

Prepa
150
— AÑOS —

G



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

1867

CREA JUÁREZ LA ESCUELA
NACIONAL PREPARATORIA,
SEMILLA DE UNIVERSITARIOS

PRESENTACIÓN

A partir de hoy, y durante los siguientes lunes, *Gaceta UNAM* publicará un suplemento especial con pasajes históricos del desarrollo de la Escuela Nacional Preparatoria a lo largo de sus 150 años de vida.

Con este trabajo periodístico no se pretende hacer historia. La información contenida y las imágenes presentadas son una síntesis tomada de fuentes autorizadas para fines de divulgación.

Los textos refieren a momentos cumbres en el devenir de la ENP, como su instalación en la época juarista o la apertura de sus diferentes planteles a lo largo del siglo XX.

Igualmente, se hace mención a sucesos relevantes, como la militarización de la Preparatoria, en 1913, o a hechos tan curiosos como el que en el Antiguo Colegio de San Ildefonso se hacían esfuerzos para consolidar la academia, al mismo tiempo que dentro de sus paredes se albergaba un zoológico, con leones y osos.

Valga pues este modesto homenaje a la trascendencia que nuestras prepas han tenido como el semillero de talentos de México.

El 15 de julio de 1867, el presidente Benito Juárez, a bordo de una calesa descapotada, ingresó triunfante a la Ciudad de México. Atrás quedaban su destierro, la intervención francesa y el intento de restablecer un régimen monárquico. Maximiliano, Mejía y Miramón ya habían sido fusilados en el Cerro de las Campanas: ahora, la tarea era reconstruir un país y la idea de Juárez era empezar por la educación.

Juárez entendía que su deber de raza y de creencia era sacar a la familia indígena de su postración moral, de la superstición, de la ignorancia y del alcoholismo a un estado mejor, y el principal instrumento de esta regeneración era la educación: todo debía basarse allí.

Ese 15 de julio la alegría y fervor patriótico en la Ciudad de México era total. El presidente Juárez entró a la capital como vencedor de la intervención francesa, después de una ausencia de cuatro años y 45 días.

El camino que recorrió el presidente estaba ornamentado con banderas tricolores que ostentaban medallones donde estaban inscritos los nombres de los próceres. En la esquina del Portal de Mercaderes se levantó un arco con la inscripción "El pueblo a Juárez." El presidente, en carruaje tirado por cuatro caballos frisonos y acompañado de José María Iglesias, Ignacio Mejía y Sebastián Lerdo de Tejada, entró a la ciudad a las nueve y media de la mañana, precedido por una compañía de tiradores y seguido por el pueblo, músicas y banderas.

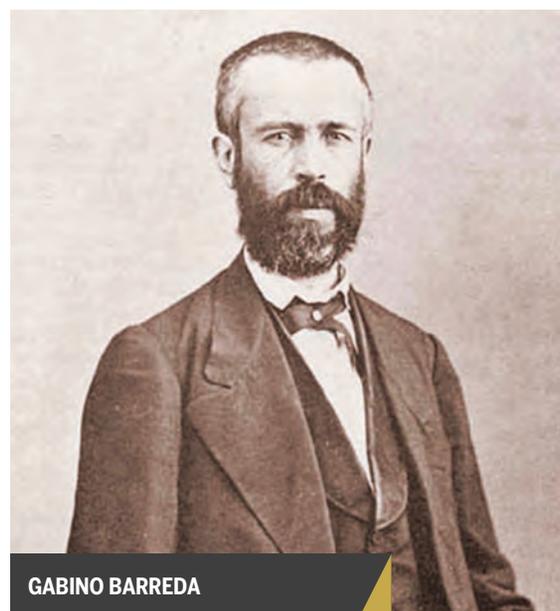
Desfilaron también el general Porfirio Díaz con su estado mayor, el primer batallón de línea, una lujosa batería, otros batallones, zapadores...

En la noche, el público, que no se había cansado de gritar vivas, disfrutó de algo nunca visto: iluminación con el gas hidrógeno que se estrenaba esa noche y gasas de colores, "que como serpientes de luz se enroscan en las columnas de bronce que sostienen los faroles y en los troncos de los árboles".

Los colegiales de San Ildefonso organizaron para el día 19 de julio una solemnidad en honor del patriota Sebastián Lerdo de Tejada, que había sido rector de San Ildefonso, y que dejó para seguir a Juárez en su peregrinaje y ayudar a la defensa de la integridad nacional.



BENITO JUÁREZ



GABINO BARREDA

La Escuela Nacional Preparatoria nace con el lema positivista "Libertad, Orden y Progreso", que después se cambia por "Amor, Orden y Progreso"



ASPECTO DE SAN ILDEFONSO, A FINALES DEL SIGLO XIX

Dos meses después, en la celebración de la Independencia, en Guanajuato, cuna de la lucha insurgente, Gabino Barreda pronunciaba una *Oración Cívica*. Barreda, voz trascendente en el devenir educativo del país y moldeado en el liberalismo, había luchado por la Reforma, era egresado del Colegio de San Ildefonso y seguidor de Augusto Comte, promotor del positivismo, a quien conoció en Francia.

En su *Oración Cívica* repasó la historia de México y, de acuerdo con la tesis comtiana, señaló que la emancipación a la que debe llegar la humanidad es triple: científica, religiosa y política, e introduce una novedad en el positivismo: la libertad.

Conciudadanos –mencionó–, que de ahora en adelante nuestra divisa sea: "Libertad, Orden y Progreso"; la libertad como medio, el orden como base y el progreso como fin; triple lema simbolizado en el triple pabellón que en 1821 fue, en manos de Guerrero e Iturbide, el emblema santo de nuestra independencia y que, empuñado por Zaragoza el 5 de mayo de 1862, aseguró el porvenir de América y del mundo, salvando las instituciones republicanas.

Este discurso conmovió a Juárez, y sus allegados, Francisco y José Díaz Covarrubias le presentaron a Gabino Barreda, casado con Adela Díaz Covarrubias, hermana de ellos.

Barreda, quien veía en las Leyes de Reforma la lógica separación de la Iglesia y el Estado, como independencia del poder espiritual, era el hombre idóneo para reformar la educación mexicana.

El médico cirujano, filósofo y político es –por mandato de Benito Juárez– uno de los redactores de la Ley de Instrucción Pública del 2 de diciembre de 1867, en la que se afirmó la fe en la instrucción y determinó una orientación filosófica en la enseñanza: el positivismo, sustituyendo así la doctrina católica por la positivista.

LA LEY ORGÁNICA DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

► El *Diario Oficial* del 11 de noviembre de 1867 hacía un recuento de las tareas por hacer:

En México hay educación que dar a la juventud, hay necesidad de vías de comunicación, de impulsar la labranza de los campos, ocuparse de la interesante repartición de terrenos, de la explotación de minerales,

de la seguridad de los caminos, de la colonización y la persecución de los bárbaros, o mejor dicho de su civilización, de la vigilancia de nuestras costas para evitar el contrabando, de evitar el agio y contratos ruinosos, de establecer líneas telegráficas...

Así, el 2 de diciembre de 1867 se promulgó la Ley Orgánica de Instrucción Pública, la cual, aunque sólo tenía jurisdicción sobre el Distrito Federal, algunos de sus preceptos medulares sirvieron de modelo a los proyectos estatales.

La Ley realizaba una profunda reforma del sistema educativo y conformó una propuesta integral y coherente al problema de la educación nacional. Barreda hacía notar que la ley constituía "un sistema completo y no un simple hacinamiento incoherente de conocimientos", cuyas trascendentes reformas nos ubicaban una vez más a la cabeza del desarrollo mundial.

Estaba convencido de que una educación orientada por el deseo único de conocer la verdad permitía a todos los ciudadanos apreciar los hechos de manera semejante y por lo mismo uniformaría las opiniones hasta donde ello fuere posible, lo que constituía "un manantial inagotable de satisfacciones".

Poblano de nacimiento, Gabino Barreda fue nombrado en 1867 director de la Escuela Nacional Preparatoria, que se estableció en el Antiguo Colegio de San Ildefonso –en el centro de la ciudad y que perteneció a la Compañía de Jesús– con la participación de 900 alumnos, 200 de los cuales eran internos. El plan de estudios consideraba cinco ciclos anuales. Tanto la aprobación del decreto y el inicio del ciclo escolar desataron fuertes controversias entre positivistas y católicos.

Dirigió esta institución bajo el pensamiento positivista y los estudios impartidos fueron los correspondientes para poder ingresar a las Escuelas de Altos Estudios. Se estableció una Preparatoria única, suprimiéndose en el plan de estudios la metafísica y el derecho eclesiástico. Su trascendencia fue enorme, porque se iniciaban nuevas tendencias en materia de instrucción, regidas bajo los principios de un sistema educativo con carácter público, obligatorio, laico y gratuito.

Para combatir la anarquía, obtener la paz y establecer un orden era necesaria la educación, proponía Barreda. Por ello, los mexicanos –promulgaba– debían combatir la ignorancia para emanciparse mentalmente, pues la educación formaba seres libres, y para ello el único camino es la educación primaria universal y obligatoria.

La Iglesia y varias publicaciones de la época (*El Monitor Republicano*, *La Voz de México*, *El Centinela Católico*, *La Orquesta*, *el Siglo XIX* y *La Revista Universal*, entre otras) se resistieron tenazmente a esta nueva estructura educativa, aduciendo que sin religión no habría sociedad



AUGUSTO COMTE



SEBASTIÁN LERDO DE TEJADA

estable ni los jóvenes llenarían fiel y concienzudamente sus obligaciones, además de que ese método educativo "formará más bien charlatanes que hombres de sólido saber".

El diario *El Siglo Diez y Nueve*, el 30 de enero de 1868, en su sección de avisos, daba noticia de la iniciación de clases en la ENP: "Los cursos se abrirán el 3 del próximo febrero de 1868, en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, fijándose en su puerta interior la lista de los autores de asignaturas para el presente año. México, enero 29 de 1868, I. Chavero. Secretario".

Y ese día se publicaron los requisitos para ingresar a la ENP, según el artículo 11 de la Ley Orgánica: presentar certificado de profesor público de las escuelas particulares o nacionales en que constará que el alumno tendrá aptitud en las siguientes ramas: lectura, escritura, elementos de gramática castellana, estilo epistolar, aritmética, sistema métrico decimal, moral, urbanidad, nociones de derecho constitucional, conocimientos de historia y de geografía, o sujetarse a un examen de estas materias.

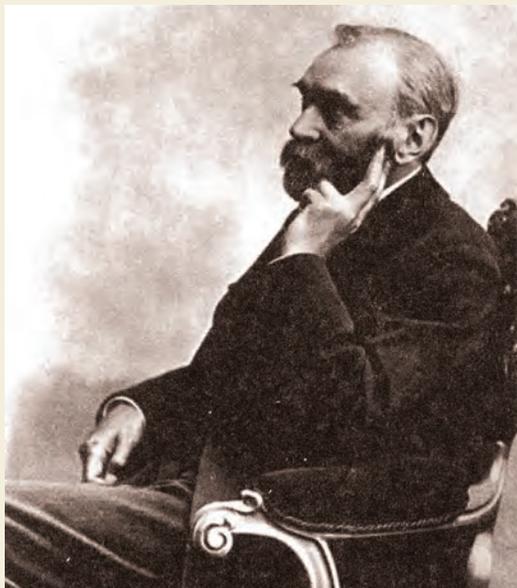
AL INICIO, AUSENCIA DE ALUMNOS, CLASES IRREGULARES, PELEAS

- Los primeros meses de vida preparatoriana fueron bastante irregulares. No había clases, los alumnos faltaban, se peleaban entre sí. La prensa no proporcionó mucha información. Sin embargo, se conocen esos inicios gracias al testimonio de uno de los primeros alumnos, Juan de Dios Peza, quien 32 años después, en 1900, rememoraría



EDIFICIO DEL ANTIGUO COLEGIO DE SAN ILDEFONSO

Y MIENTRAS, EN EL MUNDO...

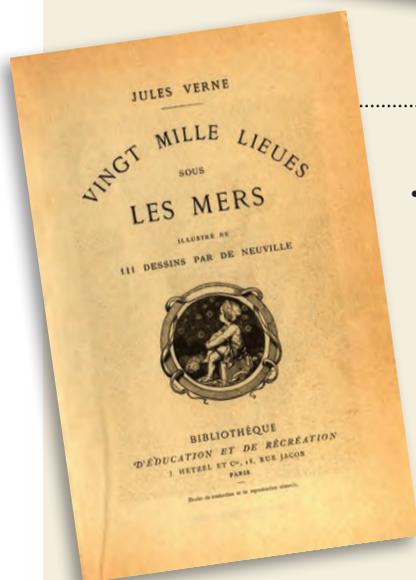


- 1867: El inventor sueco Alfred Nobel obtiene por primera vez dinamita de forma industrial.

- 1867: El filósofo alemán Karl Marx publica el primer volumen de *El Capital*.



- 1870: El escritor francés Julio Verne publica la novela *Veinte mil leguas de viaje submarino*.



aquellos primeros meses, aunque difiere en número de alumnos, pues mientras otro testigo de la época, Gabino F. Bustamante, aseguraba que eran 700, Peza dijo que eran miles.

Aquí, el testimonio de Peza:

Al comenzar 1868, en el antiguo y suntuoso edificio de San Ildefonso, se reunió a todos los estudiantes de diversas escuelas: los del Colegio de Minería, de Agricultura, de San Juan de Letrán, de San Ildefonso y de la Academia de Bellas Artes, así como los que cursaban la Facultad Menor en la Escuela de Medicina. Los allí reunidos eran unos 500 internos y algunos millares de externos. Pronto las autoridades de la Escuela tuvieron que hacer frente al antagonismo de los estudiantes de las diversas escuelas que constituyeran la Preparatoria.

Causó gran extrañeza que obligaran a vivir bajo el mismo techo, a comer el mismo pan y a asistir a las mismas cátedras a jóvenes de opuestos gremios, con razón juzgados como enemigos irreconciliables.

En años anteriores cada colegio tenía su uniforme, con el cual asistían los alumnos a las ceremonias civiles y religiosas, seguros de entrar en descomunal combate con los adversarios, pertenecientes a otros institutos. Cada gremio era clasificado con un apodo: los colegiales de San Ildefonso se llamaban *cocheros*, por el frac y el sombrero alto; los de Minería, *lacayos*, por los galones; los de Agricultura, *gañanes*; los del Seminario, *mulas*; los de la Academia, *albañiles*, y los lateranos, *conejos*.

Hubo ocasión, como en un *corpus* en tiempo del Imperio, en que después de una procesión solemne los colegiales se fueron a la Alameda. Allí se formaron en bandos y en seguida emprendieron un descomunal combate a puñetazos, volviendo a sus casas con las narices maltrechas y los ojos morados.

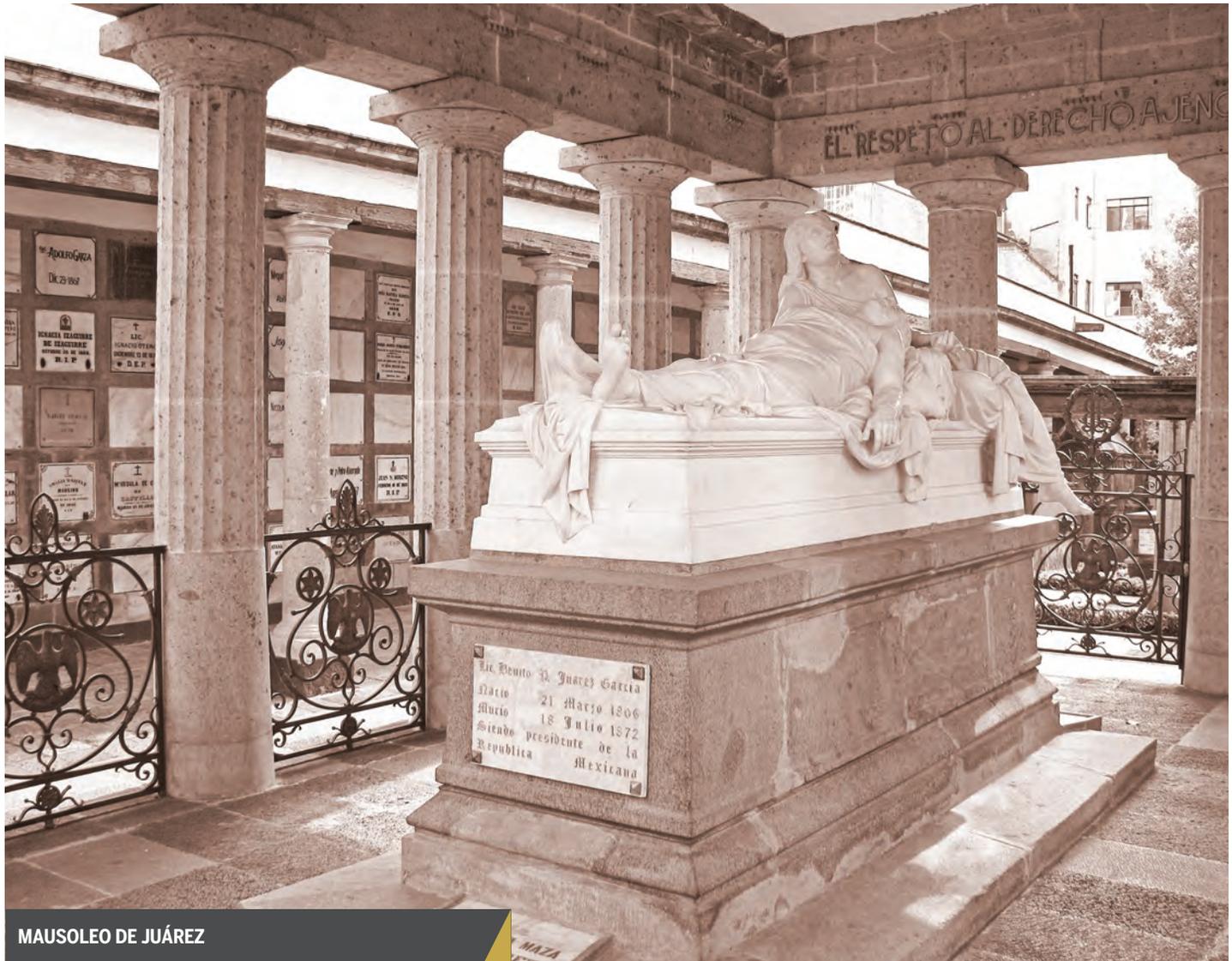
Todo esto era provocado por el uso del uniforme y se tomó en cuenta para prohibirlo al restaurarse la República.

En la Escuela Preparatoria formamos a los alumnos fundadores, un Congreso en el que tenían representación todos los colegios, y se convino en que para lo sucesivo se borrarían las antiguas denominaciones, se olvidarían las rencillas y sólo nos reconoceríamos por el honroso título de "preparatorianos".

Peza también informa acerca de la organización de la Preparatoria al iniciarse los cursos. Según él, fueron terribles.

El crecido número de alumnos, su aglomeración en los dormitorios y en el comedor originaron dificultades para calificar y definir las obligaciones y los ramos que correspondían a cada uno. Sobre todo, la falta de disciplina causó constantes escándalos, que sólo la imperturbable serenidad del sabio Barreda y su fe científica en el éxito le dieron fuerzas para no desesperar de la obra ni abandonarla en los comienzos.

Mientras los alumnos se convencían de lo honroso de ser preparatorianos, el director Gabino Barreda se preocupaba de proporcionar a los alumnos el instrumental científico. El 12 de abril, *El Monitor Republicano* publicó en su gaceta que en la azotea del Antiguo Colegio de San Ildefonso se había construido un observatorio. Las horas de observación serían a las 10, las 12 y las cuatro de la tarde.



MAUSOLEO DE JUÁREZ

EN 1872 FALLECE JUÁREZ; EN 1875, HUELGA EN LA ENP

► Barreda abandonó la medicina y se dedicó a la docencia, aunque atendió a Juárez y se ocupó de embalsamar, el 18 de julio de 1872, el cadáver del presidente, junto con los médicos Rafael Lucio e Ignacio Alvarado, quien había sido su médico de cabecera.

El 23 de julio fue el funeral: una enorme muchedumbre llenó las calles por donde pasó el cortejo fúnebre para ver los últimos honores que tributaba el Ejecutivo y el pueblo al triunfador de la Reforma.

Los alumnos de la Preparatoria integraron la comitiva que rindió homenaje al presidente Juárez, fundador –al igual que Barreda– de la Escuela Nacional Preparatoria y su más firme defensor, pues contra los ataques de la prensa y de la sociedad siempre apoyó a la Preparatoria, en la cual avizoró el futuro del México moderno.

Sebastián Lerdo de Tejada, quien acompañó a Juárez en la entrada triunfal de 1867, era el presidente de la Suprema Corte y asumió la presidencia del país en forma interina, para, en octubre de ese año, ganarle las elecciones a Porfirio Díaz para el periodo 1872/1876.

En noviembre de 1874, la Comisión de Instrucción Pública del Congreso rindió un dictamen adverso a la Escuela Preparatoria, al responsabilizarla del "desquiciamiento" en que por entonces se encontraba la instrucción pública, situación que, cuatro años después, Porfirio Díaz aprovecharía para remover el lastre positivista heredado por los gobiernos de Juárez y Lerdo, tan poco favorables para el éxito de su política conciliatoria e hizo de lado a Gabino Barreda –su principal dirigente–, nombrándolo ministro residente ante el gobierno alemán. Así, Díaz encajó un severo golpe a la Escuela Preparatoria y a los seguidores de la filosofía positivista.

Durante el mandato de Lerdo de Tejada, en 1875, hubo una huelga en la ENP (originada por la expulsión de tres alumnos de la Escuela de Medicina) con tintes políticos pues los diputados Vicente Riva Palacio, Juan de Dios Peza e Ignacio Manuel Altamirano (opositores de Lerdo) apoyaron el movimiento, el cual fue criticado por la prensa católica que calificó a la escuela como "un centro de corrupción e inmoralidad".



GABINETE DE QUÍMICA DE LA ESCUELA PREPARATORIA

El movimiento se llamó Universidad Libre, su demanda era tener libertad y autonomía respecto de los estudios superiores, y aconteció en el centro de la ciudad de México, en lo que era conocido como el barrio universitario.

Tras dos semanas de intensa actividad, el movimiento estudiantil llegaba a su fin; en un manifiesto firmado con fecha del 8 de mayo y publicado tres días después, el Comité Central justificaba su actuación y hacía el balance de sus logros. Al poner término a la huelga, una vez más los estudiantes mostraban ante el pueblo de México la cordura de sus actos y su decisión “para no darle nunca un carácter político que desnaturalizara su objeto”. También expresaban su voluntad “para desistir de toda situación que pudiera juzgarse como una rebelión contra las legítimas autoridades del país”.

Deseaban mostrar que sus actos no eran el resultado de “bastardas aspiraciones, ni la obra de muchachos revoltosos e indisciplinados, sino el pensamiento en acción de individuos que en el estudio han aprendido a

conocer sus derechos y que en su dignidad encuentran la firmeza necesaria para sostenerlos”. Por tanto, había que preservar el carácter “positivo” del movimiento, evitando toda muestra de violencia o anarquía.

La *Revista Universal* celebraba la aparición de la gaceta *La Enseñanza Libre*, medio informativo del movimiento estudiantil de la Universidad Libre y afirmaba que en ella no cabían ni ideas políticas ni objetos bastardos. Por su parte, Orestes (José Martí) manifestaba abiertamente sus simpatías por la causa cuando confesaba con toda franqueza: “Esta juventud entusiasta es bella. Tiene razón, pero aunque estuviera equivocada la amaríamos”.

Ese mismo año se fundó una Escuela Preparatoria Católica, de la Sociedad Católica, con el mismo plan de estudios de la ENP, pero con la diferencia de que la enseñanza sería “estrictamente moral y católica”. La escuela clerical dejaría de funcionar en 1878, año en el cual Barreda se retiró de la dirección general de la ENP, dejando una institución estable y fuerte.

| | | | |
|-------------------|--|--|--|
| DIRECTORIO |  Dr. Enrique Graue Wiechers Rector Dr. Leonardo Lomelí Vanegas Secretario General Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez Secretario Administrativo Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa Secretario de Desarrollo Institucional Mtro. Javier de la Fuente Hernández Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria Dra. Mónica González Contró Abogada General Mtro. Néstor Martínez Cristo Director General de Comunicación Social | Director Fundador Mtro. Enrique González Casanova Director de Gaceta UNAM Hugo E. Huirón Vera Subdirector de Gaceta UNAM David Gutiérrez y Hernández Jefe del Departamento de Gaceta Digital Miguel Ángel Galindo Pérez |  GACETA UNAM <small>ÓRGANO INFORMATIVO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</small> |
| | Suplemento Especial 28 de agosto de 2017 ISSN 0188-5138 | Fotos: Archivo Histórico de la UNAM; Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación | Diseño: Oswaldo Pizano y Miguel Ángel Galindo |



**GACETA
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

También a triglicéridos y otras grasas

Combate al colesterol

Científicos de la FES Cuautitlán crean
parche que se aplica en la piel

ACADEMIA | 4-5



Alejandro Larracilla Gallegos, Estudiante de la FES Cuautitlán. Panorámica.



Nathan FG, Estudiante de la Facultad de Artes y Diseño. s/t.

Gaceta ilustrada es tuya **Envía tus fotos de todos los territorios puma**

Las imágenes deberán reunir los siguientes requisitos:
Tamaño de 15 x 10 cm
Resolución de 300 dpi
Precisar lugar, fecha y hora

Los derechos de las fotografías seleccionadas serán parte del acervo de Gaceta UNAM. Se dará el crédito a las imágenes publicadas.

Acompañar con credencial vigente de alumno, académico o trabajador

Correo electrónico: unamgaceta@hotmail.com Teléfono: 5622-1456



MÁS DE
90%

de los paneles

están hechos de silicio cristalino o policristalino, el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre

En cinco años serán la fuente de energía más económica

Celdas solares, futuro promisorio

Laura Romero

Estamos cerca del punto en que la energía proveniente de celdas solares tendrá el mismo costo que la de otras fuentes (si en éstas no se consideran los subsidios), afirmó Diego Solís Ibarra, integrante del Instituto de Investigaciones en Materiales.

Antes teníamos que convencer a la gente de que utilizara esa opción para ayudar al planeta y al medio ambiente; ahora es una cuestión económica, porque lo que se invierte en la energía que procede de esas celdas es prácticamente igual y se proyecta que seguirá bajando, lo que significa que en cinco años será más barato obtener energía a través de ellas, resaltó.

La disminución en el precio de los paneles ha propiciado que cada vez haya más instalaciones, aunque aclaró que el costo de la energía varía, porque no es lo mismo colocar esos dispositivos en el desierto de Chihuahua que en Noruega, donde hay días con pocas horas de luz procedente del Sol.

La más prometedora

De las energías, la solar es la más prometedora, asecuró. El consumo de energía anual de la población mundial es de 1.3/105 teravatios hora, y nuestra estrella irradia tres órdenes de magnitud más de energía cada año. Si se cubriera una

Si se cubriera una pequeña fracción de la Tierra con ellas, podrían satisfacerse las necesidades energéticas del planeta, asegura experto del Instituto de Investigaciones en Materiales

pequeña fracción de la Tierra con celdas solares, podrían satisfacerse los requerimientos energéticos de toda la población del planeta, aseveró Solís.

En nuestra escala de vida, el Sol durará para siempre y es gratis. “Si pudiéramos captar toda la energía que nos llega por seis horas tendríamos suficiente para abastecer al orbe durante un año”.

Aún más: toda la energía que puede extraerse de fuentes fósiles (carbón, petróleo y gas) equivale a la que irradia nuestra estrella en 20 días. Tal es su magnitud. “Por eso trabajamos en mejorar las formas de colectarla”, abundó.

Solís Ibarra refirió que el territorio nacional tiene excelente Sol, por lo que se ubica como el tercer mejor país por ese potencial. Asimismo, recordó que más de 90 por ciento de los paneles están hechos de silicio cristalino o policristalino, el segundo elemento más abundante en la corteza terrestre.

Las celdas solares son duraderas, con garantía de 20 años, pero pueden servir 30 y hasta 35 años con pérdidas mínimas de eficiencia. Es una tecnología rentable,

establecida y de gran escala; sin embargo, hasta ahora no se ha generalizado su uso por el costo.

Desventajas

Una de sus desventajas es que la instalación cuesta varios miles de pesos y que la mayoría del silicio que se utiliza para estas aplicaciones viene de la arena, que es óxido de silicio que necesita purificarse. Para producir buenos paneles hay que tener silicio 14 N o 15 N, es decir, un material con un 99 seguido de 14 o 15 nueves de pureza, explicó el universitario.

Además, obtenerlos cuesta mucha energía, porque se hace mediante procesos de recristalización que requieren fundir el silicio a mil 200 grados, quitar impurezas y repetir el proceso varias veces. “Eso tiene un impacto económico y ambiental importante, porque también hay químicos involucrados en el proceso”.

No obstante, concluyó Solís Ibarra, se calcula que 10 por ciento de la energía que genera un panel a lo largo de su vida útil es la necesaria para producir al panel mismo. *g*

Permite administrar un medicamento a través de la piel

Parche para combatir colesterol y triglicéridos

RAFAEL LÓPEZ

Investigadores del Laboratorio de Sistemas Transdérmicos de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Cuautitlán, coordinados por José Juan Escobar Chávez, crearon un nuevo sistema que permite administrar un medicamento a través de la piel, en cualquier parte del cuerpo, y así ayudar a combatir las dislipidemias, alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de algunas grasas en la sangre, principalmente colesterol y triglicéridos.

De acuerdo con Pablo Serrano Castañeda, integrante del grupo, las dislipidemias, asociadas a infartos e isquemias cardiacas y cerebrales han aumentado en los últimos años entre la población mexicana y mundial.

El novedoso sistema recibió el nombre de parche transdérmico acoplado a microagujas biodegradables para el tratamiento de dislipidemias y obtuvo el Premio Canifarma 2016 en la categoría de innovación tecnológica.



● Microagujas y parche transdérmico (izquierda) y dexametasona (derecha).

OTROS PROYECTOS



Artritis reumatoide

Como se sabe, la artritis reumatoide es un padecimiento incapacitante que está considerado dentro del espectro de las enfermedades crónico-degenerativas.

Mariana Salgado Machuca, integrante del grupo de la FES Cuautitlán, desarrolló un parche tipo reservorio que contiene dexametasona, un antiinflamatorio esteroideo usado en el tratamiento de este mal.

Consta de dos películas poliméricas: una permite el paso del fármaco a través de la piel y la otra, impermeable (es un gel elaborado con un poloxámero conocido como Pluronic F-127), protege la formula-

ción farmacéutica. La investigadora puso a prueba las dos películas para obtener el perfil de liberación del medicamento dentro del parche y determinar el mecanismo de salida de esta forma farmacéutica.

“En el mercado se hallan soluciones inyectables o intravenosas, orales, óticas y oftálmicas. Pero, para la administración transdérmica de la dexametasona, este sistema es una innovación. El siguiente paso será asegurarse de que permite el paso del fármaco a través de la piel.”

Ya se han hecho las pruebas de caracterización físico-química y quedan pendientes las biofarmacéuticas para garantizar que, en efecto, este sistema es más eficiente que los que se consiguen en el mercado.

Fue creado por investigadores de la FES Cuautitlán y obtuvo el Premio Canifarma 2016 en la categoría de innovación tecnológica

Cuenta, agregó el investigador, con dos mecanismos de liberación: uno rápido y otro lento. En ambos, las microagujas perforan la piel, rompen el estrato córneo (la capa externa de aquélla) y la sustancia se libera en la circulación sanguínea.

“De esta manera, el fármaco hace que los niveles plasmáticos sean constantes, con lo que se evitan los altibajos que producen los medicamentos administrados por vía oral”, dijo Serrano Castañeda.

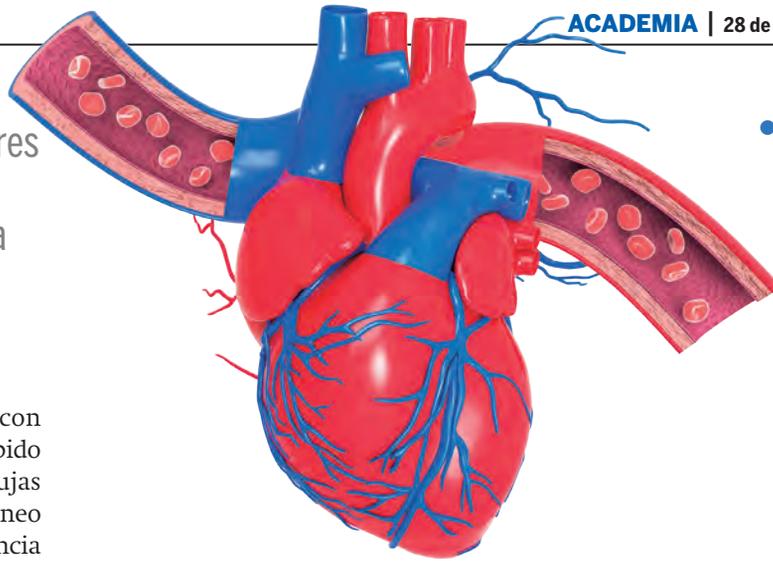
Otra ventaja del parche es que, al mantener constantes las dosis, se suprimen sus fluctuaciones durante el periodo de tratamiento, al contrario de lo que ocurre con las tabletas o los comprimidos, que eventualmente se suspenden por olvido.

Y a diferencia de los administrados por vía oral, que necesariamente ingresan en la circulación enterohepática, las dosis del medicamento liberado por este parche no pasan por el hígado.

Asimismo, en personas que tienen problemas de reflujo gástrico o esofágico, o una úlcera, la administración por vía transdérmica los atenuaría. Y en caso de que alguien presentara alguna reacción adversa, el parche puede removerse.

Este sistema no causa ningún dolor y las microagujas no originan residuos biológicos infecciosos, como con las agujas hipodérmicas convencionales.

“El parche permeabiliza la piel con las microagujas que, por su tamaño, no alcanzan terminaciones nerviosas.



- Los niveles de colesterol elevados en la sangre pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas.

Con ellas no hay dolor, como sí sucede con las agujas hipodérmicas, que llegan a la dermis, tocan nervios y ocasionan esa sensación de malestar”, manifestó el experto.

En suma, las microagujas, elaboradas con base en polímeros, se desintegran bajo la piel y liberan la fórmula y, al mismo tiempo, el parche mantiene constante las dosis de éste por un tiempo determinado que puede variar entre una semana y 15 días.

Opciones

Los especialistas de la FES Cuautitlán investigan múltiples medicamentos y generan diferentes presentaciones farmacéuticas, es decir, opciones a lo que se consigue en el mercado, con el propósito de encontrar métodos más eficientes.

“Intentamos que nuestros desarrollos tecnológicos ofrezcan más ventajas. Hoy en día, casi todos los fármacos se administran por vía oral; de ahí que tratemos de crear otras presentaciones más cómodas para los pacientes, sobre todo frente al escenario futuro de la población adulta en riesgo de padecer

enfermedades relacionadas con el síndrome metabólico (niveles altos de colesterol y triglicéridos, diabetes, hipertensión), las cuales se incrementarán notablemente en los próximos años”, consideró Escobar Chávez.

Los universitarios también prueban otras fórmulas farmacéuticas no convencionales, como un sistema transdérmico tipo reservorio, que es un parche similar a una pequeña bolsa con una formulación líquida dentro que podría ser un gel, una emulsión o una solución.

Además de las microagujas, estudian otros promotores físicos de la penetración transdérmica, entre los que destacan el ultrasonido y la iontoforesis –técnica con fines terapéuticos y de diagnóstico que utiliza electricidad–, y ya prueban un sistema con base en un medicamento antiinflamatorio para controlar la artritis reumatoide, unas lentillas poliméricas biodegradables que liberan fármacos a nivel ocular para tratar distintos males de los ojos y un parche que se aplica en la mejilla para controlar la presión arterial alta (este último ya está en trámite de patente). g



Enfermedades de los ojos

El desarrollo de las lentillas poliméricas biodegradables que liberan fármacos para tratar distintas enfermedades de los ojos está a cargo de Abel Esaú Peña Cuevas.

“En el momento en que se colocan en ellos, los polímeros con que están hechas comienzan a desintegrarse y la sustancia en cuestión se libera para combatir, por ejemplo, la conjuntivitis”, informó.

Los investigadores pretenden que la desintegración de los polímeros sea rápida, pero que el tiempo de contacto del medicamento con la mucosa ocular aumente, a diferencia de lo que sucede con las gotas oftálmicas.

“Uno de los inconvenientes de los sistemas oftálmicos, como las gotas, es que más de 90 por ciento de la dosis utilizada se desecha; los ojos, en un mecanismo de respuesta natural, buscan eliminarlas. Con estas lentillas intentamos aumentar el tiempo de permanencia para que el tratamiento sea más efectivo”, apuntó Peña Cuevas.

Éstas también pueden utilizarse en los tratamientos contra la uveítis –inflamación de la úvea, lámina intermedia del ojo situada entre la esclerótica y la retina– y el glaucoma. Podrán contener cortisol, útil en el proceso de liberación de ciertas hormonas llamadas ciclooxigenasa 1 y 2, corticoides naturales que desinflan los ojos.

Rescate de 432.6 hectáreas

Remediación de suelos

Caracterización del daño ambiental

Suelos a remediar a diferentes profundidades

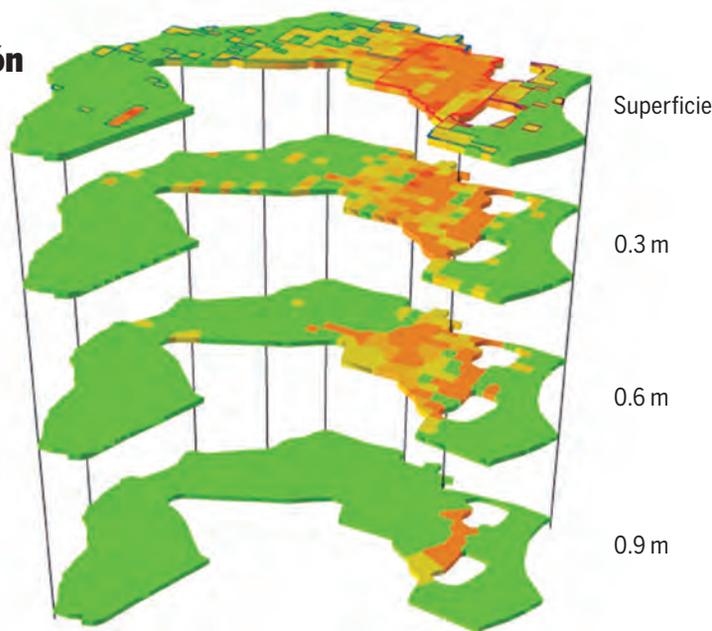


Imagen: cortesía de Margarita Gutiérrez.

Laura Romero

La UNAM, mediante el Instituto de Geología (IGI) y la Facultad de Química (FQ), participa en el mayor y más importante proyecto de remediación de suelos del país. Se trata de 432.6 hectáreas, ubicadas al oeste de la ciudad de San Luis Potosí, contaminadas con arsénico, plomo y cadmio, y que hoy en día ya se encuentran rehabilitadas y listas para integrarse al desarrollo urbano.

El terreno, que fue un complejo metalúrgico de la planta de cobre de la compañía Industrial Minera México (que estuvo a cargo de la ingeniería), será utilizado para impulsar proyectos de infraestructura para la capital potosina, como viviendas y comercios, con lo cual los beneficios serán incuantificables a largo plazo.

En conferencia de medios, Francisco Martín Romero, investigador del IGI, explicó que ese complejo inició operaciones en 1892, cuando no había población en los alrededores; pero con el tiempo, la mancha urbana lo fue rodeando hasta que se decidió desmantelar la planta entre 2006 y 2010.

Un equipo multidisciplinario de científicos “realizamos una estrategia metodológica con el consenso de las autoridades ambientales”. Lo primero fue estudiar los residuos generados durante

esos más de cien años; en una segunda etapa, valorar si habían afectado el suelo, el subsuelo o los cuerpos de agua; y en una tercera, aplicar recomendaciones para limpiar el sitio.

En septiembre de 2016 se aprobó el plan y la remediación prácticamente se efectuó en un año, relató. Se recogieron los residuos contaminados y se acumularon en una especie de pirámide, en donde se almacenaron de manera segura.

Para que los desechos pudieran quedarse ahí mismo y no ser trasladados a un lugar lejano —lo cual reduce los costos—, se utilizó un sistema “multibarrera” de protección: una barrera geotécnica (física, que impide la entrada de agua o que el viento erosione), geológica (con más de cien metros de material impermeable para protección de los acuíferos) y geoquímica (que actúa en caso de fugas).

En otra etapa del proyecto (en el que coopera la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y consultores), se hizo la valoración del daño ambiental y el riesgo a la salud humana, para lo cual se trabajó con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, refirió Francisco Martín Romero.

El investigador dijo que se determinó el grado de biodisponibilidad, *in vitro*, de plomo, arsénico y cadmio, los tres metales de interés en ese sitio, y que el predio

Se encuentran al oeste de San Luis Potosí; estaban contaminadas con arsénico, plomo y cadmio; hoy en día están rehabilitadas y listas para integrarse al desarrollo urbano

podía ser integrado al desarrollo urbano siempre y cuando no se sobrepasaran ciertos límites de esos contaminantes en todo el terreno. De las 432 hectáreas, 193 debían ser remediadas porque representaban un riesgo para la salud.

Ante esa problemática, el equipo de la UNAM propuso recoger los suelos que eran un riesgo y almacenarlos de manera segura en un confinamiento en el propio lugar, o darles una estabilización química y dejarlos ahí, sin producir daño.

En julio pasado, luego de un muestreo final comprobatorio y con ayuda de un laboratorio acreditado, y en presencia de las autoridades federales y estatales, se dio por remediado el sitio donde ahora se iniciará la integración urbana. Además, se le dará seguimiento mediante el monitoreo del aire, suelo y agua.

El aporte más importante

Margarita Gutiérrez Ruiz, de la FQ, recalca que para este tipo de proyectos la UNAM cuenta con un grupo interdisciplinario de especialistas, en el que colaboran geólogos, biólogos, químicos, e incluso, arquitectos.

El aporte de la Universidad, el más importante, es el criterio, la metodología, destacó la responsable del Laboratorio de Biogeoquímica Ambiental de esa entidad académica.

Asimismo remarcó que la presencia de los científicos abarata los proyectos y optimiza los costos. “El conocimiento reduce gastos. Por ejemplo, si se sabe que el subsuelo es estable y que no hay posibilidad de contaminación del acuífero, se evita colocar pozos de control”.

Finalmente, Francisco Martín Romero expuso que en el país hay varios lugares donde se han hecho actividades industriales de ese tipo y que han entrado en su fase final. Ahí podría aplicarse esta metodología.

Ya se trabaja en Taxco, Guerrero, para recuperar un sitio minero y se recibió la invitación para visitar otras plantas en Coahuila y valorar si puede emplearse este procedimiento, siempre tomando en cuenta las particularidades de cada lugar, concluyó el experto. *g*

- El ser humano depende de los ecosistemas, desde lo más inmediato, como los alimentos, el agua y la energía, hasta lo aparentemente distante, como el daño a la capa de ozono.



Presencia fundamental de la academia

El ambiente, básico en la agenda de derechos

El entorno proporciona satisfactores necesarios y elementos de sobrevivencia para el ser humano

PATRICIA LÓPEZ

El medio ambiente que nos rodea es fundamental para tener los satisfactores básicos del ser humano. Gracias a la biodiversidad, que incluye plantas, animales, microorganismos y todos los ecosistemas vivos del planeta, contamos con beneficios esenciales que garantizan el derecho al agua, a la alimentación, a la salud, a un medio sano y a la vivienda, entre otros.

Por eso, es necesario considerar los derechos humanos en este tema, señalaron expertos reunidos en la UNAM.

Durante la inauguración del foro Los Derechos Humanos en Materia Ambiental y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, celebrado en el Auditorio Alfonso Caso, Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general y presidente de la Red del Agua de esta casa de estudios, dijo que el asunto es primordial en la agenda de los derechos humanos y requiere apoyarse desde la academia.

“Por lo anterior, celebro esta iniciativa de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH), el Programa Universitario de Estrategias para la Sustentabilidad (PUES) de la UNAM y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), pues se dan pasos firmes para contar con un medio ambiente saludable y sostenible”, refirió.

Tema sensible

Luis Raúl González Pérez, presidente de la CNDH, comentó que se trata de una cuestión sensible y que proteger el medio ambiente está implícito en la defensa de los derechos humanos.

“La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible –adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)– es la hoja de ruta que debemos seguir. La CNDH y sus colegas somos los monitores de esa hoja”, afirmó.

Las personas que dependen directamente de los recursos locales para su subsistencia, especialmente las comunidades locales e indígenas, añadió, son más

sensibles a la pérdida de biodiversidad. El agotamiento de plantas y animales silvestres indispensable para su dieta puede generar desnutrición y, con ello, vulnerar su derecho a una alimentación adecuada.

Dependencia de los ecosistemas

Por su parte, Mireya Ímaz Gispert, directora general de Atención a la Comunidad de la UNAM, recordó que dependemos de los ecosistemas, desde lo más inmediato, como los alimentos, el agua y la energía, hasta lo aparentemente distante, como las islas de plástico y el daño a la capa de ozono. El agua limpia y de buena calidad, ejemplificó, es primordial para garantizar una vida con dignidad, al igual que la alimentación sana.

Pero en el necesario puente entre los derechos humanos y el medio ambiente “falta coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno, pues no hemos pasado del discurso a los hechos”, enfatizó.

Jorge Legorreta Ordorica, titular de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia de la Semarnat, consideró que la reforma constitucional de 2011 mejoró la defensa de los derechos humanos, y aseguró que para esta secretaría “es importante dar seguimiento a las recomendaciones de la CNDH”.

Los ríos Atoyac y Xochiac

La conferencia magistral del evento, a cargo de Jorge Ulises Carmona Tinoco, sexto visitador general de la CNDH, estuvo dedicada al caso de la recomendación 10/2017, que el 22 de marzo pasado emitió dicha comisión luego de una exhaustiva investigación que documenta la grave contaminación por aguas residuales de los ríos Atoyac y Xochiac, en Puebla y Tlaxcala.

La recomendación, que incluye cien puntos precisos a resolver, fue emitida hacia los tres órdenes de gobierno por ser omisos

ante la grave situación de dichos ríos y sus afluentes, que incluyen contaminantes procedentes de descargas municipales e industriales sin tratamiento.

El estudio de la CNDH documentó que el agua está contaminada con metales pesados y sustancias orgánicas persistentes, que dañan gravemente la salud. g

“*Falta coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno, pues no hemos pasado del discurso a los hechos*”

Mireya Ímaz
Directora general de Atención
a la Comunidad



Reconocimiento a su labor científica y servicio a la comunidad

DIANA SAAVEDRA

En un volcán en Perú, apoyando a especialistas en riesgos, Hugo Delgado fue notificado por la Asociación Internacional de Vulcanología y Química del Interior de la Tierra (IAVCEI, por sus siglas en inglés) que había sido electo ganador de la Medalla Krafft.

El galardón, otorgado cada cuatro años por la organización más importante del mundo en esa rama, le fue entregado en Oregon al director del Instituto de Geofísica de la UNAM, en reconocimiento a su trabajo de servicio a la comunidad y aportes a la investigación en volcanes.

Esta es la primera ocasión que recae en latinoamericanos; Delgado compartió el premio con la colombiana Lizet Rodríguez.

“Es equivalente a una presea olímpica, guardando las debidas proporciones, pues éste es un sector científico. Es un gusto mayor si tomamos en cuenta que ninguna había sido dada a un latinoamericano”, dijo.

La llamada

Al momento de recibir la llamada de Donald Dringwell, actual presidente de la IAVCEI, para notificarle del reconocimiento, Delgado recuerda que revisaba un basurero ubicado en un volcán de Arequipa, evaluando junto con colegas la mejor forma de ayudar a los peruanos, pues ante una explosión el agua puede arrastrar no solamente sedimentos, sino también basura, generando un problema que puede perjudicar a la población.

“Sí, estaba en una barranca, rodeado de basura, cuando me llamó. Me dio mucha alegría; brinqué de contento. Fue un gusto compartirlo y lo comenté en la ceremonia de premiación, pues ilustra una de las razones por las que he recibido la distinción: el servicio de colabora-



Foto: Justo Suárez.

Distinción en vulcanología a Hugo Delgado

Medalla Krafft al director de Geofísica

ción con colegas y a la gente que lo necesita; todo para proteger a la comunidad”, explicó Delgado.

Retos

Luego de la región de Indonesia, considerada la de mayor vulcanismo por encima del nivel del mar, la siguiente con mucha actividad eruptiva es la que comprende a Latinoamérica, concretamente desde México hasta la Tierra del Fuego. Por ello es necesario colaborar entre

naciones, pues las grandes ciudades están usualmente ubicadas cerca de los volcanes.

“El reto que significa enfrentar o tratar de resolver los peligros volcánicos y mitigar sus riesgos es mayúsculo”, recalcó el especialista en vulcano-tectónica.

La vulcanología, añadió, es una ciencia con una gran actividad técnico-científica y relevancia social fundamental.

La medalla honra a Katia y Maurice Krafft, quienes fallecieron mientras fotografiaban flujos piroclásticos en el Monte Unzen, en Japón, en 1991.

Se entrega a aquellas personas no sólo con contribuciones destacadas en esta área, sino que además ofrecen servicio a la comunidad o a las poblaciones amenazadas por la actividad volcánica. *g*

“El reto que significa enfrentar o tratar de resolver los peligros volcánicos y mitigar sus riesgos es mayúsculo”

LEONARDO FRÍAS

“Entre las universidades de importancia, la internacionalización se ha convertido en una forma de hacer academia y ciencia. No se puede ignorar el carácter multinacional de los procesos ante la existencia de un mundo globalizado”, expuso Federico Fernández Christlieb, titular de Cooperación e Internacionalización.

“Ha habido una cultura que se ha desarrollado en los universitarios, investigadores, profesores, técnicos y, desde luego, alumnos que han visto en la internacionalización una puerta para llegar a fondo en sus disciplinas e insertarse en un mercado cada vez más exigente, una cultura nueva en este ámbito”, puntualizó.

Fernández Christlieb indicó que entre 2012 y 2016 se han incrementado hasta en 200 por ciento las solicitudes de quienes desean realizar un semestre de movilidad en universidades del extranjero. “En 2012 teníamos alrededor de mil, ahora hay unas tres mil”.

Hacia finales de 2017, abundó, se habrá apoyado la estancia de mil 450 estudiantes pumas en el extranjero mediante los mil 29 convenios vigentes de toda índole que tiene la UNAM con instituciones de educación superior.

“Queremos tener mejores acuerdos, mejores negociaciones, cada trato implica un trabajo muy grande de nuestras direcciones internas de Cooperación Académica y de Intercambio, y Fomento a la Internacionalización, que laboran conjuntamente, cabildean con las universidades la posibilidad de que nos den los lugares. Hay algunas muy exigentes, donde nos ofrecen sólo un sitio al año, y a su vez también esta casa de estudios tiene que abrir sus puertas”, precisó.

Socios académicos

Las dos grandes tareas de Cooperación e Internacionalización, subrayó Federico Fernández, es tener actualizados los convenios y contar con los programas al día para que los alumnos vayan al extranjero y a su vez la UNAM esté en condiciones de recibir jóvenes de otras latitudes que hagan estancias de docencia, investigación o cursos.

En 2009, 11 fueron pioneros en salir del país. Esto no quiere decir que las facultades y escuelas no hubieran hecho movilidad, pero desde la administración central hubo la idea de concentrar estos esfuerzos.

La sociedad académica de la UNAM con Sudamérica es amplia, debido a la presencia que tiene esta casa de estudios en el mundo hispanohablante. No

A final de año, mil 450 pumas en el extranjero

Nueva cultura de internacionalización

Los destinos principales son España, Estados Unidos, Francia y Reino Unido; al alza, países de Asia y Sudamérica

obstante, la instrucción es realizar una revisión de los convenios para que sean provechosos bilateralmente.

“Vimos que teníamos algún exceso de acuerdos en algunas áreas, no porque sean malos sino porque no tenían contenidos académicos. Y tenemos que reorientarlos desde el punto de vista geográfico más hacia Europa occidental y central, donde hay naciones y universidades que no hemos explorado lo suficiente y que existen desde hace seis siglos con una tradición amplia científicamente hablando.”



Foto: Francisco Parrá.

● Federico Fernández Christlieb.

Destinos

El número de becarios o estudiantes que acude al extranjero no necesariamente subirá en el mismo ritmo con el que lo hizo desde 2009 hasta 2016, debido a que hubo un alto para diseñar cómo se produciría mejor con los mismos recursos y hacer frente a esta exigencia más intensa de los jóvenes por solicitar instituciones que sean sólidas y les den futuro, dijo.

“Hay dos destinos muy importantes que son España y Estados Unidos, pero también hay muchos otros que han sido frecuentes; Francia es uno, Reino Unido otro, Australia cada vez atrae más y Canadá en algunas otras disciplinas, además de naciones del Cono Sur, Argentina, Brasil, Chile. Y tenemos cada vez más alumnos en oriente, en China, Corea, y Japón. Empujamos en otras, una de ellas es Alemania”, detalló.

En el caso de Estados Unidos, las universidades se han acercado más que antes. “Están deseosas de trabajar con nosotros, saben de nuestra calidad, y que de darse una marginación política de nuestro país podrían afectarse las relaciones académicas, y eso no lo quieren perder, porque es una fortaleza y nos ven como un aliado estratégico”, indicó.

“La UNAM es una universidad con una reputación increíble, donde uno vaya el grado de acogimiento que tiene es amplio. En otras naciones la ven como un gran semillero de intelectuales y científicos que eventualmente podrían nutrir a sus cuerpos académicos, porque se reconoce su calidad de formación.”

Cooperación e Internacionalización pertenece a la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales y se encarga fundamentalmente de impulsar y desarrollar programas de intercambio estudiantil de nivel licenciatura por medio de la suscripción de convenios estratégicos de colaboración académica.

Las entidades con mayor movilidad internacional son Contaduría y Administración, Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras y Ciencias. Arquitectura e Ingeniería tienen sus propios proyectos y socios en materia de convenios específicos. g

Brenda Gómez en *Plos One*

Egresada de la ENES León publica en revista científica

PATRICIA LÓPEZ

Una alumna recién egresada de la licenciatura en Ciencias Agroecológicas de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León, participó con dos docentes de esa entidad en una investigación científica y publicó con ellos un artículo en la edición de agosto de la revista *Plos One* (editada por la Public Library of Science).

Brenda Mariana Gómez Ramírez colaboró en la línea de investigación de sus profesores Kalpana Nanjarredy y Manoj-Kumar Arthikala –dos científicos de la India que forman parte de la planta académica de la ENES León– cuando aún era alumna de cuarto año en esa carrera.

“Desde entonces ellos supieron de mi interés por la ciencia y me invitaron a conocer su labor. Terminaban mis clases y en la tarde iba al laboratorio. Así me relacioné con las metodologías de investigación y participé en el estudio. Fue algo complementario a mis estudios regulares”, narró.

La intención de sus profesores fue vincularla con el quehacer científico desde los primeros años de la licenciatura.

Brenda Mariana está contenta con la publicación. “Me siento muy feliz, fue un trabajo largo que dio resultados. Además aporté a este artículo y estoy agradecida con mis profesores que me apoyaron en este proyecto”, señaló.

Interacciones simbióticas

La búsqueda científica en la que intervino está dirigida a entender las redes de expresión génica que permiten a las leguminosas desarrollar interacciones simbióticas.

La expresión génica es el proceso por el cual los organismos transforman la información codificada por los ácidos nucleicos en las proteínas necesarias para su desarrollo, funcionamiento y reproducción con otros organismos.

En este trabajo, las plantas de frijol fueron cultivadas en el laboratorio, se tomaron muestras de ellas y se enviaron a EU a secuenciar.

“La información que se obtuvo se analizó con diversos métodos computacionales para poder ver qué genes eran los que más se expresaban, cuáles no y cuáles estaban relacionados con la simbiosis para darle a los datos una interpretación biológica”, explicó.



Foto: cortesía ENES León.

Encontraron que los genes que estaban asociados con otros organismos (la bacteria fijadora del nitrógeno, *rhizobia*, y el hongo captador de fósforo, *arbuscular mycorrhiza*) estaban diferenciados. Su expresión cambiaba, aumentaba o disminuía en diversas partes del proceso.

Los resultados indican que los genes vegetales expresados durante estos dos procesos simbióticos están asociados a los mecanismos de defensa, a la estructura de la pared celular, el metabolismo de nitrógeno y de fósforo de la planta.

La publicación muestra que el vínculo docencia-investigación logra desarrollar en los estudiantes competencias de nivel internacional.

“Me gustaría seguir en este ámbito. Espero hacer mi examen profesional de la licenciatura a inicios de 2018 y después aplicar a la maestría en Ciencias Biológicas de la UNAM.” *g*

ANIVERSARIO DE ESPACIO ACADÉMICO AAPAUNAM

El programa radiofónico *Espacio académico AAPAUNAM* cumplió 15 años de transmisión ininterrumpida con 789 emisiones.

En una ceremonia conmemorativa, el rector Enrique Graue Wiechers y la secretaria general de la AAPAUNAM, Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano, entregaron reconocimientos a 34 académicos que este año han participado.

Ha sido un ámbito para la voz libre, independiente e informada, señaló el rector. Y destacó que la radiodifusión “nos ha permitido salir de nuestros muros y compartir con la sociedad lo que la Universidad realiza cotidianamente”.



Foto: Benjamin Chaires.

Un mundo dentro de ti

Los microbios más grandes del planeta, en Universum

MIRTHA HERNÁNDEZ

El rector Enrique Graue Wiechers inauguró *Un mundo dentro de ti*, la exposición de microbios más grande del planeta, que muestra la cantidad de microorganismos que viven dentro, encima y alrededor de nosotros y afectan nuestra salud.

Proveniente del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, la exhibición estará abierta al público en Universum, Museo de las Ciencias, hasta el 30 de diciembre de 2017.

Universum, explicó el rector, nos presenta ese otro mundo que no vemos, el interno, y que hasta hace relativamente poco empezamos a tratar de comprender.

Al parecer, prosiguió, los microorganismos que alojamos son distintos si nacemos vía vaginal o por cesárea, y la colonización de nuestros intestinos es diferente si fuimos o no amamantados; ser gordos o delgados podría depender de las bacterias que habitan en nuestro intestino.

“Sí, hay un gran futuro en el reconocimiento e investigación de la microbiota humana: nos permitirá reconocer enfermedades, sus causas y, eventualmente, la manera de prevenirlas. De esto se trata la exposición, de despertar el interés por ese mundo que vive dentro de nosotros, con el que interactuamos cotidianamente y del cual dependemos”, dijo ante el director general del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, David Kershenobich, y la directora general de Danone México, Marina Menu.

En su oportunidad, Kershenobich explicó que del peso corporal que tenemos, aproximadamente dos kilos son de bacterias y no estamos infectados de ellas porque hay un equilibrio ecológico. Esto también muestra que vivimos en un planeta que nos han prestado los microorganismos.

Frente a las epidemias de obesidad y diabetes, prosiguió, se realizan investigaciones con animales, en las cuales se ha observado que al tomar ejemplares obesos

Muestra temporal de microorganismos, procedente de Nueva York

y cambiarles su flora intestinal se puede lograr que desaparezca la enfermedad en 15 días.

En ese sentido, agregó, la exposición es una oportunidad para echar a volar la imaginación, y más en los niños, en quienes pueden surgir ideas para desarrollar en los próximos años y generar conocimientos que hoy son impensables.

El titular de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), César Domínguez Pérez-Tejada, expresó que las bacterias y gérmenes se relacionan con la digestión, estado de ánimo e, incluso, con males como el autismo. “Las herramientas de la genómica nos hablan de la existencia de 4.4 millones de genes de los microorganismos que habitan en nuestro cuerpo, contra 20 mil genes del hombre”.

Finalmente, el rector Graue comentó que esta exhibición forma parte de las celebraciones por el 25 aniversario de Universum, que anualmente recibe cerca de 500 mil visitantes, y confió en que muchos estudiantes, desde preescolar hasta licenciatura, la visiten y despierte vocaciones científicas.

A la inauguración acudieron también el titular de la Coordinación de la Investigación Científica, William Lee Alardín; el presidente del Instituto Danone México, Armando Tovar Palacio; la directora de Desarrollo de Negocios Globales del Museo Americano de Historia Natural, Sharon Shulberg, y el curador de Sistemas Moleculares e Investigador del Instituto Sackler de Genómica Comparativa del Museo Americano de Historia Natural, Robert DeSalle. *J*



Fotos: Justo Suárez y Juan Antonio López.



Metamorfosis de la otrora *caja idiota*

Escritores, detrás del éxito de series de TV

Las historias, síntesis de la cultura popular del siglo XX; sus narrativas, más apegadas al teatro y a la literatura

LEONARDO FRÍAS

¿Literatura y/o teatro televisado?, frente al *display* va la vida, la evocación, la catarsis, el membrete de una época. La metamorfosis de la otrora *caja idiota* —que ni físicamente lo es, porque ahora se trata de un *rectángulo* esbelto, un dispositivo o un *gadget*— se ha gestado ya con transmisiones episódicas, temporadas y los cada vez en aumento *seriéfilos*, espectadores de historias capituladas que personalizan su consumo y audiencia de acuerdo con sus necesidades.

El secreto

Para Alejandro Herrera Espinosa, académico de la Universidad Iberoamericana, creador y consultor de medios, la clave del éxito de las series se halla en cómo se adaptan en el momento en que se transmiten. Pero no sólo eso: “El secreto son los escritores, la televisión es un medio de escritores, de la manera en qué se cuenta, cómo se narra, y de sus arcos dramáticos”.

Al intervenir en el Coloquio Internacional De Game of Thrones a CSI: Diálogos sobre Política y Sociedad en la Cultura Popular Estadunidense, organizado por el Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN), Herrera Espinosa dejó en claro que, a diferencia de otras etapas históricas de la televisión, las series hoy han perdido el anonimato.

“¿Por qué? Porque las redes sociales digitales han influido en cómo vemos la televisión, en particular este tipo de programas. Todo mundo habla de una serie específica y adelanta capítulos, la trama, el desenlace y en ocasiones hasta los mismos espectadores pueden estar en contacto por estas vías con los protagonistas”, apuntó.

Sonido y música

Al dictar su ponencia *Dragones, Tronos y Tambores de Guerra: la Afición del Music Score* en la Serie Game of Thrones, Alejandro Herrera enfatizó que rara vez se examina con atención el papel del

sonido y la música en estas creaciones. “La función emocional de la música es natural; en el caso de *Game of Thrones* percibimos al cello como el instrumento que resalta, debido a la formación y el origen del creador de la banda sonora de la misma, Ramin Djawadi”.

Para María de Lourdes López Gutiérrez de la Universidad Panamericana, el éxito de las series radica en que son síntesis de la cultura popular del siglo XX, con narrativas apegadas más al teatro y a la literatura.

Públicos

Berenice Caro, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, habló sobre la traducción sonora México-estadunidense de series de animación infantiles, y resaltó que en la legislación mexicana sobre medios “los niños no existen” como espectadores.

Mencionó que, basada en cifras oficiales, los pequeños miran en promedio cuatro horas 34 minutos la televisión en su modalidad abierta; 54 por ciento de este tiempo corresponde a caricaturas o series animadas y el resto son telenovelas o películas destinadas para público de mayor edad.

Alfredo Guzmán Tinajero, de la Universidad de Barcelona, destacó el papel actual de algunas series como expresiones discursivas de la autoficción. “Hay autores que realizan su trabajo y ficcionan su propia vida”.

El coloquio fue organizado por las académicas del CISAN Nattie Golubov y Ariadna Estévez. Hubo cinco mesas y una conferencia magistral, en el séptimo piso de la Torre II de Humanidades. *g*

LEONARDO FRÍAS

Esta fue una visita única en su especie. Desde su arribo, una joven mujer rubia sonriente que caminaba entre los repositorios de libros causó expectación entre quienes atestiguaron su paso. Más de 180 años de historia de una estirpe familiar que ha marcado la ciencia y la vida cotidiana del mundo de manera atemporal representados en Emma Darwin.

El conversatorio *Evolución, Efectos y Afectos de los Darwin. Una Historia de Familia*, se convirtió en uno de los eventos de mayor calado y asistencia de la primera Feria Internacional del Libro Universitario (Filuni), no sólo por la presencia de la escritora y creadora, integrante del linaje del gran científico naturalista, sino por su interlocutor, el profesor emérito de la Facultad de Ciencias (FC), Antonio Lazcano Araujo.

Ante decenas de alumnos e integrantes de la comunidad universitaria, congregados en el Salón Francisco Monterde del Centro de Exposiciones y Congresos UNAM, la tataranieta de Charles Darwin sentenció: “No hay genes para la creatividad, no hay genes para el genio, lo que hay es la posibilidad de crear atmósferas en donde todos los individuos podemos desarrollar nuestras mejores capacidades intelectuales”.

En su exposición y diálogo con Antonio Lazcano y los estudiantes, habló de esa época feliz en la que hubiéramos querido estar, donde los científicos eran lo mismo matemáticos y físicos, que filósofos e historiadores, que hacían geología, astronomía, y que no experimentaban en laboratorios sino en gabinetes de historia profesional.

“No alcanzo a percibir una división clara entre las ciencias y las artes, para mí forman un mismo cúmulo de conoci-

Conversatorio sobre una historia de familia

Emma Darwin, en la Feria Internacional del Libro Universitario

La escritora tuvo como interlocutor al profesor emérito Antonio Lazcano Araujo

miento; aunque son actividades distintas involucran las mismas capacidades humanas”, indicó.

Esta vez no fue el *Beagle*, ni los carruajes, los vehículos del traslado, fue la propia imaginación de la divulgadora británica que lleva el mismo nombre de su tatarabuela, la mujer que se uniera a la vida del creador de la Teoría de la Evolución de las Especies el 29 de enero de 1839, y con el que procreó una decena de hijos.

Darwinismo

Publicado en noviembre de 1859, el libro *El origen de las especies*, considerado no sólo uno de los trabajos precursores de la literatura científica y fundamento de la teoría de la biología evolutiva, sino también una verdadera revolución para el saber, continúa hasta nuestros días con una vigencia excepcional, indicó Antonio Lazcano.

“¿Por qué se sigue estudiando? porque la Teoría de la Evolución es la hipótesis central de las ciencias de la vida, no nada más en la biología sino en el conocimiento; en estos momentos tenemos enfermedades emergentes que sólo podemos explicar en términos darwinistas.”

Empezamos a entender de mucho mejor manera, continuó, cómo los cambios climáticos pueden dañar la distribución de vectores y esos vectores pueden afectar los patrones con los que se desarrollan ciertas epidemias. Cuando hablamos por ejemplo de los antirretrovirales para los pacientes infectados de VIH, lo que vemos es una estrategia darwinista para evitar que el virus mute y pueda escaparse de los tratamientos.

El académico de la FC mencionó que pasamos por una etapa muy interesante, pues se tiene la conciencia de que sin un desarrollo científico adecuado estamos inermes ante problemas como el cambio climático, el surgimiento de nuevas enfermedades y la crisis energética.

“Para entender la mente humana tenemos que comprender el pasado evolutivo de los primates; esa vigencia del darwinismo tiene una belleza implícita y motiva una creatividad extraordinaria”, concluyó. g

“No hay genes para la creatividad, no hay genes para el genio, lo que hay es la posibilidad de crear atmósferas en donde todos los individuos podemos desarrollar nuestras mejores capacidades intelectuales”

Emma Darwin | Escritora británica, tataranieta del creador de la Teoría de la Evolución.



Foto: Fernando Velázquez

Terna para la Dirección del Centro de Investigaciones sobre América del Norte

Los candidatos son Juan Carlos Barrón Pastor, Raúl Guillermo Benítez Manaut y Graciela Martínez-Zalce Sánchez

El H. Consejo Técnico de Humanidades aprobó, por unanimidad, la terna para ocupar la Dirección del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, la cual quedó integrada, en orden alfabético, por Juan Carlos Barrón Pastor, Raúl Guillermo Benítez Manaut y Graciela Martínez-Zalce Sánchez.

Juan Carlos Barrón Pastor

Doctor en Filosofía del Desarrollo Internacional y maestro en Investigación en Estudios del Desarrollo por la Universidad de East Anglia de Reino Unido y licenciado en Administración por la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM. Además es egresado del seminario de Teoría Crítica en el Colegio Birkbeck de la Universidad de Londres, también en Reino Unido.

Es Investigador Asociado C, de Tiempo Completo, a contrato, en el Área de Estudios Estratégicos del Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN), donde se encuentra a cargo del proyecto “Medios de comunicación masiva en América del Norte: México en el imaginario social estadounidense y canadiense”. Es candidato a Investigador Nacional.

Autor del libro *Sociocibernética crítica: Un método geopolítico para el estudio estratégico del sistema de medios de comunicación masiva en Estados Unidos*, en prensa; y coautor de *El programa de apoyo a estudiantes indígenas en instituciones de educación superior. ¿Nivelador académico o promotor de la interculturalidad?*, (2006). Es autor de 15 capítulos de libros, entre los que destaca “Post-Development Theory: What is Education for?” incluido en el libro *Education and International Development: An Introduction*, que obtuvo

la mención honorífica del Prose Award American Publishers in Education Practice, 2016. Ha publicado dos artículos en revistas indexadas internacionales; además de tres artículos en revistas académicas. Durante este año ha iniciado la publicación mensual de escritos de divulgación sobre temas coyunturales relacionados con los medios de comunicación en Estados Unidos, mediante las plataformas *Medium* y *Facebook*.

Es profesor de licenciatura en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) y participa en diversos programas de posgrado de la UNAM, como en el de Ciencias Políticas y Sociales, en el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades y en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). Es asesor de tesis de doctorado, maestría y licenciatura en las facultades de Contaduría y Administración y de Ciencias Políticas y Sociales.

Es el coordinador de los módulos sobre Slavoj Žižek en los diplomados presenciales y a distancia en Investigación Interdisciplinaria del CEIICH y de Educación Ambiental del IISUE. Forma parte de la mesa directiva del Comité de Investigación sobre Sociocibernética de la Asociación Internacional de Sociología y, de 2012 a 2016 ha sido coordinador internacional de la línea de investigación en violencia del doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario de la Universidad de Coahuila y la UNAM.

Además, ha impartido conferencias sobre temas como cultura, medios de comunicación masiva y análisis del discurso. De igual manera ha participado en noticieros en televisión y programas de radio.

Ha sido presidente del jurado en 2015 del Premio para las Tesis sobre América del Norte que otorga el CISAN, y cada año participa como jurado del Concurso de Investigación y Ética de la FCA.

Fue coordinador del Foro Cultural Coahuacanense (2000-2001) y del Colectivo para la Difusión e Investigación de la Ciencia y la Educación, AC, (2001-2005).

Raúl Guillermo Benítez Manaut

Doctor en Estudios Latinoamericanos por la UNAM, maestro en Economía y Política Internacional por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) y licenciado en Sociología por la UNAM. Actualmente es Investigador Asociado C de Tiempo Completo, definitivo, adscrito al Centro de Investigaciones sobre América del Norte, en el Área de Estudios de la Integración. Es reconocido con el PRIDE nivel C.

Sus líneas de investigación principales se centran en asuntos de seguridad y defensa de América del Norte y en el estudio de las fuerzas armadas mexicanas y la transición a la democracia.

Es autor de los libros *La teoría militar y la guerra civil en El Salvador*, (1989) y *Mexico and the New Challenges of Hemispheric Security*, (2004). Es editor, co-editor y co-autor de 23 libros, entre ellos *Viejos desafíos, nuevas perspectivas: México, Estados Unidos y América Latina*, (1988); *El rompecabezas. Conformando la seguridad hemisférica en el siglo XXI*, (2006); *Crimen organizado e Iniciativa Mérida en las relaciones México-Estados Unidos*, (2010); *Seguridad y defensa en América del Norte: Nuevos dilemas geopolíticos*, (2010) y *Atlas de la seguridad y la defensa de México*, ediciones 2009, 2012 y 2016. Además, ha publicado más de 300 capítulos en libros y artículos en revistas especializadas, entre ellos 69 están traducidos al inglés, francés, alemán, chino, japonés, portugués, italiano y alemán.

Es profesor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM y miembro del padrón de tutores del Programa de Posgrado en Estudios en Relaciones Internacionales. Ha sido docente en otras instituciones como la Universidad Iberoamericana, el Instituto Tecnológico Autónomo de México, el Instituto Matías Romero y el Centro de Estudios Superiores Navales. Ha sido director de dos tesis de doctorado, 33 de maestría y 29 de licenciatura.

Ha realizado estancias de investigación y docencia en cursos de posgrado en la Universidad para la Paz de la ONU (1992); en

el Woodrow Wilson Center (1998 y 2002); en la Universidad de Columbia (2001) y en la American University (2006-2007). También ha sido consultor del gobierno francés para la redacción del *Libro Blanco para la Defensa y la Seguridad Nacional* (2008), de la Oficina Regional para México y Centroamérica de la Organización de las Naciones Unidas para la Droga y el Delito (2012), y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ha organizado 31 seminarios sobre política y seguridad nacional e internacional, y participado como ponente, conferenciante y comentarista en 450 seminarios nacionales y en más de 300 en el ámbito internacional.

También participa en 12 comités editoriales de publicaciones científicas y pertenece, entre otras asociaciones, a la Latin American Studies Association y la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales. Tiene una amplia participación en cuerpos colegiados como en el Consejo Académico de Área de Ciencias Sociales en 1993 y 1999, además intervino en el Congreso Universitario en la UNAM en 1990.

En 1989, la UNAM reconoció su labor de investigación a inicios de su carrera universitaria al otorgarle el Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, en el Área de Investigación en Ciencias Sociales.

En medios de comunicación, participa con frecuencia en programas de debate de radio y televisión. También es fundador y fue presidente de la asociación civil sin fines de lucro Colectivo de Análisis de la Seguridad con Democracia.

Graciela Martínez-Zalce Sánchez

Doctora y maestra en Letras Modernas por la Universidad Iberoamericana y licenciada en Lengua y Literaturas Hispánicas por la UNAM (FES Acatlán). Con 26 años de

antigüedad en la UNAM, es Investigadora Titular B de Tiempo Completo, definitiva, en el Centro de Investigaciones sobre América del Norte, en el área de Estudios de la Globalidad. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores con el nivel I y al PRIDE con el nivel D.

Especialista en el área de estudios culturales canadienses, está adscrita a las líneas de investigación sobre migración y fronteras, e identidades y procesos culturales. Como autora, ha publicado *Instrucciones para salir del limbo. Arbitrario de representaciones audiovisuales de las fronteras en América del Norte*, (2016), *Emily Carr y Frida Kahlo: lazos artísticos*, (2003), *Una poética de lo subterráneo: la narrativa de Inés Arredondo*, (1996); y coautora de *El ABC de la investigación literaria, de la monografía a la tesis de grado*, (2008). Ha sido editora de nueve libros colectivos de investigación, entre ellos, el primero sobre cultura canadiense en México –*¿Sentenciados al aburrimiento? Tópicos de cultura canadiense* (1996)–, además de *Canadá y México bajo la era Harper: reconsiderando la confianza*, (2017) y *Cine y frontera. Territorios ilimitados de la mirada*, (2014). Además ha publicado 37 artículos en revistas académicas y 47 capítulos en libros colectivos.

Ha sido corresponsable en proyectos PAPIIT, entre ellos *Fronteras de Tinta* que, ahora, convertido en seminario permanente, goza de un apoyo PAPIME. Ha sido investigadora visitante en el proyecto *Cultures of the Cities*, auspiciado por el Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, en el Departamento de Historia del Arte y Estudios de la Comunicación y en el Centre for Research on Canadian Cultural Industries and Institutions, ambos del McGill Institute for the Study of Canada; en el Programa Interdisciplinario de Estudios

de la Mujer en El Colegio de México, y en el Departamento de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAM Cuajimalpa.

Es docente del Colegio de Letras Hispánicas de la Facultad de Filosofía y Letras y del Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Ha sido profesora en la FES Acatlán, El Colegio de México, la Universidad Autónoma Metropolitana, plantel Cuajimalpa, la Universidad Iberoamericana, la Universidad Autónoma de Sinaloa y El Colegio Mexiquense. Desde 1989 forma parte del Colectivo Interinstitucional Independiente de Estudios de Género, Taller de Teoría y Crítica Literarias Diana Morán. Ha sido miembro del Consejo Interno del CISAN, de comisiones evaluadoras PRIDE en el CISAN, la FES Acatlán y la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM; del Comité Académico de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales; responsable del Subcomité de la Maestría en Estudios México-Estados Unidos; ha participado en comités editoriales de revistas nacionales y extranjeras y en dictaminadoras de proyectos de investigación. Además ha sido jurado en premios de las mejores tesis que convocan el CISAN y el CIALC y de ensayo en el anterior Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.

Recibió el Premio Nacional de Ensayo Carlos Echánove. Es miembro regular de la Academia Mexicana de las Ciencias. Fue becaria Salvador Novo, del Centro Mexicano de Escritores, del Programa para Jóvenes Creadores y del Seminario de Estudios de la Cultura del Fonca. Además, recibió una bolsa de viaje Nettie Lee Benson, una beca Rockefeller y, en tres ocasiones, la beca del Faculty Research Programme del gobierno canadiense, entre otras.

Actualmente es coordinadora del Área de Estudios de la Globalidad en el CISAN. g

UNAM Global
A un clic de la información

Noticias, Cultura, Deportes, Innovación, Tecnología, Vida...

¡Agréganos a tus dispositivos!

UNAM La Universidad de la Nación

UNIVERSUM

Museo de las Ciencias de la UNAM

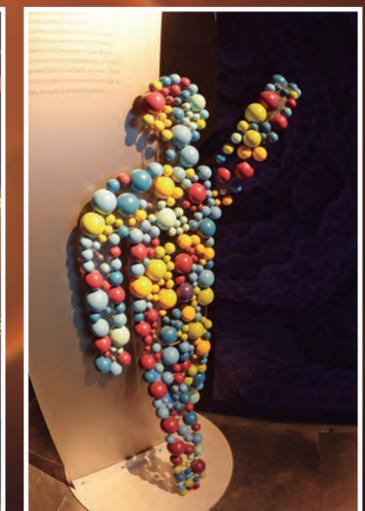
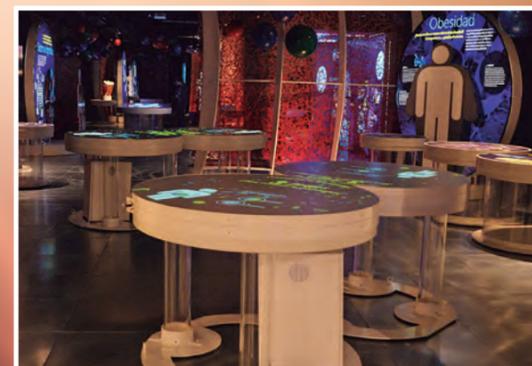


Un mundo dentro de ti



Esta muestra pone al descubierto el mundo secreto que vive en nosotros, ¡ven y descúbrelo!

Sala de exposiciones temporales
Hasta diciembre 30



#unmundodentrodeti

Convenio con Promtel

La UNAM supervisará la cobertura de telecomunicaciones del país

MIRTHA HERNÁNDEZ

La UNAM firmó un convenio de colaboración con el Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (Promtel) para dar asesoría técnica y evaluar la cobertura de la Red Compartida, con la que se busca llevar servicios de banda ancha móvil a 30 por ciento de la población –33 millones de mexicanos–, para marzo de 2018.

El rector Enrique Graue Wiechers y el director general de Promtel, Luis Fernando Borjón Figueroa, signaron un acuerdo general para que ambas instituciones diseñen, desarrollen y difundan proyectos de telecomunicaciones y tecnologías de la información; hagan investigaciones en esas áreas y que estudiantes de la Universidad Nacional puedan prestar su servicio social y prácticas profesionales en el organismo descentralizado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Además se firmaron dos convenios específicos por los que esta casa de estudios, por medio de la Facultad de Ingeniería (FI) y el Instituto de Geografía (IGg) supervisará que la Red Compartida –que es una Asociación Público Privada (APP)– cumpla con la

Ingeniería y Geografía evaluarán si la Red Compartida lleva servicios de banda ancha a 30 por ciento de la población

cobertura establecida de acuerdo con un calendario, explicó el director de la FI, Carlos Agustín Escalante Sandoval.

Con estos acuerdos, afirmó Graue Wiechers, la Universidad cumple con su misión de colaborar en la resolución de los problemas nacionales y se realiza la labor educativa con las pasantías de los estudiantes en Promtel.

También se pronunció porque el llevar los servicios de banda ancha a diferentes regiones de México impulse la educación, principalmente en esquemas mixtos. “Ésta ya no debe ser sólo presencial, en el salón, se tiene que utilizar la red”, dijo.

En su oportunidad, Borjón Figueroa puntualizó que el apoyo académico de la UNAM en esta iniciativa da confianza a Promtel en su esfuerzo por ofrecer más y mejores servicios de telecomunicaciones en México. Y más, porque la Red Compartida es un proyecto de alcance internacional.

“Tendremos una nueva red que nos llevará de la mano hacia la quinta generación del mundo de las telecomunicaciones”, agregó.

Alejandro Chávarri, titular de la Unidad de Ingeniería, Supervisión y Control de Proyectos de Promtel, mencionó que la UNAM ayudará a validar si en marzo de 2018 la empresa Altán Redes –que representa la parte privada de la APP– cumple con la meta de que 30 por ciento de la población y 25 por ciento de los pueblos mágicos del país tengan cobertura de la Red Compartida.

En los próximos siete años, resumió, se deberá cubrir 92.2 por ciento de la población y el cien por ciento de los pueblos mágicos. *g*



CONVOCATORIA

Estímulo Especial para Técnicos Académicos *Guillermo Haro Barraza*

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, con fundamento en los artículos 13 al 19 del Reglamento del Sistema de Cátedras y Estímulos Especiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, convoca a los técnicos académicos del Instituto de Astronomía, para que presenten su solicitud con el objeto de obtener el Estímulo Especial **Guillermo Haro Barraza**, de conformidad con las siguientes

Bases:

1. Haberse distinguido de manera sobresaliente en el desempeño de sus labores como técnico académico.
2. Tener una antigüedad mínima de cinco años en la UNAM. (se contabiliza también el periodo a contrato para obra determinada).

En atención a lo establecido por el artículo 15 inciso b) del mencionado reglamento, los aspirantes deberán presentar su solicitud en la Secretaría Técnica del Consejo Técnico de la Investigación Científica, en un plazo que no exceda de 30 días calendario, contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria en *Gaceta UNAM*, acompañada de:

- a) *Curriculum vitae* actualizado;*
- b) Fotocopias de los documentos que acrediten su preparación académica;
- c) Documentos en los que conste su adscripción, categoría y nivel, funciones asignadas, antigüedad en las mismas y en la institución, así como vigencia de su relación laboral, expedidos por el director de la dependencia;*
- d) Opinión escrita del jefe inmediato.
- e) Un escrito en el que describa el o los trabajos por lo que se considera candidato a recibir el estímulo.* Si el o los trabajos (o parte de ellos) han sido publicados, deberán adjuntarse, así como otras pruebas que el candidato estime pertinentes.

De conformidad con lo establecido por el artículo 16 del reglamento citado, se encuentran impedidos a concursar:

1. Quienes no tengan una relación laboral con la Universidad.
2. Quienes gocen de una beca que implique una remuneración económica.
(Quedan excluidos de este supuesto quienes pertenezcan al Sistema Nacional de Investigadores).
3. Quienes ocupen un puesto administrativo en la UNAM; a menos que se comprometan a renunciar al cargo si obtienen el estímulo.

El fallo del Consejo Técnico será inapelable. Se dará a conocer directamente a la persona ganadora y se hará público en *Gaceta UNAM*.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 28 de agosto de 2017

Dr. William H. Lee Alardín
Coordinador de la Investigación Científica

*Favor de entregar la información impresa y en CD (formato PDF).



Convocatoria Becas de Excelencia Bécalos – UNAM Licenciatura Ciclo escolar 2017-2018



Bécalos

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con aportaciones del programa Bécalos de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México, y de la UNAM; ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de licenciatura con buen desempeño académico que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, el Comité Técnico del programa convoca a los estudiantes de licenciatura a participar en el proceso de selección de beneficiarios de acuerdo con las siguientes

BASES

PRIMERA. Podrán participar las(os) alumnas(os) de la UNAM que cumplan los siguientes requisitos:

- Estar inscritas(os) cuando menos en el segundo año de alguna de las carreras del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las ingenierías. De las cuales quedarán fuera las siguientes carreras: Arquitectura, Arquitectura del Paisaje, Ciencias de la Computación y Urbanismo.
- Tener un promedio general mínimo de 8.50.
- Ser mexicanas(os).
- Comprometerse a tomar un curso de la plataforma de Bécalos Plus, cuando menos una vez al año.
- Cursar inglés en línea conectándose cuando menos 2 horas a la semana, o que compruebe haber avanzado durante un año al menos un nivel.
- Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales (\$8,764.80).
- No contar con algún beneficio de tipo económico otorgado para su educación por organismo público o privado. En caso de que se encuentren recibiendo alguna beca, deberán renunciar al apoyo para ser sujetos de asignación de una beca de este programa.
- No haber concluido estudios de licenciatura, ni contar con título profesional de ese nivel o superior.
- En caso de que las(os) estudiantes se encuentren cursando una carrera simultánea, el apoyo se otorgará únicamente para concluir la primera de ellas.
- No haber sido sancionadas(os) conforme a lo establecido en la Ley de la Universidad.

SEGUNDA. Para el ciclo escolar 2017 – 2018, el número de becas a otorgar estará en relación con los recursos disponibles.

TERCERA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar, que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen las(os) solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), con base en la documentación probatoria de los ingresos y egresos familiares que presenten las(os) estudiantes y, en su caso, mediante visitas domiciliarias realizadas por trabajador(as) sociales.
- La regularidad académica de las(os) solicitantes, que se determinará a partir de la evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar (DGAE).

CUARTA. La beca consiste en un apoyo económico de \$1,000.00 mensuales,

que se paga a través de un monedero electrónico. Se otorgarán 12 pagos que cubren el periodo septiembre de 2017 – agosto de 2018.

QUINTA. Las(os) alumnas(os) que deseen solicitar su ingreso al programa deberán contar con: cuenta de correo electrónico, Cédula Única de Registro de Población (CURP) y número telefónico donde puedan ser localizadas(os).

OPERACIÓN DEL PROGRAMA

- Las(os) aspirantes de nuevo ingreso o renovación al programa deberán entrar al portal del becario a través de la página electrónica de la DGOAE www.dgoae.unam.mx y acceder a la liga "Solicitud Excelencia Bécalos – UNAM Licenciatura"; proporcionar número de cuenta UNAM y llenar la solicitud oficial de ingreso o renovación al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, se deberá imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de recepción de solicitudes, el cual servirá como acuse de recibo.
- La recepción de solicitudes de nuevo ingreso y renovación será a partir de las 9:00 horas del lunes 04 de septiembre y hasta las 18:00 horas del lunes 18 del mismo mes. Este período es improrrogable.
- El Comité Técnico del programa publicará los resultados del proceso de selección de beneficiarios el lunes 23 de octubre en Gaceta UNAM y a través del Sistema de Consulta de Resultados.
- El Sistema de Consulta de Resultados estará disponible en los medios electrónicos de difusión de cada plantel, Centro de Orientación Educativa (COE) y página electrónica de la DGOAE www.dgoae.unam.mx, portal del becario www.becarios.unam.mx y la página Bécalos becalos.mx.
- Es obligación de las(os) alumnas(os) que hayan sido seleccionadas(os) como beneficiarias(os) del programa por primera vez y los que renuevan el apoyo, realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el "Aviso de Publicación de Resultados":
 - Imprimir la documentación que las(os) acredita como becarias(os) del programa para el ciclo escolar 2017 – 2018.
 - Declarar a través del Sistema de Consulta de Resultados y bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, los ingresos del hogar son iguales o menores a cuatro salarios mínimos mensuales, no se cuenta con otro beneficio similar o en especie, no se han concluido otros estudios de educación superior y conocen los derechos y obligaciones que adquieren como beneficiarias(os) del programa.

Adicionalmente, las(os) alumnas(os) que sean seleccionadas(os) como beneficiarias(os) del programa por primera vez deberán:

- Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y el acuse de recibo de la misma.

F. En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por la(el) alumna(o), la beca será cancelada aun cuando ya haya sido asignada.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 28 de agosto de 2017.
EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."



Convocatoria Becas de Excelencia Bécalos – UNAM Bachillerato Ciclo escolar 2017-2018



Bécalos

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con aportaciones del programa Bécalos de Fundación Televisa y de la Asociación de Bancos de México, y de la UNAM; ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de bachillerato con alto desempeño académico que por su situación familiar requieran apoyo económico.

Bajo estas consideraciones, el Comité Técnico del programa convoca a los estudiantes de bachillerato a participar en el proceso de selección de beneficiarios de acuerdo con las siguientes

BASES

PRIMERA. Podrán participar las(os) alumnas(os) que cumplan los siguientes requisitos:

- Estar inscritas(os) cuando menos en el 5° año del bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) o en el tercer semestre de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH).
- Tener un promedio general mínimo de 9.00.
- Ser mexicanas(os).
- Comprometerse a tomar un curso de la plataforma de Bécalos Plus, cuando menos una vez al año.
- Cursar inglés en línea conectándose cuando menos 2 hrs. a la semana, o que compruebe haber avanzado durante un año al menos un nivel.
- Provenir de familias cuyo ingreso sea igual o menor a cuatro salarios mínimos mensuales (\$8,764.80).
- No contar con algún beneficio de tipo económico otorgado para su educación por organismo público o privado. En caso de que se encuentren recibiendo alguna beca, deberán renunciar al apoyo para ser sujetos de asignación de una beca de este programa.
- No haber sido sancionadas(os) conforme a lo establecido en la Legislación Universitaria.

SEGUNDA. Para el ciclo escolar 2017 - 2018, el número de becas a otorgar estará en relación con los recursos disponibles.

TERCERA. La asignación de la beca se fundamentará en:

- La situación económica familiar, que se determinará a partir de la información que, bajo protesta de decir verdad, proporcionen las(os) solicitantes. Esta información podrá ser verificada por la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), con base en la documentación probatoria de los ingresos y egresos familiares que presenten las(os) estudiantes y, en su caso, mediante visitas domiciliarias realizadas por trabajadoras(es) sociales.
- La regularidad académica de las(os) solicitantes, que se determinará a partir de la evaluación de los antecedentes académicos registrados en la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), y

CUARTA. La beca consiste en un apoyo económico de \$1,000.00 mensuales, que se paga a través de un monedero electrónico. Se otorgarán 12 pagos que cubren el periodo septiembre de 2017 - agosto de 2018.

QUINTA. Las(os) alumnas(os) que deseen solicitar su ingreso al programa deberán contar con: cuenta de correo electrónico, Cédula Única de

Registro de Población (CURP) y número telefónico donde puedan ser localizadas(os).

OPERACIÓN DEL PROGRAMA

- Las(os) interesadas(os) en participar en el proceso de selección de beneficiarios deberán ingresar al portal del becario a través de la página electrónica de la DGOAE www.dgoae.unam.mx, para posteriormente, acceder a la liga "Solicitud Excelencia Bécalos-UNAM Bachillerato"; proporcionar número de cuenta UNAM y llenar la solicitud oficial de ingreso al programa. Una vez que haya sido debidamente contestada, deberán imprimir y conservar el comprobante que emite el sistema de captura, el cual servirá como acuse de recibo.
 - La recepción de solicitudes será a partir de las 9:00 horas del lunes 04 de septiembre y hasta las 18:00 horas del lunes 18 del mismo mes. Este período es improrrogable.
 - El Comité Técnico del programa dará a conocer los resultados del proceso de selección de beneficiarios el lunes 23 de octubre en Gaceta UNAM y a través del Sistema de Consulta de Resultados.
 - El Sistema de Consulta de Resultados estará disponible en los medios electrónicos de difusión de cada plantel, Centro de Orientación Educativa (COE) y página electrónica de la DGOAE www.dgoae.unam.mx, portal del becario www.becarios.unam.mx y la página Bécalos becalos.unam.mx.
 - Es obligación de las(os) alumnas(os) que hayan sido seleccionadas(os) como beneficiarias(os) del programa por primera vez y los que tuvieron la beca en el ciclo inmediato anterior, realizar los siguientes trámites en las fechas señaladas en el "Aviso de Publicación de Resultados":
 - Imprimir la documentación que las(os) acredita como becarias(os) del programa para el ciclo escolar 2017- 2018.
 - Declarar a través del Sistema de Consulta de Resultados y bajo protesta de decir verdad, que la información proporcionada en la solicitud es verídica, los ingresos del hogar son iguales o menores a cuatro salarios mínimos mensuales y no se cuenta con otro beneficio similar o en especie.
- Y adicionalmente, sólo las(os) alumnas(os) que sean seleccionadas(os) como beneficiarias(os) del programa por primera vez deberán:
- Recoger la tarjeta bancaria, así como firmar el contrato correspondiente y el acuse de recibo de la misma.
- En caso de que se detecte falsedad en los datos proporcionados por la(el) alumna(o), la beca será cancelada aún cuando ya haya sido asignada.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd.Mx., 28 de agosto de 2017.

EL COMITÉ TÉCNICO DEL PROGRAMA

"Este programa es público ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa."

Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

Facultad de Estudios Superiores Aragón

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Programación e Ingeniería de *Software*, con adscripción a la Carrera de Ingeniería en Computación, con número de plaza 77604-73 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

1. Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Programación e Ingeniería de *Software*: Computadoras y Programación, Diseño y Análisis de Algoritmos, Estructura de Datos, Ingeniería de *Software* I, Programación Orientada a Objetos.

2. Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Programación e Ingeniería de *Software*, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

3. Exposición oral de los puntos anteriores.

4. Interrogatorio sobre la materia.

5. Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Programación e Ingeniería de *Software*, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial Revisora. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

* * *

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Desarrollo Integral de Proyectos, subárea Diseño Integral, con adscripción a la Carrera de Diseño Industrial, con número de plaza 77611-80 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;

b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y

c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:



1. Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Desarrollo Integral de Proyectos, subárea Diseño Integral: Taller de Diseño Básico I, Taller de Diseño Básico II, Taller de Diseño Industrial I, Taller de Diseño Industrial II, Taller de Diseño Industrial III, Taller de Diseño Industrial IV, Taller de Diseño Industrial V, Taller de Diseño Industrial VI, Taller Seminario de Titulación I, Taller Seminario de Titulación II.

2. Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Desarrollo Integral de Proyectos, subárea Diseño Integral, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes.

3. Exposición oral de los puntos anteriores.

4. Interrogatorio sobre la materia.

5. Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Desarrollo Integral de Proyectos, subárea Diseño Integral, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Humanidades y de las Artes le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial Revisora. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de

la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Estructuras, con adscripción a la Carrera de Ingeniería Civil, con número de plaza 77605-03 y sueldo mensual de \$ 17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;

b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y

c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

1. Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Estructuras: Análisis Estructural, Dinámica Estructural, Diseño de Estructuras de Acero, Diseño Estructural, Estructuras de Concreto (L y P), Estructuras de Madera, Estructuras de Mampostería, Estructuras Hidráulicas, Estructuras Isostáticas, Estructuras Metálicas (PR), Ingeniería Sísmica (L), Mecánica de Materiales I (L), Mecánica de Materiales II (L), Preesfuerzo y Prefabricación (P y PR), Puentes (P y PR), Temas Especiales de Estructuras, Teoría de los Elementos Finitos, Teoría General de las Estructuras.

2. Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Estructuras, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

3. Exposición oral de los puntos anteriores.

4. Interrogatorio sobre la materia.

5. Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Estructuras, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial revisora; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Civil, con adscripción a la Carrera de Derecho, con número de plaza 23779-04 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;

b) Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y

c) Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

1. Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del

área Civil: Derecho Civil I, Derecho Civil II, Derecho Civil III, Derecho Civil IV, Derecho Notarial y Registral.

2. Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Civil, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.

3. Exposición oral de los puntos anteriores.

4. Interrogatorio sobre la materia.

5. Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

6. Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Civil, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial revisora. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas

que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Constitucional, con adscripción a la Carrera de Derecho, con número de plaza 77607-63 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Constitucional: Derecho Constitucional, Teoría del Estado.
- Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Constitucional, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Constitucional, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.
- Currículum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.
- Copia del acta de nacimiento
- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.
- Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.
- Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.
- Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.
- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial revisora. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 40, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "B" tiempo completo, interino, en el área Metodológica, con adscripción a la Carrera de Comunicación y Periodismo, con número de plaza 23746-13 y sueldo mensual de \$15,816.24, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 40 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien conocimientos y experiencia equivalentes;
- Haber trabajado eficientemente cuando menos dos años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- Haber producido trabajos que acrediten su competencia en la docencia o en la investigación.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Metodológica: Estadística Aplicada a la Comunicación, Métodos de Investigación en Comunicación I, Métodos de Investigación en Comunicación II, Métodos de Investigación en Comunicación III, Opinión Pública, Técnicas de Investigación Documental y de Campo, Seminario de Investigación en Apoyo a la Titulación I, Seminario de Investigación en Apoyo a la Titulación II.
- Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Metodológica, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.
- Exposición oral de los puntos anteriores.
- Interrogatorio sobre la materia.
- Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.
- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Metodológica, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Sociales le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial Revisora. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto, para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Arquitectura de Computadoras, con adscripción al Centro de Apoyo Extracurricular de la Carrera de Ingeniería en Computación, número de plaza 77613-40, y con sueldo mensual de \$14,453.08, de acuerdo con las siguientes:

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente;

b) Haber trabajado un mínimo de dos años en la materia o área de su especialidad; y

c) Haber colaborado en trabajos publicados.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

1. Presentación escrita de un plan de trabajo sobre un tema del área, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos.

2. Presentación de un trabajo escrito en un máximo de 20 cuartillas, sobre un tema del área, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos.

3. Examen práctico sobre el área.

4. Exposición teórico-práctica de un tema del área, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos.

5. Interrogatorio sobre los puntos anteriores.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación por septuplicado:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

2. *Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

3. Copia del acta de nacimiento.

4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

5. Constancia que acredite la antigüedad laboral requerida para la plaza sujeta a concurso.

6. Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

7. Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y por consiguiente perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora Interna de Técnicos Académicos le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial Revisora; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

La Facultad de Estudios Superiores Aragón, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 38, 41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Profesor de Carrera Asociado "C" tiempo completo, interino, en el área Electrónica, con adscripción a la Carrera de Ingeniería Eléctrica Electrónica, con número de plaza 23772-94 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien los conocimientos y la experiencia equivalentes;
- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad, y
- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, acordó que los aspirantes deberán someterse a las siguientes

Pruebas:

- Crítica escrita del programa de estudios de las asignaturas del área Electrónica: Amplificadores Electrónicos (L), Circuitos Digitales, Diseño de Sistemas con Microprocesadores (L), Diseño de Sistemas Digitales (L), Diseño Lógico (L), Dispositivos Electrónicos (L), Electrónica Analógica (L), Electrónica de Potencia (L), Microprocesadores y Microcontroladores (L).

- Exposición escrita de un tema del programa de estudios de las asignaturas del área Electrónica, en un máximo de 20 cuartillas, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

- Exposición oral de los puntos anteriores.

- Interrogatorio sobre la materia.

- Prueba didáctica, consistente en la exposición de un tema ante un grupo de estudiantes, el cual será determinado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, que se fijará cuando menos con 48 horas de anticipación.

- Formulación de un proyecto de investigación sobre un problema determinado, del área Electrónica, el cual será señalado por la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica de esta Facultad, localizada en el primer piso del edificio de gobierno, dentro de los 15 días hábiles posteriores, contados a partir del día siguiente de la fecha de publicación de esta convocatoria, en los horarios comprendidos de las 10:00 a 14:00 horas y de 17:00 a 20:30 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación, por septuplicado:

- Solicitud de inscripción en las formas oficiales, que deberán recogerse en la Secretaría Académica de la Facultad.

- Curriculum vitae* actualizado y documentación probatoria correspondiente.

- Copia del acta de nacimiento.

- Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y la experiencia equivalentes.

- Constancia que acredite los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior, que pruebe la antigüedad académica requerida, para la plaza sujeta a concurso.

- Si se trata de extranjeros, constancia que acredite su estancia legal en el país y condición migratoria.

- Señalamiento de dirección, teléfono y/o correo electrónico para recibir notificaciones.

- Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, a través de la Secretaría Académica, podrá solicitar a los interesados la presentación de la documentación original correspondiente para cotejo.

La Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, después de verificar que se encuentra completa la documentación requerida, notificará al solicitante, a través de la Secretaría Académica, la aceptación o rechazo de su ingreso al concurso.

A los aspirantes que sean aceptados en el concurso, la Secretaría Académica les notificará el contenido de las pruebas que deberán presentar; el lugar donde se celebrarán éstas y las fechas en que tendrán verificativo. Los concursantes que no concluyan alguna de las pruebas a las que deben someterse, no podrán continuar en el concurso y perderán el derecho a que se les asigne la plaza; circunstancia que la Comisión Dictaminadora del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías le comunicará al H. Consejo Técnico de la Facultad en su oportunidad.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón dará a conocer a los participantes el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el H. Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la Comisión Especial Revisora; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM. Asimismo, deberá cumplir las obligaciones señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

"Por mi raza hablará el espíritu"

Nezahualcóyotl, Estado de México, a 28 de agosto de 2017

El Director

M. en I. Fernando Macedo Chagolla

Instituto de Investigaciones Económicas

El Instituto de Investigaciones Económicas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38, 41, 66 al 69 y 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Investigador, Ordinario, de Carrera, Asociado "C", de tiempo completo, interino, en el Área de Economía del Sector Energético, con número de registro 01325-05 y sueldo mensual de \$17,793.28, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 41 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

- Tener grado de maestro o estudios similares, o bien, los conocimientos y la experiencia equivalentes.

- Haber trabajado cuando menos tres años en labores docentes o de investigación, en la materia o área de su especialidad.

- Haber publicado trabajos que acrediten su competencia, o tener el grado de doctor, o haber desempeñado sus labores de dirección de seminarios y tesis o impartición de cursos, de manera sobresaliente.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 73, inciso d) y 74 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades acordó en su sesión ordinaria celebrada el 4 de mayo de 2017, que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

a) Presentar un proyecto de investigación sobre “la estimación del impacto de subsidios y aranceles en el consumo de gas natural en las ramas del sector industrial en México mediante la especificación y estimación de un Modelo de equilibrio bayesiano, para el periodo 2017-2020. El planteamiento deberá realizarse mediante la aplicación del algoritmo de metrópolis-Hastings y/o Gibbs-Sampling”, acotado a un máximo de 25 cuartillas (más bibliografía).

b) Presentar un ensayo sobre “las estimaciones del impacto cuantitativo en la tasa de crecimiento del PIB de las diferentes ramas del sector industrial mexicano como resultado de un arancel a las importaciones de gas natural en el periodo 2017-2020”, acotado a un máximo de 25 cuartillas (más bibliografía).

c) Réplica oral de los puntos anteriores.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto, ubicada en el 2° piso del edificio A, Circuito Mario de la Cueva, s/n, Ciudad Universitaria, Ciudad de México; dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas, por quintuplicado.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto; entregarlo en papel por duplicado y en forma electrónica en un disco compacto en formato PDF.

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

6. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.

7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso. Asimismo, le notificará el día, la hora y el lugar en que deberá presentar el proyecto de investigación y el ensayo requeridos en papel así como la réplica oral de ambos.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6, 55 y 57 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en los artículos 56, 60 y 61 del mismo Estatuto.

El Instituto de Investigaciones Económicas con fundamento en lo dispuesto por los artículos 9 y 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a las personas que reúnan los requisitos que se precisan en la presente convocatoria y en las disposiciones legales antes mencionadas, a participar en el concurso de oposición para ingreso o abierto para ocupar una plaza de Técnico Académico Asociado “A”, de tiempo completo, interino, en el Área de Cómputo de la Secretaría Técnica, con número de registro 51973-70 y sueldo mensual de \$11,854.76, de acuerdo con las siguientes

Bases:

De conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, podrán participar en este concurso, todas aquellas personas que satisfagan los siguientes requisitos:

a) Tener grado de licenciado o preparación equivalente.

b) Haber trabajado un mínimo de un año en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15, inciso b) del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, el H. Consejo Técnico de Humanidades acordó en su sesión ordinaria celebrada el 18 de mayo de 2017, que los aspirantes deberán presentarse a las siguientes

Pruebas:

1. Elaboración de una propuesta de apoyo técnico académico para la administración integral de los servicios de cómputo, y programas de actualización de la infraestructura de cómputo (*software* y *hardware*), de un instituto de investigación en ciencias económicas; en un máximo de 25 cuartillas (más bibliografía).

2. Réplica oral de la prueba anterior.

Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Secretaría Académica del Instituto, ubicada en el 2° piso del edificio A, Circuito Mario de la Cueva, s/n, Ciudad Universitaria, Ciudad de México; dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, de 10:00 a 15:00 horas, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas, por quintuplicado.

2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales del Instituto; entregarlo en papel por duplicado y en forma electrónica en un disco compacto en formato PDF.

3. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

4. Copia del acta de nacimiento.

5. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, de los documentos que acrediten los conocimientos y experiencia equivalentes.

6. Constancia que acredite la antigüedad requerida para la plaza correspondiente.

7. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.

8. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones en la Ciudad de México o en Ciudad Universitaria.

Después de verificar la entrega completa de la documentación requerida, la entidad académica le hará saber al concursante de la aceptación de su solicitud al concurso.

Asimismo, le notificará el día, la hora y el lugar en que deberá presentar la prueba requerida en papel así como la réplica oral de la misma.

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas dará a conocer el resultado del concurso, el cual surtirá efecto una vez transcurrido el término de diez días hábiles siguientes a la fecha en que se dio a conocer el mismo, si no se interpuso el recurso de revisión y de haberse interpuesto éste, la resolución será definitiva después de que el Consejo Técnico conozca y, en su caso, ratifique la opinión razonada de la comisión especial; o de encontrarse ocupada la plaza concursada, una vez que sea emitida la resolución definitiva, a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión se encuentre comprometida. Cuando se trate de extranjeros, además, la entrada en vigor del nombramiento quedará sujeta a la autorización de actividades que expresamente expida la Secretaría de Gobernación.

El personal académico que resulte ganador del concurso tendrá entre otros derechos, los señalados en los artículos 6 y 26 del EPA. Asimismo, deberá cumplir entre otras obligaciones, las señaladas en el artículo 27 del mismo Estatuto.

“Por mi raza hablará el espíritu”

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 28 de agosto de 2017

La Directora

Doctora Verónica Villarespe Reyes



1-0



VERACRUZ

PUMAS

Otra victoria de Pumas femenil

Derrotó 4-1 a Cruz Azul en la Liga MX

Pumas femenil derrotó 4-1 a Cruz Azul en la jornada cinco de la Liga MX, en partido disputado el pasado sábado en las instalaciones de la Cantera. Así, las dirigidas por Ileana Dávila mantienen el invicto en casa; llegaron a ocho unidades y se colocan en el tercer lugar del grupo 1.

Las felinas dominaron de principio a fin y apenas al minuto nueve Patricia Jardón desbordó por derecha y sacó disparo que techó a la guardameta Mariana Zárraga para abrir el marcador. Más adelante, al minuto 19, Karime Abud superó en un mano a mano a la portera celeste para el 2-0.

En la segunda parte, la misma Abud (54'), disparó dentro del área para el 3-0 de las locales. Dos minutos después, Denisse Valdez descontó para la Máquina mediante un penalty; sin embargo, Karime Abud (74') marcó un golazo, el tercero en su cuenta y el cuarto para Pumas.

“Vamos pasito a pasito tratando de lograr la clasificación. No contamos con algunas jugadoras por lesión, pero todas tienen capacidad y talento; hoy fue momento de debutar a otras jovencitas”, afirmó la estrategia auriazul al término del juego. *J*

CLUB PUMAS





Foto: Jacob Villavicencio Z.

En busca del podio

Teresa Alonso, luz en nado sincronizado

ANA YANCY LARA

Con 21 años de edad, Teresa Ixchel Alonso García, seleccionada nacional de nado sincronizado y alumna de Ingeniería, superó su primer evento rumbo a los olímpicos de Tokio.

La sirena universitaria participó por equipos, junto a Nuria Diosdado y Karen Achach, en el mundial en Budapest, Hungría, donde se colocaron en el octavo puesto, con un total de 85.9664. En rutina libre la escuadra azteca finalizó en el sexto lugar entre 25 países.

La alumna de Ingeniería regresó orgullosa de su participación con la selección mexicana en Hungría

La nadadora auriazul afirmó que este certamen internacional le dio más seguridad en su técnica: “Ya tengo dos años como seleccionada, ha sido un proceso de madurez. El primer año fue de adaptación,

pero en éste ya me siento más confiada, superando mis retos y con muchas metas que alcanzar”.

La alumna de ingeniería eléctrica tiene firme competir en solo libre o dueto. “Sé que estoy preparada para hacerlo, pero en Japón me impresionó ver a potencias como España; me queda perfeccionar mi técnica para ejecutar un buen solo”, expresó.

El proceso olímpico para Teresa Alonso continuará en los Juegos Centroamericanos y del Caribe a celebrarse en Barranquilla, Colombia, el próximo año. El objetivo es estar en los Juegos Panamericanos de Lima, Perú, en 2019.

“Lucharemos por calificar y ganar la única plaza olímpica por continente. En este momento el equipo se encuentra fuerte, estamos debajo de Canadá. Esperamos superarlas, ellas no entran en Centroamericanos; pero en Panamericanos esperamos dar ese gran paso y quedar en primer lugar”, finalizó. *g*

EL ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO, TESTIGO DE RÉCORD FEMENIL

El Estadio Olímpico Universitario de la UNAM fue la meta de la edición 35 del Maratón Internacional de la Ciudad de México, en el que se impuso nuevo récord en la rama femenil por parte de Gladys Tejeda, de Perú, con un tiempo de dos horas, 36 minutos y 16 segundos. En varonil ganó el etíope Fikadu Kebede con marca oficial de 2:17.28 horas.



Foto: DGDU.



Rubén Eduardo Méndez Torres, Administrativo de la Coordinación de Estudios de Posgrado, s/t.



Iván Hernández Garibay, Estudiante de la Facultad de Ciencias, Prometeo alcanzando el eclipse.

Alicia Karina Armas Fernández, Estudiante de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Un mundo dentro de ti.



DIRECTORIO



Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa
Secretario de Desarrollo Institucional

Mtro. Javier de la Fuente Hernández
Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró
Abogada General

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social

Gaceta

Director Fundador
Mtro. Enrique González Casanova

Director de Gaceta UNAM
Hugo E. Huitrón Vera

Subdirector de Gaceta UNAM
David Gutiérrez y Hernández

Jefe del Departamento de Gaceta Digital
Miguel Ángel Galindo Pérez

Redacción
Olivia González, Sergio Guzmán, Pía Herrera, Oswaldo Pizano, Alejandra Salas, Karen Soto, Alejandro Toledo y Cristina Villalpando

Gaceta UNAM aparece los lunes y jueves publicada por la Dirección General de Comunicación Social. Oficina: Edificio ubicado en el costado sur de la Torre de Rectoría, Zona Comercial. Tel. 5622-1456, 5622-1455. Certificado de licitud de título No. 4461; Certificado de licitud de contenido No. 3616, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresión: Compañía Impresora El Universal, Allende 176, Col. Guerrero, Del. Cuauhtémoc, CP. 06300, México, DF. Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo 04-2010-040910132700-109, expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Editor responsable: Néstor Martínez Cristo. Distribución gratuita: Dirección General de Comunicación Social, Torre de Rectoría 2o. piso, Ciudad Universitaria. Tiraje: 60 000 ejemplares.

Número 4,898



**UN GOYA
PARA EL QUE**

**ASISTA A NUESTROS
CICLOS DE CINE**

**Y DOBLE GOYA
PARA EL QUE LLEVE A SU**



★
#UNGOYAPARA