

PRIMERA
QUINCENA

2013

junio

docencia



Eloísa
Adriana
Guerra
Hernández

investigación



I.Q. gana un
reconoci-
miento in-
ternacional

DESARROLLO
estudiantil



Radio
UNAM en
la FES
Zaragoza

En este número
Boletín *Cronos*

gaceta ZARAGOZA



FES Zaragoza, UNAM, 12 de junio de 2013

AÑO 1 NÚMERO 4

ISSN en trámite

ZARAGOZA
CUMPLE

20
AÑOS

DE SU TRANSFORMACIÓN DE ESCUELA
A FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CELÉBRALOS CON NOSOTROS



unam
donde se construye el
futuro



FES Zaragoza
Promotora de
Salud

FES Zaragoza a
20 años de su
transformación



www.zaragoza.unam.mx

Editorial

En este número te presentamos el primer ejemplar de *Cronos* que tiene por objetivo hacer un análisis de los acontecimientos históricos que han marcado nuestra Facultad, con el fin de vincularlos con el desarrollo institucional.

En *Cronos* encontrarás entrevistas con los fundadores de la institución, una línea del tiempo donde se ilustran algunos de los hechos históricos relevantes de la FES Zaragoza.

La nota principal de este número es la transformación de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales en Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

La Facultad como hoy la conocemos es resultado del esfuerzo conjunto de los académicos, trabajadores, alumnos y funcionarios. Hemos logrado transformarnos en una Facultad que se destaca por sus deportistas, alumnos de alto rendimiento, profesores de excelencia e investigaciones que han obtenido reconocimientos nacionales e internacionales.

Llevamos 20 años de ser Facultad y durante ese tiempo hemos ido consolidando entre todos la institución que queremos.

Somos orgullosamente de la FES Zaragoza.

Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Director de la FES Zaragoza



noticias

- 3** FES Zaragoza celebra 20 años de ser Facultad
- 5** Reforestación en FES Zaragoza
- 6** Curso de envejecimiento activo en Hidalgo
- 7** Comité multidisciplinario de la FES Zaragoza Promotora de Salud
- 8** Entrega del Edificio Multimedia
- 8** Zaragozanos de movilidad estudiantil
- 9** Estudiantes de I.Q. exponen maquetas

docencia

- 10** Mtra. Eloisa Guerra, experta en sistemas lógicos
- 12** Comité Editorial

investigación

- 13** Investigadores de Ingeniería Química obtienen premio internacional

DESARROLLO estudiantil

- 14** Radio UNAM en la FES Zaragoza
- 14** Cristóbal Lobo en Zaragoza
- 15** Destaca la lucha zaragozana en la Olimpiada Nacional 2013
- 15** Evolución-Replicación

vinculación

- 16** Agenda Zaragoza



FES Zaragoza celebra 20 años de ser Facultad

Pável Álvarez

La FES Zaragoza celebró 20 años de la transformación de Escuela a Facultad. El 19 de mayo de 1993 el H. Consejo Universitario, presidido por el doctor José Sarukhán Kermez, entonces rector de la UNAM, aprobó la transformación de Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) a Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, con motivo de la aprobación por parte del Consejo Universitario del doctorado en ciencias que había presentado la administración del doctor Benny Weiss Steider, entonces director de la multidisciplinaria.

El festejo se llevó a cabo el 20 de mayo en el auditorio de campus I, mismo que fue presidido por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, en compañía del doctor Benny Weiss Steider, ex director de esta multidisciplinaria durante el período de 1990 a 1998, y la doctora Rosalva Rangel Corona, investigadora del Laboratorio de Oncología celular. En su mensaje el doctor Mendoza Núñez destacó: “El doctor Weiss Steider fue protagonista y líder de la transforma-

ción del plantel. Por ello, a nombre de la comunidad de esta multidisciplinaria le expreso mi más sincero reconocimiento por dicho logro”.

El director de la FES Zaragoza precisó que “el cambio de denominación de ENEP a FES Zaragoza fue posible en virtud de que en 1992 fue instaurado en esta entidad el doctorado en ciencias. Debemos sentirnos muy orgullosos por los logros alcanzados a dos décadas de desarrollo de esta entidad.

Frente a secretarios, jefes de carrera, de división, de departamento y coordinadores de ciclo, consejeros técnicos, miembros del CODIE, así como familiares y amigos del doctor Weiss Steider, el doctor Mendoza Núñez señaló que es necesario fortalecer aún más el desarrollo académico considerando la inserción de profesores jóvenes a la planta docente. Además de, promover

el desarrollo equilibrado de la investigación en todas las carreras. “Es preciso promover y consolidar la formación de redes de investigación. A su vez, gestionar apoyos de fundaciones nacionales e internacionales para el desarrollo de investigación, pero fundamentalmente favorecer que el desarrollo de los docentes y de la investigación impacte en

la formación académica de nuestros estudiantes”, indicó el director de esta dependencia momentos antes dar un reconocimiento al doctor Weiss Steider y quien felicitó a los profesores, alumnos, personal administrativo y funcionarios “por la FES Zaragoza que hemos construido, ya que los logros de nuestro plantel son un indicador del trabajo conjunto”.

Notable trayectoria

Por su parte, la doctora Rosalva Rangel Corona, investigadora del Laboratorio de Oncología Celular, dio una semblanza del doctor Weiss Steider, quien cursó la carrera de Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Posteriormente realizó estudios de doctorado en Física en la Manchester Metropolitan University, Reino Unido. Además, realizó estancias de investigación en la Universidad de Uppsala, en Suecia, en el Centro Nacional de Investigación Científica y la Escuela Politécnica, en Francia, en el Instituto Weizmann, en Israel y en el Instituto Nacional de Salud, en Maryland, Estados Unidos de América.

“Su actividad docente la inició en la Facultad de Ciencias de la UNAM en



Fotos: Pável Álvarez

Discurso del doctor Benny Weiss Steider



Auditorio durante la ceremonia del 20 aniversario

1968. En sus 37 años de labor académica en esta multidisciplinaria ha destacado en el campo de la docencia y la formación de recursos humanos, así como en el ámbito de la investigación sobre hematopoyesis y los procesos de transformación tumoral. Ha impartido 250 cátedras en licenciatura y en posgrado.

genética celular, inmunología tumoral, oncología molecular, virología tumoral, entre otras.

El doctor Weiss, perteneciente al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) desde 1984, ha dirigido cerca de 50 tesis de licenciatura, 10 de maestría y 11 de doctorado. Los estudiantes de doctorado que se han formado con el doctor Weiss forman parte del SNI. Han desarrollado más de 20 proyectos de investigación en el área de Hematología, Oncología, entre ellos, proyectos financiados por el Conacyt, así como por instituciones de ciencia y tecnología del Distrito Federal, por el PAPIIT, así como organismos internacionales. Ha colaborado con investigadores del Departamento de Inmunología de la Universidad de California, en Los Ángeles, y con los departamentos de Farmacia de la Universidad Complutense, en España.

Las aportaciones científicas del doctor Weiss, en las áreas de Hematología y Oncología han redundado en más de 60 publicaciones en revistas internacionales, siete libros especializados sobre investigación Oncológica. Entre sus contribuciones, destaca el haber formado el primer grupo de investigación en Oncohematología y diferenciación celular en México. También ha contribuido en el campo de la Biotecnología en donde ha presentado tres

solicitudes de patente de invenciones relacionadas con partículas virales de carcinoma de cérvix con una posible generación de vacunas.

La FES Zaragoza en marcha

Por su parte, el doctor Benny Weiss Steider, investigador de la Unidad de Investigación en Diferenciación Celular y Cáncer (UIDCC) y ex director de la FES Zaragoza, habló de la transformación de la ENEP a FES Zaragoza y recordó que cuando concluyó una estancia científica en Israel, tuvo que tomar la decisión de escoger la institución en donde laboraría de manera definitiva. “Se me ofrecían posibles puestos en los institutos de Investigaciones Biomédicas y de Fisiología Celular de la UNAM, así como en el Politécnico Nacional (IPN). Sin embargo, cuando se me ofreció trabajar en entonces ENEP Zaragoza y después de una visita por el lugar, me decidí por esta institución”.

El doctor Weiss evocó: “Al llegar a la Dirección, me di a la tarea de hacer análisis de aquello que podía ser modificado para mejorar el desarrollo de la multidisciplinaria. Había edificios sin terminar y muchos espacios baldíos, dificultades de acceso, carencia de equipos y material para su desarrollo, pocas instalaciones deportivas y culturales y, sobre todo, personal académico con poca experiencia en las funciones académicas”.

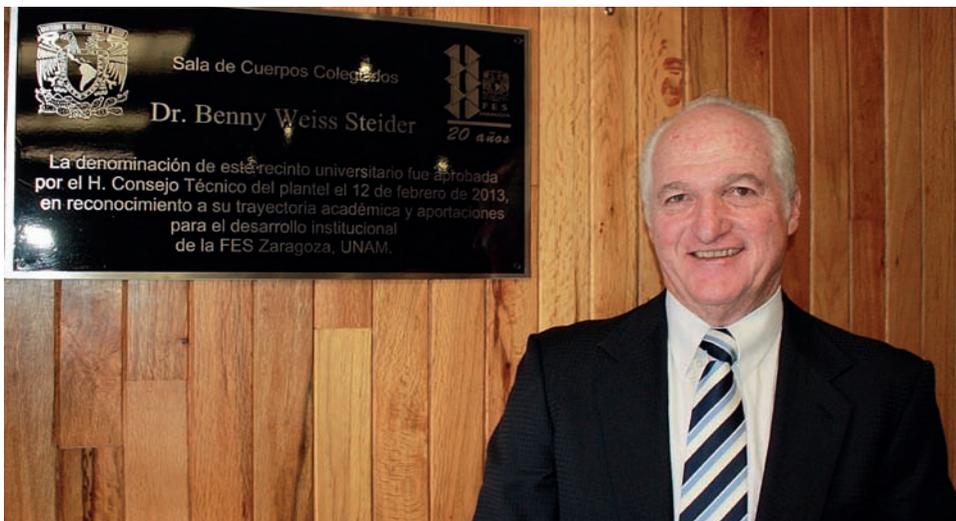
El doctor Weiss coordinó la comisión de investigación en los trabajos de certificación de la carrera de Biología. Asimismo, ha contribuido con expertos del área de Diferenciación celular en la elaboración de los contenidos de asignaturas del área de Biología Celular del plan de estudios 2006 de la carrera de Biología. En el Posgrado, es tutor principal de maestría y doctorado en diferentes programas de la UNAM, que actualmente incluye el de ciencias biológicas.

Trabajo científico

En el área de investigación el doctor Weiss fundó en 1978 el Laboratorio de Diferenciación Celular y Cáncer en el campus II de la entonces ENEP Zaragoza. Bajo su coordinación este laboratorio de investigación se fortaleció progresivamente en la formación de estudiantes de licenciatura y posgrado. Transformándose en 1996 en la Unidad de Investigación en Diferenciación Celular y Cáncer (UIDCC), conformada por cinco laboratorios en los que se desarrollan diferentes líneas de investigación como:

Iniciativas

Una de las primeras acciones del doctor Weiss fue la generación de un programa de titulación, para optar por los títulos de maestría y doctorado. Además, se apoyó con becas y diferentes estímulos a los docentes que querían realizar estudios de posgrado. Se asignaron cientos de plazas de tiempo completo, se crearon instancias para dotar al académico de material para sus funciones docentes, de investigación y de difusión de la cultura, así como la adquisición de equipos de cómputo, incrementar el acervo de las bibliotecas y la construcción de cubículos destinados al trabajo docente.



Develación de la placa de denominación: Sala de Cuerpos Colegiados Doctor Benny Weiss Steider

Durante su gestión, el doctor Weiss creó la licenciatura en Enfermería. “Convoqué a destacados académicos de la carrera para diseñar el plan de estudios. Se consiguieron los insumos necesarios para implementación de la licenciatura y se favoreció que los docentes se titularan y finalmente el Consejo Universitario aprobó la licenciatura en Enfermería”.

“Sé que no hice otras muchas cosas que pudieron haberse concretado en beneficio de Zaragoza, sé que se cometieron errores, pero les aseguro que fue siempre con la convicción de que los zaragozanos pudieran contar con las condiciones necesarias y suficientes para ser los mejores dentro de la UNAM”, concluyó el doctor Weiss.

Reconocimiento y revelación de placa

Al final de la ceremonia, el director de la FES Zaragoza entregó al doctor Weiss reconocimiento y medalla conmemorativa de los 35 años de la FES Zaragoza. Posteriormente, en sesión solemne del Consejo Técnico,

el doctor Mendoza Núñez acompañado por los miembros de éste y ante la presencia del doctor Weiss, develó una placa en la Sala de Cuerpos Colegiados, la cual a partir de ese momento llevará el nombre de “Sala de Cuerpos Colegiados Dr. Benny Weiss Steider”, en reconocimiento a su trayectoria académica y aportaciones para el desarrollo institucional de esta multidisciplinaria.

Después el doctor Weiss, junto con el director de la FES Zaragoza, el secretario general, y el maestro Manuel Rico Bernal, cronista de la multidisciplinaria, inauguraron en el Pasaje Cultural de Campus I, la exposición fotográfica “Vive nuestra historia, 20 años de la FES Zaragoza”, cuyo objetivo fue presentar



Inauguración de la exposición fotográfica “Vive nuestra historia, 20 años de la FES Zaragoza”.

un recorrido en 14 láminas los acontecimientos más trascendentes de la entonces ENEP Zaragoza, desde su fundación en 1976 hasta su transformación en Facultad el 19 de mayo de 1993, mostrando un recuento histórico de las primeras edificaciones de la entidad, la vida académica y estudiantil, así como la actividad administrativa, la investigación, la difusión de la cultura y el deporte. 🏠



Foto: Pável Álvarez

Reforestación en FES Zaragoza

El pasado 20 de mayo se llevó a cabo una campaña de reforestación organizada por profesores de la carrera de psicología: Salvador Salinas Jarquín y María de Lourdes Fernández Tlapa.

La campaña fue inaugurada por el doctor Vicente Hernández Abad, secretario general, y Gabriela Valencia Chávez, coordinadora del Área de Metodología General y Experimental de la carrera de Psicología. 🏠



Curso de envejecimiento activo en Hidalgo

Pável Álvarez

Pachuca de Soto, Hidalgo. La Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento, celebrada en Madrid, España, en 2002, reconoció al envejecimiento activo como una estrategia fundamental para lograr mejores niveles en la salud, bienestar y calidad de vida a medida que las personas envejecen. El envejecimiento activo permite a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social, mental y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades.

De esta manera, autoridades del Estado de Hidalgo y de la FES Zaragoza inauguraron el 21 de mayo en el Instituto para la Atención de los Adultos Mayores, en la ciudad de Pachuca, Hidalgo, la cuarta edición del Curso Universitario de Envejecimiento Activo, cuyo objetivo es proporcionar conocimientos

y habilidades a las personas que se encuentren en proceso de envejecimiento para su desarrollo integral durante la vejez.

Por cuarta ocasión, este curso teórico práctico, de 240 horas, es dirigido a personas con más de 55 años de edad, el cual es organizado de manera conjunta por el gobierno del Estado de Hidalgo, a través del Instituto para la Atención de los Adultos Mayores y la FES Zaragoza de la UNAM.

En la ceremonia de inauguración, la psicóloga Martha Hernández Rojo, directora general del Instituto para la Atención de los Adultos Mayores, señaló que gracias a la iniciativa por parte de la FES Zaragoza se presentó en Hidalgo el Curso Universitario de Envejecimiento

Activo. “De este modo es grato para nosotros contar con la cuarta generación de este curso”, indicó la funcionaria hidalguense, quien mencionó que el curso se impartirá también, gracias al apoyo del doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, en la ciudad de Tulancingo, Hidalgo.

Ante la licenciada Geraldina García Gordillo, secretaria de Desarrollo Social del Estado de Hidalgo; la psicóloga Reynalda García Moreno, coordinadora estatal de Centros Gerontológicos Integrales; el doctor Siddharta Olguín Barajas, presidente del Consejo Consultivo del Adulto Mayor, así como los participantes del curso y autoridades del Estado de Hidalgo, la maestra Virginia Amalia Vázquez Téllez, coordinadora del Curso Universitario de Envejecimiento Activo, destacó que la FES Zaragoza, a través de la Unidad de investigación en Gerontología (UIG), ha consolidado una línea muy fuerte de trabajo, que le ha permitido el reconocimiento de instituciones privadas y públicas, así como la oportunidad de acercarse a las comunidades de Guanajuato, Durango, Hidalgo y el Distrito Federal.

La maestra Vázquez Téllez destacó que el Curso Universitario de Envejecimiento Activo, incorporado desde hace cuatro años a los trabajos de educación continua, permite a los adultos mayores convertirse en estudiantes universitarios e informó que se han graduado de éste alrededor de 150 egresados.

Señaló que es alta la demanda de la formación de la población adulta mayor, sector en constante crecimiento. “Por ello, es de vital importancia la capacitación de este grupo de la población, en quien debemos fortalecer el autocuidado informado, la autoayuda con conocimiento y la autogestión con la información”, señaló la maestra Vázquez Téllez.

Por su parte, la secretaria de Desarrollo Social del Estado de Hidalgo resaltó que para el gobierno del Estado de Hidalgo es primordial atender al sector de los adultos mayores.

Durante el evento, las señoras María Luisa Chong de Osorio y Rosario Haydee Gordillo Medina, egresadas de la segunda y tercera generación, respectivamente, compartieron sus experiencias como participantes de este curso. 🏠



Mensaje de la señora María Luisa Chong de Osorio



Autoridades y alumnos inscritos al curso

Comité multidisciplinario de la FES Zaragoza Promotora de Salud

Fotos: Pável Álvarez



El Comité está integrado por 21 comisiones

Pável Álvarez

La FES Zaragoza forma parte ya de la Red Iberoamericana de Universidades Promotoras de la Salud (RIUPS), perteneciente al Movimiento Iberoamericano de Universidades Promotoras de la Salud. Las universidades que conforman la RIUPS se comprometen con el avance, fortalecimiento y articulación del movimiento de universidades promotoras de la salud, en primera instancia dentro de sus entornos universitarios y con proyección a la sociedad nacional e internacional.

Otro de los objetivos de las universidades que integran la RIUPS es impulsar la promoción de la salud como la estrategia fundamental para modificar determinantes políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales, conductuales y biológicos asociados a la producción de la salud.

En este sentido, el pasado 30 de mayo se integro el Comité Multidisciplinario de la FES Zaragoza Promotora de Salud, que será coordinado por el doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, que está conformado por 21 integrantes que participan en los siguientes proyectos: Formación de recursos humanos y autocuidado, Estado

de salud, Salud emocional, Actividad física y alimentación saludable, Sexualidad responsable, Prevención de adicciones, Ambiente seguro, Facultad sustentable (bebederos y luz solar), Control de plagas y ambiente ecológico, Manejo de desechos biológicos, Educación para la salud, Promoción de salud en docentes, Promoción de salud en estudiantes, Ambientes psicosociales saludables, Cultura y salud, Acompañamiento escolar, Comunicación, Ética y autocuidado para la salud, Determinantes de salud estudiantil universitaria, entre otros. Durante la reunión se habló de las características de la Universidad Promotora de Salud en la FES Zaragoza.

Las instituciones miembros de la RIUPS, reunidas el 20 de marzo de este año en San Juan de Puerto Rico durante el VI Congreso Internacional de Universidades Promotoras de la Salud reiteraron lo siguiente: Las universidades por su naturaleza son esenciales para sensibilizar y concretizar dentro de la estrategia de Promoción de la Salud a las autoridades y comunidades universitarias, al sector gubernamental y no gubernamental, a los formadores de opinión pública y a la sociedad en general, mediante propuestas, programas, proyectos y otras acciones que articulen esfuerzos, recursos y experiencias, con la finalidad de impactar positivamente la promoción de la salud. Además, las instituciones de educación superior están llamadas a incorporar de manera directa en su misión, visión o planes estratégicos el ideario y los valores de la Promoción de la Salud como un proceso transversal de desarrollo institucional que impacte positivamente las posibilidades para lograr un desarrollo humano, integral y mejorar la calidad de vida de sus miembros estudiantes, profesores, empleados y funcionarios en general y las proyectará como motores de desarrollo local. 🏡



Comité Multidisciplinario de la FES Zaragoza Promotora de Salud.

Entrega del Edificio Multimediales

Pável Álvarez

Funcionarios de la Dirección General de Obras y Conservación (DGOC) de la UNAM encabezados por el maestro Xavier Palomas Molina, director de Obras Externas de esa dependencia universitaria, hicieron entrega al doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez, director de la FES Zaragoza, del Edificio Multimediales, ubicado en campus I.

Al celebrar el acto de entrega y recepción del Edificio Multimediales de la FES Zaragoza, realizado el 7 de mayo en el vestíbulo de dicho inmueble, la arquitecta Patricia Vallejo, supervisora

de obra de la DGOC, informó al doctor Mendoza Núñez que los trabajos que se realizaron durante el proceso de la construcción del Edificio Multimediales, fueron los siguientes: la cimentación fue construida con base en celdas de cimentación de concreto armado. Las columnas y trabes están fabricadas con base en estructuras metálicas. Las fachadas exteriores se construyeron con muros de block vidriado y algunos en concreto armado. La cancelería, tanto en interior como exterior, está realizada en aluminio. Los muros interiores son de tablaroca, con acabado final en pasta. En los sanitarios se coloca-

ron fluxómetros con sensor, tanto en planta alta como en planta baja y los muebles de sanitario cumplen con el reglamento que establece el Programa Universitario de Manejo, Uso y Reuso del Agua (PUMAGUA) de la UNAM.

El Edificio Multimediales comenzó a edificarse el 20 de junio de 2011 y se ubica junto al edificio A2 de campus I. Patricia Vallejo indicó que el proyecto del Edificio de Multimediales contempla dos niveles. El primer nivel posee un área total de construcción de mil 200 metros cuadrados, se edificaron dos auditorios, con capacidad para 120



Fotos: Pável Álvarez

Entrega del Edificio Multimediales al doctor Víctor Manuel Mendoza Núñez.

Zaragozanos de movilidad estudiantil

David Sánchez

El pasado 23 de mayo se llevó a cabo la reunión de movilidad estudiantil internacional, en la sala 1 de Educación Continua, con el objetivo de intercambiar experiencias entre los alumnos que ya realizaron esta movilidad y los estudiantes que están por realizarla.

La movilidad estudiantil internacional es una beca que consiste en cursar un semestre o año a nivel licenciatura en alguna Institución de Educación Superior extranjera. La maestra Yolanda Gómez Gutiérrez, jefa de la Unidad de Desarrollo Integral indicó "hay mayor oportunidad en universidades de habla inglesa que hispano-parlantes; por ello, se sugiere que los alumnos se preparen en dominio de la lengua inglesa".



Alumnos de movilidad estudiantil

personas, así como sanitarios, cubículos para profesores, aulas para la enseñanza de cómputo e inglés, sala de videoconferencia y mediateca.

Atestiguaron la entrega y recepción del Edificio Multimedia por parte de la DGOC los ingenieros Mario Alberto Moire García, coordinador de CCH y FES; Héctor Hernando Tapia Reyes, jefe del Departamento de FES, así como la arquitecta Patricia Vallejo, supervisora de obra de la DGOC. Por la FES Zaragoza estuvieron presentes los doctores Vicente Hernández Abad, secretario general; Rosalinda Escalante Pliego, secretaria de Integración, Promoción y Desarrollo Académico; el licenciado Sergio Silva Salgado, secretario administrativo; el ingeniero Ángel Arturo Ortega González, superintendente de Obras y Mantenimiento. 🏗️



Edificio Multimedia

En la reunión se contó con la presencia del licenciado Juan José Saldaña, jefe del Centro de Orientación y Formación Integral Estudiantil (COFIE), la C.D. Yolanda Gómez Gutiérrez, jefa de la Unidad de Desarrollo Integral, y Lucía Ramos, del departamento de becas; los cuales disiparon todas las dudas académicas que tenían los estudiantes.

En esta reunión compartieron experiencias los compañeros que ya han realizado movilidad; y todos coincidieron que la experiencia de estudiar en otro país no sólo implica un crecimiento académico, también es un desarrollo personal y profesional.

Un ejemplo de lo anterior es Raquel Trejo, estudiante de Psicología, quien viajó a España; sin embargo, no sólo fue a estudiar sino a conocer otros países. Asimismo, aseguró que la movilidad “ayuda a disipar mucho el miedo. Es una experiencia maravillosa. Me ayudó a crecer mucho como persona”, afirmó la joven zaragozana.

La convocatoria y requisitos para ser candidato a esta beca están disponibles en el portal <http://www.global.unam.mx/>. Acércate al COFIE. 🏗️

Estudiantes de I.Q. exponen maquetas

David Sánchez

Preocupados por los nuevos retos para el futuro, profesores y alumnos de la carrera de Ingeniería Química elaboraron diferentes proyectos sobre la creación de energía a través de materiales alternativos, los cuales fueron exhibidos los días 21 y 22 de mayo en la Planta Piloto de Campus II, en la “Exposición sobre la participación del Ingeniero Químico en la Conceptualización y Diseño de Plantas Generadoras de Energía, aprovechando el uso de los servicios auxiliares”, organizado por Raúl de la Mora, profesor de la carrera de Ingeniería Química.

En el marco de esta exhibición, el jefe de la carrera de Ingeniería Química, el doctor Roberto Mendoza Serna, aseguró que este tipo de actividades ayuda a que el alumno aplique los

conocimientos adquiridos en la carrera a través de la elaboración de proyectos, en los cuales muestran los “retos que tendrán en un futuro cercano los estudiantes de la carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza y en particular de las materias de Ingeniería de Servicios e Ingeniería de Proyectos”.

Susana Ortega Enríquez, estudiante de octavo semestre, encargada de la planta geotérmica, aseguró que es un sistema en el que “todo se vuelve a utilizar y no contamina. Lo malo es que cuesta mucho.” Para ella, estos proyectos ayudan a dejar “más claro el funcionamiento de los equipos y en dónde se van a utilizar”. Además, los conocimientos “normalmente se quedan en las clases” pero esta vez fueron utilizados en la elaboración y explicación de las maquetas. 🏗️



Foto: Catalina Armendáriz

Alumnos de Ingeniería Química exponen sus trabajos

Eloisa Guerra, experta en sistemas lóticos

Pável Álvarez

“Desde hace más de 10 años hemos trabajado en sistemas lóticos: ríos y arroyos, derivando esta investigación en el estudio de los sistemas ribereños en zonas de alta montaña. En estos ecosistemas hacemos la caracterización de agua, suelo y algunos aspectos de vegetación, para determinar el estado de conservación en que se encuentran estos sitios”, indicó la profesora Eloisa Adriana Guerra Hernández, tiempo completo asociada B definitivo en el área de Química Inorgánica Experimental, en entrevista para este medio.

Egresada de la licenciatura de Biología de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Zaragoza, la profesora Guerra Hernández señaló

que existen en México pocos estudios en sistemas ribereños de alta montaña, debido a la dificultad de acceso a estos sitios y su dinámica. “El estado en que se encuentran los sistemas ribereños en las zonas de alta montaña definen los problemas que se generan en las zonas medias y bajas de las cuencas”, señaló la maestra Guerra Hernández, quien participa además en el Consejo Asesor del Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan, cuyo trabajo se ha enfocado en comunidades de Amecameca y de Santa Isabel Chalma, Estado de México.

Monitoreo ecológico

La profesora Guerra Hernández es responsable del proyecto Diagnóstico de la calidad física y química del

flujo hídrico y su relación con el uso de suelo, que fue aprobado por la Dirección y Subdirección Técnica del Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y por las instancias correspondientes al interior de la Facultad. Su labor científica se ha encauzado a llevar a cabo un monitoreo físico y químico del agua y el suelo con relación en las características ecológicas del Parque Izta-Popo y su área de influencia. “Hemos realizado estudios desde los manantiales, y a lo largo del cauce, pasando por las zonas forestal, agrícola, ganadera y urbana. De este modo, el monitoreo permite obtener un panorama completo de los cambios en los ecosistemas que se presentan desde la cuenca alta, donde se originan los arroyos, hasta las zonas urbanas, con el propósito de incidir en el manejo de los recursos hídricos a través de recomendaciones para la restauración y conservación ecológica en las comunidades del Parque Nacional Izta-Popo y la zona de influencia”.

La maestra Guerra Hernández, quien realizó estudios de maestría en el Instituto de Ciencias de Mar y Limnología de la UNAM, señaló que el grupo de trabajo al que pertenece, actualmente trabaja en la restauración de la zona ribereña de Santa Isabel Chalma, en donde se aplican tecnologías ecológicas y sustentables para evitar la erosión del suelo y pérdida de vegetación, ya que en épocas de lluvias cuando a consecuencia de la tala, pastoreo, entubamiento de agua



Maestra Eloisa Adriana Guerra Hernández

o actividades agrícolas, no hay una buena infiltración y retención de agua en el suelo; se inunda la zona baja y el agua que escurre de las montañas arrasa con la cubierta vegetal, provocando la erosión del suelo y el asolvamiento de los cauces. “Por ello, se pretende diseñar algunas barreras y represas ecológicas, para evitar la pérdida y erosión continua del suelo; mejorar la calidad del agua y regular su flujo, para evitar inundaciones, todo ello en beneficio de la población”.

“Una de las recomendaciones que se han hecho en esta zona es mantener el caudal ecológico para los arroyos y ríos, porque la mayoría de las veces se entuba y el agua se transporta para el consumo humano. El problema es que los cauces se dejan sin el vital líquido, provocando que el bosque pierda humedad y la vegetación desaparezca, esto genera erosión del suelo, disminución en la retención de agua, dañando a la vegetación. En cambio, si se conservan los caudales la humedad del bosque se conserva, así como la materia orgánica del suelo por el desarrollo de la vegetación lo que favorece la captación de agua”, resaltó la investigadora.

El grupo de trabajo en Sistemas ribereños de alta montaña también ha propuesto en esa zona limitar la ganadería, por medio de establecimiento de potreros y producción sustentable de forrajes en zonas determinadas, ya que el ganado libre representa una fuente de contaminación del agua por coliformes fecales. “Hemos detectado que la contaminación microbiológica se presenta desde la parte alta y por eso hemos hecho recomendaciones muy puntuales, que en algunas zonas del Parque Izta-Popo ya se han puesto en marcha”.

La docencia, parte de mi vida

“Ser docente me llena de orgullo y es para mí un gran compromiso. Más de la mitad de mi vida la he pasado dentro de la FES Zaragoza”. Ese compromiso ha llevado a la maestra Guerra Hernández a una constante formación disciplinar y una productiva labor docente, ha realizado diversos cursos y diplomados para la superación académica. Ha fomentado y coordinado la implementación de cursos propedéuticos dirigidos a estudiantes de nuevo ingreso tanto de la carrera de Biología como en períodos anteriores de Ingeniería Química.



Principios básicos para el área químico biológica

La maestra Guerra indicó que estos cursos propedéuticos han derivado en la elaboración de material didáctico y la publicación del libro *Principios básicos para el área químico biológica*, producido en 2012 y del cual es coautora, “la obra forma parte de un proyecto PAPIIME denominado *Diseño y elaboración de material didáctico integral a través de diferentes estrategias docentes, como apoyo para la nivelación de alumnos de primer ingreso de la carrera de Biología*”, señaló la académica universitaria, quien comentó que actualmente además de ser responsable del proyecto de investigación en el Parque Nacional Izta-Popo, dirige el proyecto PAPIIME “Elementos didácticos y uso de las TIC’s en el estudio de ecosistemas ribereños de montaña”.

También participa en el Diplomado de Formación Pedagógica y en el Programa de inducción para alumnos de alto rendimiento, éste último tiene como propósito adiestrar a estudiantes, cuyo interés es formarse en la docencia, “es una actividad paralela a las que realizó para la carrera de Biología que me agrada y me parece de suma importancia”, señaló la maestra Guerra, quien en la FES Zaragoza ha participado como miembro del Consejo Técnico de la Facultad como representante de los profesores de la carrera de Biología, en el período 2006 - 2012 y actualmente como miembro del Comité Académico de la carrera de Biología. 📖

Eloísa Adriana Guerra Hernández

- Colaboró en el Proyecto PAPIIT “Efecto de los incendios forestales sobre la regeneración y las propiedades hidrológicas del suelo en Bosques tropicales y templados húmedos.” Clave IN217308.
- Responsable del proyecto Diagnóstico de la calidad física y química del flujo hídrico y su relación con el uso de suelo, que fue aprobado por la CONANP.
- Responsable del proyecto PAPIIME “Elementos didácticos y uso de las TIC’s para el Estudio de los Sistemas ribereños de montaña. Para el período 2013- 2015.
- Ha presentado más de 80 ponencias en congresos a nivel nacional e internacional con temáticas en el área de recursos hídricos, acuicultura, sistemas lóticos y sistemas ribereños de alta montaña.



Comité Editorial

En números anteriores te hemos presentado reglas para la letra **z**. Esta ocasión te dejamos algunas recomendaciones para el uso de la **g** y **j**.

Si tienes dudas escríbenos a: gaceta.zaragoza@hotmail.com

1. Se escribe con **g** las conjugaciones de los verbos cuyo infinitivo terminan en **-giar**, **-ger** y **-gir**, excepciones: tejer y crujir.

Elogiar escoger corregir

2. Los sufijos **logia** y **gésimo** siempre llevan **g**. Así como los prefijos **geo** (tierra) y **gine** (mujer).

Biología vigésimo
Geología Ginecología

3. Las palabras que terminan en **gia** y **gio** siempre llevan **g**.

Plagio colegio

4. Se escribe con **g** las palabras que incluye el grupo **gen**, como:

vigente exigente

Aunque hay excepciones, por ejemplo:

Jengibre berenjena
ajenjo

5. Se escribe con **j** las conjugaciones de los verbos cuyo infinitivo termina en **-jar**, **-decir**, **-ducir**, **-traer**.

conducir - condujo

6. Se escribe con **j** las palabras que terminan en **jería**, así como en **aje** y **eje** (excepción: ambages, enálage, hipálage, protege).

Brujería espionaje

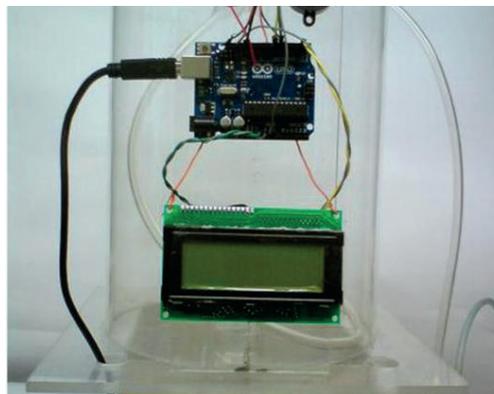
7. Se escribe con **j** las palabras que comienzan con **ad** y **ob**.

Adjuntar objeto

8. Las palabras homófonas aunque suenen igual, se escribe diferentes y su significado cambia. ¿Cómo saber cuál va con **g** y cuál con **j**? Por el contexto, no es lo mismo: **vejete** (viejo) que **vegete** (de vegetar).

Ya te enseñamos algunas reglas para el uso de la **g** y la **j**. Ahora sólo tienes que ejercitarlas.

Ya te di_e que aunque no me atra_era mucho tu idea sobre la bru_ería, me _usta. Lo que sí te rue_o es que no pla_ies, ese no es el ob_etivo del trabajo. No se te olvide ad_untar el archivo vi_ente y no el ve_ete que habías mandado. 📁



Unidad didáctica para el proceso de enseñanza del concepto de estructura de control en dinámica y control de procesos

La Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química (AMIDIQ) AC otorgó a un grupo de profesores de la carrera de Ingeniería Química de la FES Zaragoza, el premio al mejor cartel, en el área de educación, por el trabajo "Construcción de una unidad didáctica para el proceso de enseñanza y aprendizaje en el concepto de estructura de control en dinámica y control de procesos", en el marco del XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ, mismo que se llevó a cabo del 7 al 10 de mayo, en el Puerto de Mazatlán, Sinaloa.

El trabajo realizado por Eduardo Vázquez Zamora, Roberto Mendoza Serna, Gerardo Granados Cerecero e Hiram Azael Juárez Barragán, propuso la construcción de un prototipo para control de nivel, empleando sensores ultrasónicos y micro controladores, para que el alumno identifique las variables disponibles en el proceso y determine las variables medible, controlable y manipulable.

Este estudio forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje en la materia de Dinámica y Control de Procesos, de octavo semestre y que forma parte del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Química, desarrollando y construyendo una unidad didáctica, ya que la mayoría de los conceptos que se estudian son abstractos y el estudiante no los conceptualiza en la práctica real. "De este modo, los alumnos necesitan tiempo para explorar, hacer observaciones, probar ideas, construir modelos físicos y matemáticos, para que puedan abordar las preguntas que se generan en la Ingeniería Química, además esos conceptos deben ser apoyados de la práctica, para de esta forma poder palpar los conocimientos teóricos que se adquieren en clase", puntualizó el ingeniero químico Eduardo Vázquez Zamora, coordinador del Ciclo Terminal de la carrera de Ingeniería Química y colaborador del proyecto.

Útil en la industria

"Cuando baja el nivel el micro controlador enciende una pequeña bomba de engranes para llenar el recipiente de acrílico con escala numérica, si rebasa el nivel se apaga la



Investigadores de Ingeniería Química obtienen premio internacional

Pável Álvarez

bomba, de este modo el sensor ultrasónico y el microcontrolador pueden detectar una baja o alta en el nivel con base a un punto de calibración que se le haya dado. Estos instrumentos son utilizados en la industria, particularmente cuando se quiere controlar el nivel de líquidos corrosivos”, explicó el coordinador del Ciclo Terminal de la carrera de Ingeniería Química.

Los estudiantes Granados Cerecero y Juárez Barragán desarrollaron el programa que permite determinar el tiempo requerido para que las ondas sónicas choquen con la superficie del líquido y midan el tiempo que tardan en llegar al receptor. En tanto que el micro controlador junto con su programación enciende o apaga la bomba para controlar la altura del líquido en el recipiente, que es visualizada en el display de la unidad”, señaló el ingeniero Vázquez Zamora.

“En la actualidad la ingeniería debe estar asociada a la programación. Hoy en día todo va referido en una interfase gráfica, no puedo llegar y mover sólo palancas, el ingeniero químico se ve en la necesidad de interactuar con un sistema operativo o una interfase gráfica. En este sentido, nuestro trabajo fue hacer la programación para poder manipular un sistema de sensores”, explicó Granados Cerecero, estudiante de la carrera de Ingeniería Química.

Bajo costo

Eduardo Vázquez Zamora señaló que algunas empresas extranjeras ofertan unidades didácticas, pero el costo es elevado, entre cinco o 10 mil dólares. Sin embargo, el costo de los materiales empleados, la mayoría reciclados, en la construcción de esta unidad resulta económico. Por lo tanto, se construyó un instrumento que se puede perfeccionar, pero también representa una ventaja ya que podemos contar con una unidad para que el alumno trabaje el concepto de estructura, de control, las variables: medible, manipulable y controlable, que analice qué carac-

terísticas que tiene la bomba que se utilizó en esta pequeña unidad, analizar los datos que registra, ya que dicha unidad cuenta con una bitácora.

Para Hiram Azael Juárez Barragán, estudiante de Ingeniería Química de la FES Zaragoza, ganar el premio al mejor cartel en Educación dentro del XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ, es una satisfacción enorme. “Pudimos poner en alto el nombre de la FES Zaragoza a nivel nacional e internacional ante diversas universidades, eso es muy satisfactorio”, expresó.

Finalmente, el ingeniero Vázquez Zamora indicó que con la construcción de esta unidad se logró el acercamiento del estudiante con el lenguaje de la programación, así como el manejo e instalación de dispositivos como sensores y micro controladores.

A la ceremonia de premiación de los mejores trabajos del XXXIV Encuentro Nacional y III Congreso Internacional de la AMIDIQ asistieron los doctores Rubén González Núñez, presidente del organismo; Jesús Alberto Ochoa Tapia, presidente del Comité Técnico, y el doctor Jorge Milán Carrillo, presidente del comité organizador.



De izquierda a derecha: Gerardo Granados Cerecero, Roberto Mendoza Serna, Eduardo Vázquez Zamora e Hiram Azael Juárez Barragán

Radio UNAM en la FES Zaragoza

Pável Álvarez



Foto: Pável Álvarez

Miguel A. González, Cecilia Mecalco Herrera, Vicente Hernández Abad y Dora María García

Radio UNAM se sumó a la celebración de los 20 años de la transformación de Escuela a Facultad de Estudios Superiores Zaragoza con una transmisión en vivo del programa radiofónico *Brújula en mano*, producido por la Dirección

General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM. Dicha emisión se llevó a cabo desde el Foro de Usos Múltiples en Campus I, conducida por Dora María García y Miguel A. González Terrones.

En el primer bloque del programa, el doctor Vicente Hernández Abad, secretario general de esta multidisciplinaria habló

del impacto educativo de la FES Zaragoza en la comunidad y destacó el trabajo de la Facultad en la atención comunitaria. Posteriormente, la doctora Cecilia Mecalco Herrera, secretaria técnica de la Secretaría General se refirió a la FES Zaragoza como entidad

pionera en el modelo de universidad saludable.

En el tercer bloque del programa *Brújula en mano*, el doctor Mario Rodríguez de León, coordinador de las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS), se refirió al modelo de atención comunitaria que ofrecen las ocho clínicas.

En su oportunidad, la doctora María de la Luz Martínez Maldonado, jefa de la Unidad de Desarrollo Académico y Profesional, señaló que la Facultad es pionera en investigación en el campo de la Gerontología y ofrece el curso universitario de envejecimiento activo.

En los últimos bloques del programa destacó la participación de la maestra Celia Palacios, académica de la carrera de Psicología, quien se refirió a los servicios psicológicos que ofrece la FES Zaragoza a la población infantil. Y finalmente, el doctor Edelmiro Santiago Osorio, Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación habló de las líneas de investigación que se desarrollan en la Unidad de Investigación en Diferenciación Celular y Cáncer (UIDCC) de la UMIEZ sobre el cáncer. 📌



Foto: Pável Álvarez

Cristóbal Lobo y su agrupación

Cristóbal Lobo en Zaragoza

Pável Álvarez

El músico Cristóbal Lobo y su agrupación ofrecieron un concierto de música jazz en honor a los 20 años de la transformación de ENEP Zaragoza a FES Zaragoza con motivo de la aprobación del doctorado en ciencias. En el concierto estuvieron presentes estudiantes, docentes y autoridades de la FES Zaragoza, así como familiares del doctor Benny Weiss Steider, ex director de esta dependencia e integrante de la Unidad de Investigación en Diferenciación Celular y Cáncer (UIDCC). 📌

Destaca la lucha zaragozana en la **Olimpiada Nacional 2013**

Departamento de Actividades Deportivas

Luchadores de la FES Zaragoza que representaron a la UNAM en la Olimpiada Nacional 2013, que se celebra en la ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes, consiguieron dos medallas por conducto de Joselín Ramírez López, quien obtuvo medalla de plata en la categoría de 52 kilogramos y Fernando Ayala Barranco, quien ganó bronce en la categoría de 58 kilogramos. Los atletas de la FES Zaragoza estuvieron dirigidos por el profesor Fausto García Álvarez. De esta manera, la FES Zaragoza sigue obteniendo triunfos en los máximos eventos nacionales. 🏆



Joselín Ramírez López, Fausto García Álvarez y Fernando Ayala Barranco

Evolución-Replicación

Colaboración de Jesús Alfonso Pérez Pérez, Atomic Zar



Parece que el universo empezó de la nada, a partir de una gigantesca explosión, y toda la materia se dispersó a gran velocidad, dando lugar a los elementos químicos, las estrellas y los planetas. En la tierra el hidrógeno se juntó con el oxígeno y formó el agua, y en el agua surgieron las

primeras moléculas, hasta que apareció una muy especial que era capaz de copiarse a sí misma, pero la tierra es limitada y no podían existir infinitas moléculas replicándose y replicándose, afortunadamente las moléculas replicadoras muchas veces se reproducen con algún defecto y precisamente esa variante explica la evolución, algunas

moléculas eran más eficaces que otras, aparecieron así las moléculas complejas, y después organismos como células, bacterias, plantas, insectos, peces, reptiles, aves, mamíferos y todo tipo de bichos, y así subiendo en la escala de la evolución hasta llegar a los homínidos, pero algunos sistemas eran más eficaces que otros. Hoy en día los sistemas más viables parecen ser los insectos y mamíferos. Y dentro de estos los humanos, que somos muchos y estamos por todas partes, cada uno de nosotros es un sistema que replica una sola molécula de ácido desoxirribonucleico (ADN), mejor dicho media, porque nuestros hijos llevan media molécula de papá y media de mamá, nos la pasamos en miles de líos y podemos hacer miles de cosas, pero en realidad se reducen a una: conseguir que una molécula nuestra se copie una vez más. 🏆

DIRECTORIO

UNAM

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo
Institucional

Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios
a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
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
Edición y formación

Lic. Pável Álvarez
Reportero y fotógrafo
David Sánchez
Editor asistente

Gaceta Zaragoza, Año 1, No. 4 (12 de junio de 2013) es una publicación quincenal, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Av. Universidad Núm. 3000, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F., 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, México, D.F. 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: en trámite, 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, Del. Iztapalapa, C.P. 09410, México D.F. Tel. 5633 2872. Este número se terminó de imprimir el día 10 de junio de 2013, con un tiraje de 3000 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond de 90 g, para interiores y forro. La 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.

Agenda Zaragoza

ACADEMIA

■ 13° Coloquio de Servicio Social.

17, 18, 20 y 21 de junio, Auditorio Campus I.
Consulta horarios en 5623-0638.

■ Programa de áreas marginales.

19 de junio, de 11:00 a 14:00 horas, Sala de Seminarios 1.
Informes: 5623-0638.

■ Encuentro de egresados de Q.F.B.

10 a 14 de junio, de 10:00 a 14:30 horas, Auditorio Campus II.
QUIDE te invita.

Informes: leonelganador.-25@hotmail.com

■ Simposio de investigación estudiantil.

17 y 18 de junio, de 10:00 a 15:00 horas, Auditorio Campus II.
QUIDE te invita.

Informes: leonelganador.-25@hotmail.com

■ Curso "Marco contextual para la formación de tutores".

17 al 21 de junio, de 9:00 a 14:00 horas, Sala 1 de Educación continua.

EDUCACIÓN CONTINUA

■ Seminario de Titulación para egresados en Ingeniería Química.

10 al 25 de junio de 2013.
Informes: 5623-0718.

■ Coloquio Atención Estomatológica Integral del Niño.

Del 10 al 12 de junio de 2013.
Informes: 5623-0559.

■ Curso Manejo de Endopastes en Odontología.

Del 06 al 27 de junio de 2013.
Informes: 5623-0647.

■ Programa de Actualización y Superación Docente (PASD) Licenciatura 2013.

Informes: 5623-0756 ext. 101.

COFIE

Teléfono: 5623-0554 o 5623-0669.

■ Alternativas para una vida erótica protegida.

17, 24 o 28 de junio, de 14:00 a 16:00 horas.

■ ¿Qué hay detrás de un colorín colorado? La construcción del amor.

20 de junio, de 14:00 a 16:00 horas.

■ Clausura de PERAJ-UNAM "Adopta un amig@".

21 de junio, 16:00 horas, Auditorio Campus II.

■ Inscripciones abiertas para el Programa de Servicio Social Tutorial PERAJ-UNAM, "Adopta un amig@".

Fecha límite: 30 de agosto.

