



NOTICIAS



CETA, un referente de desarrollo de recursos digitales

DOCENCIA



Se reconoce la labor docente

INVESTIGACIÓN



Doctor Jorge Manzanares Robles

DESARROLLO ESTUDIANTIL



La DGDU visita instalaciones deportivas de Zaragoza

junio

# gaceta ZARAGOZA



FES Zaragoza, UNAM, 17 de junio de 2016

AÑO 3 NÚMERO 53

ISSN 2007-7203

## Se entregan medallas Al Mérito Universitario



[www.zaragoza.unam.mx](http://www.zaragoza.unam.mx)

# Editorial

Recientemente se entregó la medalla Al Mérito Universitario, evento que goza de prestigio universitario no sólo por el hecho de reconocer el trabajo de nuestros académicos también por las características propias del reconocimiento: es incluyente, no hace distinciones en las plazas académicas, es equitativo, se reconoce la labor académica y es ético porque no se pone en duda nuestra práctica docente.

La medalla Al Mérito Universitario se entrega únicamente a profesores que cumplen 25, 35 y 50 años de labor académica y es de los premios más importantes para nuestra Facultad y el más significativo para nuestros profesores.

Durante los 40 años de historia nuestros profesores con 25 y 35 años de labor docente han formado a más de 48 mil profesionistas; sin embargo su labor no sólo se queda en la formación académica de licenciados y licenciadas sino también han conformado a miles de buenos ciudadanos y ciudadanas, por ello, a nombre de la FES Zaragoza y la sociedad les agradezco su compromiso. Muchas felicidades.

Queremos conocer tu opinión, escríbenos a:  
[gaceta.zaragoza@hotmail.com](mailto:gaceta.zaragoza@hotmail.com).

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez  
Director de la FES Zaragoza

## En este número



**3** CETA, un referente de desarrollo de recursos digitales para favorecer la enseñanza



**7** Encuentro Estudiantil de Ingeniería Química



**5** Comparten experiencias profesionales egresados de QFB



**8** Se entrega la medalla Al Mérito Universitario



**12** Zaragozaños ganaron el concurso Clorofilia



**10** Destacan potencialidades terapéuticas de derivados del cannabis



**14** Titular de la DGDU visita instalaciones deportivas de Zaragoza



**15** Agenda



Síguenos en Facebook  
*Gaceta Zaragoza*





# CETA, un referente de desarrollo de recursos digitales para favorecer la enseñanza

Pável Álvarez

Fotos: Susana Márquez Cortesía

Llevar a cabo un diagnóstico sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), aplicadas a mejorar los procesos educativos en la FES Zaragoza, así como conocer la operación y funcionamiento del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), fueron los objetivos de la visita que funcionarios de las Coordinaciones de Asesores de la Rectoría, de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular de la Secretaría General, y de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), así como de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM realizaron el 19 de mayo a esta entidad.

El doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza de la UNAM, junto con los doctores Vicente Hernández Abad, secretario general; Rosalinda Escalante Pliego, secretaria de Integración, Promoción y Desarrollo Académico, y la coordinadora del CETA, doctora Alma Xóchitl Herrera, sostuvieron una reunión de trabajo con los representantes universitarios, quienes conocieron el trabajo desarrollado en dicho centro.

## Favorecer el uso de las TIC

Uno de los principales desafíos que enfrenta la UNAM es avanzar en la generación

del uso de las TIC, de tal forma que se mejore la calidad de los procesos educativos a partir de modelos más orientados hacia la autogestión de aprendizajes y a los modelos híbridos de educación.

En este contexto, el rector de la UNAM, doctor Enrique Graue, en el *Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019*, estableció como uno de sus programas estratégicos desarrollar un plan maestro para optimizar el uso y aplicación eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en todas las entidades y dependencias universitarias, también favorecer la formación temprana en el manejo de las TIC para su uso eficiente en las actividades académicas que lo requieran, crear cursos institucionales para el uso efi-

ciente, ético y profesional de aplicaciones, así como dispositivos electrónicos, entre otras estrategias.

Al dar la bienvenida a los funcionarios, el doctor Mendoza Núñez se refirió a los orígenes del CETA que se remontan, antes de la aparición de las TIC, cuando el plantel se constituyó en la década de los noventa como Facultad, bajo el sistema de enseñanza modular, época en la que además aparecieron los primeros desarrollos multimedia con fines educativos. “Con esta idea inicial, impulsada por un conjunto de profesores, se ha podido concretar en una estructura de organización y trabajo, lo que hoy se conoce como Centro de Tecnologías para el Aprendizaje”, indicó el director de esta



Docentes realizan, con el apoyo de expertos, recursos digitales para la enseñanza



Personal del CETA junto a funcionarios de la UNAM

entidad, quien agregó que el centro, en su origen había tenido un propósito distinto, en la medida de que fue evolucionando y madurando, y empezó a constituirse como un proyecto fundamental para que la FES Zaragoza incursionara en el desarrollo de las tecnologías dirigidas al aprendizaje.

Frente a los representantes universitarios, el doctor Mendoza Núñez señaló que contar con una instalación de esta envergadura como es el CETA, representa proyecto educativo que puede constituirse como una alternativa ante un mundo que está cambiando drásticamente los enfoques hacia la educación y hacia la formación universitaria.

### Creación de comunidades de aprendizaje

En entrevista para este medio, la coordinadora del CETA, doctora Alma Xóchitl Herrera explicó que el CETA, ubicado en el Campus I de esta multidisciplinaria, pretende conformar y consolidar redes y comunidades de aprendizaje que puedan: formar recursos humanos, desarrollar recursos digitales, crear nuevos entornos pedagógicos que fortalezcan las modalidades educativas: presencial, abierta y a distancia, así como llevar a cabo proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, dirigidos a favorecer la calidad del aprendizaje, además de ofrecer alternativas que mejoren los índices de aprobación en los módulos o asignaturas de alta reprobación y optimizar los recursos materiales y la infraestructura institucional.

Resaltó que la función principal de este centro, único en su tipo en la UNAM, es generar en los profesores la capacidad para

realizar un desarrollo tecnológico autónomo e independiente. Un hecho que se destacó durante la visita, fue que la puerta de entrada para la creación de los recursos digitales es el desarrollo de un proyecto educativo, cuya base psicopedagógica le permita al docente pensar y analizar las demandas de aprendizaje y qué quiere generar para los estudiantes. “No se trata de aplicar cualquier tecnología, aunque ésta pudiera resultar atractiva, vistosa o estimulante, se trata que el profesor tenga claridad acerca de qué es, lo que los estudiantes van a aprender, cuál es la naturaleza del contenido curricular, cuál es la ruta de aprendizaje que el alumno posee para que cuando el profesor clarifique esto en un proyecto, elija y determine cuál es la tecnología que mejor conviene a estos propósitos globales”, precisó la coordinadora del CETA, quien agregó que toda la infraestructura con la que cuenta el centro está al servicio de profesores y estudiantes de las ocho licenciaturas de esta Facultad.

### Diseñador de contextos

“Suponer que el profesor va hacer sustituido por la tecnología es una idea equivocada, lo que nosotros planteamos es que el papel del profesor adquiere mayor importancia y se redimensiona porque se vuelve un diseñador de contextos; es decir, el CETA, donde también se lleva a cabo investigación permite al docente realizar diseños de aprendizaje psicopedagógico, comunicacional, tecnológico y editorial. Y con esta perspectiva, el profesor tiene una visión mucho más holística de los recursos didácticos que va creando. Al respecto, a nuestros visitantes les pareció una propuesta innovadora y relevante porque se percataron que toda la infraestructura está al servicio de mejorar el

aprendizaje. Cabe resaltar que en la UNAM, solamente FES Zaragoza es la única dependencia que cuenta con un centro con estas características”, destacó la doctora Herrera, quien informó que hasta el momento el centro ha formado 268 profesores en el ámbito de desarrollo de recursos digitales para el aprendizaje, “esto permite tener una idea de que el centro está penetrando en el interés de nuestra comunidad.

### Líneas trazadas

En la reunión de trabajo se trazaron líneas de acción que tienen que ver con determinar políticas que mejoren la conectividad, pero también políticas de formación de profesores y de sensibilización hacia la alfabetización y la cultura digital, “que abren una pauta mucho más promisoriosa para un enfoque que está creciendo en importancia, y que sin lugar a dudas va a caracterizar los modelos educativos del siglo XXI”.

Durante la visita, los funcionarios universitarios pudieron atestiguar diversas actividades realizadas en el CETA, entre ellas, la impartición de un curso para generación de video educativo, docentes trabajando en la creación de blogs, aulas virtuales y desarrollo de recursos digitales para el aprendizaje con animaciones 3D.

Finalmente, la doctora Herrera invitó a los académicos de la FES Zaragoza a acercarse al CETA con la finalidad de que desarrollen proyectos, ya que toda esta infraestructura está al servicio de “nuestra Facultad”





De izq. a der., las doctoras Rosalinda Escalante, Raquel Retana, Martha Sánchez y Patricia Parra

# Comparten experiencias profesionales egresados de QFB

Pável Álvarez

El Programa Seguimiento de Egresados de la carrera de Química Farmacéutico Biológica (QFB) de la FES Zaragoza, dirigido por la doctora Patricia Parra Cervantes, con el apoyo de la jefatura de esa licenciatura, a cargo de la doctora Raquel Retana Ugalde, llevó a cabo el 23, 24 y 27 de mayo, en el marco del 40 aniversario de la FES Zaragoza, el Cuarto Encuentro de Egresados de QFB 2016, con la participación de exalumnos de la carrera, quienes se han destacado en el terreno profesional al ocupar cargos de dirección en la industria farmacéutica, así como en los ámbitos de la investigación y la docencia.

Durante tres días en las que se impartieron más de 20 conferencias, los egresados compartieron sus experiencias profesionales abordando diversas temáticas relacionadas con el desarrollo farmacéutico, la farmacia clínica, planeación en la producción en diferentes sectores industriales, aspectos regulatorios de dispositivos médicos y medicamentos, estudios de estabilidad para la renovación de registros de medicamentos en México y Latinoamérica, y la importancia de la estadística

para la estabilidad de fármacos y medicamentos.

## Egresados: una referencia fundamental

A nombre del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, la doctora Rosalinda Escalante Pliego, secretaria de Integración Promoción y Desarrollo Académico, inauguró el encuentro de egresados en el auditorio del Campus II, y en presencia de los invitados indicó que los egresados de QFB “constituyen un referente fundamental para orientar el rumbo que el plan de estudios de la carrera debe seguir, y en qué sentido el perfil del egresado debe ser modificado. A nuestros estudiantes y recién egresados les resulta de gran relevancia escuchar a los profesionistas con experiencia, saber de la problemática, de los retos y oportunidades

que encontrarán al egresar, o bien en qué área es necesario profundizar para tener un mejor desempeño”, indicó la funcionaria en su mensaje de bienvenida.

## Retroalimentar el plan de estudios

Por su parte, la doctora Parra Cervantes, responsable del Programa Seguimiento de Egresados de QFB, dijo que conocer de viva voz la trayectoria profesional de cada exalumno permitirá visualizar si el perfil profesional del egresado de la FES Zaragoza, realmente cumple con las expectativas del mismo. “¿Qué resultados hemos obtenido en nuestros encuentros que iniciaron en 2013? Precisamente ver cómo ha disminuido la brecha entre el perfil profesional del químico farmacéutico biólogo de Zaragoza y el mercado de trabajo, ya que “con opiniones hemos retroalimentado el plan de estudios de la licenciatura”, indicó la doctora Parra Cervantes.

En tanto, la doctora Raquel Retana Ugalde, jefa de la carrera de Químico Farmacéutico Biológica, se congratuló por el hecho de que los egresados de nuestra carrera se desenvuelven exitosamente fuera de nuestra Facultad. Agregó que el encuentro representa una oportunidad para conocer qué están haciendo los egresados y que “sirva a las nuevas generaciones de estu-



Las QFB María Eugenia Linares Aguirre con la maestra Cirenía Sandoval López





El QFB Víctor Chávez y la doctora Patricia Parra



Académicos posan junto con egresados de la carrera de QFB

diantes en su elección sobre la especialidad que desean elegir”, indicó la doctora Retana Ugalde, quien felicitó el trabajo desarrollado en el Programa de Egresados de QFB, a cargo de la doctora Parra Cervantes. “Esto es una puerta que les abre el camino para incursionar en el campo laboral de cualquiera de las tres salidas terminales de esta licenciatura”.

### Experiencias en proyectos de investigación

Durante el primer día del encuentro participó el doctor José Luis Olivares Romero, egresado de la carrera de QFB de la FES Zaragoza, específicamente del área terminal de Química Clínica, quien compartió algunas experiencias profesionales en el área de síntesis y química orgánica durante su conferencia “Catálisis estereoselectiva”. Destacó que al cursar el cuarto semestre de la licenciatura fue invitado a colaborar con el grupo del doctor Ignacio Regla para llevar a cabo la síntesis de (S)-Metomidato, potente agente hipnótico y sedante que se emplea en el ámbito veterinario. Posteriormente estudió un doctorado en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en el Departamento de Química con el doctor Eusebio Juaristi, con quien publicó el *tetrahedron* “Synthesis of three novel chiral diamines derived from (S)-proline and their evaluation as precursors of diazaborolidines for the catalytic borane-mediated enantioselective reduction of prochiral ketone”. Posteriormente, realizó una estancia en la Universidad de Montpellier, en Francia, y realizó estudios posdoctorales en la Universidad de Chicago desarrollando proyectos de oxidación estereoselectiva. En la actualidad es investigador titular del Clúster Científico y Tecnológico Biomimic, en Jalapa, Veracruz, y coordinador de la Red de Estudios



El doctor José Luis Olivares del Instituto Nacional de Ecología



La QFB Carmen Hernández Alonso de Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos



El QFB Esteban Quintanar García de los Laboratorios Sanofi Aventis

Moleculares Avanzados, en el Instituto Nacional de Ecología.

### El farmacéutico del siglo XXI

En tanto que el químico farmacéutico biólogo Esteban Quintanar García, de los Laboratorios Sanofi Aventis y egresado de esta Facultad, dictó la conferencia “El farmacéutico en la alta gerencia. ¿Cómo debemos evolucionar para el año 2020?”, en la que indicó que el desarrollo de los medicamentos, es y será, un proceso de evolución continua, y la constante vigilancia de los químicos farmacéuticos biólogos es necesaria para proteger la salud de toda la población. Al mismo tiempo resaltó que el desarrollo de medicamentos de calidad, seguros y eficaces, así como la accesibilidad y disponibilidad de los fármacos formarán parte del quehacer cotidiano del farmacéutico.

### Nuevos ámbitos profesionales

En el segundo día, el químico Víctor Chávez Andrés, egresado de la FES Zaragoza de la UNAM y quien labora en el Centro de Mezclas Farmacéuticas, habló del “Centro de mezclas intravenosas”, en donde habló de su experiencia en este ámbito, y señaló que los centros de mezcla son una parte importante de la farmacia hospitalaria, en los cuales es posible preparar dosis unitarias e individualizadas de medicamentos para aplicación intravenosa, tales como: microbianos, citostáticos, nutrición parenteral total, antirreumáticos, analgésicos y otros. Durante su charla, el egresado se refirió a los marcos legales nacional e internacional de los centros de mezclas, así como la Norma Oficial Mexicana (NOM) 249-SSA1-2010, referente a las mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas e instalaciones para su preparación.



Con la finalidad de enriquecer los conocimientos en los estudiantes, así como mostrar los trabajos que se desarrollan en el campo de la Ingeniería Química, se llevó a cabo el 17 de junio, el Primer Encuentro Estudiantil de Ingeniería Química, que reunió a alumnos de las Facultades de Química y de Estudios Superiores de Cuautitlán y Zaragoza de la UNAM. El evento fue inaugurado en presencia de los tres directores de cada Facultad, doctor Jorge Manuel Vázquez Ramos, de la Facultad de Química; el maestro en ciencias Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz de la FES Cuautitlán, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, y con la presencia del Dr. Ernesto Ríos Patrón, director general del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), quién dio una conferencia magistral.

El Primer Encuentro Estudiantil de Ingeniería Química surgió durante las sesiones del Comité Académico de Ingeniería Química del Consejo Académico de Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI). De esta manera, el objetivo principal de esta actividad fue fomentar la vinculación entre los alumnos de las Facultades participantes, para el desarrollo de la formación integral, de habilidades y transferencia de conocimientos, así como para conocer los trabajos que se desarrollan en cada Facultad.

### Fomenta la adquisición de conocimientos

La ingeniera química Dominga Ortiz Bautista, jefa de la licenciatura, destacó que la vinculación es una función para el enriquecimiento de conocimientos y de las actividades académicas de las facultades, y de los institutos de investigación que se tienen en Ciudad Universitaria. Para los alumnos esta actividad tiene beneficios mutuos, tales como

estancias académicas, movi-



# Encuentro Estudiantil de Ingeniería Química

Pável Álvarez

idad, prestación de servicio social, realización de investigación y de tesis”.

En esta ocasión, los alumnos de cuarto a noveno semestre de la carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza de la UNAM presentaron sus trabajos, en las modalidades de presentación oral y de cartel que desarrollaron en la asignatura Laboratorio y Taller de Proyectos. En esta asignatura convergen otras materias del módulo, es decir, se aplican los conocimientos adquiridos de éstas. El Laboratorio y Taller de Proyectos es una asignatura integradora de conocimientos y con base en esto el alumno desarrolla el proyecto.

Al respecto, la carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza realiza el Congreso de Laboratorio y Taller de Proyectos, en el que los alumnos presentan sus trabajos, y productos terminados de acuerdo con el módulo, logrando con ello fomentar la comunicación oral y escrita, el trabajo en equipo, la capacidad emprendedora y de innovación.

### Trabajos innovadores

En este encuentro Eduardo Hernández Orozco presentó, mediante exposición oral, el trabajo “Diseño, construcción e instrumentación de un recipiente para manejo de dióxido de carbono en condiciones supercríticas”, asesorado por el maestro Eduardo Vázquez Zamora. En tanto que el trabajo asesorado por el maestro Rodolfo

Alberto Herrera Toledo, “Estudio económico financiero para Consultoría en Gestión Energética-Caso estudio-Planta Productora de Cemento”, fue presentado por estudiantes de ingeniería Química de la FES Zaragoza: Roberto Carlos Arellano Flores, Miguel Ángel Cruz Ríos, Juan Antonio Martínez Jacobo y Jazmín Torres Olmos.

Además se presentaron 30 trabajos en la modalidad de cartel, entre ellos: *Producción de biodiesel a partir de aceite de cocina usado*, cartel realizado por Canseco Carlos, García Eduardo, Gómez Jessica, Jiménez Daniela, Nava Martín, Sánchez Adriana, Vargas Tania, asesorado por el profesor César Saúl Velasco, *Proceso de sustitución de harina a partir de la semilla de chía*, hecho por Jiménez Diana, Padrón Luz, Silva Yeudiel, bajo la asesoría de profesor César Saúl Velasco. *Tratamiento de telas con fluorocarbonos y nanopartículas de óxido de titanio (innovación de repelente hidrófobo)*, de los estudiantes Morán Luis, Fuentes Israel, Rivera Andrea, con la asesoría de la maestra Estela De la Torre. *Proceso de obtención de un labial a partir del colorante de grana cochinilla*, realizado por Bolaños Erick, Ruiz Yenice, Sierra Ivonne, Torres Israel, Vallejo Carlos, Velázquez Berenice, Villavicencio María Fernanda, con la asesoría de Consuelo Matías. *Proceso de obtención de una bebida energizante a partir de cacao*, Badillo Kenia, Camero María José, Casas César, Cervantes Tzamin, Cruz Ricardo, Escobar Lizbeth, Hidalgo Edwin, con la asesoría Consuelo Matías, entre otros trabajos.



# Se entrega la medalla Al Mérito Unvier

“El pasado 8 de junio de 2016, en emotiva ceremonia, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza entregó a 40 académicas y académicos zaragozanos el reconocimiento y la medalla “Al Mérito Universitario” por 25 y 35 años de labor docente.

En la ceremonia de entrega acompañaron al doctor Mendoza Núñez, director de la Facultad, el profesor Vicente Gatica Ramírez, en representación de los profesores con 25 años de labor docente, la maestra Yolanda Gómez Gutiérrez, en representación de los profesores quienes cumplieron 35 años, los doctores Vicente Hernández Abad, secretario General y Rosalinda Escalante Pliego, secretaria de Integración, Promoción y Desarrollo Académico.

En su momento el Vicente Gatica Ramírez, académico y psicólogo deportivo del Departamento de Actividades Deportivas comentó: “a lo largo de estos años he tenido la oportunidad de conocer de primera mano el trabajo que se realiza en la mayoría de diversas áreas que integran la Facultad. He tenido la oportunidad de trabajar con varios grupos y compartir la pasión por aprender y enseñar. Quiero felicitar a los compañeros que festejan 25 años y los invito a que con su esfuerzo continuemos construyendo a nuestra universidad. Que lo vean como el segundo tiempo que lo mejor está por venir”, finalizó el maestro Gatica Ramírez.

Por su parte, la maestra Yolanda Gómez Gutiérrez, profesora de tiempo completo de la ca-



El profesor Vicente Gatica Ramírez, recibió el reconocimiento por 25 años de labor académica



La maestra Yolanda Gómez Gutiérrez, recibió el reconocimiento por 35 años de labor académica

rrera de Cirujano Dentista, afirmó: “es un privilegio para mí compartir este momento. Llegamos a la ENEP Zaragoza con la idea de realizar un sueño que en ese momento era estudiar una carrera universitaria. Al término de la misma se nos dio la oportunidad de iniciarnos en la docencia, tal vez algunos de nosotros no teníamos contemplado esta actividad profesional, y mucho menos se imaginaron que a 35 años estaríamos en esta ceremonia; sin embargo, si seguimos en la docencia ya no es circunstancial sino que estamos comprometidos y amamos la profesión de ser docente”, comentó la maestra Gómez Gutiérrez.

“El amor a la profesión, la responsabilidad y la honestidad constituyen valores esenciales de un docente universitario. Ser maestro es una de las profesiones más nobles que podemos ejercer porque un docente universitario no sólo transmite conocimiento, es un modelo a seguir. Es un formador de mujeres y hombres comprometidos con la sociedad. Voy a leer una frase que el 12 de mayo de 1985 el entonces rector Ignacio Chávez declaró: ‘ser maestro significa no sólo poseer un tesoro del saber,





Reconocimiento y medalla "Al Mérito Universitario" para académicas y académicos zaragozanos.

# rsitario

## Catalina Armendáriz



La doctora Esmeralda Bellido



Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez



El maestro Enrique Celayo

sino estar dispuesto a compartirlo. Caminar por la vida con avidez de estudioso que busca la verdad; pero también con el gesto del sembrador que lanza, a mano abierta, su grano. Tener la altura intelectual propia del que enseña, y a la vez el pulimento moral que se requiere para enseñar con el ejemplo. Hacer que quepan juntas en el alma la ambición del saber más y la generosidad de guiar e impulsar a sus discípulos y de gozar con su triunfo. Finalmente quiero felicitar a todas mis compañeras y compañeros aquí presentes que reciben un reconocimiento”, concluyó.

Al concluir la entrega de reconocimientos a los profesores zaragozanos, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la Facultad, comentó: “es un día muy emotivo, para muchos de los que estamos aquí, esta Facultad es nuestra casa. Académicamente aquí hemos vivido”, indicó el funcionario.

“Esta ceremonia, Al Mérito Universitario, es un evento de los más importantes para nuestra Facultad y el más significativo para nuestros profesores. Este reconocimiento está incluido en el artículo primero del *Reglamento de Reconocimientos Universitarios*. En el artículo 1° se mencionan los Reconocimientos al Mérito Universitario: Otorgamiento de *Honoris Causa*, el nombramiento de Profesores Eméritos, la Medalla Justo Sierra, el diploma al Mérito Universitario y el nombramiento de Profesor Extraordinario. En el artículo 8° se señala que el diploma al Mérito se otorgará a los profesores que cumplan 25, 35 y 50 años de servicio en la UNAM. Este reconocimiento distingue el trabajo académico cotidiano que en ocasiones



La maestra Rocío Prieto recibe su reconocimiento por 35 años de labor docente



Académicos zaragozanos reciben reconocimientos por 25 y 35 años de labor docente

es poco valorado”, afirmó el doctor Mendoza. Finalmente el doctor Mendoza Núñez mencionó que “la Medalla al Mérito Universitario es incluyente, no hace distinciones en las plazas académicas, es equitativo, se reconoce la labor docente y es ético porque no se pone en duda nuestra práctica docente. Por ello, y a nombre de la FES Zaragoza les agradezco el esfuerzo y dedicación para la formación de 48 mil profesionistas. Les agradezco a nombre de la sociedad porque han contribuido en la creación de buenos ciudadanos y ciudadanas. Muchas felicidades”, concluyó el funcionario. ●





El doctor Jorge Manzanares Robles, investigador principal del Instituto de Neurociencias de Alicante

# Destacan potencialidad terapéutica de derivados del *cannabis*

Pável Álvarez

Existen otros compuestos como el cannabidiol (CBD), el cual provoca un efecto sedativo en la mayoría de los casos e inhibe la transmisión de señales nerviosas asociadas al dolor. “Al respecto, muchas empresas farmacéuticas están tratando de sintetizar análogos estructurales de cannabidiol y emplearlo con fines terapéuticos”, destacó el doctor Manzanares.

## Efectos de los cannabinoides

El doctor Manzanares indicó que algunas acciones farmacológicas de los cannabinoides tienen acción particularmente en el receptor CB1 y son responsables de la euforia, distorsión visual, auditiva, el delirio y las alucinaciones. También tiene efectos cardiovasculares: la vasodilatación de la conjuntiva y taquicardia en consumidores continuos.

Además, modifican la actividad motora, la inhibición motora tiene que ver con la actuación sobre una parte del núcleo estriado.



“El uso recreativo, indiscriminado y fumado de *cannabis* no es benéfico, los productos de la combustión que se originan al quemar las hojas o la resina de hachís (producto del *cannabis*) son más peligrosos que las cuatro mil sustancias químicas que contienen los cigarrillos. Por lo tanto fumar *cannabis* no es benéfico”, así lo expresó el doctor Jorge Manzanares Robles, decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad Miguel Hernández (UMH), en San Juan de Alicante, España, quien vistió la FES Zaragoza de la UNAM para dictar la conferencia “La verdad sobre la planta del *cannabis*: medicamento o droga.”

En el auditorio del Campus II, el también investigador del Instituto de Neurociencias de Alicante indicó que en la actualidad, todas las asociaciones médicas del mundo, salvo algunos sectores conservadores, reconocen que los derivados de las plantas del *cannabis*, en forma

farmacéutica, poseen potencial terapéutico. “Las empresas multinacionales farmacéuticas realizan investigación en el área de los cannabinoides, debido a que éstos interactúan con muchos sistemas de neurotransmisión y por lo tanto, han descubierto que tienen potencialidad y gran utilidad terapéutica”, declaró el doctor Manzanares.

Experto desde hace más de 20 años en la investigación con cannabinoides, el doctor Manzanares indicó que en la actualidad existen más de 200, uno de ellos, el delta 9 tetrahidrocannabinol (THC), principal constituyente del *cannabis*, que fue aislado por primera vez por el doctor Raphael Mechoulam, investigador del Instituto Weizmann de Ciencias de la Universidad Hebrea, en Jerusalén, mismo que posee propiedades psicoactivas y produce efectos de inhibición del dolor, modificar el estado de ánimo y alterar las percepciones.



Con pequeñas dosis de *cannabis* hay una estimulación motora y con altas dosis hay inhibición. “Este tipo de efectos que genera el *cannabis* es aprovechado para el desarrollo de terapias destinadas a tratar enfermedades como el Parkinson”.

También reducen la presión intraocular, por lo cual puede ser utilizado para el glaucoma, pero no es mejor que los medicamentos que hay disponibles para el tratamiento de esta enfermedad. También producen broncodilatación y tienen acción antiasmática, pero no son mejores que los antiasmáticos que existen disponibles en el mercado. Tienen una acción antiemética, ya que se emplea para poder inhibir el vómito o las náuseas que padecen los pacientes que toman fármacos, además aumenta el apetito.

## Alteración en el metabolismo de glucosa

El doctor Manzanares Robles resaltó que el consumo de marihuana altera el metabolismo de la glucosa produciendo hipoglucemia. Esa hipoglucemia se deriva en el consumo de alimentos dulces que puede generar diabetes mellitus tipo 2. Los cannabinoides inhiben el crecimiento tumoral y aún no existen formas farmacéuticas en el mercado. En la actualidad se están haciendo muchos ensayos en animales a los que se les induce un tumor. “En la actualidad no se conoce cuál es el mecanismo, pero se sabe que posee una acción antiproliferativa”.

Finalmente, el doctor Manzanares concluyó que el sistema cannabinoide endógeno constituye un nuevo sistema de transmisión cerebral, provisto de ligandos endógenos receptores (CB1 y CB2) sistemas de transporte y de metabolización que interesa estudiar con profundidad para diseñar nuevos agentes terapéuticos en una gran variedad de enfermedades. 🌐



Estudiantes y académicos escuchan la conferencia dictada por el doctor Jorge Manzanares



## Doctor Jorge Manzanares Robles

- El doctor Jorge Manzanares es investigador principal del Instituto de Neurociencias de Alicante y director del Master oficial de Neuropsicofarmacología traslacional de la Universidad de Miguel Hernández.
- Realizó un doctorado en Farmacología en el Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la misma universidad.
- Pertenece al Departamento de Farmacología de la Facultad de Farmacia y de Bioquímica, y Biología Molecular de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.
- Es investigador del Instituto de Neurobiología “Ramón y Cajal” de Madrid, España.
- Se desempeña como profesor titular en el área de Farmacología de la UMH desde 2004
- Es miembro del Instituto de Neurociencias de Alicante, que es un centro ministro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y dirige el Laboratorio de Neuropsicofarmacología Traslacional.
- En 2014 fue nombrado profesor adjunto del Departamento de Psiquiatría de la New York University (NYU), en Nueva York.
- En 2015 fue nombrado profesor honorario de la Universidad Privada Norbert Wiener, en Lima, Perú.
- En 2015, fue director del Master oficial de Neuropsicofarmacología Traslacional de la Universidad Miguel Hernández, en Alicante, España.
- Desde 2016 es vocal de investigación básica de la Sociedad Española de Patología Dual.
- El doctor Manzanares cuenta con 160 artículos citados en revistas internacionales y capítulos de libros.
- Tiene cerca de tres mil 300 citas a nivel internacional.



De izq. a der. Daniel Aldana, Andrea González, Alberto Torres y Maricarmen Sánchez

## Zaragozanos ganaron el concurso Clorofilia

El pasado mes de abril, biólogos de la FES Zaragoza ganaron el Concurso Universitario Clorofilia, organizado por la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACU) y la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (FCPyS).

El objetivo del concurso era invitar a alumnos de la Universidad Nacional Autónoma de México a desarrollar proyectos sustentables que favorecieran la preservación de espacios ecológicos en las instalaciones de la FCPyS con el diseño y montaje de jardines verticales.

El concurso tuvo varias fases, una de ellas fue que los equipos realizaran una propuesta por escrito donde se conjugara el diseño y viabilidad del muro verde. Siete grupos fueron elegidos y el ganador fue el equipo "Tlakipatlí" integrado por: el autor del proyecto Alberto Torres Quiroz y sus colaboradores Andrea F. González Méndez, Maricarmen Sánchez Santiago y José Luis Daniel Aldana Barrios, todos ellos alumnos y recién egresados de la carrera de Biología de la FES Zaragoza de la UNAM.

### ¡Ganamos el concurso por el diseño! Alberto Torres

"Me enteré del concurso a través de las redes sociales e inscribí el proyecto. Como parte del proceso realicé varias paletas vegetales que es una especie de catálogo donde se pueden ver las características de la planta, floración, clima, tipo de suelo, forma, color, textura y uso. En este caso se trabajó con la familia de las crasuláceas y las elegí porque están acostumbradas al estrés hídrico, solar y a poco sustrato", afirma Alberto Torres Quiroz, líder del proyecto.

El grupo de trabajo se conformó por compañeros de la carrera como es el caso de Andrea González



Universidad Nacional Autónoma de México  
Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria  
Dirección General de Atención a la Comunidad

¿Qué crece en los muros de la Universidad?  
**Clorofilia**  
Certamen de diseño y elaboración de jardines verticales



on el  
Catalina Armendáriz

Méndez, “yo estoy haciendo mi servicio social en el jardín botánico y mi asesor trabaja con muros verdes y con base en esta experiencia decidí colaborar en este proyecto”, comenta Andrea González.

“El muro verde que elaboramos implicó un gran esfuerzo: son 16 metros cuadrados, para realizarlo nosotros a mano 233 bolsitas y colocamos más de 200 plantas”, señaló Alberto Torres.

### El trabajo es de todos

“Uno de los ejes de nuestra formación es el trabajo en equipo, en el caso del muro verde la labor que tuvimos todos fue en todas las áreas que van desde el preparar el sustrato, coser el geotextil, acomodar las plantas, preparar los fungicidas y colocar el ejemplar”, afirmó Andrea González

“Todos trabajamos en equipo y aglutinamos nuestros saberes sobre las plantas y su manejo, lo que nos favoreció para optimizar tiempo, trabajo y espacio. De los retos más importantes de este proyecto fue la resolución de problemas, y observé que los biólogos de la FES Zaragoza estamos entrenados para resolver problemas en la marcha y adaptarnos con los diversos materiales que se nos provee. Esto nos permite valorar nuestra capacidad de logística y organización”,

comentó Maricarmen Sánchez Santiago, colaboradora del proyecto.

El éxito que tuvo el trabajo fue la formación como biólogos, comentó José Luis Daniel Aldana Barrios porque “nosotros aprendemos en el campo a conocer las plantas, estudiamos, desde un inicio su propagación y conocemos sus características. En la carrera aprendemos desde preparar sustrato hasta trasplantar las especies para su conservación. Uno de los principales problemas de los muros verdes es la pérdida de especímenes por el poco conocimiento que se tiene de la paleta vegetal. Como biólogos conocemos las características de las plantas y podemos realizar acciones que favorezcan su crecimiento, por ello es fundamental realizar un trabajo multidisciplinario”.

### Cómo se hace un muro verde

“Primero se inicia con el conocimiento del lugar donde se va a colocar el muro verde, es decir, las condiciones climáticas, la luz, dimensiones y espacio en el cual se colocará el muro verde también llamado jardín vertical, muro vivo o muro vegetal”, comenta Alberto Torres, líder del proyecto “Te quiero verde Facultad de Ciencias Políticas y Sociales”.

Después se elige la paleta vegetal y se buscan los materiales adecuados para el muro: bastidor de metal, geotextil el cual básicamente se

las condiciones adversas como el sol, la luz, el agua, el aire, etcétera. Se valoran las características de las bolsas donde se colocará el sustrato para que puedan retener el agua suficiente.

Se prepara el “sustrato que es la combinación de material inorgánico, rocas que no aportan nutrientes y composta. Es necesario que sea ligero, esté esterilizado y no guarde mucha humedad. Se le coloca fungicida para eliminar los hongos al momento del trasplante y se adiciona enraizador”, afirmó Andrea González.

La colocación de las plantas “es un punto importante porque de acuerdo a la ubicación del espécimen, será la cantidad de agua que recibirá. En la parte superior se colocan las que requieren menos agua y hasta abajo las que necesitan más”, afirmó Maricarmen Sánchez.

“El sistema de riego es otro rubro fundamental que muchas personas descartan por el costo; sin embargo, es necesario para garantizar la sobrevivencia del muro verde. Es común ver en edificios gubernamentales jardines verticales que están muriendo y es por la falta de mantenimiento o riego inadecuado”, consideró José Luis Aldana.

### Beneficios del muro verde

- Reducen hasta cinco grados la temperatura interior de un edificio en verano y mantienen la temperatura en invierno; esto genera ahorro de energía.
- Mitiga la ola de calor urbano que provoca enfermedades.
- Capturan metales pesados.
- Ayuda a mitigar la contaminación ambiental.
- Son un aislante natural de ruido, pues absorben y reducen sonidos de alta frecuencia.
- Mejora la estética de espacios y reducen el estrés.
- No atraen ni permiten la proliferación de insectos ni bacterias.
- Cada metro cuadrado provee el oxígeno suficiente como para una persona durante todo el primer año.
- Un muro verde de 30 metros cuadrados atrapa y filtra 20 toneladas de gases nocivos por año, además de apresar y procesar 10 kilogramos de metales pesados. 🌍

Fotos cortesía de Tlakipatlí





Al centro el titular de la DGDU; el director de la FES Zaragoza junto con integrantes del equipo de voleibol de sala de esta multidisciplinaria

# Titular de la DGDU visita instalaciones de Zaragoza

Páve

El licenciado Alejandro Fernández Varela Jiménez, director general del Deporte Universitario (DGDU) de la UNAM, visitó las instalaciones deportivas de la FES Zaragoza en compañía del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de esta multidisciplinaria junto con el maestro José Cosme Ortega Ávila, jefe del Departamento de Actividades Deportivas, y la doctora Cecilia Mecalco Herrera, responsable del Programa Universidad Saludable de esta entidad.

Durante su recorrido por Campus II, cuyo propósito fue realizar un diagnóstico y conocer del estado de la infraestructura deportiva de esta multidisciplinaria, el titular de la DGDU conoció las acciones que



*El titular de la DGDU supervisa las instalaciones deportivas de la FES Zaragoza en compañía de las autoridades de la Facultad*





Fotos: Pável Álvarez

# portivas

el Álvarez

ha emprendido esta administración como el Programa de Actividad Física para la Salud, el cual contempla la promoción de la actividad física entre los miembros de la comunidad

mediante el uso de los gimnasios al aire libre, los circuitos de caminata, instalados en los campus I y II de esta Facultad.

El titular de DGDU supervisó los sitios de la práctica deportiva de las disciplinas de baloncesto, fútbol americano, voleibol, boxeo, lucha olímpica y taekwondo.

Al final del recorrido, el licenciado Varela Jiménez saludó e intercambió ideas con los entrenadores deportivos y estudiantes, y escuchó las necesidades para llevar cabo sus prácticas deportivas.

Finalmente, el licenciado Fernández Varela Jiménez reconoció el trabajo que en materia deportiva ha desarrollado la FES Zaragoza en sus 40 años de existencia, con el propósito de lograr la formación integral de sus alumnos. 



*Ángel de Jesús Delgado, junto con sus compañeros, durante el calentamiento del equipo de lucha zaragozano*



# 12º CONGRESO de INVESTIGACIÓN

**Del 17 al 21 de Octubre de 2016**  
8:00 a 19:00 horas. Auditorios de los Campi I y II

**Nueva fecha límite para recepción de trabajos libres: 29 de julio de 2016**

[www.zaragoza.unam.mx/congreso\\_investigacion/registro](http://www.zaragoza.unam.mx/congreso_investigacion/registro)

### OBJETIVOS

- Difundir resultados de investigación
- Promover la vinculación entre la docencia y la investigación en pregrado y posgrado
- Intercambiar experiencias científicas

### ÁREAS TEMÁTICAS

- Fisico-Matemáticas y de las Ingenierías
- Comportamiento Social
- Químico-Biológicas
- Educativa
- Salud

### ACTIVIDADES

- Conferencias magistrales
- Cursos y talleres
- Mesas redondas
- Simposia

### TRABAJOS LIBRES (SOLO EN CARTEL)

### INFORMES

Coordinación de Investigación de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza  
Teléfono: 5623 0724 Mail: [congresoinvestigacion.feszar@gmail.com](mailto:congresoinvestigacion.feszar@gmail.com)  
[www.zaragoza.unam.mx/congreso\\_investigacion](http://www.zaragoza.unam.mx/congreso_investigacion)

## 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 3, No. 53 (17 de junio de 2016) 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 día 15 de junio de 2016, 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.

# 2<sup>do</sup> CONGRESO INTERNACIONAL DE PSICOLOGÍA

## FEBRERO 2017

### "Paradigmas de la psicología en el siglo XXI: desafíos y propuestas"

### Nueva fecha límite para recepción de trabajos: 31 de agosto de 2016

LLÉVATELOS CON EL

# 10%<sup>DE</sup> DESCUENTO

## Productos conmemorativos del 40 aniversario

ADQUIÉRELOS EN LAS CAJAS DE LA FACULTAD

### PIN CONMEMORATIVO

#### 40 Aniversario

25 milímetros de diámetro  
Chapa de oro  
Ocelote

2.5 cm. de diámetro  
Chapa de oro

\$ 180.00

#### 40 Aniversario



Ocelote

\$ 250.00

### MEDALLA CONMEMORATIVA DE ZAMAC

50 milímetros de diámetro  
4 milímetros de espesor  
Grabado: frente logotipo conmemorativo de los 40 años  
Anverso: fragmento del mural Calmecac de Nishizawa

### MEDALLA CONMEMORATIVA DE PLATA

50 milímetros de diámetro y 4 milímetros de espesor  
Grabado: frente logotipo conmemorativo de los 40 años  
Anverso: fragmento del mural Calmecac de Nishizawa

\$ 1230.00

Para académicos y trabajadores la medalla de plata se puede adquirir mediante descuento por nómina en 4 quincenas. Informes en Caja de Campo I, Tel. 562 30537 y Campus II, Tel. 562 30743.