

PRIMERA  
QUINCENA

2013

marzo

docencia



María de  
Lourdes  
Cervantes

investigación



Mario  
Altamirano  
Lozano

crónica  
NUESTRA HISTORIA



Tiempo

# gaceta

## ZARAGOZA



FES Zaragoza, UNAM, 6 de marzo de 2013

AÑO 0 NÚMERO 14

ISSN En trámite



unam  
donde se construye el  
futuro



Formación de  
promotores  
de salud

Asociación  
a Fundación  
UNAM



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

# Editorial

El pasado 28 de febrero se entregó el Premio Dr. Gustavo Baz Prada 2012 que tiene por objetivo: reconocer a los alumnos que se hayan distinguido por su participación en programas de Servicio Social con impacto a la población menos favorecida, contribuyendo así al desarrollo económico, social y educativo del país.

Once alumnos de nuestra Facultad fueron merecedores de dicho Premio: Giebele García Discua, María de los Ángeles Coronel Chacón, Janet Osorio Ríos, Mónica Romero Figueroa, Sandra Hernández Contreras, Gabriela Cruz Arteaga, María Andrea Hernández Pérez, Angélica León Pardo, Samantha Sainz Lara, Luisa Laura Ojeda Tobón y Alexis García Rivero.

Los profesores que fungieron como asesores y fueron reconocidos:

Dra. Raquel Retana Ugalde, Lic. Beatriz Carmo-  
na Mejía, IQ. Eduardo Loyo Arnaud, CD. Adriana Guadalupe Tapia Cruz, Dr. Carlos Gonzalo Figueroa López, MC. Yolanda Orozco Pérez y el Dr. Antonio Valencia Hernández.

En este marco se les invita a los alumnos y egresados de todas las licenciaturas que se imparten en esta Facultad, que hayan concluido su servicio social entre enero y diciembre de 2012, a que participen en el Premio al Servicio Social "Dr. Gustavo Baz Prada 2013". Consulta la convocatoria en: [www.zaragoza.unam.mx](http://www.zaragoza.unam.mx)

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



## noticias



- 3 Promueven en Zaragoza la asociación a Fundación UNAM
- 4 Inició diplomado de formación de promotores de salud

- 5 Operan módulos de alimentación saludable
- 6 Violencia en el noviazgo
- 6 Comisión Local de Seguridad

## docencia



- 8 Reducen caries en escolares

- 7 María de Lourdes Cervantes, docente del área de Desarrollo Farmacéutico
- 9 A 80 años del reinado King Kong

## investigación



- 10 El Dr. Mario Altamirano estudia efectos de contaminación de metales en humanos

## DESARROLLO estudiantil



- 12 Miguel Victoria dirige el atletismo en FES Zaragoza
- 13 Destacan zaragozanos en certámenes de lucha y ajedrez

- 13 Caminata por la salud
- 14 Realizan Jornadas Culturales en Zaragoza
- 14 FESZ-Cilindros
- 15 Simbiosis

## crónica NUESTRA HISTORIA



- 15 Tiempo

## vinculación



- 16 Educación continua



# Promueven en Zaragoza la asociación a Fundación UNAM

Pável Álvarez

Con el propósito de dar formal apertura a la campaña interna de asociación a Fundación UNAM (FUNAM) y exhortar a funcionarios, académicos e investigadores de la FES Zaragoza a asociarse a dicha Fundación, el presidente del Consejo Directivo de ese organismo, licenciado Rafael Moreno Valle, visitó el 20 de febrero esta entidad académica.

Al dar la bienvenida al licenciado Moreno Valle en ceremonia solemne realizada en el auditorio de Campus II, el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, recordó que Fundación UNAM trabaja en favor de la Universidad. “Hemos sido becarios, tenemos familiares o alumnos quienes han recibido algún beneficio de una beca por FUNAM y estamos en posibilidades de regresar un poco de lo mucho que nos ha dado nuestra Universidad”, señaló el director de la FES Zaragoza, quien exhortó a funcionarios y académicos, a participar activamente como promotores “para que los que ya

estamos asociados logremos que los demás colegas se incorporen a Fundación UNAM en beneficio de nuestra Universidad”.

Por su parte, el presidente del Consejo Directivo de Fundación UNAM, habló de los avances relacionados con los apoyos otorgados, que inicialmente se dirigen a actividades desarrolladas

Universitaria. Evidentemente eso refleja dos aspectos: la composición socioeconómica del alumnado de Zaragoza y el alto nivel académico de los estudiantes, ya que para obtener las becas es indispensable un promedio mínimo de ocho”, puntualizó el licenciado Moreno Valle, quien además de exhortar a sumar esfuerzos para que fundación UNAM apoye a estudiantes que lo necesitan, se refirió a los programas de becas que maneja esa instancia como movilidad estudiantil o el programa dirigido al bachillerato de la UNAM para el aprendizaje del inglés, entre otros.

“Fundación UNAM trabaja en favor de la Universidad, ya que invierte en becas, investigación, cultura y en la conservación de los espacios universitarios”, doctor Víctor Manuel Mendoza.

en Ciudad Universitaria, pero que se diversificaron a otras dependencias, entre ellas, la FES Zaragoza, en donde, poco más del 20 por ciento del total del alumnado de esa entidad recibe becas de Fundación UNAM.

“Ese porcentaje es el más alto de cualquiera de las cinco multidisciplinarias y de las escuelas y facultades de Ciudad

Luego del evento en el auditorio de Campus II, el presidente del Consejo Directivo de Fundación UNAM llevó a cabo un recorrido por la Unidad Multidisciplinaria de Investigación Experimental Zaragoza (UMIEZ), acompañado del director de la FES Zaragoza, los secretarios y coordinadores de Investigación de esta entidad, en donde visitó diversas unidades de investigación. 📷

Fotos: Pável Álvarez



El licenciado Rafael Moreno Valle visita las instalaciones de la FES Zaragoza



# Inició diplomado de formación de promotores de salud

Pável Álvarez

Formar alumnos que funjan como promotores de salud con la finalidad de que fomenten conductas de autocuidado, ofrezcan información sobre temáticas relacionadas a la salud y generen una red que comunique conductas y estilos de vida saludables entre los miembros de la comunidad, son los objetivos del Diplomado de formación de estudiantes universitarios como promotores de salud, el cual fue inaugurado formalmente por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, el 23 de febrero en el auditorio de Campus I.



Diplomado de formación de estudiantes universitarios como promotores de salud

Frente a padres de familia y los alumnos quienes se interesaron en participar en este Diplomado, el director de la FES Zaragoza precisó que este proyecto surge como respuesta a los grandes problemas de salud de sobrepeso, obesidad y síndrome metabólico que afecta a un considerable sector de la población mexicana. “Entre un treinta y 40 por ciento de los jóvenes de entre 15 y 25 años padecen sobrepeso y obesidad”, resaltó el doctor Mendoza Núñez.

Dirigido a los estudiantes de las siete carreras, el diplomado está estructurado en tres módulos: *Salud y bases morfofuncionales del organismo humano*, *Promoción de la salud* y *Formación integral*. Este Diplomado deriva del *Plan de Desarrollo Institucional 2010-*

2014, presentado por el doctor Mendoza Núñez, que entre sus objetivos contempla el establecimiento de un programa de autocuidado estudiantil como parte del desarrollo integral de los alumnos y con base en los resultados del Examen Médico Automatizado (EMA), realizado en agosto de 2012. Finalmente dicho proyecto busca que la FES Zaragoza sea

**El proyecto busca que la FES Zaragoza sea una Facultad promotora de la salud, definida como aquella que incorpora promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral.**

una Facultad promotora de la salud, definida como aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto educativo y laboral,

con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan así como contribuir a formarlos como promotores de conductas saludables. 🏠



Alumnos en el diplomado

# Operan módulos de alimentación saludable

Pável Álvarez



Módulo de comida saludable frente al gimnasio en Campus II

Con el propósito de ofrecer alimentos sanos y nutritivos con bajo aporte calórico y alto contenido nutricional, la FES Zaragoza puso en operación tres módulos de comida saludable (dos en Campus II y uno de Campus I), mismos que ofrecen a la comunidad de la entidad diversos tipos de ensaladas elaboradas con ingredientes nutritivos como atún, pollo, lechuga, pepino, jitomate, queso panela, jamón, germen de soya, zanahoria, sushi, así como sándwich de pechuga de pollo, jamón, etcétera. También se ofrece jugos y agua natural o de frutas. En estos módulos se preparan alimentos con

higiene empleando ingredientes frescos.

“Cabe señalar que los alimentos que se ofertan están balanceados y se hizo el análisis de la cantidad de calorías que contienen”, afirma la doctora Cecilia Mecalco Herrera, secretaria técnica de la Secretaría General.

En Campus I podrás encontrar el módulo junto a la biblioteca. En Campus II se ubican: frente al gimnasio y en el Pasaje Cultural.

“Actualmente se está trabajando con los concesionarios para que ofrezcan combos a precios accesibles”, comenta la funcionaria.

Por su parte el maestro Cosme Ortega Ávila, jefe del departamento de Actividades Deportivas y Autocuidado fue un importante promotor de dichos módulos pues fue quien gestionó

que los concesionarios se ajustaran a los lineamientos del Programa de Alimentación Saludable.

Este es un esfuerzo más por consolidar a la FES Zaragoza como una Facultad promotora de salud ofreciendo a su comunidad no sólo actividad física, alimentos saludables y agua purificada en ocho bebederos en Campus I y nueve en Campus II.

Es importante contar con tus opiniones sobre esta nueva oferta alimenticia. Escríbenos a [gaceta.zaragoza@hotmail.com](mailto:gaceta.zaragoza@hotmail.com).



Alimentos sanos y nutritivos

# Violencia en el noviazgo

Colaboración: Gabriela Saavedra

La Comisión Local de Seguridad de la FES Zaragoza, conjuntamente con la Secretaría de Seguridad Pública, Subsecretaría de Participación Ciudadana y Prevención del Delito, llevaron a cabo los días 12 y 27 de febrero del presente año la Conferencia, "Violencia en el noviazgo" en Campo I y Campo II.

Los miembros de la Unidad de Seguridad Escolar, aportaron los siguientes elementos:

La violencia no es natural, no nació con nosotros; la aprendimos, nos acostumbramos a ella y la convertimos en actitudes y comportamientos.

Aunque es muy común, no es natural vivir con ella y nada la justifica. La violencia en las relaciones de noviazgo se define como todo ataque intencional de tipo sexual, físico o psíquico, de un miembro de la pareja contra el otro en una relación con el objeto de controlar o dominar a la persona. Una relación con estas características suele denominarse noviazgo violento.

Comúnmente en este tipo de relaciones se tiende a caer en círculos viciosos de los cuales es realmente difícil salir, puesto que el perpetrador

tiende a estar arrepentido del acto cometido.

Este es el motivo por el cual suele pedir disculpas, se comporta de manera cariñosa tratando de enmendar el error, alegando que no volverá a pasar o que ella lo provocó y él o ella no quería. Aunque tiempo después, vuelva a cometer el mismo acto violento.

En la mayoría de los casos de violencia física en el noviazgo tienden a presentarse síntomas menores como el maltrato emocional o, el más común, el maltrato psicológico, pidiendo cambios ya sean físicos o conductuales que al agresor le disgusten, como puede ser el caso de la vestimenta, amistades y forma de ser, entre otros.

Después de haber obtenido resultados con el maltrato psicológico o emocional pasan a el maltrato físico leve que podría ser dependiendo el caso, tirones, jalones de cabello o de los brazos, arañazos, etcétera. Prosiguen con el maltrato físico moderado, golpes, bofetadas, patadas, etcétera. Es común que este tipo de conductas sean arrastradas dejando de ser una agresión moderada para pasar a ser un maltrato físico crónico. 🏠

# Comisión Local de Seguridad

Con la finalidad de tener un ambiente seguro en nuestras instalaciones, se están llevando a cabo medidas de control de acceso peatonal y vehicular. Motivo por el cual requerimos tu participación para ingresar por los torniquetes con tu tarjeta de acceso o credencial oficial de la UNAM: estudiante o trabajador.

Fotos: Pável Álvarez



Favor de presentar su tarjeta de acceso vehicular en el primer lector de la caseta para controlar el número de lugares disponibles y en el siguiente lector para entrar al estacionamiento correspondiente: alumnos o trabajadores y académicos.



Para cualquier persona externa a la Facultad es requisito indispensable que presente una identificación oficial, con la cual se le permitirá la entrada y se le dará un gafete de identificación que le permitirá acudir al área correspondiente. Por ningún motivo se impedirá el acceso a las instalaciones de la Facultad. 🏠



# María de Lourdes Cervantes, docente del área de Desarrollo Farmacéutico

Pável Álvarez

Una de las grandes impulsoras de la enseñanza de las ciencias farmacéuticas en la FES Zaragoza es la maestra María de Lourdes Cervantes Martínez, profesora de carrera Asociado "C" de Tiempo Completo Definitivo de la licenciatura de Química Farmacéutico Biológica, quien posee 29 años de labor docente en esta institución, tiempo en el que ha formado numerosas generaciones de profesionales en esta licenciatura.

Docente por convicción y quien manifiesta su orgullo por formar parte de la universidad más grande de América Latina, la maestra Cervantes Martínez desarrolló su experiencia profesional, luego de egresar de la Facultad de Química de la UNAM en la licenciatura de Química Farmacéutico Biólogo, en la industria farmacéutica como química analista en Avon Cosmetics, en los Laboratorios Grisi Hermanos y Sanfer, entre otras industrias. También incurrió como responsable sanitario de las Farmacias de la cadena Comercial Mexicana de 1995 a 2007.

## Desarrollo de medicamentos

La maestra Cervantes Martínez tiene el grado de maestra en Farmacia por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Posee la certificación profesional por trayectoria de las Ciencias Químico Farmacéuticas dentro del perfil de Química Farmacéutica de 2010 a 2014. Comenzó como docente en la FES Zaragoza impartiendo el Laboratorio de Tecnología Farmacéutica III, materia que se enfoca al desarrollo de medicamentos. "Este laboratorio se dedica al desarrollo de formulacio-

nes y procesos específicamente para medicamentos alopáticos, cosméticos y extractos naturales. Con nuestros estudiantes trabajamos el desarrollo de medicamentos, proyectos que en la mayoría de las veces convierten en tesis", explicó la docente, quien es responsable académico del proyecto de

"El trabajo que realizamos en Zaragoza es considerado por nuestros pares extranjeros como competitivo"

Maestra Cervantes Martínez

investigación PAPIME PE207406: "Elaboración de material educativo para la enseñanza de la validación de procesos de medicamentos sólidos orales en un escenario real para alumnos de la carrera de Química Farmacéutico Biológica".

Además de la actividad docente impartiendo la teoría y la práctica en el laboratorio, la formación de recursos humanos, tesis y servicios sociales, la maestra Cervantes Martínez se ha desempeñado, en apoyo para alumnos, académicos, servicios sociales en el área de fabricación y control de medicamentos.

Además, ha colaborado en seis proyectos de investigación PAPIME, EN114103, PE207306, PE202908,

PE203009, PE104110 y PE210612, cuyas temáticas de investigación han contemplado el área de control de calidad, validación de procesos, documentación, farmacia clínica y operaciones unitarias dentro de los procesos farmacéuticos, "se ha hecho difusión de este trabajo en foros nacionales e internacionales como la Conferencia Iberoamericana de Facultades de Farmacia (COIFFA), celebrado en Portugal, así como en el Congreso de Educación Farmacéutica realizado en España, foros en los cuales he participado como conferenciante y en donde el trabajo que realizamos en Zaragoza es considerado por nuestros pares extranjeros como competitivo", indicó la maestra Cervantes, quien es coautora del libro *Aspectos generales de la validación de procesos*, editado por la FES Zaragoza.



La maestra María de Lourdes Cervantes Martínez

## Vinculación

“Hemos tenido un acercamiento con representantes de industrias farmacéuticas nacionales, interesados en ofrecer proyectos que vinculen las empresas con la FES Zaragoza. Ellos han mostrado interés para que en la planta piloto farmacéutica se desarrollen sus medicamentos, con el propósito de colocarlos en el mercado. Esto nos ha favorecido mucho, pues cuando hay un proyecto de vinculación se da un intercambio no sólo de conocimientos sino de equipamiento que favorece la formación de los estudiantes”.

Ejemplo de ello fue el desarrollo de un proyecto entre la carrera de QFB y una empresa farmacéutica de Toluca, en donde participó la maestra Cervantes junto con un grupo de académicas, para la fabricación de una loción de extracto natural. Una vez concre-

tada la formulación la empresa donó a la FES Zaragoza un espectrofotómetro UV, instrumentos que se emplean para el análisis de medicamentos, así como un disolutor para realizar pruebas físico químicas de disolución de tabletas o cápsulas. Cabe destacar que este proyecto fue liderado por la doctora Leticia

Cruz Antonio. “En estos proyectos que se realizan de manera conjunta colaboran no sólo las académicas de QFB, sino además tesis y servicios sociales, lo que representa una oportunidad para difundirlos en congresos y foros nacionales e internacionales”, expresó la académica de la FES Zaragoza. 🏢

## María de Lourdes Cervantes, docente comprometida

- PRIDE nivel “C”
- Directora y asesora de más de 25 tesis de licenciatura y 30 alumnos de servicio social.
- Pertenece al Programa de Tutorías de PRONABES, Bécalos y Programa Institucional de Tutorías de la FES Zaragoza.
- Sinodal en más de 100 exámenes profesionales de nivel licenciatura.
- Diplomados en Docencia Universitaria, Administración Farmacéutica, Administración para no Administradores, Organización y Gestión en Instituciones de Educación Superior y Estadística Práctica para el Análisis de Datos.
- Responsable académico del proyecto de investigación PAPIME PE207406.
- Producción editorial: cuatro artículos publicados en la *Revista de Educación Superior en Farmacia*. Un artículo publicado en la revista ARS PHARMACEUTICA (2010) y un artículo en las *Memorias del XXXII Encuentro Nacional y en el Primer Congreso Internacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ)*.

# Reducen caries en escolares



Foto: Pilar Adriano  
Grupo de investigación en escuela primaria



Un grupo de académicos, pasantes y estudiantes de primer y segundo año de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza, coordinados por los doctores María del Pilar Adriano Anaya y Tomás Caudillo Joya, implementaron un programa de intervención en 12 escuelas primarias de la Delegación Milpa Alta, con el propósito de reducir la caries dental en un 50% en la población escolar,

Pável Álvarez con información de la doctora Pilar Adriano

mediante la aplicación de un programa de protección que consistió en profilaxis, aplicaciones de selladores de fosetas y fisuras, flúor y técnica de cepillado, así como otro programa de promoción para generar entre los escolares una cultura de la salud bucal.

El grupo de odontólogos de la FES Zaragoza llevó a cabo el estudio durante seis años, mismo que inició cuando los escolares del ciclo escolar 2006-2007 se encontraban en primer año, hasta que concluyeron la primaria. Se trabajó con una población de 985 alumnos a quienes se les aplicó el programa de intervención. El grupo control se conformó con 300 escolares de tres primarias de la misma delegación, a los que no se les aplicó ninguna acción odontológica.

Cada seis meses se revisaban los molares y premolares permanentes, conforme iban erupcionando se sellaban y se aplicaban las demás acciones. El grupo de investigación de la carrera de Cirujano Dentista de la FES Zaragoza concluyó que es posible la reducción de la caries dental a partir de la protección específica y de promoción de la salud. 🏢



# A 80 años del reinado King Kong

1ª parte

Colaboración:  
Biólogo Marco Antonio Hernández Muñoz

Considerada una de las 100 mejores películas en la historia del cine mundial, en marzo de 1933, se estrenó *King Kong*, versión de la bella y la bestia. Su único objetivo: divertir, pero la conjunción de talentos artísticos y técnicos lograron que Kong, un modelo de 40 centímetros con esqueleto de metal, músculos de esponja, piel de látex y pelambre de conejo fuera toda una estrella cinematográfica cuya repercusión ha tenido alcances insospechados en la cultura contemporánea.

## Historia

Es Nueva York en tiempos de la Gran Depresión. Carl Denham es ambicioso cineasta que emprenderá un peligroso viaje para realizar la película que hará historia; cuenta con los servicios de un barco y su tripulación. Abastecidos con rifles y poderosas bombas de gas. Pero necesita una atractiva protagonista que de último momento encuentra por la ciudad en una situación desesperada, la auxilia y convence de participar en una película que les dará

muchas ganancias. Así, arriban a la isla de la Calavera, hogar de Kong, monstruo temible al que los lugareños adoran como un dios.

No, no fueron los aviones, fue la bella quien mató a la bestia...

KING KONG, 1933

Los visitantes presenciaron un extraño ritual en una colosal muralla, donde una mujer es preparada como una novia; pero son descubiertos. Los nativos al ver a "la mujer de oro" ofrecen ocho de sus mujeres por Ann pero son rechazados.

Por la noche Ann es raptada y llevada al altar en el que Kong, un enorme gorila de ocho metros de altura la lleva selva adentro. En el trayecto a su guarida enfrenta a varios monstruos mientras que 13 marineros y Denham desesperados van a rescatarla sobreviviendo sólo éste último, el cual, regresa con refuerzos y con Jack, contramaestre enamorado de Ann. El joven enamorado logra arrebatarse a Kong su preciado tesoro.

Determinado a sacar provecho de tantos peligros Denham doblega a Kong con bombas de gas después de que éste destruye la muralla

Furioso Kong logra escapar, recaptura a Ann y busca protección en la cima del Empire State Building, donde termina siendo acribillado por varios aeroplanos.

En plena calle yace el cadáver rodeado por reporteros y curiosos. Se comenta cómo los aviones mataron a la bestia a lo que Denham replica: "No, no fueron los aviones, fue la bella quien mató a la bestia..." Así termina esta extraña y triste historia de amor. En la 2ª parte discutiremos el gran impacto de este clásico del cine.



KING KONG  
Side Shows Collectibles  
The Bob Burns Collection  
Stop Motion Armature  
Producción: 176/500

# El Dr. Mario Altamirano estudia efectos de contaminación de metales en humanos

Pável Álvarez

Según el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), dependencia de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la contaminación por metales puede derivar en diversos efectos a la salud y al ambiente, dependiendo del elemento en particular. Entre las principales fuentes de contaminación de metales de mayor preocupación en México se encuentran el mercurio, plomo, el cadmio, cromo y arsénico entre otros, pero pocos estudios se han enfocado a los efectos del vanadio, telurio e indio y otros en la salud del ser humano.

La FES Zaragoza cuenta en la Unidad Multidisciplinaria de

Actualmente se estudia el trióxido, el tetraóxido y el pentóxido de vanadio. “Mediante cultivos de células humanas (linfocitos) se ha descubierto que estos elementos ocasionan alteraciones en los cromosomas humanos”.

Dr. Altamirano

Investigación Experimental Zaragoza (UMIEZ) con la Unidad de Investigación en Genética y Toxicología Ambiental, dirigida por el doctor Mario Altamirano Lozano, profesor de carrera titular C de tiempo completo definitivo, quien con su grupo desarrolla, desde hace algunos años, tres líneas de investigación: toxicología reproductiva por metales,

citogenética y mutagénesis de compuestos químicos, así como antimutagénesis, anticarcinogénesis y antiteratogénesis.

## Efectos del vanadio

“Desde que llegué a Zaragoza básicamente la línea de trabajo que he desarrollado ha sido metales presentes en la atmósfera como contaminantes en aguas y suelos, así como el estudio del impacto de metales sobre los genes y la reproducción. El metal que hemos estudiado es el vanadio, que es un contaminante ambiental presente en la atmósfera. Se trata de un metal derivado de la combustión de la gasolina y la refinación del petróleo. El vanadio también se utiliza en la industria aeronáutica para la fabricación de aleaciones de alta resistencia y también en la

química para la fabricación de pinturas, por lo tanto hay muchas personas ocupacionalmente expuestas a este compuesto”, resaltó el investigador de la FES Zaragoza, egresado de la carrera de Biología de la Facultad de Ciencias de la UNAM y quien es doctor en ciencias por las misma dependencia universitaria.

El doctor Altamirano Lozano explicó que con su grupo se ha enfocado al estudio en particular de tres compuestos: el trióxido, el tetraóxido y el pentóxido de vanadio. “Mediante cultivos de células humanas (linfocitos) en modelos in vitro, han descubierto que estos compuestos ocasionan alteraciones en los cromosomas humanos, también usamos al ratón como modelo experimental, en donde se ha descubierto que estos metales producen alteraciones en el proceso reproductivo”.

Otro hallazgo es la alteración de la producción de espermatozoides (espermatogénesis) que ocasiona infertilidad, malformaciones en fetos, “y hay datos, aún por corroborar, de que pueden llegar a producir mutaciones heredables”, indicó el doctor Altamirano,



Doctor Mario Altamirano Lozano



Unidad de Investigación en Genética y Toxicología Ambiental

quien también investiga los efectos del cromo y del arsénico a nivel *in vitro*.

Asimismo, el doctor Altamirano indaga los efectos de dos metales que representan serios problemas ambientales de acuerdo a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica (EPA, por sus siglas en inglés), ellos son: el indio y el telurio, utilizados en la industria electrónica, “se

ha visto que estas plantas lanzan grandes concentraciones de indio y telurio al medio ambiente. Lo que hemos descubierto, mediante ensayos cometa, es la ruptura en las cadenas del ADN”.


#### Proyectos de colaboración

Otro proyecto en el que ha estado involucrado el grupo de investigación del doctor Altamirano Lozano es la colaboración que man-

tiene desde hace 15 años con el grupo de la doctora Lena Ruiz Azuara, investigadora del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear de la Facultad de Química de la UNAM, quien desarrolló casiopeínas, compuestos que

han demostrado actividad antiproliferativa en células tumorales. “Las casiopeínas son fármacos menos tóxicos que algunos de los anti-neoplásicos comerciales que hay en la actualidad y nuestro grupo ha colaborado en realizar pruebas preclínicas de mutagénesis y teratogénesis en estos compuestos de coordinación con centro metálico de cobre”, informó el doctor Altamirano Lozano, quien adelantó que se está a punto de llevar a fase clínica

el uso de casiopeínas en pacientes con cáncer.

Finalmente, el doctor Altamirano señaló que su grupo de investigación colabora con la industria farmacéutica en la realización de pruebas de mutagénesis y teratogénesis cuando los laboratorios diseñan un nuevo fármaco. “De esta manera, obtenemos recursos adicionales para adquirir equipo o continuar con nuestros proyectos, que son financiados por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM”, destacó el investigador. 

## Mario Agustín Altamirano Lozano, destacada trayectoria científica

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel II.
- Obtuvo la cátedra especial “Guillermo Soberón” en la ENEP Zaragoza de 1991 a 1993.
- Forma parte de la cartera de evaluadores de proyectos científicos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).
- Fue miembro del sínodo de catedráticos de la FES Zaragoza de 1994 a 1998.
- Ha dirigido seis tesis de doctorado, cuatro de maestría y 15 de licenciatura.
- Profesor visitante en la Universidad Autónoma Metropolitana plantel Iztapalapa.
- Profesor del Posgrado en Ciencias Biológicas.
- Primer lugar en el concurso de tesis de posgrado (doctorado) en el IV Congreso Nacional de Genética.
- Primer lugar del Premio Novartis de Investigación en Geriátrica, en la categoría biomédica.
- Ha presentado más de 100 trabajos en diversos foros científicos nacionales e internacionales.
- Tiene 18 artículos internacionales, siete artículos nacionales, seis capítulos en libros y dos artículos de divulgación.
- Coautor de artículos en revistas especializadas como *Mutation Research*, *Cell Toxicology* y *Toxicology and Environmental Health*, entre otras.

# Miguel Victoria dirige el atletismo en FES Zaragoza

Pável Álvarez

El atletismo es un deporte muy popular en la nuestra Facultad, ya que ha acaparado la atención de un gran número de estudiantes de esta multidisciplinaria, quienes participan en las tradicionales carreras del Pavo y Atlética Juventud Segura CCH Oriente-FES Zaragoza y Ultramaratón de 200 kilómetros, entre otras competencias que se han llevado a cabo dentro y fuera de esta Facultad. “No existe una limitante para practicarlo, cualquier estudiante puede acercarse al atletismo de acuerdo a sus características físicas, ya que si es robusto puede llegar a ser un buen lanzador de martillo o de bala, si es delgado puede desarrollar su potencial en carreras de resistencia, si posee masa muscular puede formarse como velocista o haciendo lanzamientos de jabalina, un estudiante de gran talla tendrá éxito en el salto de altura; quienes tengan baja estatura pueden dedicarse a las pruebas de fondo o carreras de resistencia”, señaló el profesor Miguel Victoria Hernández, entrenador de atletismo de la FES Zaragoza.

La práctica del atletismo se ha convertido en elemento importante para la formación integral de los estudiantes, quienes dentro de las pruebas han llevado su práctica al ámbito competitivo “La mayoría de los participantes son de nueva generación, algunos están destacando en competencias regionales o estatales. Nuestra última figura fue Roberto Gomorra Becerril, quien egresó el año pasado de la carrera de Ingeniería Química y quien asistió a cuatro

certámenes nacionales en medio maratón y cuatro asistencias en la Universidad Nacional, donde estuvo muy cerca de obtener medalla”, indicó Victoria Hernández, quien egresó de la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos (ENED) y es especialista en pruebas de fondo y medio fondo.

El profesor Miguel Victoria explicó que FES Zaragoza ha sido sede de competencias de pista de 100, 800, mil 500, 5 mil y 10 mil metros, el Ultramaratón de 200 kilómetros, así como de la Olimpiada de Iztapalapa, que reunió a diversas escuelas de educación superior de la demarcación. “Los entrenamientos están dirigidos a los estudiantes de la FES Zaragoza, pero también al público en general. A la pista asisten niños y egresados de esta Facultad”, señaló el entrenador universitario.

Victoria Hernández está convencido que el atletismo de la FES Zaragoza puede crecer y destacar en competencias que reúnen a los mejores atletas del país, pues muchos estudiantes que asisten a los entrenamientos tienen potencial para destacar en este deporte, pero la falta de organización en sus tiempos los orilla a abandonar las pistas o los entrenamientos. “Hemos realizado pruebas de preparación física en esta entidad y se han detectado a jóvenes con mucho talento”, resaltó el profesor Victoria Hernández, quien concluyó que el atletismo, además de aportar beneficios a la salud de quien lo practica, contribuye a formar individuos con alto sentido de responsabilidad, el deseo de superación personal y la disciplina. 🏆

Fotos: Pável Álvarez



Alumnos entrenando



Profesor Miguel Victoria, entrenador de atletismo de la FES Zaragoza con sus alumnos



Jordy Oswaldo Regalado Ordoñez

# Destacan zaragozanos en certámenes de lucha y ajedrez

Pável Álvarez

Fernando Ayala Barranco de la categoría cadete 58 kilogramos; Fátima Rojas Chávez, de la categoría escolar 48 kilogramos y Joselín Ramírez López de la categoría de 52 kilogramos, los tres representantes de la FES Zaragoza, obtuvieron el tercer lugar en el Segundo Selectivo Serial Nacional de Lucha Olímpica 201-2013, certamen rumbo a la Olimpiada Regional (prenacional), que se efectuó del 20 al 24 de febrero en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Además de los tres gladiadores de esta Facultad, dirigidos por el profesor Fausto García Álvarez, participaron por Zaragoza Juan C. Monroy Ramírez, quien obtuvo el quinto lugar en la categoría infantil varonil 32 kilogramos y Karina Martí-

nez Hernández, quien terminó en la sexta posición en la categoría escolar femenil 40 kilogramos.

Cabe destacar que Joselín Ramírez López, carta fuerte de la FES Zaragoza en lucha olímpica, se mantiene rankeada en el primer lugar para formar parte de la selección nacional que competirá en el torneo panamericano de la especialidad. En tanto que el resto del equipo "da un importante paso para poder acceder a la Olimpiada Nacional, que se realizará en la ciudad de Aguascalientes en mayo de este año, no sin antes buscar un lugar en el torneo selectivo regional que se llevará a cabo en la ciudad de Puebla, el próximo 15 y 16 de marzo", indicó el profesor García Álvarez, entrenador zaragozano.

## Ajedrez

Por otro lado, Jordy Oswaldo Regalado Ordoñez, estudiante de Psicología de la FES Zaragoza, logró obtener el cuarto lugar en el Torneo Estatal de Universiada (Distrito Federal) 2013 de Ajedrez, luego de concluir la competencia con 4.5 puntos. El representante de la Universidad Autónoma Me-

tropolitana (UAM), Eduardo Rodríguez Alemán, dominó el torneo y terminó con cinco puntos. El segundo y tercer lugar fueron obtenidos por los representantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) con 4.5 puntos. Con este resultado, Jordy Regalado obtiene el boleto para competir en torneo regional de ajedrez en este mes en la ciudad de Toluca. 🏆



Fernando Ayala, Fátima Rojas Chávez y Joselín Ramírez López

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
 DEPARTAMENTO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y AUTOCUIDADO

**CAMINATA NACIONAL POR LA SALUD**  
 15 DE MARZO DE 2013  
 Circuitos de Caminata de la FES Zaragoza  
**¡PARTICIPA!**

**Campus I Recorrido: 1,500m**  
 Salida 12:30 Hrs. Explanada del edificio de gobierno

**Campus II Recorrido: 1,500m**  
 Salida 14:00 Hrs. Explanada de la biblioteca

**¡ZARAGOZA CAMINA POR SU SALUD!**

6 de marzo de 2013

## Caminata por la salud

15 de marzo de 2013

Campus I

Salida: Explanada del Edificio de Gobierno

Hora: 12:30 hrs.

Recorrido: 1500 metros

Campus II

Salida: Explanada de la Biblioteca

Hora: 14:00 hrs.

Recorrido: 1500 metros

# Realizan Jornadas Culturales en Zaragoza

Pável Álvarez

Con el propósito de difundir el trabajo realizado por los más de 10 talleres culturales durante el semestre anterior e invitar a los miembros de la comunidad a que se integren a estos ta-

lleres y practiquen algunas de las actividades que se promueven.

Las actividades que se impulsan son: escultura, dibujo y pintura, guitarra clásica, coro, teatro, creación li-

teraria y bailes de salón, danza folklórica, jazz, belly dance, contemporánea y polinesias.

Las Jornadas Culturales 2013-2 se llevaron a cabo del 19 al 20 de febrero en

el Foro de Usos Múltiples y el Pasaje Cultural de Campus II.

Para más información acude al Departamento de Actividades Culturales. 🏠

Talleres culturales



Facultad de Estudios Superiores Zaragoza  
Secretaría General  
Secretaría Técnica, Coordinación de Vinculación Social y  
Desarrollo Tecnológico y Coordinación de Difusión Institucional

## FESZ-Cilindros

FES Zaragoza al cuidado de  
tu salud y economía.

Gran entrega de FESZ-Cilindros el próximo 13 de marzo de 13:00 a 15:00 horas en los bebederos de los dos Campi.

La FES Zaragoza te ofrece agua purificada en 17 bebederos ubicados en los dos Campi. Ésta es una actividad más de la Facultad como promotora de salud.

Recuerda 13 de marzo

# Simbiosis

¿Has visto alguna vez hormigas cortando hojas?, estas hormigas son llamadas cortadoras pero su nombre científico es *Acromyrnex lundii* ¿sabías que estos insectos sociales, comúnmente conocidos como hormigas negras, cultivan hongos?, Las hormigas cortadoras de hojas de Sudamérica son el más claro ejemplo del trabajo en equipo, cada hormiga de la colonia, integrada por varios cientos de miles de individuos, tienen un papel específico dentro de la misma.

La relación entre estas especies es simbiótica, es decir, su forma de interacción biológica es estrecha y persistente entre organismos de distintas especies, ninguno existe sin el otro. Las hormigas cortan pedazos redondos de las hojas, las llevan a sus nidos subterráneos y los utilizan para cultivar los hongos, los cuales son su alimento; pues las hormigas no pueden digerir las moléculas de las hojas mientras que los hongos sí, por consiguiente, crecen.

Los hongos también se benefician con este arreglo; ya que las hormigas los abastecen de alimento constantemente, y eso no es todo, además, estos insectos llevan sobre su cuerpo unas bacterias llamadas actinomicetos, las cuales producen un fungicida que protege a su alimento de otros hongos parásitos, este antibiótico ha sido aislado y purificado. Ha dado buenos resultados para detener el crecimiento de algunas infecciones vaginales, increíble ¿o no?...

La naturaleza está llena de relaciones como ésta y la supervivencia de muchas especies de animales, plantas y hongos depende de ellas. 🍄



Disponible en <http://www.concienciarural.com.ar/paisajismo/hormigas-negras-cortadoras>

# Crónica de la FES Zaragoza

## Tiempo

La medición del Tiempo ha sido y es una tarea atractiva y difícil para el hombre.

Nosotros usamos el Calendario (de *calendas*, los primeros días en latín) Gregoriano (por el Papa Gregorio XIII) actualizado en 1582 con la ayuda de Lilio y Clavius; pero en el mundo contemporáneo existen 40 calendarios distintos en uso; los más nombrados son: el chino, el hebreo y el musulmán. Aunque en la historia han existido muchos más.

En cuanto a dicha medición del Tiempo, nuestro Calendario se acerca mucho al Trópico o Astronómico basado en la eclíptica.

Después de varios ajustes y cambios, nuestro calendario, tiene todavía temas en discusión, como lo es el año bisiesto. El cálculo de este periodo viene desde Sosígenes (año 45 a. C. o 707 del imperio romano) y fue muy exacto, sólo se equivocó en 11 minutos.

En un principio los calendarios fueron lunares, después solares y posteriormente una combinación de los dos. Lo que sí es cuestión de fascinación y asombro es que los calendarios

Calendario romano y azteca



Disponible en: <http://ivandromagno.wordpress.com/2011/12/25/el-calendario/>

mesoamericanos son muy exactos y presentan una noción más universal de los movimientos de los Planetas. 🍄



## DIRECTORIO

### UNAM

Dr. José Narro Robles  
**Rector**

Dr. Eduardo Bárcena García  
**Secretario General**

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
**Secretario Administrativo**

Dr. Francisco José Trigo Tavera  
**Secretario de Desarrollo Institucional**

Mtro. Miguel Robles Bárcena  
**Secretario de Servicios a la Comunidad**

Lic. Luis Raúl González Pérez  
**Abogado General**

Enrique Balp Díaz  
**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. Raymundo David García Barrón  
**Secretario Administrativo**

Lic. Carlos Padilla Tello  
**Jefe de la Unidad Jurídica**

Lic. Catalina Armendáriz Beltrán  
**Coordinadora de Difusión Institucional**

Lic. Catalina Armendáriz  
**Formación**

Lic. Pável Álvarez  
**Reportero y fotógrafo**

*Gaceta Zaragoza* es una publicación quincenal, editada por la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Av. Guelatao núm. 66, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230, México, D.F. Tel. 56 23 06 65. Editora responsable: Coordinadora de Difusión Institucional, catalina.armendariz@hotmail.com. Tel. 5623 0665. Año 0, Núm. 14, marzo de 2013. Número de Certificado de Licitud en trámite. Editores e impresores Foc Tel. 5633 2872. Tiraje: 3000 ejemplares.



Facultad de Estudios Superiores Zaragoza  
Departamento de Formación y Actualización del Personal Académico.

## Programa Formación de Formadores Formación y Actualización Académica

### DIPLOMADO EN FORMACIÓN PEDAGÓGICA

Aceptado como opción a titulación para las carreras de Psicología de la FES Zaragoza y de Pedagogía de la FES Acatlán.

Nombre del curso	Duración	Fecha	Horario
Taller: Lectura y Redacción	30 hrs.	5 de abril-17 de mayo de 2013	Viernes 16:00-21:00
Taller: Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación	30 hrs.	6 de abril-18 de mayo de 2013	Sábado 09:00-14:00
Módulo: Filosofía y Educación	40 hrs.	24 de mayo-2 de agosto de 2013	Viernes 16:00-21:00
Módulo: Sistema Educativo en México	40 hrs.	25 de mayo-3 de agosto de 2013	Sábado 9:00-14:00
Módulo: Diseño y Evaluación Curricular	40 hrs.	9 de agosto-4 de octubre de 2013	Viernes 16:00-21:00
Módulo: Modelos Psicopedagógicos en Educación	40 hrs.	10 de agosto-5 de octubre de 2013	Sábado 9:00-14:00
Taller: Estrategias de Enseñanza y Técnicas Didácticas	30 hrs.	11 de octubre-22 de noviembre de 2013	Viernes 16:00-21:00

Sede: Campus I

Valor curricular: 250 horas

Inscripción: \$ 900  
Módulo o taller: \$ 1,300  
Costo total: \$ 10,000



Departamento de Formación y Actualización del Personal Académico, Planta Alta del antiguo edificio de Gobierno (Titanic), Campus II, Batalla 5 de Mayo s/n, Esq. Fuerte de Loreto, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230 Tels: 56 23 07 56 ext 101 y 113, e-mail: dfapaz@gmail.com

# Educación continua

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza



## UNIDAD DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PROFESIONAL

### DIPLOMADOS

• **FORMACIÓN PEDAGÓGICA**  
Coordinador: Samuel Ramírez Morales  
Del 05 de abril al 22 de noviembre de 2013  
Informes:  
Tel. 5623 0756 ext. 113  
E-mail: dfapaz@gmail.com  
Sede: FES Zaragoza Campus I

• **MEDICINA ESTÉTICA**  
Coordinadora: Blanca Miller Kobisher  
Del 16 de marzo al 11 de enero de 2014  
Informes:  
Tel. 3626 2970 E-mail: smxcme@yahoo.com  
Sede: Cincinnati 81-304

• **TÉCNICO EN NECROPSIAS Y EMBALSAMADOR**  
Coordinador: Carlos Robles Vera  
Del 09 de marzo al 20 de julio de 2013  
Informes:  
Tel. 5744 - 2922, E-mail: servcirm@hotmail.com  
Sede: Embalsamadora Osiris

### CURSOS

• **INTRODUCCIÓN A LA SALUD EN EL TRABAJO**  
Coordinador: Horacio Tovalín Ahumada  
Del 01 de abril al 10 de junio de 2013  
Informes:  
Tel. 5623 0708  
E-mail: saludtrabajadores.unam@gmail.com  
Sede: FES Zaragoza

### PROGRAMA INDUCCIÓN A LA FORMACIÓN DOCENTE

Cursos dirigidos a Docentes de la UNAM  
Sin costo

• Introducción a la Investigación  
• Ética docente  
• La FES Zaragoza frente a las Actuales Políticas Educativas  
• Lectura y Redacción de Géneros Académicos  
• Introducción a las TIC

• Modelos actuales de enseñanza aprendizaje  
• Introducción a la didáctica y a la formación pedagógica

Informes e inscripciones:  
Tel. 5623 0756 ext. 113  
E-mail: dfapaz@gmail.com

Unidad de Desarrollo Académico y Profesional, Planta Alta del Edificio de Gobierno, Campus II, Batalla 5 de Mayo s/n, Esq. Fuerte de Loreto, Col. Ejército de Oriente, C.P. 09230, Tels. 5773 6338, 5623 0779, informesudap@gmail.com <http://www.zaragoza.unam.mx>

