

*G*



**GACETA  
UNAM**

ÓRGANO INFORMATIVO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Invade la danza espacios universitarios

# Cuerpos en movimiento

Grupos nacionales e internacionales  
en la gran fiesta anual del baile

CENTRALES



# Día Nacional de los Jardines Botánicos



Problema serio es que la industria farmacéutica ya no invierte en la síntesis de esos productos

Uno de los grandes problemas en la medicina actual es que la industria farmacéutica ya no invierte en la síntesis de nuevos antibióticos, lo cual es un inconveniente porque las bacterias han creado resistencia ante éstos por mutaciones puntuales, alertó la Premio Nobel de Química 2009, Ada Yonath, al dictar una cátedra magistral en la Facultad de Química (FQ).

En el Auditorio B de la FQ, con transmisión simultánea a distintos sitios de esta entidad, la también profesora extraordinaria de la Universidad Nacional explicó cómo algunas bacterias producen antibióticos para matar a otras bacterias en un ambiente natural; por ello, las distintas moléculas que se forman para combatir enfermedades (como la ampicilina o la eritromicina) tienen su sitio de acción en el ribosoma, un complejo molecular presente en las células.

Dichas moléculas, al llegar al ribosoma, bloqueando el proceso de síntesis de proteínas, generan la muerte de las células. Pero las bacterias pueden causar resistencia ante los antibióticos por mutaciones, mediante el cambio de una base, indicó Ada Yonath durante la cátedra magistral A Prebiotic Bonding Entity is Functioning in All Contemporary Living Cells.

Ejemplificó que una adenina (A) en la secuencia del RNA ribosomal procarionte interactúa con el antibiótico inhibiendo la síntesis de proteínas. Pero en eucariontes esta A es reemplazada por una guanina (G), generando la resistencia a estos antibióticos. Las bacterias resistentes a éstos también sufrieron la mutación, es decir el cambio de A a G, adquiriendo así la resistencia, precisó la científica ante estudiantes y profesores con quienes compartió sus investigaciones sobre la estructura tridimensional del ribosoma y, particularmente, su búsqueda de nuevos sitios que únicamente existen en el ribosoma de bacterias patógenas, a donde deben ser dirigidos los nuevos medicamentos.

### Nuevos campos para la Biología

Ada Yonath también presentó avances sobre una investigación de frontera que abre a la Biología nuevas perspectivas



Foto: cortesía de la Facultad de Química.

● En la Facultad de Química.

## Cátedra magistral de la Nobel Ada Yonath

# Urgente, tener nuevos antibióticos ante las mutaciones de bacterias

### TRAYECTORIA

El trabajo de Ada Yonath no sólo ha sido valioso para el desarrollo de fármacos antibacterianos más eficientes, sino además ha dado a los científicos nuevas armas en la lucha contra las bacterias resistentes a los antibióticos, uno de los retos médicos más apremiantes del siglo XXI.

En 2009, se convirtió en la cuarta mujer en la historia y la primera israelí en recibir el Premio Nobel de Química, galardón que compartió con los estadounidenses Venkatraman Ramakrishnan y Thomas

Steitz; esta distinción les fue otorgada por sus estudios sobre la estructura tridimensional y la función del ribosoma, un complejo supramolecular donde ocurre la síntesis de proteínas en las células.

Para cristalizar el ribosoma, Yonath desarrolló la técnica de crio-bio-cristalografía, inspirada en la hibernación de los osos polares, que empaquetan sus ribosomas de una forma ordenada justo antes de entrar en dicho periodo, lo que permite mantenerlos intactos y funcionales durante meses.

sobre la relación entre el ribosoma, el código genético y síntesis de proteína; esto significa un progreso para la ciencia básica.

La investigadora israelí refirió que en el ribosoma hay un sitio que se generó casi desde el origen de la vida y se ha mantenido en todos los organismos, desde bacterias hasta humanos, conocido como protorribosoma. Esta estructura

es muy importante, explicó, porque es ahí donde se promueve la formación del enlace peptídico.

En esta cátedra estuvieron Jorge Vázquez Ramos, director de la FQ, y Felipe Cruz García, secretario Académico de Investigación y Posgrado de esa instancia universitaria, además de profesores eméritos, académicos y alumnos. *J*

## Efeméride

## Día Nacional de los Jardines Botánicos

Talleres, conferencias, exposiciones, visitas guiadas y una muestra gastronómica

LETICIA OLVERA

**E**l Jardín Botánico (JB) del Instituto de Biología conserva 303 especies vegetales en riesgo de extinción y cuenta, además, con un acervo de mil 853 especies biológicas, de las cuales 955 son exhibidas al público. Sus colecciones constituyen cerca de 7.5 por ciento de toda la diversidad vegetal conocida de México.

Con talleres, conferencias, exposiciones, visitas guiadas y una muestra gastronómica, la UNAM celebró el sábado pasado, por décimo tercera ocasión, el Día Nacional de los Jardines Botánicos.

Con este evento se buscó crear conciencia sobre la importancia de las plantas y su conservación, así como del papel que desempeñan dichos espacios como museos en donde se albergan colecciones científicas de plantas vivas, expuso Jorge Nieto Sotelo, jefe del JB.

Asimismo, comentó que este año el lema es “Los jardines botánicos, puentes entre la naturaleza y la sociedad”, que

## Tiene un acervo de mil 853 especies Conserva el Jardín Botánico 303 especies vegetales en peligro de extinción

cobra significado si se toma en cuenta que cada día más personas viven en zonas urbanas y tienen menor contacto con la naturaleza. “Es necesario que conozcan la diversidad y relevancia de los recursos vegetales para nuestro país y para la población”.

Las colecciones que ahí se resguardan, prosiguió, están bien documentadas y ordenadas con fines de investigación, conservación, educación y exhibición. “Al celebrar este día cumplimos con una de

nuestras misiones: divulgar el conocimiento y promover la conservación de nuestros recursos naturales”, subrayó.

Esta conmemoración es una iniciativa de la Organización Internacional de Jardines Botánicos, que agrupa a cerca de 800 de estos sitios en el mundo, y ha sido apoyada por la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos. El JB pertenece a ambos organismos. “La labor de estos espacios hoy en día está más vigente que nunca y es lo que queremos difundir. Pretendemos



Fotos: Juan Antonio López y Francisco Cruz.



“Hemos desarrollado actividades para acercar a diferentes grupos de la población al conocimiento de los recursos vegetales”

**Carmen Cecilia Hernández**  
Jardín Botánico de la UNAM

hacerlo de manera lúdica, que la gente se divierta, disfrute de la belleza de este lugar y adquiera el conocimiento que hemos obtenido los especialistas mediante el estudio de las plantas”, afirmó Nieto.

#### Contra la ceguera vegetal

Carmen Cecilia Hernández, responsable del área de Difusión y Educación del JB, resaltó que la divulgación es un reto que busca combatir la *ceguera vegetal*, es decir, el desinterés hacia las plantas y sus funciones

en cosas tan cotidianas como la preparación de alimentos o la elaboración de fármacos. “En los días nacionales hemos desarrollado actividades para acercar a diferentes grupos de la población al conocimiento de los recursos vegetales: desde bebés y niños hasta adultos mayores, y ahora a personas con discapacidad”, dijo.

El Jardín Botánico cuenta con el Centro de Adopción de Plantas Mexicanas en Peligro de Extinción, que lleva cinco años conservando y propagando plantas

silvestres en esa condición. Ha ofrecido en adopción más de 27 mil ejemplares pertenecientes a 110 especies en riesgo, con el objetivo de promover su preservación y compartir su cuidado entre la ciudadanía. A la fecha se ha creado una gran red de más de 22 mil “padres adoptivos”.

El evento incluyó actividades como la lotería de plantas mexicanas en peligro de extinción regeneradas por cultivo de tejidos; la ruta de la *Mammillaria* y el juego ¿No conoces estas plantas mexicanas?, ¡pues memorízalas!, formaron parte del Día Nacional de los Jardines Botánicos, las cuales estuvieron abiertas a todo público.

Hubo demostraciones como la de la colección de cactáceas; los recursos forestales no maderables de México; nuevos alimentos preparados con camote, y los agaves y sus usos: la planta de las maravillas.

Además, se abrió un área para bebés y la sección El mundo vegetal, para personas con discapacidad, en donde se realizó la muestra Sentidos y sensaciones botánicas.

Estuvieron en la inauguración Víctor Sánchez Cordero, director del IB; Emiliano Sánchez Martínez, presidente de la Asociación Mexicana de Jardines Botánicos AC, y Jorge Nieto, investigador del IB. g



Análisis académico de los retos para implantar el servicio en el orbe



UNAM

MÁS ALLÁ  
DE LAS FRONTERAS

**S**alamanca, España.- Roberto Castañón, director del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), señaló que el español es ya la segunda lengua universal, la tercera por el número de nativo hablantes y la tercera en Internet, lo que le da un peso enorme en el mundo.

El funcionario representó a la UNAM en el Segundo Encuentro de Universidades e Instituciones Asociadas al SIELE, cuyo título fue Nuevas Acciones y Retos del Sistema Internacional de Evaluación de la Lengua Española.

La reunión fue organizada por el Servicio Internacional de Evaluación de la Lengua Española (SIELE), del cual son titulares esta casa de estudios, el Instituto Cervantes (IC), la Universidad de Salamanca (USAL) y la Universidad de Buenos Aires (UBA), más la empresa Telefónica Educación Digital (TED), que es el socio tecnológico.

El objetivo fue analizar los avances en la implantación del SIELE, la expansión internacional del examen, así como las nuevas acciones y retos del servicio que inició su operación en 2016. En el encuentro participaron unos 80 rectores y delegados de más de 40 universidades e instituciones educativas de Hispanoamérica y China.

#### Examen de muy alta calidad

Roberto Castañón destacó: “Estamos muy satisfechos de contar con un examen de muy alta calidad, que queremos llevarlo a todo el planeta con el apoyo de las universidades e instituciones asociadas, como la Universidad de Estudios Extranjeros de

## Encuentro del SIELE

# Español, la segunda lengua universal

Beijing, que es la cuna del hispanismo en China, entidad en la que se aloja la sede de la UNAM, y en una segunda etapa sumar al King's College de Reino Unido, la Sorbona de París, así como universidades de Estados Unidos y de Canadá”.

Catalina Nosiglia, secretaria de Asuntos Académicos de la UBA, resaltó que la certificación que ofrece el SIELE es una muestra concreta del panhispanismo y de que nuestra lengua es multicultural y pluricéntrica.

Es un primer proyecto que expresa la voluntad colectiva de las universidades hispanohablantes de trabajar de manera conjunta en una tarea tan importante como lo es la certificación *on line* de ese idioma.

Ricardo Rivero, rector de la USAL mencionó que ésta es una universidad del español con una decidida vocación iberoamericana, que se enorgullece de participar en el desarrollo del SIELE con un espíritu panhispanico.

Juan Manuel Bonet, director del IC, dijo que es clave que en la defensa de la lengua española “estemos juntos iberoamericanos y españoles, porque tenemos la responsabilidad en materia de su difusión y certificación”.

En esta reunión las instituciones titulares presentaron ponencias relacionadas con la red de universidades e instituciones asociadas, la implantación del SIELE en el mundo y su expansión en Brasil, Estados Unidos, China y el mercado europeo.

Mediante debates, mesas redondas y talleres en los que participaron académicos del CEPE y de la sede de la UNAM en España, se discutieron aspectos relacionados con los materiales de preparación, experimentación, análisis psicométrico del examen y proyectos de investigación en torno al SIELE.

La TED, encargada de la comercialización del servicio, presentó el portal electrónico <https://asociadas.siele.org/web/espacio-asociadas>, en el que, como espacio virtual, tanto las instituciones titulares como las asociadas podrán compartir e intercambiar experiencias, materiales y cursos e impulsar proyectos de investigación relacionados con la enseñanza y la certificación del español.

Como conclusión, Rafael Rodríguez-Ponga, secretario general del Instituto Cervantes, expresó que en este segundo encuentro se pudo impulsar al SIELE como proyecto común y novedoso, de calidad y de prestigio, internacional e hispanoamericano en su sentido más amplio, hecho para sumar y no con el propósito de restar.

También que el SIELE es algo único en el mercado mundial de la certificación de la lengua española, que ya no sólo es un examen de cuatro instituciones y de tres países, sino de todo un conjunto de entidades académicas de varios continentes que tienen un interés común por el español y su certificación. *g*

- Es el tercer idioma por el número de nativo hablantes y el tercero en Internet.



LEONARDO FRÍAS

La estación terrena de esta misión fue el Complejo Deportivo Alfredo Harp Helú, al sur de la Ciudad Universitaria. 29 ingenios satelitales integrados dentro del tamaño aproximado de una lata de refresco. El tripulante: un huevo de gallina; la lanzadera espacial: un *dron*.

Es la etapa práctica del Tercer Concurso de Satélites Enlatados CanSat 2017-2018, organizado por la UNAM, mediante el Programa Espacial Universitario (PEU), en colaboración con otras instituciones como la Agencia Espacial Mexicana.

En esta edición del certamen, que se divide en siete etapas, se inscribieron 60 equipos con más de 300 estudiantes provenientes de la UNAM y del Instituto Politécnico Nacional. Trabajaron más de seis meses para que finalmente 200 llegaran a esta fase de lanzamiento para poner su prototipo *en órbita*.

Se trata de satélites enlatados (CanSat), construidos, diseñados y probados por alumnos de bachillerato (categoría Iyari) y licenciatura (categoría Míztli), con el objetivo de que ellos obtengan una experiencia práctica con tecnología espacial.

“Sin duda es un proyecto satelital completo: concepción, diseño, construcción, pruebas en tierra, vuelo y reporte científico. Sirve para entrenar a los estudiantes en la tecnología espacial, porque se utilizan antenas, computadoras de a bordo, sensores de presión, de temperatura, velocidad. Todo eso tiene que funcionar, además de la transmisión de los datos. Por supuesto, la otra capacitación es la administración de un proyecto científico”, manifestó José Francisco Valdés, titular del PEU.

### La misión

La misión consiste en que el CanSat transmita información de presión, temperatura, orientación y aceleración durante el trayecto de subida con el *dron* y durante la caída libre desde una altura de 135 metros. Con estos datos deberá ser calculada la velocidad en todo el recorrido y la altura máxima.

El satélite enlatado lleva en su interior un huevo de gallina, el cual debe sobrevivir el impacto de la caída. El CanSat tendrá que seguir su transmisión de información una vez que haya tocado tierra.

- **Transmiten datos de presión, temperatura, orientación y aceleración durante el trayecto de subida.**



Tercer concurso CanSat; 200 estudiantes en la final

# Ponen en órbita 29 satélites enlatados

Es un proyecto completo; considera concepción, diseño, construcción, pruebas en tierra, vuelo y reporte científico



Fotos: Erik Hubbard.

- **Se inscribieron 60 equipos con más de 300 alumnos.**

“Los más de 200 alumnos que se ubicaron en este evento es el premio mayor para nosotros. Tras la entrega de un reporte por escrito, en los próximos días, haremos público el nombre de los ganadores y triunfará aquel equipo que transmita más datos, que su tripulante (huevo) haya sobrevivido y que haya cumplido cabalmente con todas las especificaciones y requerimientos”,

explicó Alejandro Farah, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM y jefe de Misión.

Los vencedores, quienes fueron evaluados por un jurado compuesto por siete especialistas del área, acudirán a la CanSat Competition, en Texas, con la representatividad de la UNAM, para enfrentarse a otras escuadras universitarias del mundo. *g*

## Urgen programas de prevención y tratamiento

# Mujeres jóvenes, más vulnerables a adicciones

Son más susceptibles, se hacen adictas más rápido y al querer dejarlas el síndrome de abstinencia es dos veces mayor que en los hombres

PATRICIA LÓPEZ

**E**l consumo de drogas entre mujeres mexicanas aumenta en forma alarmante. Entre 2011 y 2017 creció 205 por ciento, según cifras de la Comisión Nacional contra las Adicciones.

“Las niñas y adolescentes de 12 a 17 años forman el grupo cuyo consumo se incrementó más rápidamente en el país e incluye drogas legales, como tabaco y alcohol, e ilegales, como marihuana, cocaína y psicofármacos”, alertó Guadalupe Ponciano Rodríguez, coordinadora del Programa de Investigación y Prevención del Tabaquismo de la Facultad de Medicina.

Al participar en el ciclo de conferencias La Ciencia más allá del Aula, en la Facultad de Química, dijo que mujeres y hombres tienen diferencias cerebrales, hormonales y sociales por las que ellas son más susceptibles, se hacen adictas más pronto y, al querer dejar las drogas, padecen un síndrome de abstinencia dos veces mayor que los varones.

“Por ese aumento en el consumo, por las consecuencias en la salud femenina y porque es mayor el estigma social para la mujer adicta, urge en México implementar programas de prevención y tratamiento con perspectiva de género”, recomendó.

### Fumadoras en alto riesgo

Ponciano, experta en tabaquismo, mencionó que en las fumadoras es de dos a tres veces más frecuente el cáncer de cuello de útero, pues consumir 10 cigarros diarios durante 10 años significa 110 por ciento más probabilidad de adquirir ese padecimiento. En tanto, el cáncer de mama aumenta 25 veces su riesgo entre ellas.

También hay doble peligro de ataque cardíaco, 25 por ciento más de posibilidades de tener una enfermedad coronaria

y menopausia temprana hasta seis años antes que las no fumadoras, así como 69 por ciento más de riesgo de adquirir el virus del papiloma humano.

### Drogas y embarazo

Durante el embarazo, explicó Guadalupe Ponciano, cualquier droga que entra en el torrente sanguíneo atraviesa la placenta y llega al feto. “Lo anterior puede ocasionar, entre otras cosas, parto prematuro, recién nacidos de bajo peso, crecimiento intrauterino retardado, placenta previa, malformaciones y aumento de mortalidad perinatal”.

En el caso del alcohol, pueden nacer niños con daño cerebral, retraso mental, problemas de comportamiento, malformaciones de corazón, pulmones o riñones, así como alta probabilidad de sufrir síndrome alcohólico-fetal con un cuadro futuro de profundo retraso mental.

Apuntó asimismo que la mujer embarazada que fuma tiene un índice de aborto 30 por ciento mayor que la que no lo hace.

Además, el consumo de tabaco durante el embarazo incrementa el riesgo de retraso en el crecimiento intrauterino.

Hay otros peligros como nacimientos prematuros, placenta previa, bebés de bajo peso o menor talla o con menor circunferencia cefálica. “Puede presentarse síndrome de abstinencia neonatal que se manifiesta con irritabilidad e insomnio”.

Por su parte, las embarazadas que consumen marihuana tienen más riesgo de sufrir fuertes vómitos crónicos (hiperémesis), lo que puede afectar la nutrición del feto. Esta droga causa en los bebés malformaciones congénitas como fisuras orales, estrabismo, asma, neumonía y otitis, entre otras.

Consumirla durante el primer mes de amamantar al bebé puede ocasionar impedimentos en su desarrollo motriz, advirtió.

### Depresión, ansiedad y dietas

“Hoy en día, muchas mujeres consumen psicofármacos para reducir depresión, ansiedad y estrés, numerosas veces causados por la situación económica y los problemas familiares”, indicó Ponciano.

También suelen ser recetados a mujeres maduras que padecen insomnio, con el riesgo de continuar utilizándolos sin prescripción médica.

Las dietas son otra fuente de consumo de fármacos para adelgazar y mantenerse socialmente aceptadas, finalizó. *g*

**25%**

**aumenta el riesgo**  
de enfermedad coronaria  
en las fumadoras

**69%**

**es mayor el peligro**  
de adquirir el virus del  
papiloma humano





## México, entre los países con mayor estrés laboral

Ochenta y cinco por ciento de las organizaciones en la nación no tiene las condiciones adecuadas para que sus colaboradores logren un balance laboral y de vida, lo que propicia trastornos físicos y psicológicos

**GUADALUPE LUGO**

**E**n el mundo, México se encuentra entre los primeros lugares con el mayor número de personas con estrés laboral, expusieron Erika Villavicencio Ayub y Gladys Martínez Santiago, académicas de las facultades de Psicología (FP) y Medicina (FM), respectivamente, con motivo del Día Internacional de los Trabajadores que se conmemora mañana.

Se considera que 85 por ciento de las organizaciones en el país son *tóxicas*, es decir, no cuentan con las condiciones adecuadas para el desempeño de sus empleados, no cuidan a su talento humano y promueven diferentes trastornos como el estrés, padecimiento relacionado con la adicción al trabajo, el síndrome *burnout*, acoso laboral”, entre otros.

Esta situación afecta a ambas partes (empresa-trabajador). Para las organizaciones se traduce en mayor costo económico; implica baja productividad, más accidentes, aumento del ausentismo y del *presentismo* (ir al centro laboral, pero no trabajar).

En rueda de medios, Villavicencio resaltó que si la misma organización no tiene las condiciones adecuadas para que sus colaboradores logren un balance laboral y de vida, es probable que desarrollen algún trastorno. “La distribución de las cargas de trabajo y la definición de horarios son factores importantes para evitarlo”.

La adicción al trabajo suele ser una de las alteraciones más frecuentes entre los empleados, y va en incremento debido a la tecnología. “Un trabajólico es aquel que desarrolla sus funciones por más de 50 horas a la semana, y el factor tecnológico se suma a esta situación. Podemos estar fuera de la oficina, de viaje o en la madrugada, atendiendo correos a través de un teléfono inteligente”, ejemplificó.

Ser adicto en este sentido no es sinónimo de compromiso. Se han confundido estas características y se han fomentado para beneficio de muchas empresas; sin embargo, en realidad esta adicción afecta tanto a las personas como a la compañía.

Las universitarias coincidieron en que los adictos al trabajo son aquellos individuos que laboran de manera obsesiva, que están constantemente ocupados y tienen dificultad para desarrollar actividades en equipo o delegar funciones, y se sienten mal si tienen un rato de ocio. Son susceptibles al estrés, problemas familiares y personales, gastritis, colitis, insomnio, incluso llegar a uno de los más graves: el *karoshi*, la muerte por exceso de trabajo o infarto al miocardio, que en Japón es una cuestión de salud pública.

### Subcontratación y trabajo flexible

Gladys Martínez Santiago refirió que, según la Organización Internacional del Trabajo, cada año 2.34 millones de personas mueren por accidentes y enfermedades relacionadas con esta actividad, y se registran 160 millones de casos por enfermedades no mortales igualmente vinculadas.

Además, a partir de las reformas estructurales, en particular la laboral, se modificaron las condiciones de empleo en México, lo que permite el trabajo flexible o la subcontratación, que se traducen en empleos de mala calidad.

De acuerdo con un estudio elaborado en el Instituto de Investigaciones Jurídicas en torno a precariedad laboral en el país, 33 por ciento de los entrevistados dijo estar desempleado, 40 por ciento respondió que tenía contrato temporal, 38 por ciento expresó tener miedo de perder su trabajo y 74 por ciento manifestó insatisfacción económica.

Esos factores se relacionan, en particular, con una afectación a la salud cardiovascular y mental, porque las personas se someten a estrés crónico por incertidumbre, que las mantiene en una disfunción del sistema nervioso autónomo que regula la frecuencia del corazón y otros órganos, lo que podría conducir a una cardiopatía isquémica, alertó la universitaria.

Finalmente, comentaron que es fundamental entender y educar a los empleados en torno a la diferencia entre dar resultados, tener compromiso y alcanzar objetivos, y desarrollar algún tipo de trastorno que dañará su salud e integridad. *g*

**ESTUDIAR AQUÍ ES**  
**UN PRIVILEGIO,**  
**COMPRAR DROGA**  
**LO DESVIRTÚA.**



**No es  
tu amigo.**  
**Es un  
narco.**

La Universidad es el principal cliente del sistema en México; en nueve años se le han concedido 177

PATRICIA LÓPEZ

**E**n 2017, la UNAM generó 53 solicitudes de patente y logró la concesión de 43, informó Juan Manuel Romero Ortega, titular de la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID).

“La Universidad es el principal cliente del sistema de patentes de México”, afirmó Miguel Ángel Margáin, director general del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

Desde que la CID fue creada, en 2008, hasta diciembre de 2017, la UNAM ha solicitado 413 patentes y se le han otorgado 177. Estas cifras dan un promedio anual de 42 solicitudes y 18 patentes conseguidas.

En el último año hubo 53 solicitudes y 43 patentes concedidas. “Nunca antes la UNAM había obtenido tantas”, destacó Romero, y añadió que “subsiste el reto de alcanzar cifras superiores, más compatibles con la dimensión del esfuerzo y talento de los investigadores universitarios”.

Durante la sexta edición del Programa para el Fomento al Patentamiento y la Innovación (Profopi), correspondiente a 2018, Leonardo Lomelí Vanegas, secretario general de esta casa de estudios, dijo que es muy importante consolidar la cultura del patentamiento en nuestra Universidad, porque somos los principales clientes del IMPI, “pero hay un potencial muy amplio para que podamos elevar esta participación”.

Mencionó que el siglo XXI se caracterizará por la evolución de la economía del conocimiento. Por ello las universidades deben impulsar esta cultura entre académicos y alumnos. “Hay que acercarlos a la relevancia que tiene lograr el registro de aportaciones al conocimiento y al desarrollo tecnológico en nuestro país”.

La CID organiza desde hace seis años el Profopi para promover la innovación tecnológica y la cultura de la propiedad intelectual entre investigadores, profesores de carrera y técnicos académicos.

### Áreas de interés

Este año, participaron en el Profopi 42 de las 53 solicitudes de patente presentadas por la UNAM ante el IMPI en 2017. Fue-



Foto: Francisco Parra.

● Humberto Hernández, Lena Ruiz, José de Jesús García, María de la Luz Zambrano y Jesús Gracia.

Presentó 53 solicitudes

# La UNAM logró 43 patentes en 2017

ron generadas por 178 investigadores, abarcando las áreas de energía (petróleo y energías renovables), industria aeroespacial, compuestos farmacéuticos, dispositivos médicos, sistemas electrónicos, alimentos, nuevos materiales y tratamiento de aguas residuales, detalló Romero.

De los 42 desarrollos tecnológicos participantes, se distinguieron los cinco que obtuvieron el mayor puntaje entre el jurado, que consideró mérito técnico, factibilidad técnica, atracción para el mercado, prospección de negocios e impacto social.

En el Auditorio José María Vigil del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, Romero agregó que en los equipos intervinieron 22 universitarios, 14 adscritos a la Facultad de Química, cinco a la FES Cuautitlán, uno al Centro de Ciencias Genómicas, uno al Instituto de Química y otro al Instituto de Geografía. También seis investigadores de la empresa Polioles.

Este premio es una acción concreta para incrementar el patrimonio e impulsar la cultura de protección de los derechos

de propiedad intelectual en la UNAM. Además de los requerimientos del jurado, los cinco proyectos tienen viabilidad en el mercado e impacto social.

### Compuestos para limpiar petróleo

El Profopi se otorgó en esta edición a cinco trabajos universitarios que este año generaron patente.

El primer sitio fue para el profesor Jesús Gracia Fadrique y su grupo de colaboradores de la Facultad de Química, quienes desarrollaron dos nuevos compuestos para limpiar el petróleo crudo de impurezas.

La invención consta de formulaciones de copolímeros de polióxido de etileno (POE) y polióxido de polipropileno (POP), desemulsificantes del tipo agua en aceite, que son útiles en los procesos de desalado y deshidratación del petróleo.

En la ceremonia estuvieron Eduardo Bárzana García, integrante de la Junta de Gobierno; Jorge Vázquez Ramos, director de la Facultad de Química; Fabián González de la Mora, de la empresa Clarke, Model and Co., y Jaime Martuscelli, impulsor en la UNAM del patentamiento. *g*

Nancy Barrueta y Yair Piña

# Dos alumnos de la UNAM, Líderes del Mañana

FABIOLA MÉNDEZ

**D**os alumnos de la UNAM fueron reconocidos entre los 200 Líderes del Mañana por el Comité Internacional de Estudiantes de la Universidad de St. Gallen, Suiza. Se trata de Nancy Barrueta Flores y Yair Piña López, de las facultades de Química y Ciencias, respectivamente.

Ambos estarán en el 48 Simposio de St. Gallen del 2 al 4 de mayo, donde abordarán el tema Más allá del Fin del Trabajo. Asimismo, los universitarios participarán en mesas de debate sobre la automatización, la inteligencia artificial

y tecnología “junto a otros jóvenes que pueden transformar el mundo”, apuntó Barrueta Flores.

La maestranda en Ciencias Químicas fue elegida por su proyecto basado en la predicción, síntesis y desarrollo de celdas fotovoltaicas que pueden ser competitivas con las que hay en el mercado. “Serán de bajo costo y accesibles para la sociedad, son flexibles y podrán llevarse de manera portátil para cargar celulares y tabletas”.

Piña López explicó que se discutirán temas de la Cuarta Revolución Industrial, la que “está desempeñando un papel clave



Foto: cortesía de Yair Piña.

en el desarrollo de la economía de todos los países, y es importante adaptarnos a estas nuevas tecnologías que vienen como herramientas para transformar la forma como vivimos y nos relacionamos, sobre todo podemos describir cómo será el futuro”. *g*

## UNAM PRESENCIA NACIONAL

Cuernavaca, Morelos

ISELA ALVARADO

**P**or reciclar ocho toneladas de residuos urbanos y transformar en composta 90 por ciento de sus desechos alimenticios y cien por ciento de los de jardinería durante 2017, tres entidades del *campus* Morelos obtuvieron Distintivo Oro en el Programa Manejo Integral de Residuos Sólidos Universitarios con enfoque Basura Cero (MIRSU B0).

El Centro de Ciencias Genómicas, el Instituto de Biotecnología y el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias son las primeras entidades en Morelos que alcanzan la certificación otorgada por el EcoPUMA (Estrategia de Universidad Sustentable) por separar y gestionar 75 por ciento de residuos sólidos (papel/cartón, PET, bolsas, vidrio, lata, aluminio, pilas o fierro).

Para Raúl García Barrios, coordinador del MIRSU B0 en ese *campus*, es importante promover este tipo de cambio de consumo, pues en México hay un severo rezago en materia de reciclaje. “Aquí sólo se reducen entre dos y cinco por ciento de los desechos, mientras que en países nórdicos se alcanza entre 60 y 70 por ciento”.

# Tres Distintivo Oro para el *campus* Morelos

## Por destino

La separación correcta de los desperdicios es fundamental para su manejo integral; la clasificación no debe ser por sus características (orgánicos o inorgánicos), sino con base en su destino. Para ello, es esencial que haya demanda de los desechos para reciclar en categorías como lo hicieron en Morelos: orgánicos compostables (bote verde), plásticos valorizables (bote azul), papel/cartón (bote café), envases (bote amarillo) y basura no valorizable (bote gris).

Igualmente, es indispensable modificar los patrones de consumo personal e institucional. “Aquí empezamos a compostar los residuos orgánicos en los jardines y trabajamos en un método que permite hacer lo mismo con productos de laboratorio como el bagazo”, agregó el también investigador de Investigaciones Multidisciplinarias.

Además, se debe evitar la utilización de vasos y platos desechables, incluso biodegradables. “Ahora todos traen su plato y taza. Implementamos detergentes biodegradables para el lavado e incentivamos el uso de bolsas reciclables y el reúso para extender su vida útil”.

El universitario consideró que “la voluntad política de los directores, del equipo académico-administrativo y la disposición de los trabajadores para modificar su rutina en el manejo de la basura fueron esenciales para obtener el reconocimiento”.

## MIRSU B0

Instituido en 2015 por EcoPUMA, el distintivo del MIRSU B0 pretende diseñar e implantar acciones y procesos que disminuyan progresivamente la cantidad de basura (la revuelta no aprovechable) llevada a los sitios de disposición final, hasta llegar a cero. *g*

Marisol Anglés recibió la presea por su trabajo en favor de los derechos humanos y ambientales; Jorge Volpi, por su labor en la difusión cultural

# Medalla al Mérito de la ALDF para dos universitarios

LEONARDO FRÍAS

Por su tarea en pro de los derechos humanos y ambientales, con énfasis en los pueblos y comunidades indígenas, Marisol Anglés Hernández, integrante del Instituto de Investigaciones Jurídicas, recibió la Medalla al Mérito Ciudadano 2018, que otorga la Asamblea Legislativa (ALDF).

Por su parte, Jorge Volpi, coordinador de Difusión Cultural, obtuvo la Medalla al Mérito en las Artes en reconocimiento a su valiosa aportación en favor de la cultura en Ciudad de México.

“Marisol Anglés ha laborado en estudios de la gestión de riesgos asociados al cambio climático, con lo que ha favorecido la reducción de desastres mediante el análisis del ordenamiento ecológico”, se argumentó al serle conferida la presea en sesión solemne celebrada en el recinto de Donceles y Allende, en el Centro Histórico de Ciudad de México.

## Abrir el espectro

“Referirnos a la protección y preservación del medio ambiente no significa sólo visualizar acciones verdes, es también abrir el espectro y tener la capacidad de identificar que el deterioro ambiental tiene que ver con muchos aspectos que no son otra cosa que el soporte de las condiciones para la vida”, expuso.

Agregó que se debe viabilizar el desarrollo sustentable, lo que exige ver al derecho como una herramienta para la emancipación y no como un instrumento de simulación y sometimiento. Ello demanda garantizar la participación plena y efectiva de los ciudadanos, con carácter vinculante, incluida la consulta libre, previa e informada a pueblos y comunidades indígenas.



Fotos: archivo Gaceta UNAM.

## TRAYECTORIAS

Marisol Anglés Hernández es licenciada por la Facultad de Derecho. Diplomada en gestión de conflictos y mediación por el Instituto de Investigaciones Jurídicas. Además, doctora en Derecho, en la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante, España, donde obtuvo la calificación de sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

Integrante del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I, es catedrática de la División de Estudios de Posgrado de la misma

Facultad, en la especialización en Derecho Ambiental. Fue parte del equipo que diseñó el programa curricular de la especialidad.

Es profesora del Programa Universitario de Medio Ambiente y de la Facultad de Ciencias en diversos cursos en materia ambiental.

Ha sido distinguida con el Premio Nacional Malinalli para la Promoción de las Artes, los Derechos Humanos y la Diversidad Cultural, galardón que otorga la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Jorge Volpi estudió Derecho en la UNAM y obtuvo el grado de maestro en Letras Mexicanas por la misma Universidad, y el doctorado en Filología Hispánica por la Universidad de Salamanca. Fue profesor visitante en las universidades de Emory (Atlanta) y Cornell (Ithaca, Nueva York).

Inició su carrera de escritor con obras como *A pesar del oscuro silencio* (1993), *La paz de los sepulcros* (1995) y *El temperamento melancólico* (1996)

y las novelas cortas *Días de ira* (en el volumen *Tres bosquejos del mal*, 1994), *Sanar tu piel amarga* (1997) y *El juego del Apocalipsis* (2000).

Con *En busca de Klingsor* (Seix Barral, 1999), que obtuvo varios premios, inició una llamada Trilogía del Siglo XX.

Desde abril de 2016 es coordinador de Difusión Cultural de la UNAM, y recientemente obtuvo el Premio Alfaguara por su más reciente obra: *Una novela criminal*.

Al entregarle la Medalla al Mérito en las Artes 2018 al escritor Jorge Volpi, la diputada Abril Trujillo Vázquez, presidenta de la Comisión de Cultura de

la Asamblea, reconoció “el quehacer del universitario como difusor de la cultura y como digno representante de nuestro entorno cultural.” g

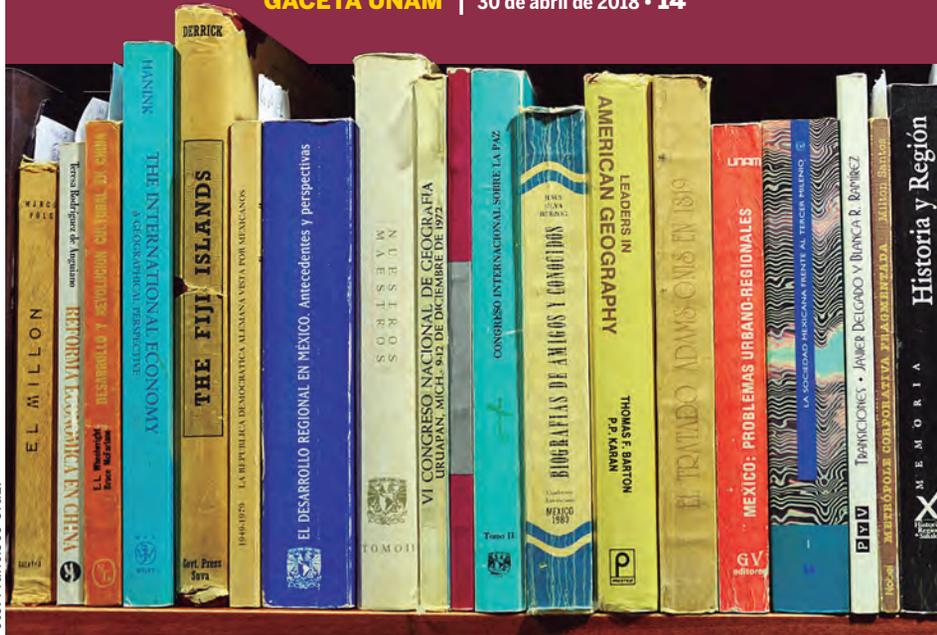


Foto: Francisco Cruz.

Referente de la geografía mexicana

## En Filosofía, acervo de Ángel Bassols Batalla

Viajero incansable, políglota y académico preocupado por la desigualdad y la injusticia

PATRICIA LÓPEZ

Referente de la geografía mexicana del siglo XX, viajero incansable, políglota y académico preocupado por la desigualdad, la injusticia y la democracia, Ángel Bassols Batalla (Ciudad de México, 1925–Guadalajara, 2012) hizo de su conocimiento profundo y horizontal un medio para avanzar en su disciplina e iniciar en el país estudios de las áreas económica y regional.

A seis años de su ausencia física, por disposición del académico, parte de su legado quedará bajo custodia de la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), donde realizó sus estudios profesionales iniciales.

### Lazo con la Universidad

“Mi padre siempre manifestó que el lazo con la Universidad debería ser eterno. Como familia es un privilegio que hayan pensado que su nombre esté entre este grupo tan selecto de maestros de la UNAM,

cuyos materiales se encuentran en el fondo reservado”, dijo su hijo y albacea Ángel Carlos Bassols Ricardez.

Por disposición del indagador universitario, sus hijos, que forman la familia Bassols Ricardez, donaron al Colegio de Geografía de la FFyL 500 libros dedicados a ese campo de estudio, mencionó la directora de esa instancia, Verónica Ibarra García.

Ese acervo bibliográfico fue depositado en el fondo reservado del Edificio Anexo Adolfo Sánchez Vázquez de la Facultad, que alberga materiales privados de otros destacados universitarios como José Revueltas, Adolfo Sánchez Vázquez y Eli de Gortari.

“Aún quedan en casa ocho mil cien volúmenes y eso que él dio en vida mil ejemplares al Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM (donde estaba adscrito) y nosotros ya hicimos donaciones a la Universidad Autónoma del Estado de México, que le concedió el Doctorado *Honoris Causa*, al Instituto Mora y a la Fundación Dante Alighieri”, reveló Bassols Ricardez.

Ahora, el deseo de la familia es que los textos se digitalicen para que puedan estar al alcance de cualquier mexi-

cano, como el académico quería. En una emotiva ceremonia realizada en el área de estudio del edificio anexo, Jorge Enrique Linares Salgado, director de la FFyL, encabezó con Ángel Carlos Bassols Ricardez el acto de entrega-recepción de los materiales.

“Firmar esta donación de acervo que se incorpora a la Facultad es un regreso de bienes culturales e intelectuales a la UNAM. La geografía mexicana sin Ángel Bassols no se entendería”, resumió Linares.

### Escuela soviética

Ibarra García recordó que Ángel Bassols es un referente importantísimo para su disciplina en México. “Fue un geógrafo formado en la Universidad Lomonósov en la otrora Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Regresó a México en la década de los 50 del siglo pasado con una visión de la geografía muy nueva, de lectura de clásicos y una formación muy sólida, con un avance que se estaba dando en Europa y en la URSS”.

Por su contexto familiar, fue un viajero y esa condición le permitió tener una mirada muy amplia del mundo, con un dominio del ruso, francés, inglés, portugués e italiano. Su formación abrió una perspectiva de lo que se hacía en esa área, expresó Ibarra.

Además, tuvo una clara posición histórica respecto a la desigualdad, la injusticia y la democracia, conceptos importantes en toda su obra. “Con un gran compromiso por conocer México realizó viajes emblemáticos, como uno a la península de Baja California, y otro a islas mexicanas que no estaban exploradas”.

Bassols estableció relaciones académicas con geógrafos internacionales de su tiempo, como Milton Santos, de Brasil. “El acervo que donó su familia muestra sus intereses. Hay un libro del *Paisaje de México en 1968*, y paisaje es un concepto geográfico que viene de la tradición alemana de Humboldt”, señaló.

Hay libros de Nueva Zelanda y Australia, países casi desconocidos desde México en su época, además de clásicos de Norteamérica y Europa. “Hay de la geografía francesa y muchos autores y corrientes”. También hay textos de economía, sobre marxismo y la teoría de la dependencia, donde se percibe su interés por una geografía más comprometida, dirigida a lo económico y regional.

“Ángel Bassols Batalla fue un científico, un mexicano orgulloso y una persona dedicada por 60 años al desarrollo de la geografía en México, que era una ciencia con escaso avance y que no se conocía en esta nación”, finalizó su hijo. *g*

La caja negra del Centro Universitario de Teatro (CUT) se transforma durante dos horas y media en refugio nocturno, eco de confesiones, resentimientos, deseos no cumplidos, frustraciones y confusiones de quienes quieren huir para protegerse del mundo, en la puesta en escena *King Kong Cabaret*.

### Generación 2015

En esta obra, los alumnos de la generación 2015 del CUT dan vida a personajes de diversas orientaciones y preferencias sexuales; identidades de género y expresiones de género: lesbianas, gays, bisexuales, transexuales, transgénero y travestis para profundizar sobre la naturaleza humana de aquellos que "subsisten como parias en una sociedad que los niega".

El *King Kong Cabaret* es un lugar donde la diversidad sexual cobra relevancia. Resguardados en 11 estrechos camerinos rectangulares, cada uno de los personajes, entre el glamour y la desnudez, esperan a que la noche les favorezca. Ya en escena cantan, hacen *playback*, bailan flamenco, charleston y tap. Se confrontan y denostan, se compadecen de sí mismos y reclaman en un tono airado a sus castrantes madres y padres homofóbicos y castigadores. La perfección está lejos.

Aquí no hay pájaros que canten. Nadie que sea normal, ni gente decente frente a luminosos espejos. Eso sí, confluyen aspirantes a diosas, fenómenos, animales salvajes, demonios y prostitutas, a los que se suman hombres sutiles y delicados, tipos con falsos miembros genitales

## King Kong Cabaret, del CUT

# A escena, la diversidad sexual

Refugio nocturno para dar cabida a confesiones, resentimientos, frustraciones y confusiones

y con curvas de hule espuma, de piernas y nalgas de ensueño, hombres a los que les aburre su vida como hombres. Dos sexos y ninguno. Nadie a quien rescatar de los escombros después de un temblor.

### Pasiones e identidad

En tanto aprenden a dejar de respirar, a mecer la sombra entre los brazos y a reír para no ser consumidos por la desgracia, los personajes del *King Kong Cabaret* "nos invitan a reflexionar sobre nuestras pasiones e identidad" comentó Hugo Alfredo Hinojosa, autor de la obra.

¡Que no pare la música! El mejor número de la noche es sentirse vivo. Además de coger, también se va al King Kong a confesarse. La batalla de todos los días es para no sentirse tan miserable y desamparado.

De repente está temblando y el cabaret se derrumba, no hay salidas de emergencia. Altair, Letha, Ajax, Gaia, Calandre, Persis y sus demás compañeros dejaron de sonreír entre los escombros. Mueren para olvidar. Hiedra, Bastiaan, Nyx, y Naia exclaman casi agónicos: "Vengan a sacarnos de la muerte", "les pedimos perdón por nacer". Brontë y Aricia ya no tienen tiempo para arrojarse al abismo. Olvidados incluso en medio de la tragedia.

La dirección escénica de *King Kong Cabaret* es de Lorena Maza y el diseño del vestuario y escenografía de Eloise Kazan. Funciones de jueves a sábado, a las 19 horas y domingos a las 18 horas, hasta el 24 de junio. La entrada es libre. g

RENÉ CHARGOY



Foto: Luis Nolasco.

# Aprueban terna para dirigir el Instituto de Química

Roberto Alejandro Arreguín Espinosa de los Monteros, Karina Martínez Mayorga y Jorge Peón Peralta, los candidatos

**E**l Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión extraordinaria, aprobó por unanimidad la terna de candidatos a la Dirección del Instituto de Química, integrada –en orden alfabético– por Roberto Alejandro Arreguín Espinosa de los Monteros, Karina Martínez Mayorga y Jorge Peón Peralta.

## Roberto Alejandro Arreguín Espinosa de los Monteros

Realizó la licenciatura en Biología en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. En 1991 obtuvo el grado de doctor en Bioquímica por la UNAM. Posteriormente, realizó una estancia académica en la Universidad Estatal de Louisiana en 1992, una estancia en la Universidad de Texas A&M, en 1993, y finalmente en la Universidad de Goethe, en Frankfurt, Alemania, en 1997. Desde el año 2000 es Investigador Titular B en el Instituto de Química de la UNAM. Es miembro del PRIDE en la categoría D. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores en el área de Ciencias Naturales, nivel 3.

Su principal línea de investigación es la bioquímica marina, la cual está dirigida al entendimiento de la estructura y función de proteínas de origen marino. Dentro de este campo se estudia a los organismos marinos con el interés de encontrar sustancias bioactivas que puedan utilizarse como potenciales fármacos en la industria farmacéutica; también se realizan estudios sobre la biomineralización en esponjas y estrellas de mar con la finalidad de entender las bases moleculares de este proceso, así como en la determinación de estructura y cambios conformacionales de proteínas en solución, utilizando técnicas espectroscópicas como dicroísmo circular, resonancia magnética nuclear, espectroscopía diferencial en ultravioleta

leta y espectrometría de masas de alta resolución. Con base en sus trabajos de investigación, se le ha otorgado una patente y actualmente hay dos más en proceso, además de múltiples reportes y artículos referentes a nuevas proteínas descritas.

Ha publicado más de 70 artículos internacionales, dos capítulos en libros, 15 artículos de divulgación y supera las mil 500 citas de sus trabajos. Ha impartido cerca de 50 conferencias en México y el extranjero. Sus trabajos de indagación han obtenido subvenciones del Conacyt, PAPIIT-UNAM y ha participado en proyectos de colaboración internacional.

Es tutor de maestría y doctorado en varios programas de posgrado en la UNAM y fuera de ella. Ha graduado 12 estudiantes de licenciatura, 10 de maestría y siete de doctorado. Además de participar activamente en múltiples investigaciones de posgrado como parte del comité tutorial. En su grupo de indagación se han formado estudiantes nacionales y extranjeros.

Es miembro de la Sociedad Química de México y presidente de la División de Bioquímica, miembro en la Comisión Evaluadora de Proyectos UC-MEXUS para proyectos en colaboración y becas posdoctorales. Socio fundador de la rama de Físicoquímica, Estructura y Función de Proteínas de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, 2003. Fue nombrado miembro de la mesa directiva de la Sociedad Mexicana de Proteómica, 2008. Es revisor de la revista *Archives of Biochemistry and Biophysics*, *Journal of Science and Technology of the Americas*, *Revista Acta BBA Proteomics*, *TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, *Toxicon*, *Fish and Shellfish Immunology* y *Toxinology*.

En el Instituto de Química, a partir de 2016 se desempeña como jefe del Departamento de Química de Biomacromoléculas. Ha sido integrante del Consejo Interno, representante en el Consejo Técnico de

la Investigación Científica (2009-2012), en el Consejo Universitario de la UNAM (2007-2011) y representante de los investigadores del Instituto de Química ante el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS) de 2012 a 2014. Fue miembro de la comisión de evaluación del PRIDE del Instituto de Fisiología Celular. Participa en la comisión evaluadora del Programa PAPIIT. Actualmente pertenece a la Comisión Dictaminadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

## Karina Martínez Mayorga

Hizo sus estudios de licenciatura en Química en Alimentos en la Facultad de Química de la UNAM. Posteriormente estudió el doctorado en el Instituto de Química de la UNAM, así como en el Centro de Investigaciones Biológicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Madrid. Realizó una estancia posdoctoral en la Universidad de Arizona. Laboró por más de cinco años como investigador titular en el Torrey Pines Institute para Estudios Moleculares (Florida, EU) y en la Universidad Atlántica de Florida. Finalmente, se integró como investigadora de tiempo completo adscrita al departamento de físicoquímica del Instituto de Química de la UNAM, como Investigador Titular A, con PRIDE C y SNI 2.

Su trabajo está enfocado en la química biológica computacional, específicamente en la identificación de moléculas bioactivas y el estudio de su interacción con biomacromoléculas. En particular ha estudiado: efectos estereoelectrónicos y reactividad, proteínas y lípidos de membrana tanto teórica como experimentalmente y moduladores de receptores opioides. Sus líneas de investigación actuales se centran en estudios de reconocimiento molecular e información química de agentes antiparasitarios, analgésicos y

antidiabéticos. Las metodologías empleadas incluyen estudios de reconocimiento molecular mediante simulaciones de dinámica molecular y acoplamiento molecular, y el análisis de bases de datos para la obtención de conocimiento.

Sus contribuciones forman la base de 55 artículos en revistas de arbitraje internacional que incluyen títulos líderes en el campo como *Drug Discovery Today*, *Journal of the American Chemical Society*, *Angewandte Chemie*, y de la ciencia en general, como *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* y *Nature Structure & Molecular Biology*.

Ha publicado ocho capítulos de libros y es editora del libro *FoodInformatics*. Su trabajo tiene más de mil 500 citas y un índice H igual a 22. Ha participado en congresos nacionales e internacionales, contribuyendo con 75 presentaciones. Su investigación ha sido financiada por medio de la vinculación con la industria agroquímica, así como por la UNAM mediante proyectos PAPIIT, la empresa Robertet Flavors Inc., el Torrey Pines Institute for Molecular Studies y por los Senosian Laboratorios SA de CV.

Ha dirigido dos tesis de licenciatura, una de maestría y otra de doctorado, así como la indagación de cinco posdoctorantes. Igualmente, ha participado como jurado en más de una veintena de exámenes profesionales y de grado. Ha intervenido activamente en la organización de eventos científicos nacionales e internacionales, con la American Chemical Society, la Facultad de Química y con la Sociedad Química de México. Ha hecho labor de divulgación de la ciencia mediante programas televisivos, de radio, boletines y ferias de la ciencia. Ha sido docente en licenciatura en la UNAM y en la Universidad La Salle. En esta última institución fue distinguida con una cátedra prima. Del mismo modo, ha impartido cursos y seminarios de doctorado en el posgrado en Ciencias Químicas de nuestra Universidad.

Es precursora en el área llamada *foodinformatics*, lo cual dio lugar al libro *Foodinformatics: Applications of Chemical Information to Food Chemistry*. Junto con académicos de la UNAM formó el grupo

de trabajo llamado UNIQIC (Unidad de Química Computacional). Ésta ha realizado más de 55 servicios a ocho diferentes empresas de la industria agroquímica de México. La actividad principal ha sido responder a la necesidad de un laboratorio de cómputo capaz de la predicción de propiedades toxicológicas relevantes en el ámbito regulatorio en México. Esto se realiza mediante la generación de modelos matemáticos de relaciones cuantitativas estructura-actividad. Su trabajo presentado en la 244th National Meeting & Exposition of the American Chemical Society (ACS), celebrado en la ciudad de Philadelphia en 2012, fue seleccionado para una conferencia de prensa por la ACS, el cual ha sido divulgado en decenas de idiomas.

Ha fungido como jefa del Departamento de Fisicoquímica del Instituto de Química, representante del mismo ante el consejo interno de su institución de adscripción y miembro del subcomité de permanencia, ingreso y egreso de la maestría en Ciencias Químicas de la Universidad Nacional.

#### Jorge Peón Peralta

Se recibió de la carrera de Químico en la Facultad de Química de la UNAM en 1995. Posteriormente cursó los estudios de doctorado en Fisicoquímica en The Ohio State University con la dirección del doctor Bern Kohler. Después realizó un posdoctorado en el California Institute of Technology en el grupo del profesor Ahmed Zewail, quien obtuvo el Premio Nobel de Química en 1999 por el desarrollo de la espectroscopia ultrarrápida. Se integró a la Universidad Nacional Autónoma de México en 2003, y actualmente cuenta con la categoría de Investigador Titular C en el Departamento de Fisicoquímica del Instituto de Química. Asimismo, tiene el nivel D del PRIDE y es Investigador Nacional nivel 3.

Sus principales líneas de indagación incluyen el desarrollo y empleo de secuencias de pulsos láser para el estudio y control de procesos moleculares. Entre sus aportaciones más relevantes se encuentran los primeros estudios con resolución de femtosegundos de fenómenos de transferencia de carga, así como de la fotoquímica intrínseca

del ADN, y del rol de las intersecciones cónicas en las reacciones foto-inducidas. En años recientes ha realizado investigaciones fundamentales sobre los procesos involucrados en la foto-degradación de compuestos poliaromáticos nitrados y en el diseño de cromóforos funcionales. Muchas de sus contribuciones científicas se encuentran hoy en día incluidas ya en libros de texto del área de espectroscopia y fotoquímica. Sus investigaciones han sido centrales para comprender la reactividad asociada a procesos no radiativos como la conversión interna y las transiciones que involucran cambios de multiplicidad electrónica en moléculas.

Ha publicado más de 50 artículos de investigación, 10 de los cuales aparecen en revistas con factor de impacto mayor a 10 como el *Journal of the American Chemical Society* y el *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Sus publicaciones científicas han sido citadas en más de dos mil 500 ocasiones, y sus investigaciones han sido financiadas por ocho proyectos Conacyt y seis proyectos PAPIIT.

En lo que respecta a la formación de recursos humanos, ha impartido continuamente cursos en la Facultad de Química y en el Posgrado en Ciencias Químicas de la UNAM desde 2003. Ha graduado a 11 alumnos de licenciatura, 12 de maestría y cinco de doctorado.

Entre algunas de las conferencias internacionales en las que ha participado como ponente principal se encuentran Femtochemistry 10, Ultrafast and Ultrasmall, New Frontiers in Atomic and Molecular Physics, y la International Conference in Photochemistry. Además participa frecuentemente como revisor de las mejores publicaciones en su campo, como el *Journal of the American Chemical Society*.

Dentro de su participación institucional se incluye ser miembro de la comisión evaluadora del programa PRIDE de la Facultad de Química, haber sido miembro del Subcomité de Permanencia, Ingreso y Egreso del Posgrado en Ciencias Químicas y haber fungido como secretario técnico y secretario académico de su entidad. En mayo de 2014 fue designado director del Instituto de Química. 



**UNAM Global**  
A un clic de la información

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

**¡Agréganos a tus dispositivos!**



Cuerpos en movimiento

# Día de la Danza



# Lista para dirigir el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada

Está integrada por José Luis Aragón Vera, Miriam Rocío Estévez González y Eric Mauricio Rivera Muñoz

**E**l Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión extraordinaria, aprobó por unanimidad la lista para ocupar la Dirección del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), la cual quedó integrada, en orden alfabético, por José Luis Aragón Vera, Miriam Rocío Estévez González y Eric Mauricio Rivera Muñoz.

## José Luis Aragón Vera

Realizó estudios de licenciatura en Ingeniería Física en la Universidad Autónoma Metropolitana, de maestría en Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM y de doctorado en Materiales en el Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores en Ensenada, Baja California. Es Investigador Titular C, participa en el PRIDE en el nivel D y es Investigador Nacional nivel III.

Sus líneas de investigación son la física del estado sólido con especialidad en la estructura de materiales complejos, cristalografía matemática y biomatemáticas. Es el iniciador y principal promotor del uso de las álgebras de Clifford en el campo de la cristalografía moderna. Ha realizado dos estancias de investigación en la Unidad de Métodos Matemáticos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en Madrid, España, y una estancia sabática en el Centre for Mathematical Biology de la Universidad de Oxford.

Cuenta con 87 artículos de investigación publicados, en los que se incluyen 81 en revistas indizadas por el ISI Web of Science, varios de ellos en revistas con el más alto impacto en el área de física como la *Physical Review Letters*, y *Scientific Reports*, una patente, cinco artículos periodísticos, seis de divulgación científica, 10 capítulos en libros, dos libros editados, un libro de texto y uno traducido del inglés. Estos trabajos le

han generado alrededor de mil cien citas en la literatura especializada. Ha sido responsable de dos proyectos UNAM-DGAPA-PAPIIT y tres proyectos Conacyt, uno de los cuales es un proyecto de Cátedras, que incluye la asignación de un Catedrático Conacyt.

Aparte de mantener una actividad docente ininterrumpida, en el campo de la formación de personal académico ha dirigido seis tesis de licenciatura, una de maestría y cuatro de doctorado.

Cuatro de sus artículos publicados han sido reseñados en diversos medios especializados, entre los que se cuentan las revistas *Science*, *Nature News*, *Physical Review Focus*, *New Scientist*, *Technology Research News Magazine*, *Discover* y otros. Es miembro de la plantilla de árbitros de las revistas *Physical Review Letters*, *Physical Review E*, *Acta Crystallographica A* y *Zeitschrift für Kristallographie*. Es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Sociedad Mexicana de Cristalografía, de la que fue tesorero de 1998 a 2000.

Se desempeñó como jefe del Departamento de Nanotecnología del CFATA, de mayo de 2002 a junio de 2008. Fue miembro de la comisión del PRIDE y PAIPA del CFATA, de agosto de 2002 a agosto de 2005 y coordinador de la Licenciatura en Tecnología de enero de 2011 a noviembre de 2014.

## Miriam Rocío Estévez González

Es ingeniera química por la Facultad de Química de la UNAM, maestra en Química Inorgánica por la Facultad de Química UNAM, y doctora en Ingeniería de Materiales por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Querétaro. Realizó una estancia posdoctoral en el Laboratorio de Polímeros Avanzados de la Universidad del Norte de Texas. Es actualmente Investigadora Titular B en el Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales del CFATA, Investigadora Nacional nivel II y PRIDE D.

Sus principales líneas de investigación son la síntesis y caracterización de nuevos materiales compuestos con bioaplicaciones, nanosistemas compuestos para ser usados en la liberación controlada de fár-

macos, nanosistemas con propiedades antitumorales en líneas celulares de cáncer de mama y colon, síntesis de nuevos poliuretanos biodegradables usando como precursores polisacáridos naturales de interés médico y materiales compuestos para ser usados como biomarcadores de tejidos. Como parte de su gran interés en el desarrollo de nuevos materiales compuestos, desarrolló un nuevo hidrogel (TERMOGEX), capaz de mejorar el contraste de imágenes termográficas de aplicación clínica, este desarrollo está en fase de negociación para la evaluación multicéntrica con el Hospital Civil de Guadalajara, mediante la firma de un convenio con la empresa Biolife Technologies SA de CV.

Cuenta con 62 artículos publicados en revistas internacionales indizadas y tres artículos en revistas no indizadas. Sus publicaciones cuentan con 387 citas en Scopus y Web of Science y 507 citas en Google Scholar y un factor  $h=12$ . Ha sido responsable de proyectos financiados CONCyTEQ, Conacyt y PAPIIT, con lo que ha podido contribuir en el fortalecimiento de la infraestructura del Centro, específicamente el Laboratorio de Biomateriales Aplicados del cual es la responsable.

En formación de recursos humanos ha dirigido un total de 18 tesis: 10 de nivel licenciatura, dos de doctorado y seis de maestría, además de seis tesis de técnico superior universitario; actualmente tiene en proceso dos tesis de doctorado, dos de maestría y cinco de licenciatura. Varios alumnos se desempeñan como docentes en universidades del país, otros trabajan en empresas realizando actividades de investigación. Ha sido y es responsable de académicos en estancias posdoctorales, actualmente todos ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, además de desempeñarse como docentes en universidades del Estado. Derivado de todo lo anterior ha podido formar un grupo de investigación y docencia consolidado, integrado por académicos del Centro, alumnos de licenciatura, posgrado, académicos en estancias posdoctorales y académicos de otras entidades.

En el año 2010 se le otorgó el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz en el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada.

Ha sido secretaria académica, representante Consejero del CFATA ante CTIC, miembro de la Comisión Evaluadora del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo del CFATA, del Consejo Interno por dos periodos como representante del Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales, del comité técnico y de administración del fondo mixto Conacyt del Gobierno del Estado de Querétaro, representando al sector científico y académico del Estado, del Comité Académico de la Licenciatura en Tecnología del CFATA, e integrante del Comité de Titulación de la Licenciatura en Tecnología.

### Eric Mauricio Rivera Muñoz

Es físico por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Realizó sus estudios de maestría en Ciencias (Ciencia de Materiales) y realizó los de doctorado en Ciencias (Ciencia de Materiales), también en la UNAM. Posteriormente, realizó una estancia de investigación posdoctoral en la University of Texas, en El Paso, E.U.A., por dos años. Fue jefe del Departamento de Nanotecnología en el CFATA por cuatro años. Actualmente, es Investigador Titular B de Tiempo Completo, definitivo, y responsable del Laboratorio de Difracción de Rayos X. Posee nivel D del PRIDE, es nivel III del Sistema Nacional de Investigadores y es miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.

Sus principales líneas de investigación se resumen en la síntesis de biomateriales cerámicos a base de fosfatos de calcio, síntesis de materiales nanoestructurados con propiedades catalíticas, el estudio de microestructura mediante técnicas de difracción de rayos X y microscopía electrónica y el desarrollo del área de arqueometría. Como resultado de algunas de sus investigaciones, el grupo liderado por el doctor Rivera ha logrado producir un material biomimético que presenta propiedades fisicoquímicas, morfológicas y estructurales muy similares a las del tejido óseo natural. Dicho material se encuentra en etapa de validación y posee un alto potencial para ser usado como sustituto de hueso o en la fabricación de prótesis.

Respecto a su productividad, ha publicado 54 artículos de investigación en revistas internacionales indexadas en el Journal Citation Reports (JCR), donde des-

tacan cuatro artículos correspondientes a Review Papers (dos de los cuales han sido por invitación), además de otros tres artículos regulares por invitación. Asimismo, es co-autor de un libro, mismo que versa sobre el tema de biomateriales, así como autor de siete capítulos de libros: cinco internacionales (dos de ellos por invitación) y dos capítulos en libros nacionales. Cuenta con mil 95 citas a sus trabajos publicados, con un Factor h de 16 y un Índice i10 de 25. Por otro lado, ha publicado tres artículos en revistas indexadas en SCOPUS, 16 artículos *in extenso* en memorias arbitradas y fue editor de un libro de memorias de congreso. También es autor de 36 reportes técnicos y ha presentado 131 trabajos en congresos, tanto nacionales como internacionales.

Ha generado infraestructura para la entidad a través de cinco proyectos de investigación financiados en los cuales ha fungido como responsable. Como resultado de lo anterior, adquirió el equipo con que se conformó el Laboratorio de Difracción de Rayos X del CFATA, mismo que se desarrolló hasta alcanzar la Certificación Internacional en 2004, de conformidad con la norma ISO 9001, para posteriormente organizar y llevar a cabo las gestiones correspondientes para modernizar dicho laboratorio, el cual cuenta en la actualidad con tres importantes equipos, uno de ellos de vanguardia, con novedosas técnicas de caracterización microestructural de materiales y es uno de los 13 laboratorios universitarios certificados de la UNAM (LabUNAM). Asimismo, ha sido participante en otros cuatro proyectos financiados.

En cuanto a formación de recursos humanos, ha dirigido seis tesis de licenciatura, cinco de maestría y una de doctorado; ha participado como miembro de 16 comités tutorales de estudiantes de posgrado; ha sido responsable de seis estancias posdoctorales y anfitrión en una estancia sabática. Asimismo, ha impartido 85 cursos regulares frente a grupo en licenciatura y en posgrado en la UNAM. Ha formado varios grupos de investigación en las áreas de desarrollo de biomateriales y nanocatalizadores, en el estudio microestructural de materiales, y, recientemente, en el área de arqueometría.

Obtuvo la Medalla Gabino Barreda como Reconocimiento al Mérito Universitario en sus estudios de maestría; es miembro y socio fundador de la Sociedad Mexicana de Cristalografía, siendo

actualmente delegado regional de la misma. También es miembro de la Sociedad Mexicana de Materiales y de la Materials Research Society. Pertenece a la International Union of Crystallography y fue invitado a formar parte del International Centre for Diffraction Data (ICDD), organización internacional encargada de recopilar, editar, publicar y distribuir datos de difracción de polvo para la identificación de materiales cristalinos en el mundo, siendo el organismo que edita la base de datos más completa acerca de la estructura cristalina y misma que es utilizada por prácticamente todos los laboratorios de difracción de rayos X en el mundo (PDF). Cabe destacar que, actualmente, es uno de los dos investigadores mexicanos que cuentan con esta distinción.

Por otro lado, ha participado activamente en la organización de ocho congresos y/o eventos académicos nacionales e internacionales y ha presentado alrededor de 90 actividades de divulgación. Asimismo, ha participado en 22 comités de evaluación (Conacyt, CONCYTEQ, Fondos Mixtos, SECITI-GDF, etc.), donde destaca su participación, por invitación de la American Chemical Society, en la evaluación de proyectos de investigación internacionales para otorgar apoyos económicos dentro del Petroleum Research Fund de dicha organización. También ha sido invitado a participar como árbitro en revistas de circulación internacional, dentro de las cuales destacan algunas editadas por la Royal Society of Chemistry (RCS).

Dentro de su participación institucional destacan, además de la jefatura de departamento que ocupó por cuatro años, sus nombramientos como Responsable del Laboratorio de Difracción de Rayos X del CFATA desde 2004, Auditor Líder dentro del Sistema de Gestión de Calidad por tres años, Miembro del Comité de Calidad y Responsable de Calidad del CFATA por dos años; Asimismo, fue representante del personal académico del Departamento de Ingeniería Molecular de Materiales ante el Consejo Interno durante dos años y medio, miembro del Subcomité de Becas por 11 años y miembro de la Subcomisión de Superación del Personal Académico por cuatro años. Actualmente es representante (suplente) del personal académico del CFATA ante el Consejo Técnico de la Investigación Científica y presidente (por elección) del Colegio del Personal Académico de la entidad desde 2014. 

# Lista de candidatos a la Dirección del Centro de Geociencias

Ellos son Harald Norbert Böhnel, Lucía Capra Pedol y Luis Mariano Cerca Martínez

El Consejo Técnico de la Investigación Científica, en sesión extraordinaria, aprobó por unanimidad la lista de candidatos a la Dirección del Centro de Geociencias, la cual quedó integrada, en orden alfabético, por Harald Norbert Böhnel, Lucía Capra Pedol y Luis Mariano Cerca Martínez.

## Harald Norbert Böhnel

Estudió Física en la Universidad de Münster (Alemania), donde también recibió el título de doctorado en Ciencias Naturales. En 1985 se integró al Instituto de Geofísica de la UNAM, en el marco de un programa del Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD) para el reforzamiento de la docencia e investigación. Fue miembro fundador del Centro de Geociencias, y actualmente es Investigador Titular C del Centro de Geociencias. Perteneció al SNI nivel III y al PRIDE nivel D.

Desde temprano en su carrera ha participado en la formación de infraestructura científica, primero durante su doctorado en Alemania donde estuvo a cargo del Laboratorio de Paleomagnetismo, posteriormente en el Laboratorio de Paleomagnetismo del Instituto de Geofísica, y a partir de 1997 formó el Laboratorio de Paleomagnetismo del Centro de Geociencias. Particularmente a este último ha logrado equiparlo con instrumentos y metodologías únicas en Latinoamérica y poco comunes en el mundo. Las principales áreas de investigación cubren aplicaciones del paleomagnetismo y de propiedades magnéticas a la evolución tectónica de México y en particular de la Baja California, la evolución del campo magnético de la Tierra y sus aplicaciones en la vulcanología y arqueología, y el magnetismo ambiental para estudiar la contaminación del aire y el cambio climático. Ha desarrollado un método novedoso para la determinación de paleointensidades del campo geomagnético, utilizado ahora ampliamente.

A la fecha ha publicado 80 artículos, la gran mayoría en revistas internacionales de más impacto, así como varias publicaciones de divulgación, y una guía para escribir tesis

en Ciencias de la Tierra, dirigida a los estudiantes del Posgrado en Ciencias de la Tierra. Sus trabajos han recibido más de 800 citas.

Referente a la formación de personal, ha dirigido ocho tesis de licenciatura, 10 de maestría, y cuatro de doctorado, y varios de sus estudiantes actualmente son personal de alto nivel en universidades y grandes empresas internacionales. También ha asesorado a tres posdoctorados que ahora son investigadores independientes en sus países.

Ha dirigido o codirigido 30 proyectos de investigación, infraestructura y docencia, financiados por la UNAM, el Conacyt, UCMEXUS, y la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). En el ámbito internacional, ha participado ampliamente en las actividades de la International Association of Geomagnetism and Aeronomy (IAGA), como chairman of working groups, como co-chair de la Division I Internal Magnetic Fields, y en comités ad-hoc para el nombramiento de miembros del comité ejecutivo y para la selección de sedes de asambleas futuras. Ha organizado la reunión internacional 12th IAGA Scientific Assembly en Mérida, la segunda en América Latina, que fue considerada como un gran éxito.

Desde su llegada a México ha colaborado en actividades institucionales en la UNAM, siendo miembro de los consejos internos del Instituto de Geofísica y del Centro de Geociencias; del CTIC como representante del personal académico del Centro de Geociencias; la comisión de PRIDE/PAIPA del Instituto de Geofísica. En el Centro de Geociencias ha sido presidente del Colegio del Personal Académico. Fuera de la UNAM ha participado en el comité de becas del DAAD, el comité de evaluación para el área de Ciencias de la Tierra, del Mar y de la Atmósfera del Conacyt, en el comité de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores, y en el Comité de Evaluación Externo del CICESE.

## Lucía Capra Pedol

Realizó sus estudios de Geología en la Universidad de Milán, Italia, y en el 2000 obtuvo su doctorado en Vulcanología en el Posgrado en Ciencias de la Tierra, Instituto de Geofísica, UNAM. Realizó un posdoctorado en el Instituto de Geografía de la UNAM. Actualmente es Investigadora Titular C en el Centro de Geociencias, es PRIDE D y pertenece al nivel III del Sistema Nacional de Investigadores.

Su área de investigación es el estudio de la historia eruptiva de los principales volcanes activos mexicanos, con base en el análisis de distintos aspectos, incluyendo la realización de experimentos analógicos, el análisis geoestadístico y la reconstrucción paleoclimática. Estas investigaciones van dirigidas a la definición de los peligros volcánicos, mediante la realización de modelado numérico para establecer escenarios eruptivos futuros que son la base para la elaboración de mapas de peligros volcánicos. En particular, ha sido líder en la realización de un sistema de monitoreo en tiempo real y alerta temprana para la detección de flujo de escombros en los principales volcanes activos mexicanos. El impacto social de sus investigaciones es, adicionalmente a sus aportaciones a la ciencia básica, de gran relevancia para la prevención de desastres naturales.

Su producción científica consiste de 79 productos primarios, de los cuales 62 corresponden a artículos publicados en revistas indizadas, cuatro en revistas del padrón del Conacyt, nueve capítulos de libros, tres mapas y un ejemplar de divulgación. Sus publicaciones han recibido un total de 830 citas independientes, con un factor H de 18 (base Scopus). Su investigación ha sido apoyada por cinco proyectos del Conacyt, cinco de PAPIIT-DGAPA, además de cuatro de cooperación internacional Italia-México.

En lo referente a formación de recursos humanos, ha dirigido 20 tesis: 10 de licenciatura (ocho en el extranjero y dos en la UNAM), cinco de maestría y cinco de doctorado. Tres de los doctores graduados son actualmente investigadores independientes en universidades nacionales y extranjeras. Es profesora del Posgrado en Ciencias de la Tierra y de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra. Ha recibido a cinco posdoctorantes con los cuales ha fortalecido la línea de investigación de peligros volcánicos que se desarrolla en el Centro de Geociencias, en colaboración con investigadores nacionales y extranjeros. También ha participado en varios cursos internacionales, uno de ellos auspiciado por la National Science Foundation y la Universidad de Nueva York (Buffalo, EUA).

Es editora asociada del *Bulletin of Volcanology*, revista indizada en el área de la vulcanología de mayor impacto internacional, y de la Revista Mexicana de *Ciencias Geológicas*. Ha recibido el Reconocimiento Sor Juana

Inés de la Cruz que otorga la Universidad Nacional Autónoma de México a investigadoras distinguidas. Actualmente es presidenta de la Comisión Dictaminadora del Sistema Nacional de Investigadores del área 1. Ha sido invitada a presentar sus trabajos en los principales foros internacionales en el ámbito de la vulcanología; fue presidenta de la comisión Volcano-Ice Interaction de la Asociación Internacional de Volcanología y Química del Interior de la Tierra (IAVCEI).

Ha sido responsable de la entidad académica del Posgrado en Ciencias de la Tierra en el Instituto de Geología de la UNAM, representante de tutores del Centro de Geociencias en el mismo Posgrado, representante del personal académico ante el CTIC para el Centro de Geociencias, en el cual desde hace 8 años funge como secretaria académica.

#### Luis Mariano Cerca Martínez

Realizó sus estudios profesionales y obtuvo el grado de Oceanólogo con especialidad en Geología en la Facultad de Ciencias Marinas de la Universidad Autónoma de Baja California, la maestría en Geofísica Aplicada en el Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada, Baja California, y el doctorado en Ciencias de la Tierra en la UNAM (2004). Después de una estancia posdoctoral en el Instituto de Geología, se incorporó al Centro de Geociencias, en 2006. Es actualmente Investigador Titular B en el Laboratorio de Mecánica de Geosistemas del Centro de Geociencias, y es Investigador Nacional nivel II y PRIDE C.

La línea de investigación que desarrolla es el estudio de la evolución mecánica de materiales geológicos y su influencia en otros fenómenos geológicos desde un punto de vista experimental y desde diferentes disciplinas, apoyado en trabajo de geología de campo. Para lograr este objetivo ha puesto en marcha una metodología de trabajo que incluye geología estructural, experimentación física de procesos geológicos, geomecánica y medición de la deformación de alta resolución. Ha sido responsable de diversos proyectos de ciencia básica, corresponsable de proyectos de vinculación para el estudio de subsidencia y fracturamiento del subsuelo en Ciudad de México, particularmente en la Delegación Iztapalapa y como producto de esta colaboración es cofundador del Centro de Evaluación de Riesgo Geológico (CERG). El proyecto del CERG ha sido merecedor del premio de Ingeniería de la Ciudad de México en 2010 y de la Medalla al mérito de Protección Civil en 2014. También ha sido corresponsable en los estudios de flujo de agua subterránea, condiciones de explotación y deformación asociada en los acuíferos de Querétaro, Celaya e Irapuato.

Cuenta con 34 artículos indizados, 10 capítulos en libro, cuatro mapas y guías de excursión, treinta artículos *in extenso* en me-

morias de congresos (15 internacionales y 15 nacionales), más de 20 reportes técnicos de convenios de colaboración con diversas instituciones y dependencias gubernamentales y cinco artículos de divulgación. Sus trabajos han sido citados en más de 500 ocasiones. Cabe resaltar que un aspecto fundamental de su trabajo comprende la innovación en la instrumentación para la geología experimental. Ha desarrollado un sistema de medición y análisis de la deformación en el laboratorio de modelado analógico, en colaboración con investigadores del Centro de Investigaciones en Óptica. Ha sido invitado a instalar dicho sistema en el Laboratorio de Modelado Tectónico de la Universidad de Florencia, Italia, y en el Laboratorio de Geociencias y Ambiente de la Universidad Cergy-Pontoise en Francia.

En el área de formación de recursos humanos, ha dirigido una tesis de doctorado, cinco de maestría y una de licenciatura. Es profesor regular en el Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM y de la Licenciatura en Geociencias de la Facultad de Ciencias, además ha sido profesor invitado en la Universidad de Florencia, Universidad Cergy-Pontoise, Universidad de Nanjing, Shanghai Institute of the Geological Survey, Beijing Hydrogeology and Engineering-Geology Institute (China),

Universidad San Francisco de Quito y Universidad de las Fuerzas Armadas (Ecuador), Universidad de Puna (Perú).

Pertenece a la Asociación de Oceanólogos, Unión Geofísica Mexicana, Sociedad Geológica Mexicana, American Geophysical Union y Geological Society of America. Ha participado como editor del IAH Redbook Series y revisor en revistas como *Geophysics*, *Geosphere*, *Journal of Applied Geophysics*, *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, entre otras. Es miembro titular en la Academia de Ingeniería. Ha participado como vicepresidente del comité organizador del 8avo. Simposio Internacional de Subsidencia del Terreno en 2010 y como parte del comité organizador del Congreso Cordillerano de la Sociedad Geológica de América en 2012. Ha sido revisor de proyectos PAPIIT, Conacyt, y ha sido invitado a formar parte de la comisión de evaluación de Ciencia Básica.

Puso en marcha el Laboratorio de Mecánica de Geosistemas en 2007, ha sido representante del área de Geología ante el consejo interno del CGEO y representante de los tutores ante el comité académico del Posgrado en Ciencias de la Tierra. Desde 2013 es coordinador de sede del Posgrado en Ciencias de la Tierra en el Centro de Geociencias y participa en el Consejo Interno. *g*

**Proceso de Auscultación de la H. Junta de Gobierno a la comunidad para la designación de Directores de Escuelas y Facultades e Institutos**

**Publicación de la terna**

En el sitio <http://www.juntadegobierno.unam.mx>, aparecen los nombres de los integrantes de la terna, los currícula, semblanzas, planes de trabajo y síntesis de los mismos.

**Auscultación**

Los miembros del personal académico, alumnos, trabajadores administrativos y egresados, pueden expresar libre y responsablemente sus argumentos respecto de los integrantes de la terna y la situación respectiva de la entidad académica, ya sea por escrito (documentos firmados) o de manera oral en las entrevistas que se concierten con los diversos miembros de la Junta de Gobierno.

Correo: [juntadegobierno@unam.mx](mailto:juntadegobierno@unam.mx)

Miembro de la Junta de Gobierno	Correo Electrónico	Teléfono
DR. JOSÉ PABLO RENÉ ASOMOZA Y PALACIO	<a href="mailto:rasomoza@unam.mx">rasomoza@unam.mx</a>	88-51-38-68 88-51-38-69
DR. EDUARDO BÁRZANA GARCÍA	<a href="mailto:barzana@unam.mx">barzana@unam.mx</a>	56-22-38-99 Ext.33816
MTRO. ÓSCAR DE BUEN RICHKARDAY	<a href="mailto:oscardebuen@unam.mx">oscardebuen@unam.mx</a>	52-29-13-80
DRA. PATRICIA ELENA CLARK PERALTA	<a href="mailto:clark@unam.mx">clark@unam.mx</a>	56-22-13-82 56-22-13-27
DRA. TERESITA CORONA VÁZQUEZ	<a href="mailto:terecorona@unam.mx">terecorona@unam.mx</a>	56-06-38-22 Ext.2122 56-06-67-45
DRA. MAITE EZCURDIA OLAVARRIETA	<a href="mailto:mezcurdia@unam.mx">mezcurdia@unam.mx</a>	56-22-72-33
MTRO. MARIO LUIS FUENTES ALCALÁ	<a href="mailto:mifuen@unam.mx">mifuen@unam.mx</a>	56-22-13-35 56-22-08-89
DR. JAVIER GARCADIENGO DANTAN	<a href="mailto:jgarcadiengo@unam.mx">jgarcadiengo@unam.mx</a>	56-22-13-82 56-22-13-27
DR. JOSÉ DE JESÚS OROZCO HENRIQUEZ	<a href="mailto:jorozco@unam.mx">jorozco@unam.mx</a>	56-85-01-45 56-22-72-50 Ext.85217
DR. VICENTE QUIRARTE CASTAÑEDA	<a href="mailto:vquirarte@unam.mx">vquirarte@unam.mx</a>	56-22-68-08
DRA. ROSAURA RUÍZ GUTIÉRREZ	<a href="mailto:rosaurarg@unam.mx">rosaurarg@unam.mx</a>	56-22-48-91
DR. FRANCISCO XAVIER SOBERÓN MAINERO	<a href="mailto:xsoberon@unam.mx">xsoberon@unam.mx</a>	53-50-19-01 53-50-19-02
DR. JAIME HUMBERTO URRUTIA FUCUGAUCHI	<a href="mailto:juf-junta@unam.mx">juf-junta@unam.mx</a>	56-22-43-72
DRA. GINA ZABLUDOVSKY KUPER	<a href="mailto:gzk.junta@unam.mx">gzk.junta@unam.mx</a> <a href="mailto:lety.gzkunam@gmail.com">lety.gzkunam@gmail.com</a>	55-40-70-47 56-22-29-70 Ext.205

Oficina de la Junta de Gobierno, Torre de Rectoría 4° piso.  
Informes: 56221382 y 56221327



## 3º CONCURSO UNIVERSITARIO DE ENSAYO SOBRE TRATA DE PERSONAS



CÁTEDRA EXTRAORDINARIA  
TRATA DE PERSONAS

La Cátedra Extraordinaria "Trata de Personas" de la Universidad Nacional Autónoma de México convoca a participar en el 3º Concurso de Ensayo sobre Trata de Personas, a fin de promover la reflexión en torno a este fenómeno, y la generación de ideas y propuestas para su prevención y erradicación, así como en lo relativo a la protección y asistencia a las víctimas.

### BASES

**Primera.** Podrán participar ensayos que aborden el tema de la trata de personas, su prevención y sanción así como el de protección y asistencia a las víctimas del mismo.

**Segunda.** Deberán estar escritos en letra arial número 12 y con interlineado de 1.5 puntos, y tener una extensión mínima de 6,800 caracteres (cuatro cuartillas) y una máxima de 11,900 caracteres (siete cuartillas).

**Tercera.** Los ensayos concursantes serán evaluados por un Jurado Calificador conformado por 4 expertas y expertos en la materia con reconocidas trayectorias.

**Cuarta.** Se otorgará un premio económico de \$4,000.00 (Cuatro mil pesos 00/100 M.N.) al mejor ensayo, y menciones honoríficas en caso de que el Jurado Calificador lo considere pertinente.

Tratándose de ensayos grupales, el premio se dividirá en partes iguales. Todos los concursantes que cumplan con los requisitos estipulados en esta convocatoria recibirán constancia de participación.

**Quinta.** Se llevará a cabo un taller en línea a través de la cuenta de Facebook de la Cátedra Extraordinaria "Trata de Personas" (<https://www.facebook.com/CatedraUNAMtrata/>) sobre los lineamientos básicos que deberán cumplir los ensayos participantes. La fecha se dará a conocer más adelante.

**Sexta.** El plazo para la recepción de los ensayos concluye el 06 de agosto del 2018. Deberá entregarse un original y cinco copias, así como una copia electrónica en formato PDF, en el Programa Universitario de Estudios del Desarrollo ubicado junto a la Torre II de Humanidades en el Campus Central de Ciudad Universitaria.

Deberá adjuntarse la siguiente documentación:

1. Copia de Identificación Oficial.
2. Una hoja con los siguientes datos: nombre del autor, seudónimo, título de ensayo, correo electrónico, y teléfono del concursante.

**Séptima.** El Jurado Calificador tomará en cuenta para su dictamen la calidad técnica del ensayo, su originalidad, su aportación al estudio y reflexión en torno a la trata de personas, así como sus propuestas para la prevención y sanción de este crimen, y para la protección y asistencia de las víctimas.

**Octava.** El Jurado Calificador podrá descalificar los ensayos que no cumplan con los requisitos establecidos en esta convocatoria y declarar desierto premio, si así lo considere pertinente. Su fallo será inapelable.

**Novena.** Los concursantes son responsables de responder por la originalidad del ensayo, liberando así a la Cátedra Extraordinaria "Trata de Personas" de cualquier reclamación presente o futura que pudiera derivar por el uso de obras de terceros. En caso de comprobarse algún plagio se procederá con lo establecido en la legislación universitaria y la aplicable en la Ciudad de México.

**Décima.** Los resultados se darán a conocer el 12 de Noviembre del 2018 a través del sitio web <http://www.catedratrata.unam.mx> y se notificará vía correo electrónico y telefónica a los ganadores.

**Décimo primera.** La inscripción en esta convocatoria implica la aceptación de las bases establecidas en la misma.

**Décimo segunda.** Los concursantes sólo podrán participar en una convocatoria para el 2018, ya sea Tesis, Ensayo o Mass Media. En caso de participar en más de una convocatoria, su participación será anulada.

**Décimo tercera.** Los casos no previstos en esta convocatoria, serán discutidos y resueltos por el Comité Técnico de la Cátedra.

Cualquier duda o aclaración sobre esta Convocatoria será resuelta a través de los correos electrónicos [catedra.trata@gmail.com](mailto:catedra.trata@gmail.com) y a través del sitio web de la Cátedra.

 Cátedra Extraordinaria Trata de Personas

 @TrataUNAM

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
CONVOCATORIA PARA EL PREMIO AL SERVICIO SOCIAL “DR. GUSTAVO BAZ PRADA”

Con el propósito de reconocer a los alumnos y académicos que se hayan destacado por su participación en *programas con impacto social y que coadyuven a mejorar las condiciones de vida de la población al contribuir a su desarrollo económico, social, educativo y cultural*; con fundamento en el Acuerdo por el que se establecen las bases para el otorgamiento del Premio al Servicio Social y la Convocatoria de la Secretaría de Servicios a la Comunidad al Premio de Servicio Social “DR. GUSTAVO BAZ PRADA”.

### CONVOCA

A todos los alumnos de la Facultad de Filosofía y Letras que hayan concluido su servicio social, según lo establecido por el Reglamento de servicio social de esta Facultad; así como a los académicos que hayan asesorado a dichos alumnos en la realización de esta práctica universitaria, a participar en el concurso para seleccionar a aquellos estudiantes y académicos que puedan ser merecedores del Premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada”, de conformidad con las siguientes:

### BASES

#### I. REQUISITOS PARA LOS ALUMNOS

1. Podrán participar aquellos alumnos que hayan concluido el servicio social entre el primero de enero y el 31 de diciembre de 2017.  
2. Se podrán presentar trabajos en forma individual o grupal; en este último caso, sólo se podrá optar por esta modalidad si el trabajo fuese resultado de un esfuerzo conjunto, **y cuando todos los integrantes del grupo participante pertenezcan a la misma licenciatura y facultad.**  
3. El concurso se sustenta en la evaluación de un informe que deberá adecuarse a las siguientes características:

a) **Carátula**, que deberá incluir los siguientes datos: nombre completo del alumno(a), número de cuenta, carrera cursada, CURP, domicilio (datos completos: calle, números exterior e interior, colonia, código postal, delegación y/o municipio), teléfono y correo electrónico, nombre de la institución y dependencia donde se realizó el servicio social, clave del programa, nombre del responsable directo del programa y del responsable administrativo, así como la indicación del periodo en que realizó el servicio social.

b) **Resumen**, que contendrá y desarrollará suficientemente los siguientes aspectos:

1. El objetivo del programa.
2. Objetivos específicos del (o de los) alumno(s) en su programa de servicio social.
3. Metas del programa.
4. Metas del alumno (o de los alumnos del grupo) en cuanto a los objetivos a cubrir de manera individual o en equipo a lo largo del servicio social.
5. Descripción del programa en que se participó.
6. Metodología y estrategias de solución de la problemática.
7. Resultados obtenidos en términos de beneficio social y de la formación profesional adquirida durante el programa.
8. Conclusiones en relación con los resultados.

El resumen se presentará en original, en hojas blancas tamaño carta, con una extensión mínima de seis cuartillas y como máximo de ocho. El texto deberá estar escrito en letras mayúsculas y minúsculas, a doble espacio, por una sola cara. Dentro de dicho resumen habrán de incluirse las referencias de las fuentes consultadas o utilizadas a lo largo de la presentación del servicio social y la elaboración del informe global.

c) **Anexos**. Como complemento, se habrán de incluir todos aquellos materiales o apéndices que complementen la información contenida en el resumen. Dichos anexos podrán incluir documentos oficiales, manuales, libros, revistas, apuntes, fotografías, dibujos, croquis, mapas, planos, gráficas, así como material video grabado, en presentación de “Power Point”, o aquellos otros que hayan sido recopilados por medio de algún instrumento electrónico o eléctrico cuya duración de reproducción no rebase los límites de un mínimo de 5 minutos y un máximo de quince.

d) **Documentación adicional**. Cada participante deberá entregar en forma individual los siguientes documentos:

1. Forma de inscripción al concurso, que le será proporcionada por el Departamento de Servicio Social de la propia Facultad.
2. Fotocopia de la carta de liberación de Servicio Social expedida por el Departamento de Servicio Social de la propia Facultad y/o la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM (DGOSE).
3. Carta de postulación expedida por el Departamento de Servicio Social de La Facultad en la que se otorgue aval de que el concursante ha cumplido con todos los requisitos exigidos por la presente Convocatoria.

4. En aquellos casos en los que el trabajo presentado sea de un equipo, el resumen deberá incluir la información complementaria que señale las actividades específicas que realizaron cada uno de sus integrantes.

#### II. REQUISITOS PARA LOS ASESORES O ACADÉMICOS

- Podrán participar los académicos o asesores del alumno o grupo de alumnos que resulten ganadores y que hayan asesorado a los alumnos en el servicio social en programas registrados en la Dirección General de Orientación y Atención Educativa en el año inmediatamente anterior a la fecha de publicación de esta convocatoria.

- El otorgamiento del reconocimiento se sustenta en la evaluación de una memoria de las actividades realizadas por el académico como asesor de alumnos en servicio social en la que se destaquen las acciones relevantes.

- La memoria presentada a evaluación podrá presentarse en forma individual o en equipo.

- Se adoptará la modalidad en equipo si la asesoría fuera el resultado de un esfuerzo conjunto en el mismo programa y se acredita plenamente la participación directa de cada uno de los asesores.

#### III. PROPUESTA DE CANDIDATOS

- La recepción de la documentación para el registro de los candidatos se hará en el Departamento de Servicio Social de la Facultad en los horarios de atención a alumnos.

- El registro de candidatos al premio podrá realizarse a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el viernes 1 de Junio de 2018.

- EL H. Consejo Técnico de la Facultad, en su sesión del 23 de marzo de 2018, encomendó a cada Comité Académico de las licenciaturas que designe a un ganador del premio que a su juicio, merezca ser recompensado con una medalla en razón de la excelencia de la labor desarrollada en el servicio social, así como la reconocida contribución al bienestar social mediante su trabajo. La fecha límite para entregar la lista de ganadores de cada Colegio será el 18 de junio de 2018.

- El H. Consejo Técnico de la Facultad designará a los ganadores y enviará a la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, a más tardar el 7 de septiembre del presente año, un documento con los nombres del alumno o grupo de alumnos por carrera, que a su consideración resulten ganadores del premio. Dicho listado se hará acompañar de un escrito en donde se precisen las razones y los elementos utilizados por el comité evaluador de cada Colegio que justifiquen el otorgamiento del mencionado premio.

- Los Comités Académicos de carrera podrán otorgar un diploma o reconocimiento oficial a aquellos trabajos que, a su criterio, aun sin haber alcanzado los méritos para el otorgamiento de la medalla, merezcan ser reconocidos.

- Los alumnos participantes y merecedores de constancia de participación al concurso serán notificados a través del Departamento de Servicio Social.

- Los trabajos presentados pasarán a ser propiedad de la UNAM, quedando en resguardo del Departamento de Servicio Social. La Universidad se reserva el derecho de publicar cualquiera de los trabajos participantes del concurso, otorgando el crédito correspondiente al autor o autores del mismo.

#### IV. JURADO

El jurado calificador estará integrado por los Comités Académicos de cada Colegio y del SUAYED.

El fallo emitido por el H. Consejo Técnico será inapelable y se dará a conocer con antelación a la fecha de entrega de medallas en una ceremonia precedida por autoridades universitarias. La fecha y lugar de la entrega se darán a conocer oportunamente.

#### V. NOTAS

- El H Consejo Técnico y el Departamento de Servicio Social se reservan el derecho de solicitar información o documentación complementaria referente a la prestación del servicio social.

- Todos los casos imprevistos por la presente convocatoria serán resueltos en el seno del H. Consejo Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”  
Ciudad Universitaria, a 30 de abril de 2018

DR. JORGE ENRIQUE LINARES SALGADO  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



# III Feria Universitaria del Arte

24 de septiembre al 5 de octubre de 2018

Con la finalidad de difundir la producción de los creadores artísticos de nuestra universidad entre los promotores culturales y el público en general, así como el propiciar el trabajo interdisciplinario, el Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes (CAAHYA) de la UNAM, a través de su Comisión Permanente de Difusión y Extensión, INVITA a los miembros de la comunidad universitaria que cumplan con los requisitos abajo señalados, a participar en este magno acontecimiento bajo las siguientes bases:



1. Podrán participar en forma individual o colectiva los alumnos de licenciatura y posgrado, profesores, investigadores, técnicos académicos, becarios, prestadores de servicio social, tesistas, que acrediten su calidad como tales con alguno de los siguientes documentos, mismos que deberán entregar en fotocopia en la Coordinación del CAAHYA:

- Tira de materias del semestre en curso
- Constancia de inscripción vigente
- Último talón de pago
- Constancia de beca vigente
- Constancia de prestación de servicio social vigente
- Título profesional o constancia de aprobación de examen profesional
- Constancia de registro de tesis vigente
- Copia de la ficha de registro

2. En el caso de participación colectiva es indispensable que el 50% de los integrantes del grupo cumplan con alguno de los requisitos especificados en el punto 1, presentando los comprobantes correspondientes.

3. Los interesados deberán llenar previamente a la entrega de sus documentos una ficha de registro, disponible en: [http://www.caahya.unam.mx/feria\\_arte.html](http://www.caahya.unam.mx/feria_arte.html)

De acuerdo con cada rama artística se podrá participar de la siguiente manera:

## Arquitectura:

- Proyecto inédito:** Deberán entregarse hasta tres láminas de un proyecto por participante en formato digital .pdf con calidad impresión a 300 dpi. de resolución en tamaño 60x90 cm. con la información necesaria y suficiente para ilustrar el proyecto en plantas, cortes, fachadas, apuntes perspectivas, renders, fotografías, etcétera.
- Obra terminada reciente:** Entregar hasta tres láminas de un proyecto por participante en formato digital .pdf con calidad impresión a 300 dpi. de resolución en tamaño 60x90 cm con la información necesaria y suficiente para ilustrar el proyecto en plantas, cortes, fachadas, apuntes perspectivas, renders, fotografías, etcétera.

c) **Arquitectura efímera:** No más de 2 años (escenografía, museografía). Entregar hasta tres láminas de un proyecto por participante en formato digital .pdf con calidad de impresión a 300 dpi de resolución en tamaño 60x90 cm con la información necesaria y suficiente para ilustrar el proyecto en plantas, cortes, fachadas, apuntes perspectivas, renders, fotografías, etcétera.

En todos los casos deberá incluirse en la primera lámina una descripción teórica-conceptual del trabajo. En caso de que el proyecto incluya maqueta ésta no deberá exceder una base de 90x90 cm.

## Artes Plásticas:

Cada participante podrá presentar una obra inédita que no deberá rebasar las medidas de 2X2 m. en el caso de pintura y obra gráfica (tradicional o digital), no rebase los 100 kg. en el caso de escultura. Se deberá entregar un archivo digital en formato .pdf a 300 dpi de resolución con una imagen de buena calidad, en color y tamaño tabloide de (28X43 cm.); tratándose de escultura se podrán entregar varias imágenes de distintos ángulos de la pieza.

Es indispensable que cada imagen venga acompañada de la cédula correspondiente que especifique: autor, título, fecha, técnica, medidas, teléfono y en el caso de escultura, espacios, peso y material.

## Danza:

Se podrá participar con un programa cuya duración no exceda de una hora en cualquier género dancístico. Es necesario entregar un video en formato .mp4, que contenga únicamente la(s) coreografía(s) que se someten a selección, acompañado de la(s) sinopsis correspondiente(s). Se deberá especificar: nombre del grupo dancístico, nombre de la(s) coreografía(s), duración del espectáculo, requerimientos técnicos y los créditos de todos los bailarines y participantes en la producción.

## Fotografía:

Se podrá presentar una fotografía o una serie de tres, en el formato .jpg o .png (8x10" ó 25.4x20.32 cm.) sin enmarcar y en formato digital a 300 dpi de resolución con una imagen de buena calidad, en B/N o color. Es indispensable que cada fotografía venga acompañada de la cédula correspondiente indicando: autor, título, fecha, técnica, medidas y teléfono.

**Letras:****a) Obra inédita:**

- Cuento: se podrá entregar un cuento como máximo.
- Poesía: de uno a tres poemas.
- Crónica y testimonio: se podrá entregar una crónica o testimonio como máximo.
- Ensayo de Crítica Literaria o Cultural: se podrá entregar un ensayo como máximo.

Cada trabajo tendrá una extensión que no exceda de diez cuartillas a espacio abierto con tipografía Times New Roman 12 pts.; deberá ser entregado en formato digital .pdf además de impresión por quintuplicado. El Comité de Selección correspondiente dictaminará cuáles son los trabajos cuya publicación se promoverá en revistas universitarias.

**b) Libros publicados de creación crítica, literaria o cultural:** registrar un ejemplar de el/los libro(s) editado(s) en 2017-2018 ya sea por la UNAM o por alguna otra editorial universitaria. El Comité de Selección dictaminará cuáles son los autores que se harán acreedores a la presentación de su libro, dentro de las fechas y los foros de esta feria. Los autores seleccionados propondrán al Comité Organizador a dos comentaristas para la presentación.

**Música:**

**a) Composición inédita:** deberán entregarse tres partituras como máximo por quintuplicado además de archivo digital de audio en formato .mp3 en el caso de obras para solistas o grupos instrumentales, corales o mixtos. Archivos digitales en formato .mp3, en el caso de Música Electrónica. El Comité de Selección correspondiente determinará las composiciones que se interpretarán durante la feria.

**b) Ejecución:** se entregará archivo digital de audio en formato .mp3 con las obras a interpretar, así como el programa detallado correspondiente con duración máxima de una hora. En todos los casos se deberá especificar la duración de las obras, los requerimientos técnicos y los créditos de todos los músicos y participantes en la producción de los conciertos. Se recomienda cuidar la calidad del audio que se envíe.

**Proyectos Interdisciplinarios:**

Se podrán presentar trabajos que integren distintas ramas artísticas, por ejemplo, música y teatro, escultura y ecología, pintura y fotografía, computación y composición musical, performance, etcétera.

Es necesario presentar un planteamiento teórico del proyecto, el cual debe especificar las ramas que involucra, el desarrollo o propuesta de montaje para exposición, incluyendo diagramas con las áreas físicas a ocupar, materiales, requerimientos técnicos y, en su caso, duración de la obra.

Se entregará además, un video digital en formato .mp4, que contenga únicamente la(s) obra(s) propuesta(s). Se debe incluir la denominación artística del grupo productor con el número de integrantes y sus respectivos créditos.

Deberá integrarse el planteamiento teórico del proyecto y su desarrollo, incluyendo diagramas con las áreas físicas a ocupar, materiales, requerimientos técnicos y duración de la obra. Será conveniente entregar además un video en formato .mp4, que contenga únicamente la(s) obra(s) propuesta(s). Se debe incluir la denominación artística del grupo productor con el número de integrantes y sus respectivos créditos.

**Teatro:**

Se podrá proponer una sola puesta en escena con duración máxima de dos horas.

Es necesario entregar un video digital en formato .mp4, que contenga únicamente la obra que se presenta, acompañado de una sinopsis que no exceda de una cuartilla. Especificar: nombre del grupo teatral, cuando sea el caso, los datos del traductor y adaptador del texto, así como la duración de la puesta en escena, los requerimientos técnicos y los créditos de todos los actores y participantes en la producción.

**Video:**

Se podrá participar con un máximo de tres producciones de video arte (5 minutos) o video con estructura dramática (corto metraje y medio metraje) y documental que no excedan 30 minutos cada uno. Se debe entregar un video digital en formato .mp4, que contenga únicamente la(s) obra(s) que se quiera exponer. Especificar duración del o los trabajos propuestos, así como los créditos de todos los participantes en la producción y, si se tratase de una creación colectiva, la denominación artística del grupo productor.

**Indicaciones Generales:**

1. Los participantes en las ramas de Música, Teatro y Danza deberán entregar al inscribirse, una imagen digital de 4500x700 pixeles en formato .pdf a 300 dpi de resolución, del grupo, autor, intérprete o escena de la obra.
2. En todos los casos es indispensable entregar una síntesis curricular en formato .doc máximo una cuartilla, de cada participante o en su caso, del grupo artístico.
3. La fecha límite para la entrega de documentos es el viernes 22 de junio de 2018 a las 14:00 horas.
4. Los resultados de la selección se publicarán en la página web del CAAHYA.
5. Los artistas seleccionados deberán contactar a los organizadores de la III Feria Universitaria del Arte 2018 en la Coordinación del Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes de la UNAM, ubicado en los Consejo Académicos, a fin de acordar lugar y horario de recepción de la obra plástica y fotográfica a exhibirse, así como la programación de las demás actividades.
6. Se integrarán comités de selección por cada una de las ramas para determinar cuáles obras participarán en la III Feria Universitaria del Arte 2018 y su fallo será inapelable.
7. Las obras seleccionadas se exhibirán del 24 de septiembre al 5 de octubre de 2018 ante el público en general y ante promotores artísticos y culturales en el Museo Universitario de Ciencias y Arte y en el Teatro Carlos Lazo de la Facultad de Arquitectura y en sedes universitarias alternas que así lo soliciten.
8. Cualquier aspecto no considerado en esta Convocatoria será resuelto por el Comité Organizador.

**Dirección del CAAHYA:**

Edificio de los Consejos Académicos  
(espaldas de la Dirección General del CCH)  
lateral de Av. Insurgentes s/n.

**DIRECCIÓN GENERAL DE PERSONAL  
DIRECCIÓN DE LOS CENDI Y JARDÍN DE NIÑOS  
COMISIÓN MIXTA PERMANENTE DE SUPERVISIÓN  
DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL**

**RELACIÓN DE ASPIRANTES A INGRESAR PARA EL CICLO ESCOLAR 2018-2019**

► **CENDI C.U.**

**SALA DE LACTANTES B  
6 MESES CUMPLIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. JIMENEZ VALENZUELA ARYA VANESSA
2. MARQUEZ SIERRA VALERIA
3. LARA CUREÑO LUA VALENTINA
4. VERA LIRA ISABEL
5. CHAVEZ ANALCO ANDREA
6. SALAZAR BERNABE RENATA
7. MORALES VILLALOBOS SURY DANIELA
8. MEDINA RIVERA MELISA YARETZI
9. RAMIREZ GARCIA VICTOR HUGO
10. POPOCA OROPEZA XAVI MATIAS
11. COLIN MARTINEZ MATIAS
12. OLOARTE HERNANDEZ LUIS ALONSO
13. ENCISO GARCIA SOPHIE

**TOTAL: 13**

**SALA DE LACTANTES C  
1 AÑO CUMPLIDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. MORALES MORALES AMAYA
2. MARTINEZ PAREDES RODRIGO
3. CHAVEZ CHAVEZ DIANA HELENA
4. CAMACHO ROJAS CESAR EMILIANO
5. OJEDA ORTEGA GABRIEL
6. PALACIOS CASTAÑEDA JUAN EMILIO
7. PALACIOS CASTAÑEDA JULIA ENRIQUETA
8. MARTELL MOLOTLA JUAN PABLO
9. OLGUIN THOME THIAGO JOREL
10. LLERENA RODRIGUEZ JAIME JARED
11. OREA ESPINOSA FERNANDA
12. ALVAREZ GARCIA ALEJANDRO

**TOTAL : 12**

**SALA DE MATERNAL II  
2 AÑOS CUMPLIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. NAJERA CUREÑO LEONARDO
2. JIMENEZ GARCIA JIMENA
3. CONTRERAS FLORES SARAH
4. AVILA FLORES EMILIANO
5. ROLDAN LAVANDEROS ETHAN DANIEL
6. REYES GARCIA AISLINN
7. MARTINEZ OLVERA MANUEL
8. RUDY RIVERA ANA LUCIA
9. RODEA CALLEJA ALEJANDRA ITZAE
10. BERNAL LOPEZ ANGEL JESUS
11. CANO VAZQUEZ MATEO
12. RAMIREZ ORTEGA MARISOL

13. URREA MARTINEZ EMILIO ENRIQUE
14. BECERRIL CUEVAS ELIAN
15. MORENO MANZANO MATIAS
16. VIZUET RAMIREZ ARELY FERNANDA
17. ALVAREZ ALARCON MAXIMILIANO
18. RODRIGUEZ ROMAN ANGEL MATEO
19. CEJUDO CAMPOS IRIDIAM RENATA
20. LUNA GARCIA SANTIAGO
21. MATA VAZQUEZ FAUSTO MATEO
22. MARTINEZ RODRIGUEZ ELIZABETH
23. ROSAS RODRIGUEZ FRYDA GABRIELA

**TOTAL: 23**

► **CENDI C.U. TURNO VESPERTINO**

**SALA DE MATERNAL II  
2 AÑOS CUMPLIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. PATIÑO ORDUÑA RUBEN
2. VAZQUEZ ALAMILLA DIANA

**TOTAL : 2**

► **JARDÍN DE NIÑOS**

**SALA DE PREESCOLAR I  
3 AÑOS CUMPLIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. PALMA ALVARADO XAVIER
2. ESPARZA VALENCIA MAURO GAEL
3. MONTESINOS CELIS LUIS FERNANDO
4. HERMIDA VAZQUEZ MICHELLE ELISA
5. REYES CABALLERO JULIETA
6. JAIMES BORJA CITLALI AMAYA
7. PEREZ CHAVEZ PAULA GISELLE
8. GALLEGOS SALAZAR ANNA REBECA
9. TORRES PEÑA ELIAB DANIEL
10. GARCIA HERNANDEZ ANDREA MICHELLE
11. DE LOS SANTOS ROMERO YATZIRI SOFIA
12. MIRANDA HERNANDEZ KAROL
13. ARIZMENDI HERNANDEZ PEDRO
14. CRUZ GALVAN ISABELLA DANAE

**TOTAL : 14**

► **CENDI MASCARONES**

**SALA DE PREESCOLAR I  
3 AÑOS CUMPLIDOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018**

**NOMBRE DEL NIÑO(A)**

1. SANCHEZ CUEVAS CAROLINA MARIEN

**TOTAL : 1**

## REQUISITOS OBLIGATORIOS PARA LOS ASPIRANTES A INGRESAR A LOS CENDI Y JARDÍN DE NIÑOS DE LA UNAM CICLO ESCOLAR 2018-2019

Las madres de los Aspirantes a Ingresar deberán cumplir obligatoriamente con todos los requisitos que a continuación se señalan, iniciando los trámites en el CENDI o Jardín de Niños en un plazo no mayor a 10 días hábiles a partir de su notificación, de no ser así, se dará por hecho que no requieren la prestación.

Requisitos obligatorios a presentar en el CENDI o Jardín de Niños:

1. Último talón de pago vigente en original y copia.
2. Credencial de la UNAM vigente en original y copia.
3. Forma Única vigente en original y copia.
4. Constancia de horario vigente, dirigida al Jefe de Departamento del CENDI o Jardín de Niños, expedida y firmada únicamente por el Secretario Administrativo o Jefe de la Unidad Administrativa, deberá contar con el sello de la dependencia.
5. En el caso de que la trabajadora tenga una Forma Única en un turno diferente a su jornada laboral, deberá presentar su constancia de horario detallando el turno en el cual labora, determinando los lapsos de tiempo y horario en el cual trabaja.
6. Autorizar por escrito como máximo a 2 personas para entregar y/o recoger al niño(a) además de la madre.
7. Fotografías recientes tamaño infantil a color:
  - 7 del niño(a).
  - 4 de la madre trabajadora.
  - 4 del “autorizado 1” para recoger al niño(a).
  - 4 del “autorizado 2” para recoger al niño(a).
8. Comprobante de domicilio en original y copia.
9. Firmar “Carta Compromiso” en el CENDI o Jardín de niños en el que se compromete a cumplir con el “Reglamento para el Funcionamiento de las Guarderías Infantiles de la UNAM”.
10. Firmar “Autorización para la Atención Médica de Urgencias” del niño(a) en el CENDI o Jardín de Niños.
11. Firmar “Carta Compromiso” en la que se compromete a entregar y recoger al niño(a) de acuerdo a su Solicitud de Ingreso a los Centros de Desarrollo Infantil y Jardín de Niños.
12. Acta de Nacimiento del niño(a) en original y copia.
13. Clave Única de Registro de Población (CURP) del niño(a) en original y copia.
14. Historia Perinatal del niño(a) en original y copia.
15. Copia del Formato del Certificado de Nacimiento del niño(a) (Hoja de Alumbramiento).
16. Hoja de Egreso Hospitalario del niño(a) en original y copia.
17. Cartilla Nacional de Vacunación completa correspondiente a la edad del niño(a) en original y copia.
  - Es obligatorio que los niños(as) mayores de un año de edad tengan aplicadas las vacunas adicionales de Varicela y Hepatitis “A”.
18. De acuerdo a la Cláusula 45 del Contrato Colectivo de Trabajo vigente para el Personal Administrativo de Base, los exámenes de laboratorio de ingreso solicitados podrán realizarse en la Dirección General de Atención a la Salud.
19. Los Aspirantes a Ingresar a Preescolar 2 y 3, deberán presentar constancia del grado escolar que están cursando.
20. Todas las madres Aspirantes a Ingresar a sus hijos(as) a los CENDI o Jardín de Niños, deberán cumplir con los requisitos adicionales que consideren los especialistas de los diferentes servicios y/o Jefe de Departamento del CENDI o Jardín de Niños, tales como: estudios de laboratorio, estudios de gabinete, valoración por especialistas, modificaciones dietéticas, programas y apoyo psicológico o los que se consideren necesarios.
  - **El ingreso se dará cuando los resultados de las entrevistas de los diferentes servicios hayan concluido satisfactoriamente.**
  - **De acuerdo al Artículo 6 Inciso a) del Reglamento para el Funcionamiento de las Guarderías Infantiles de la UNAM, el servicio se otorgará durante la jornada de trabajo, por lo tanto las madres de los Aspirantes a Ingresar que no cumplan con este requisito, no podrán recibir el servicio.**
  - **Cuando el caso así lo requiera, se valorará multidisciplinariamente si procede o no el ingreso del niño(a).**
  - **Todos los niños(as) son Aspirantes a Ingresar hasta haber cubierto los requisitos en su totalidad y ser aceptados por los CENDI y/o Jardín de Niños.**
  - **Las constancias de horario, deberán ir dirigidas a C. Héctor Muñoz Luna, Jefe de Departamento del CENDI C.U., Lic. Fabiola Enriquez Montes, Jefa de Departamento del CENDI Mascarones, Lic. Ma. del Consuelo Ayala Sorlorza, Jefa de Departamento del CENDI Zaragoza, Lic. Mónica Nayeli Flores Estrada, Jefa de Departamento del Jardín de Niños.**

Atentamente

**“COMISIÓN MIXTA PERMANENTE DE SUPERVISIÓN DE LOS  
CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL”**

Cd. Universitaria, Cd. Mx., 11 de abril de 2018

POR LA UNAM

LIC. BLANCA AIDEÉ BLANCO TORNERO  
MTRA. ALMA DELIA COBOS AYALA  
LIC. XIMENA MUÑOZ TREJO

POR EL STUNAM

C. BALBINA GARCÍA GONZÁLEZ  
C. INÉS SÁNCHEZ ORTEGA  
C. LETICIA ROMANO GONZÁLEZ

# Convocatorias para Concurso de Oposición Abierto

## Instituto de Ciencias Físicas

El Instituto de Ciencias Físicas, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "A" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 04675-91, con sueldo mensual de \$16,354.00 para trabajar en Cuernavaca, Morelos, en el área de Mecánica, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- 1.- Tener grado de maestro o preparación equivalente.
- 2.- Haber trabajado un mínimo de tres años en la materia o área de su especialidad.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar las siguientes

### Pruebas:

- Examen teórico escrito sobre metrología, lectura e interpretación de planos, proceso de corte de materiales, tratamientos térmicos, tecnología de los materiales, diseño mecánico en Auto-CAD y Solid Works, procesos de soldadura autógena, TIG y MIG, programación de máquinas CNC mediante BobCAD-CAM.

- Construcción de un prototipo en el que los candidatos demostrarán sus habilidades en el uso de las herramientas mencionadas en la parte teórica y supervisión de un trabajo de maquinado sobre el prototipo.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ciencias Físicas, ubicado en Cuernavaca, Morelos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.

III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo, se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicarán las pruebas. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Cuernavaca, Morelos, a 30 de abril de 2018  
El Director  
Doctor Jaime de Urquijo Carmona

## Instituto de Ecología

El Instituto de Ecología, con fundamento en los artículos 38,

41, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Asociado "C" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 49368-19, con sueldo mensual de \$18,398.26 para trabajar en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, en el área de Agroecología y Sistemas Productivos Sostenibles, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

- 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 el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: La



Programa Universitario de Estudios de la  
Diversidad Cultural y la Interculturalidad



### CONVOCATORIA

CÁTEDRA INTERINSTITUCIONAL  
**Arturo Warman**

La Cátedra Institucional Arturo Warman convoca a las mejores Tesis de Licenciatura, Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales y Humanidades al

### Premio Arturo Warman 2018

#### VII Edición

con el tema:

### "Articular la complejidad: alternativas y resistencias ante el neocolonialismo."

Bajo las siguientes problemáticas: *Defensa del territorio, agua y biodiversidad; Soberanía y seguridad; Memoria y resiliencia; Redes y tecnologías de la información y de la comunicación (TIC's); Respuestas a megaproyectos y extractivismo.*

El Premio estará dividido en tres categorías:

- i. Tesis de licenciatura
- ii. Tesis de maestría
- iii. Tesis de doctorado o investigación

Para cada categoría, el premio consiste en un diploma y la cantidad de \$40,000 para la tesis de licenciatura; \$ 60,000 para la tesis de maestría y \$100,000 para la investigación o tesis de doctorado. La recepción de trabajos inicia el miércoles 2 de mayo y vence el martes 31 de julio de 2018, a las 17:00 horas.

Mayores informes en:  
[www.nacionmulticultural.unam.mx](http://www.nacionmulticultural.unam.mx) y [cwearman@unam.mx](mailto:cwearman@unam.mx)








dimensión socio-política de sistemas socio-ambientales acoplados en el contexto del cambio global, sus consecuencias en el territorio y en el desarrollo sostenible.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Ecología, ubicado en Ciudad Universitaria, Ciudad de México, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Carta de solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se entregará el proyecto mencionado en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM, se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 30 de abril de 2018  
El Director  
Doctor Constantino de Jesús Macías García

## Facultad de Ciencias

La Facultad de Ciencias 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 Profesor de Carrera Asociado “C” de tiempo completo, interino, en el área: Biogeografía y Conservación de Anfibios y Reptiles, con número de registro 77847-21 y sueldo mensual de \$18,398.26, 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.
- 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 Ciencias, en su sesión ordinaria celebrada el 1 de marzo de 2018, acordó que los aspirantes deberán presentar la(s) siguiente(s)

### Prueba(s):

- a) Crítica escrita del programa de estudios de la asignatura Biogeografía I de la carrera de Biología.
- b) Exposición escrita del tema “Patrones biogeográficos de las diversidades funcional, taxonómica y filogenética de anfibios con énfasis en las especies de América Latina, en un máximo de 20 cuartillas.
- c) Formulación de un proyecto de investigación sobre Conectividad funcional y genética del paisaje para la identificación de sitios altamente vulnerables en la conservación de anfibios en los bosques nublados.

### Documentación requerida

Para participar en este concurso, los interesados deberán inscribirse en la Dirección (Consejo Técnico), ubicado(a) en la planta baja del edificio “O”, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, en el horario de 9:00 a 15:00 hrs, presentando la documentación que se especifica a continuación:

1. Solicitud de inscripción en las formas oficiales, las cuales deberán recogerse en la Dirección (Consejo Técnico).
2. *Curriculum vitae* en las formas oficiales de la Facultad de Ciencias; por duplicado.
3. Copia del acta de nacimiento.
4. Copia de los documentos que acrediten los estudios, certificados y títulos requeridos o, en su caso, los conocimientos y experiencia equivalentes.
5. Constancia certificada de los servicios académicos prestados a instituciones de educación superior que acrediten la antigüedad académica requerida para la plaza correspondiente.
6. Si se trata de extranjeros constancia de su estancia legal en el país.
7. Señalamiento de dirección y teléfono para recibir notificaciones.
8. Relación pormenorizada de la documentación que se anexe.

Después de verificar la entrega de la documentación requerida, la Facultad de Ciencias le hará saber al interesado en relación con su aceptación al concurso. Asimismo, le notificará de la(s) prueba(s) específica(s) que deberá presentar, el lugar donde se celebrará(n) ésta(s) y la fecha en que comenzará(n) dicha(s) prueba(s).

Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico, la Facultad de Ciencias 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.

“Por mi raza hablará el espíritu”  
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 30 de abril de 2018  
La Directora  
Doctora Catalina Elizabeth Stern Forgach

## Instituto de Biotecnología

El Instituto de Biotecnología, con fundamento en los artículos 9 y del 11 al 17 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Técnico Académico Titular "B" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 54012-79, con sueldo mensual de \$18,398.26, en el área de Neuroendocrinología Molecular, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener grado de maestro o preparación equivalente.
2. Haber trabajado un mínimo de dos años en tareas de alta especialización.

De conformidad con el artículo 15 inciso b) del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Examen teórico y práctico sobre:

1. Bases teóricas y prácticas de las condiciones de reproducción, mantenimiento y análisis conductual de ratas.
2. Capacidad de elaboración de protocolos y análisis de los resultados de experimentos destinados al estudio de la regulación neuroendócrina de los ejes hipotálamo-hipófisis-tiroides y hh-adrenal en distintas condiciones de estrés y retos metabólicos.
3. Identificación anatómica de áreas y núcleos del sistema nervioso de roedor.
4. Métodos de cuantificación de la expresión génica y de hormonas en cerebro, órganos y sangre.
5. Análisis estadístico por pruebas paramétricas y no paramétricas.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Instituto de Biotecnología ubicado en Ciudad de Cuernavaca, Morelos, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se aplicará la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Cuernavaca, Morelos, a 30 de abril de 2018  
El Director  
Doctor Octavio Tonatiah Ramírez Reivich

## Centro de Geociencias

El Centro de Geociencias, con fundamento en los artículos 38, 42, del 66 al 69 y del 71 al 77 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, convoca a un concurso de oposición abierto a las personas que reúnan los requisitos señalados en la presente convocatoria y en el referido Estatuto y que aspiren a ocupar una plaza de Investigador Titular "A" de Tiempo Completo, interino, con número de plaza 76305-16, con sueldo mensual de \$21,233.02 para trabajar en Juriquilla, Querétaro, en el área de Paleosismología, de acuerdo con las siguientes

### Bases:

1. Tener título de doctor o los conocimientos y la experiencia equivalentes.
2. Haber trabajado cuando menos cuatro años en labores docentes o de investigación, incluyendo publicaciones originales en la materia o área de su especialidad.
3. Haber demostrado capacidad para formar personal especializado en su disciplina.

De conformidad con el artículo 74 del mencionado Estatuto, el Consejo Técnico de la Investigación Científica determinó que los aspirantes deberán presentar la siguiente

### Prueba:

Formular por escrito un proyecto de investigación sobre: Identificación y caracterización de fallas activas y el peligro sísmico relacionado en la República Mexicana mediante estudios de paleosismología y geomorfología cuantitativa.

Para participar en este concurso los interesados deberán dirigirse a la Secretaría Académica del Centro de Geociencias, ubicado en el *Campus* UNAM-Juriquilla, Querétaro, dentro de los 15 días hábiles contados a partir de la fecha de publicación de esta convocatoria, para presentar los siguientes documentos:

- I. Solicitud para ser considerado en este concurso.
- II. *Curriculum vitae* acompañado de las copias de los documentos que lo acrediten.
- III. Constancia de grado o título profesional requeridos o, en su caso, los documentos que acrediten la equivalencia.

Ahí mismo se les comunicará de la admisión de su solicitud, así como la fecha y el lugar en donde se entregará el proyecto mencionado en la prueba. Una vez concluidos los procedimientos establecidos en el Estatuto del Personal Académico de la UNAM se dará a conocer el resultado de este concurso, dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se tome la resolución final por el Consejo Técnico de la Investigación Científica, el cual surtirá efecto a partir de la fecha de terminación del contrato de la persona con quien la plaza en cuestión está comprometida.

"Por mi raza hablará el espíritu"  
Juriquilla, Querétaro, a 30 de abril de 2018  
El Director  
Doctor Gerardo Carrasco Núñez



Enfrentará al América

## Pumas empata 1-1 con Querétaro y va a la Liguilla

**P**umas y Gallos de Querétaro empataron ayer a un gol en el Estadio Olímpico Universitario, resultado con el cual los del Pedregal lograron su pase a la Liguilla del fútbol mexicano.

Los auriazules llegaron a 24 puntos y quedaron en la séptima posición de la tabla general, por lo cual enfrentarán al

América en cuartos de final, pues los de Coapa obtuvieron la segunda posición del torneo.

Las anotaciones fueron de Matías Alustiza al minuto 16 y Erbin Trejo al 32 de la segunda parte. El guardameta puma Alfredo Saldívar detuvo un penal.

El primer partido de ida con América se jugará el próximo miércoles. *g*



Se conmemoró a Juan José Arreola en Casa del Lago

# Exhibición de Lisandra Ordaz, gran maestra cubana de ajedrez

Jugó 26 partidas simultáneas;  
ganó 13, empató nueve  
y perdió cuatro

Como parte de las actividades que se realizaron en la Fiesta del Libro y la Rosa 2018, en Casa del Lago Juan José Arreola se conmemoraron los cien años del natalicio del escritor, académico y editor, que da nombre a este recinto universitario, en el cual fundó también un centro de ajedrez.

Para ello se contó con la presencia de la gran maestra Lisandra Ordaz, de Cuba, quien es considerada la mejor ajedrecista latinoamericana. Dio la charla Mi Vida en el Ajedrez y después participó en un encuentro de partidas simultáneas ante 26 adversarios, entre escritores y alumnos del deporte ciencia, tanto del representativo de la UNAM como del taller de ajedrez.

“En 2012 visité por vez primera esta gran casa de estudios de México. Participé en el Magno Torneo Internacional Femenino Magistral Grandes Maestras, la española Olga Alexandrova fue la triunfadora en una final muy cerrada contra mí, y el segundo lugar me supo a gloria. Hoy, regresar a la UNAM es una excelente oportunidad de aprendizaje e intercambio con los amantes del mundo de esta disciplina, estoy feliz y emocionada por este reencuentro”, dijo la ajedrecista cubana.

Durante la exhibición en el foro al aire libre, Lisandra Ordaz compitió ante escritores de la talla de Homero Aridjis, Orso Arreola (hijo del maestro Juan José



Arreola), Hugo Vargas (quien regaló ejemplares de su libro *Fianchetto*, en el cual califica al ajedrez como una de las bellas artes) y Alberto McLean, entre otros.

La nómina de ajedrecistas pertenecientes a la Asociación de Ajedrez de la UNAM, la integraron: Elvira Alarcón (quien obtuvo tablas) y Selene Martínez de la Facultad de Ciencias, Alicia Alarcón y Fátima Ávila, de Filosofía y Letras, y Karen Hurtado, de Economía.

En varones, tres alumnos le ganaron la partida: Rodrigo Montes, de la FES Aragón, Octavio Ruiz, de Ciencias Políticas y Sociales, y Carlos Culebro, de Ciencias. En tanto que Luis Rodríguez, de Ciencias, y Roberto Ávila, de Prepa 7, obtuvieron tablas.

“Fue grato y emocionante atestiguar el desarrollo de las partidas y el buen nivel de nuestros ajedrecistas. Tenemos un equipo muy competitivo y eso nos llena de ilusión para certámenes como la Universiada y Olimpiada nacionales”, expresó Astrid Martín del Campo, entrenadora de esta casa de estudios.

Durante su charla, la gran maestra compartió experiencias personales de más de 20 años de carrera como atleta, enriquecidas en el contexto cubano, donde se han formado en los últimos 40 años alrededor de 50 grandes maestros entre ambos sexos, y también algunas reflexiones como entrenadora.

Al final, Lisandra Ordaz consiguió 13 victorias, nueve empates y cuatro derrotas, tres ante chicos de la UNAM y una más ante uno del taller de Casa del Lago. *g*

RODRIGO DE BUEN





## 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. Henrique 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: La Crónica Diaria S.A. de C.V., Calz. Azcapotzalco La Villa, No. 160, Col. Barrio de San Marcos, Del. Azcapotzalco, CP. 02020, Ciudad de México, 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: 45 000 ejemplares.

**Número 4,959**



Pumas empató 1-1 con Querétaro

# ¡A la liguilla!

DEPORTES | 33

Jugará contra el América