compartieron información acerca del origen y características de cada instrumento. Manuel Hernández explicó que el fagot es de la familia de viento madera con un tubo semicónico que alcanza a medir dos metros y medio. Fue creado en el siglo XVIII por la necesidad de contar con un instrumento que emitiera sonidos bajos; en épocas anteriores se le denominaba con diferentes nombres como bajón, dulcian, curtal, entre otros.

Jesús Martínez explicó que la flauta travesera es un instrumento musical de viento que consta de un tubo de madera o metal, el cual fue evolucionando con el tiempo. En 1700, Theobal Böhm, flautista alemán, modificó la forma de este instrumento haciendo más anchos los agujeros que deberían tener llaves para cubrirlos con la finalidad de mejorar respuesta sonora del instrumento. La flauta concebida por Böhm, que consta de tres partes: la pata, el cuerpo y la boquilla, continúa vigente en la actualidad.

El oboe, tocado por Patrick Dufrane, es un instrumento de viento, que emite el sonido mediante la vibración de una lengüeta doble. Este instrumento se utiliza casi siempre para afinar a las orquestas. La boquilla del oboe está hecha de carrizo. En el Barroco llegaron a existir 14 tipos de oboes y no tenían llaves.

Con el corno francés, Mateo Ruiz explicó que el origen de este instrumento fue el cuerno de caza y precisamente sus primeros usos fueron para la caza y la guerra. En el siglo XVI se hizo en metal, enrollado de manera que podía ser colocado en el hombro montando en el caballo. El sonido se genera vibrando los labios y con la presión del aire en la boquilla. En 1815, el instrumento evolucionó y se le adicionó émbolos o pedales con las bombas o tubos por donde pasa el aire.

El maestro Austreberto Méndez explicó que el clarinete, un instrumento musical de la familia de viento madera, está formado de una boquilla de caña. Es un aerófono de lengüeta simple, cuyo nombre proviene de la palabra clarín. El cuerpo del instrumento puede estar hecho de madera o metal y fue perfeccionado, en el siglo XIX, con un sistema de llaves. De variados matices y posibilidades expresivas, el clarinete fue comúnmente utilizado durante el Barroco.

La agrupación continuó con *Rondo*, del austriaco Wolfgang A. Mozart (1756-1791), para después ejecutar la *Suite de Danza*, del compositor inglés Thomas Arne (1710-1779), y cerraron con *La Comparsa*, del compositor cubano Ernesto Lecuona (1895-1963).



Zaragozana representará a la UNAM en Universiada Nacional

Pável Álvarez

Fotos: Pável Álvarez



Vianney Piedra Ramírez

Por segunda ocasión, Vianney Piedra Ramírez, estudiante de tercer semestre de la carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza de esta Universidad, representará a la UNAM en el torneo de taekwondo, en la categoría de menos de 53 kilogramos en la Universiada Nacional 2017, que se realizará del 1 al 17 de mayo en la ciudad de Monterrey, Nuevo León.

La alumna zaragozana logró su boleto para asistir a esta importante justa deportiva, que se espera reunirá a más de siete mil estudiantes deportista provenientes de varias Instituciones de Educa-

ción Superior de la República Mexicana quienes competirán en 23 disciplinas deportivas, luego de su paso exitoso en torneos estatales y regionales de este arte marcial. “Para mí tiene un gran significado formar parte del representativo de la UNAM, es un honor representarla en taekwondo”, expresó la alumna que vestirá de nueva cuenta el uniforme auriazul, mismo que lo ha portado desde hace 10 años, cuando en 2006 incursionó por vez primera de manera competitiva en la Olimpiada Nacional dentro de la categoría infantil.

Disciplina y perseverancia

Para Vianney el taekwondo es una forma de vida. “Me ha aportado cosas positivas: la disciplina y perseverancia, además me ha permitido viajar y conocer varios estados de nuestra República Mexicana. Comencé la práctica de ese arte marcial desde los cinco años de edad, ya que mis padres querían vernos desempeñar en una actividad, nos inscribieron a mi hermano y a mí en un deporte, eligiendo el taekwondo, que ya es uno de los mejores deportes de élite mundial”, señaló la alumna.

La práctica de taekwondo que comenzó Vianney de manera recreativa a los cinco años, fue tomando un



carácter competitivo, por lo tanto su profesor vio en ella cualidades para participar en competencias, llegando por primera vez a la Olimpiada Nacional, 2006 a la edad de 10 años. A partir de esa primera experiencia volvió a asistir a seis olimpiadas nacionales de manera consecutiva representando a la UNAM, “en realidad no obtuve excelentes resultados, pero en la Olimpiada Nacional Copa Telmex, 2012 obtuve medalla de bronce y desde hace dos años que ingresé a estudiar a la FES Zaragoza he logrado resultados en mi categoría en los torneos interfacultades”.

Recordó que en la Universiada Nacional 2016, culminó su participación en la octava posición estando dentro de las mejores 16 competidoras a nivel nacional, en la categoría de menos de 53 kilogramos, “en la que me vuelvo a presentar, y de nuevo estaré en la misma competencia, con una mentalidad superior, luchando por estar en el pódium dejando esa garra y el corazón, manteniendo en mente obtener el mejor lugar”, expresó Vianney.

Concluir la licenciatura: principal meta

Vianney señaló que la Ingeniería Química es uno de sus principales retos en su vida y está convencida de que hará su mejor esfuerzo para concluirarla”, pues una vez que termine la licenciatura desea desarrollarse profesionalmente en la industria, además piensa en un futuro asociarse con algunos amigos y prepararse más para “crear una empresa dedicada a la producción de alimentos”, indicó la artemarcialista de la FES Zaragoza, quien al final reconoció el gran apoyo que ha recibido del profesor Miguel Ángel Reyes, entrenador en jefe de taekwondo de este plantel. “Es un excelente profesor y quien destaca por su entrega y su gusto por compartir con nosotros sus conocimientos de este arte marcial, ya que su apoyo siempre ha sido incondicional para todos los que entrenamos con él”, concluyó Vianney. 

DIRECTORIO

UNAM

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes
Secretario de Servicios a la Comunidad

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Lic. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

FES ZARAGOZA

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Director

Dr. Vicente J. Hernández Abad
Secretario General

Dra. Rosalinda Escalante Pliego
Secretaria de Integración, Promoción
y Desarrollo Académico

M. en C. Faustino López Barrera
Secretario de Planeación

Lic. Sergio Silva Salgado
Secretario Administrativo

Lic. Carlos Padilla Tello
Jefe de la Unidad Jurídica

Lic. Catalina Armendáriz Beltrán
Editora

Lic. Pável Álvarez Domínguez
Reportero y fotógrafo

Dra. Ma. Guadalupe Sánchez Villers
Corrección de estilo

Lic. Sandra González Terrones
Photoshop

Gaceta Zaragoza, Año 4, No. 63 (15 de marzo de 2017) es una publicación quincenal, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, a través de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, edificio de gobierno planta alta Campus I, Av. Guelatao Núm. 66, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230, Ciudad de México. Tel. 56 23 06 65, correo electrónico gaceta.zaragoza@hotmail.com, Editor responsable: Lic. Catalina Armendáriz Beltrán. Certificado de Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2013-021211473600-102, ISSN: 2007-7203, Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 15895 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Editores e Impresores FOC, S.A. de C.V. Los Reyes Núm. 26, Col. Jardines de Churubusco, Delegación Iztapalapa, C.P. 09410, 56332872 Este número se terminó de imprimir el 14 de marzo de 2017, con un tiraje de 3000 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond de 90 g. para interiores y forro.

Las opiniones expresadas en los artículos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio impreso o electrónico, sin previa autorización.



Alumnos de Campus III
realizan práctica

Conociendo la FES Zaragoza

Campus III/Tlaxcala

Catalina Armendáriz



Fernando Vergara Bárcena

somos pocos, incluso, podemos disfrutar más del equipo”, indicó.

Al respecto, el maestro Armando Cervantes Sandoval, jefe de la carrera de Biología, explicó: “La instalación del nuevo laboratorio era una prioridad para la carrera, ya que se dificultaba realizar algunas prácticas. Durante un semestre se realizaron las actividades de laboratorio de manera austera. Ahora los alumnos de Campus III cuentan con el equipo humano y técnico para llevar a cabo su aprendizaje de manera óptima. Lo que sigue es conservar y dar un buen uso al equipo”, concluyó.

El pasado mes de febrero alumnos de la carrera de Biología del Campus III/Tlaxcala utilizaron por primera vez las nuevas instalaciones del laboratorio construido para los estudiantes de esta carrera.

El nuevo laboratorio cuenta con las instalaciones de gas y agua, campana de extracción, tarja, mesa de trabajo, centrifuga y autoclave entre otros, todo ello con el propósito de llevar a cabo las prácticas propias de la carrera.

Los alumnos de la licenciatura de Biología en el Campus III iniciaron las actividades en el espacio con una práctica de Biología molecular.

En este contexto, Fernando Vergara Bárcena, alumno de segundo semestre, comentó: “al principio cuando no teníamos laboratorio era muy complicado realizar las prácticas e incluso era difícil de entender los temas, pero ahora con las nuevas instalaciones podemos realizar las actividades y como

