

gaceta

UNIVERSIDAD BUAP



Ejemplar gratuito

La Universidad es la fuerza de México

Editorial

Es momento de romper paradigmas. De alcanzar nuevos límites en investigación e innovación. De hacer de la educación y la formación el motor social que asegura su futuro.

Es momento de que la Universidad Pública impulse una nueva cultura de acción y liderazgo. Para lograr una mayor inclusión de quienes no acceden a la educación superior. Para garantizar su permanencia mediante políticas de acompañamiento. Para ofrecer una formación de calidad que permita su empleabilidad.

Es momento de que la autonomía de la Universidad Pública sea más potente. Para formar personas capaces de orientar el rumbo del país con atención a su propia identidad, su cultura y su gente.

La BUAP mantiene su legado y lo fortalecerá de cara al futuro.

Mejoremos nuestro quehacer científico y académico.

Queremos lo mejor para nuestros estudiantes.

Lo mejor para nuestros docentes, para nuestros investigadores, para nuestro personal no académico y de servicios.

Reinventemos nuestro presente y construyamos una mejor sociedad. Juntos vamos a lograrlo.

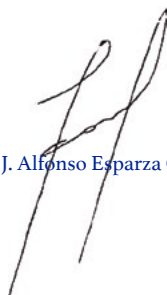
Esa es nuestra determinación.

Esta es nuestra Universidad.

La fuerza de la Universidad pública, es la fuerza de México.

¡Vivamos la Universidad!

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz





Directorio

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz
Rector

Dr. Jaime Vázquez López
Secretario General

Mtro. José Carlos Bernal Suárez
Director de Comunicación Institucional

Mtra. Ana Elsa Urías Hernández
Subdirectora de Comunicación Institucional

Mtro. Jorge Isaac Hernández Vázquez
Jefe de Publicaciones

Lic. Mónica Azcárate Sosa
Editora

Jefa de Información y Prensa
Lic. Beatriz Guillén Ramos

Jefe de Publicidad, Diseño y Arte
Mtro. Manuel Ahuactzin Martínez

Jefe de Fotografía
Víctor Escobar Mejía

Reporteros
Elizabeth Juárez López
Yassin Radilla Barreto
José Enrique Tlachi Rodríguez
Jorge Márquez Sánchez

Diseñadora
Jessica Barrón Lira

Fotógrafos
Juan Miranda Flores
Nadia Tenorio Gutiérrez

GACETA UNIVERSIDAD BUAP. Año XXXVI, No. 218, octubre de 2017, es una publicación mensual editada por la **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**, con domicilio en 4 Sur 104, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222)229 5500 y distribuida a través de la Dirección de Comunicación Institucional, con domicilio en 4 Sur 303, Col. Centro, Puebla, Pue., C.P. 72000, teléfono (222)229 5500, extensión 5270, fax: (222)229 5671, página electrónica: **www.comunicacion.buap.mx**, correo electrónico: **gaceta.universidad@correo.buap.mx**, editora responsable: Lic. Mónica Azcárate Sosa. Reserva de Derechos al uso exclusivo número: 04-2012-071011130600-109, ISSN: (en trámite), ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Con Número Certificado de Licitud de Título y Contenido: 15774 otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación, impresa por Promopal Publicidad Gráfica, S.A. de C.V., Tecamachalco 43, col. La Paz, Puebla, Puebla., C.P. 72160, teléfono: (222)141 1330, correo electrónico: **promopal.design@gmail.com**, este número se terminó de imprimir en octubre de 2017 con un tiraje de 10 mil ejemplares. Distribución gratuita.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de la editora de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

gaceta
UNIVERSIDAD BUAP

AÑO XXXVI | No. 218 | Octubre de 2017
Órgano Oficial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Contenido

La Universidad es la fuerza de México	1
Editorial	
La fuerza de la Universidad pública es la fuerza de México: AEO	4
Aprueba HCU Cuarto Informe de Actividades del Rector Alfonso Esparza	6
Acuerdos del Consejo	7
Un nuevo ciclo	8
Información Oficial	
Andrés Martínez, Ejecutivo de Programas Espaciales de la NASA, en la BUAP	18
Invitados	
90 por ciento de las muertes por cáncer de mama se deben a metástasis	20
Investigación	
Investigador del ICSyH gana premio por mejor tesis doctoral	21
Ex alumna de Biología musicaliza el crecimiento de las flores	22
Universitarios	
Creación 2017, un espacio para la expresión creativa y constructiva	24
Compromiso Social	
Festival Angelopolitano de Danza Puebla 2017	25
Arte y Cultura	
Nuevo presidente de la Fundación BUAP	26
Feria de Movilidad Académica en la BUAP	
Congreso Nacional Otoño 2017 de la AMEREIAF	27
Presenta Jenaro Villamil libro en la BUAP	
Vida Universitaria	
¿Para qué sirven las neuronas de las gónadas?	28
Investigadores de la FCE diseñan circuitos que consumen menos energía	
Ciencia a Tiempo	

La fuerza de la Universidad pública es la fuerza de México: AEO

Beatriz Guillén y Yassin Radilla

La fuerza de la Universidad pública es la fuerza de México. Está en nuestras manos la reconstrucción de cimientos más fuertes que nos brinden mejores bases como sociedad, afirmó Alfonso Esparza Ortiz, al rendir protesta como Rector de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, para el periodo 2017-2021, ante el Consejo Universitario, luego de entregar por escrito su Cuarto Informe de Labores. “No somos espectadores. Tendemos la mano y transformamos el caos en esperanza”.

Tras lamentar las pérdidas humanas por los sismos de septiembre, entre ellas tres miembros de la comunidad universitaria, para quienes pidió un minuto de silencio, el Rector de la BUAP subrayó que la solidaridad se ha abierto camino entre los desacuerdos y la desafección política y es ésta la directriz que guía a la Universidad. Muestra de ello son los más de 11 mil jóvenes que reaccionaron a la catástrofe y acudieron al llamado en cuestión de minutos.

“Las brigadas son una bandera de la BUAP, un ejemplo que tomaremos como faro de lo que significa la Universidad: estar comprometidos con la sociedad”. Por ello, convocó a trabajar “en la construcción de un camino donde sí haya futuro y equidad de oportunidades”.

Para lograrlo, instó a reducir los niveles de violencia, la cual “no acabará hasta que dejemos de ser indiferentes a los asesinatos, la desaparición de activistas y periodistas, la manipulación de la información, los destrozos al medio ambiente, al saqueo y abandono de nuestros pueblos”.

En ese sentido, apuntó que los partidos políticos deben tener en claro que más allá de las coyunturas electorales está el futuro que le pertenece a todos los mexicanos.

“Es momento de romper paradigmas. De alcanzar nuevos límites en investigación e innovación. De hacer de la educación y la formación el motor social que asegura su futuro. Es tiempo de que la Universidad pública impulse una nueva cultura de acción y liderazgo”, expresó al asumir un nuevo periodo rectoral, en el cual buscará una mayor inclusión de quienes no acceden a la educación superior, garantizar su

permanencia mediante políticas de acompañamiento y ofrecer una formación de calidad que permita su empleabilidad.

Tras agradecer la presencia del gobernador Tony Gali, el presidente de la Junta de Coordinación Política del Congreso, Jorge Aguilar Chedraui, el presidente del Tribunal Superior de Justicia, Roberto Flores Toledano, el alcalde Luis Banck Serrato, senadores, diputados locales y federales; así como líderes de los diferentes sectores sociales, el Rector de la BUAP recalcó que hoy la autonomía de la Universidad pública debe ser más potente, para formar personas capaces de orientar el rumbo del país, con atención a su propia identidad, su cultura y su gente.

Durante la sesión solemne del Máximo Órgano de Gobierno de la BUAP, en el Centro de Convenciones del Complejo Cultural Universitario, Esparza Ortiz asumió con determinación y confianza la responsabilidad como Rector de todos los universitarios.

“La BUAP mantendrá su legado y lo fortalecerá de cara al futuro. Mejoremos nuestro quehacer científico y académico. Queremos lo mejor para nuestros estudiantes, profesores, investigadores, nuestro personal no académico y de servicios. Por ello, reinventemos nuestro presente y construyamos una mejor sociedad. Juntos vamos a lograrlo”.

Hoy, dijo, comienza un nuevo ciclo de gobierno en la BUAP: un proyecto colectivo que tiene su fuerza en la unidad y con un respaldo histórico sin precedente. “Ahora más que nunca debemos pactar a favor de la educación, porque cada peso servirá para fortalecer los valores de la juventud. Para que nadie mate por un celular, por un bolso o por un embarazo no deseado”.

Al emitir un mensaje, el gobernador Tony Gali felicitó al Rector Esparza Ortiz por su Cuarto Informe de Labores, el cual calificó como un ejercicio de rendición de cuentas de la Institución “que ha permitido obtener la confianza de la comunidad universitaria, pero sobre todo la confianza que la sociedad poblana ha depositado en la BUAP”. En ese sentido, refrendó el respaldo de su gobierno a la Máxima Casa de Estudios en Puebla para continuar con su consolidación y el progreso del estado y el país.

Aprueba HCU Cuarto Informe de Actividades del Rector Alfonso Esparza

Yassin Radilla Barreto

Los logros alcanzados durante el último año han mantenido a la BUAP como una de las mejores instituciones de educación superior del país. Por ello, con el voto unánime de los miembros del Honorable Consejo Universitario, fue aprobado el Cuarto Informe de Actividades, periodo 2013-2017, que el Rector Alfonso Esparza presentó por escrito el pasado 4 de octubre.

En dicho documento, Esparza Ortiz expuso los resultados del cuarto año de su primera gestión, con base en los cuatro ejes del Plan de Desarrollo Institucional (PDI): “objetivos logrados que se traducen en el posicionamiento de la Universidad en el entorno nacional, como una de las mejores instituciones públicas, gracias a la alta calidad de los programas educativos”, destacó María Auxilio Osorio Lama, directora de la Facultad de Ingeniería Química, al dar lectura al dictamen emitido por la Comisión de Glosa que ella preside.

“El Cuarto Informe de Actividades 2013-2017 está apegado a las disposiciones de la legislación universitaria que regulan esta actividad, y las labores reportadas denotan un claro avance en los objetivos definidos en el PDI”, señaló al tiempo de recomendar al pleno la aprobación del dictamen.

En lo que fue la décima sesión extraordinaria del año, Osorio Lama agregó que durante el último periodo se ha delineado una “institución socialmente responsable, amigable con el medio ambiente y decidida a mejorar las condiciones laborales. Una Universidad con viabilidad financiera y comprometida con el beneficio

social”. Por unanimidad de votos, el Honorable Consejo Universitario avaló los resultados del último año de gestión de Esparza Ortiz.

En su intervención, el Rector anunció que por motivos personales, René Valdiviezo Sandoval deja la titularidad de la Secretaría General de la Institución y Jaime Vázquez López, quien fungía como coordinador de Proyectos Especiales de Rectoría, tomará el cargo.

Asimismo, en su calidad de consejero presidente, Esparza Ortiz tomó protesta a los consejeros Carolina Trujillo de la Cruz, académica de la Facultad de Enfermería, Viviana Guadalupe Gines Rugerio, alumna de la Facultad de Lenguas, y José Ángel Perea Balbuena, académico de la Facultad de Administración.

El segundo punto del día fue la aprobación del dictamen de la Comisión de Legislación, con respecto al recurso de inconformidad que interpuso el académico Rodrigo Martínez Velázquez, de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, por no haber obtenido la idoneidad para ser candidato a director de la misma, en el proceso electoral.

En la lectura del documento, los miembros de esta comisión expusieron que esto se debió a que el interesado no cumplió con los requisitos que los reglamentos y estatutos internos establecen para tal efecto. Tras la argumentación del caso, el pleno del Honorable Consejo Universitario aprobó el dictamen presentado, el cual establece la improcedencia de este reclamo.

Acuerdos del Consejo

**C.C. Integrantes del Honorable Consejo Universitario
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
P R E S E N T E**

El Pleno del Honorable Consejo Universitario, en su Décima Tercera Reunión y Décima Sesión Extraordinaria de 2017, celebrada el 25 de octubre del actual en el Salón Barroco del Edificio Carolino tuvo a bien acordar lo siguiente:

- 1. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se nombra como escrutadores para esta sesión a la Mtra. Julieta Bautista Luna, Consejera Directora de la Preparatoria “2 de Octubre de 1968” y al Mtro. Rodrigo Iván Aguilar Enríquez, Consejero Director de la Facultad de Cultura Física”.
- 2. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba el resumen de acuerdos, así como las actas de las Sesiones de fecha 11 de agosto y 13 de septiembre de 2017”.
- 3. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba el dictamen que emitió la Comisión de Glosa del Honorable Consejo Universitario, respecto del Cuarto Informe de Actividades de la Gestión 2013-2017 del Dr. José Alfonso Esparza Ortiz, Rector de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla”.
- 4. POR UNANIMIDAD DE VOTOS:** “Se aprueba el dictamen emitido por la Comisión de Legislación Universitaria del Honorable Consejo Universitario, respecto de la inconformidad presentada por el Académico Rodrigo Martínez Velázquez, de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales; en términos de lo establecido por la BASE 14 de la Convocatoria para el nombramiento de Director de dicha unidad académica.”

Sin otro particular, les reitero mi consideración distinguida.

Atentamente

“PENSAR BIEN, PARA VIVIR MEJOR”
H. Puebla de Zaragoza 25 de octubre de 2017

Dr. René Valdiviezo Sandoval
Secretario del Consejo Universitario





UN NUEVO CICLO

DR. JOSÉ ALFONSO ESPARZA ORTIZ **RECTOR**

Hoy comienza un nuevo ciclo de gobierno en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Un proyecto colectivo que tiene su fuerza en la unidad. Con un respaldo histórico sin precedentes.

La participación en este ejercicio democrático refuerza nuestra autonomía. Nos confirma que debemos seguir trabajando así: de manera legal, plural y transparente.

Quiero comenzar recordando a Mariana Fuentes, estudiante de la Facultad de Derecho de la BUAP, que fue asesinada el sábado pasado. Mi solidaridad y cariño a su familia y compañeros. En la BUAP no la vamos a olvidar.

El proyecto de Universidad que lidero se deriva del análisis de los resultados obtenidos y de la autocrítica. Es el resultado de escuchar las necesidades e iniciativas de estudiantes, profesores y personal no académico. De compartir el trabajo diario con el que estamos comprometidos.

En los sismos de septiembre se perdieron muchas vidas; entre ellas tres miembros de nuestra comunidad. Esto me entristece y golpea a toda la Universidad. Su pérdida deja un hueco que jamás podremos llenar.

Por eso, siempre serán recordados en esta, su Casa de Estudios.

Esta catástrofe dejó al descubierto que, cuando es necesario, trabajamos codo a codo como un gran equipo. En este sentido quiero resaltar el trabajo y compromiso del Gobierno de Puebla. Hemos trabajado junto a ellos durante este tiempo y seguiremos haciéndolo.

La solidaridad es un valor cimentado en la mayoría de la población, pese a que algunos grupos delictivos vieron en este momento de vulnerabilidad, la oportunidad para despojar a las personas de sus pertenencias y crearon situaciones de pánico y desconcierto.

Queremos al México de los solidarios, no al México de los que abusan de la vulnerabilidad, de los momentos de desesperación, de desconcierto y de angustia, para asaltarlos.

Pero algo se alza más fuerte en este momento. Algo que nos anima a

reforzar y renovar la formación humanística y el fortalecimiento de los valores sociales. Es necesario que, desde los niveles básicos de aprendizaje, la educación promueva la equidad, la prosperidad y la democracia. Porque vale la pena. Y los valores siempre toman su lugar.

Siempre recordaremos a nuestros héroes. Personas anónimas que dejaron sus casas para devolver las suyas a quienes lo habían perdido todo. Restaurantes, hoteles, pequeños comercios apoyando a quienes más lo necesitaban. Doctores, arquitectos e ingenieros dando su trabajo para devolver la vida a México.

La tragedia será superada porque nos hemos hecho fuertes en la solidaridad. Hoy más que nunca, la participación colectiva se construye en los puntos comunes. Esa es la base para crear una agenda de acción diferente.

Los universitarios reaccionamos ante la catástrofe como millones de personas. Nos unimos frente al

desconsuelo. Salimos a las calles para trabajar y superar juntos el temor y los desafíos. Creamos brigadas de apoyo en las zonas afectadas. Y más de 11 mil jóvenes acudieron en cuestión de minutos a esa llamada.

Admiro a esos jóvenes. Quedan grabadas en mi memoria su entrega y su compromiso. Jamás mostraron cansancio. Sólo la determinación de luchar contra la tragedia. Las brigadas hoy son una bandera de la BUAP. Un ejemplo que vamos a tomar como faro de lo que significa la Universidad: estar comprometidos con la sociedad.

La solidaridad se ha abierto camino entre los desacuerdos y la desafección política. Desconocidos que se unieron para hacer frente a la tragedia.

Y ésta es nuestra directriz. Trabajar en equipo, buscando sinergias, para lograr objetivos encima de las diferencias. Para lograr lo imposible. Como en el problema de la inseguridad, donde el único camino es la colaboración y la coordinación de acciones.

En esta Institución, la educación no se limita a las aulas y a las horas de estudio. La investigación no se reduce a la publicación y a las prácticas de laboratorio. La extensión universitaria va más allá de las jornadas en comunidades o al trabajo de campo. Somos mucho más que eso.

La investigación es la base del desarrollo. La piedra angular del crecimiento económico y social. Si este país necesita soluciones, vías o respuestas, éstas vendrán de los investigadores. De su búsqueda de desafíos, de su infatigable curiosidad y apego al método científico. Ayudémosles para que ayuden a México.

La fuerza universitaria está en las personas que la componen y en sus ideas. La Universidad es mucho más que educación y mucho más que aulas. Es la empatía y la solidaridad con quienes más las necesitan. Es una educación integral que construye un mejor mundo para todos.



Hoy más que nunca debemos pactar a favor de la educación. Porque cada peso servirá para fortalecer los valores de la juventud. Para que nadie mate por un celular. Para que nadie mate por un bolso o por un embarazo no deseado. Para que los jóvenes sean el impulso de la innovación.

Debemos invertir en la experimentación e investigación de proyectos transdisciplinarios que den paso a la construcción de casas y edificios más seguros. Donde predomine el uso de materiales que sean más nobles con el medio ambiente y los seres humanos.

Deben tener claro que la fortaleza de México va de la mano de la fortaleza universitaria. Que no hay un México fuerte sin una Universidad fuerte.

La sociedad poblana tiene muy claro que confía en la BUAP.

Los universitarios nos ponemos a su servicio y nos proponemos como garantes para la reconstrucción de las zonas afectadas de la mano del Gobierno de Puebla.

Como garantes de la restauración del patrimonio histórico.

Como garantes para que los recursos se apliquen de manera correcta.

Apostemos por la Universidad pública para que sea un modelo de rendición de cuentas en la aplicación de los recursos públicos y en el impacto de los resultados para lo que fueron destinados.

No podemos predecir cuándo la naturaleza nos mostrará su poder. Pero está en nuestras manos la reconstrucción de cimientos más fuertes que nos brinden mejores bases como sociedad.

No somos espectadores. Tendemos la mano y transformamos el caos en esperanza.

Impresiona el poder que surge cuando estamos juntos. Cuando unimos esfuerzos tras un objetivo común. Personas cuidando a su familia, a sus amigos, a sus vecinos. Somos una gran comunidad.

Como sociedad, aprendimos que es necesario involucrarnos en lo público.

Trabajemos en la construcción de un camino donde sí haya futuro y equidad de oportunidades. Conscientes de que la única manera de hacerlo es reducir los niveles de violencia que se viven todos los días.

Que no se acabará hasta que dejemos de ser indiferentes a los asesinatos, a la desaparición de activistas y periodistas. A la manipulación de la información, a los destrozos del medio ambiente, al saqueo y al abandono de nuestros pueblos. Porque la indiferencia es lo peor que podemos hacer contra nosotros mismos.

No esperemos a perderlo todo. Mantengámonos juntos.

Es importante que los partidos políticos tengan claro que, más allá de las coyunturas electorales, está el futuro que le pertenece a todos los mexicanos. Los mismos que con sus manos, justo ahora, están levantando al país.

Mantengamos esta energía para reconstruir México, que es nuestro hogar.

Mantengamos esta convicción y transformemos las instituciones que nos rigen.

Es momento de romper paradigmas. De alcanzar nuevos límites en

investigación e innovación. De hacer de la educación y la formación el motor social que asegura su futuro.

Es momento de que la Universidad pública impulse una nueva cultura de acción y liderazgo. Para lograr una mayor inclusión de quienes no acceden a la educación superior. Para garantizar su permanencia mediante políticas de acompañamiento. Para ofrecer una formación de calidad que permita su empleabilidad.

Es momento de que la autonomía de la Universidad Pública sea más potente. Para formar personas capaces de orientar el rumbo del país con atención a su propia identidad, su cultura y su gente.

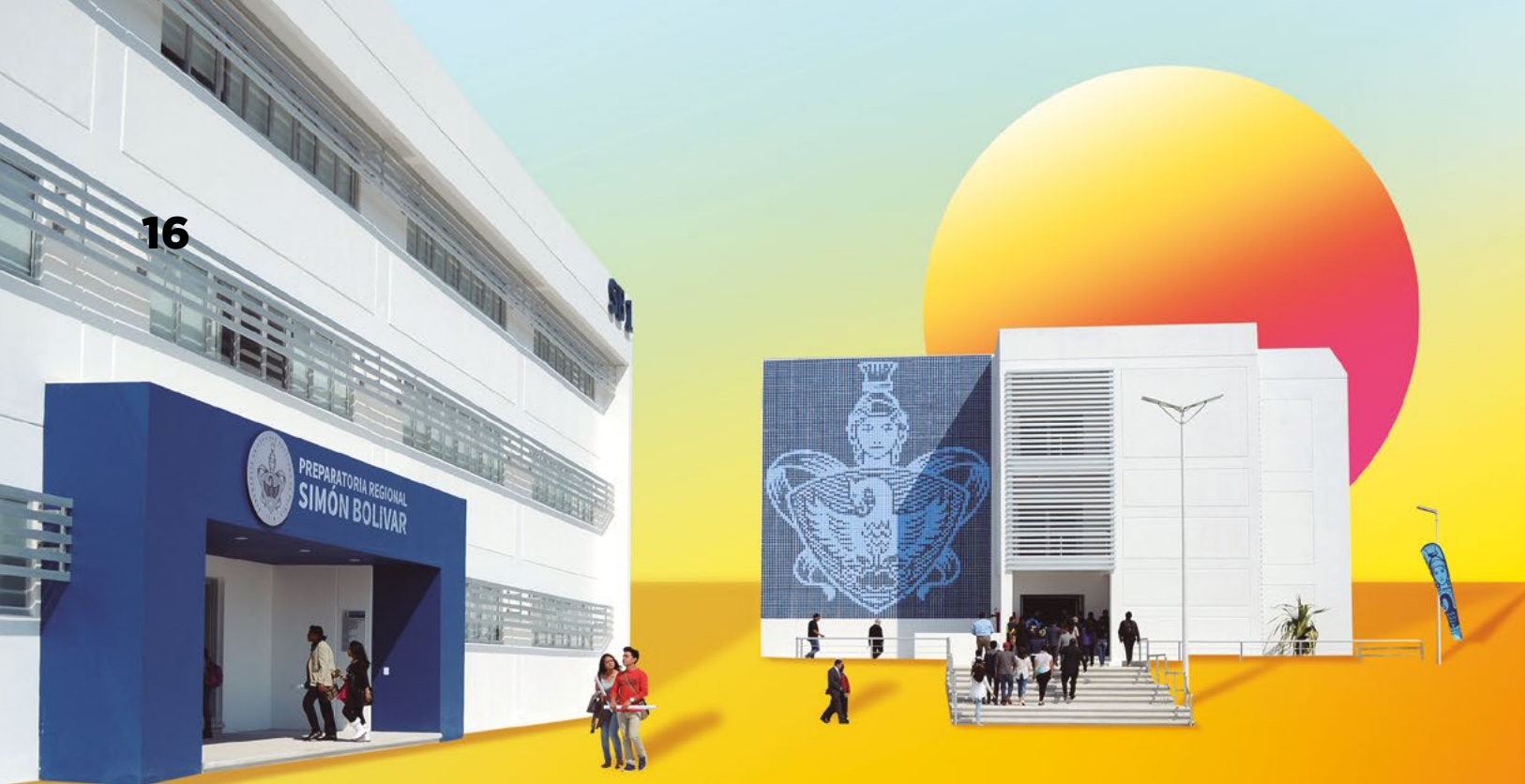
Pido a todos los universitarios trabajo y convicción.

Comprometámonos.

Participemos del futuro y sus éxitos.

Trascendamos los obstáculos desde la voluntad de contribuir para resolver.





Ustedes, los universitarios, son la gran motivación. Su fuerza está a mi lado. Tenemos confianza mutua y diálogo permanente. Estamos de pie sobre la decisión colegiada y la esperanza.

Soy Rector de todos los universitarios. Asumo con determinación y confianza esta responsabilidad. Lo haré acompañado de un equipo de mujeres y hombres que se caracterizan por su preparación, su espíritu de colaboración y su dedicación.

La BUAP va mantener su legado y lo fortalecerá de cara al futuro.

Mejoremos nuestro quehacer científico y académico.

Queremos lo mejor para nuestros estudiantes.

Lo mejor para nuestros profesores, para nuestros investigadores, para nuestro personal no académico y de servicios.

Reinventemos nuestro presente y construyamos una mejor sociedad. Juntos vamos a lograrlo.

Esa es nuestra determinación. Ésta es nuestra Universidad.

La fuerza de la Universidad pública, es la fuerza de México.

¡Vivamos la Universidad!
Muchas gracias.



Andrés Martínez, Ejecutivo de Programas Espaciales de la NASA, en la BUAP

Yassin Radilla Barreto

Con la visita del responsable del desarrollo de naves espaciales pequeñas de la NASA, para misiones al espacio profundo, el mexicano Andrés Martínez, la BUAP se sumó a la Semana Mundial del Espacio, la cual fue instaurada por Naciones Unidas para celebrar cada año, del 4 al 10 de octubre, las contribuciones de la ciencia y la tecnología espaciales a la humanidad. Su inicio coincide con el lanzamiento, en 1957, del primer satélite artificial de la Tierra: *Sputnik*, palabra rusa que significa “compañero de viaje”.

En el auditorio y el vestíbulo de la Facultad de Ingeniería de la BUAP, repletos por el interés de los universitarios en la industria aeroespacial, Andrés Martínez, considerado en 2015 dentro del top 20 de los latinos más influyentes en tecnología por CNET en español, habló de los recientes proyectos en los que participa, entre éstos, uno que posibilitaría al ser humano, después de una larga búsqueda, llegar a Marte hacia el 2030.

Actualmente es director ejecutivo del Programa de Sistemas Avanzados de Exploración de Pequeños Satélites y director adjunto del Programa de Tecnología de Pequeña Aeronave, ambos de la NASA, donde se encarga del desarrollo y la innovación de tecnologías para hacer misiones al espacio profundo. Hoy tiene a su cargo cinco proyectos: LunIR, Lunar IceCube, Lunan Flashlight, NEA Scout y BioSentinal.

El originario de Jojutla, Morelos, relató cómo pasó de ser un vendedor de gelatinas durante su infancia, a uno de los pocos mexicanos en ingresar a la prestigiosa agencia estadounidense, trayectoria profesional que incluye desde la venta de zapatos en California, hasta su paso por Xerox, empresa pionera en el desarrollo tecnológico de Silicon Valley, considerada la tierra fértil para la industria de la innovación y la tecnología.

Tras una larga búsqueda, fue esta empresa la que le dio la primera oportunidad en octubre de 1990. Ahí atestiguó los avances más importantes en el mundo de la informática: el desarrollo de sistemas operativos gráficos, la transición a los monitores de color, la aparición del Internet, el mouse y de las grandes empresas de la computación: Apple y Microsoft, así como el ocaso de muchas otras.

Más tarde, ahí mismo, en el Valle del Silicio, trabajó para el Laboratorio Nacional Lawrence Livermore, un centro de investigación en ciencias básicas y seguridad nuclear; después en Motorola, y fue en 2007 cuando ingresó a la NASA, donde se hizo cargo del desarrollo de software y sistemas.

Con el relato de su trayectoria, salpicado de emociones y vivencias personales, el ingeniero transmitió a los estudiantes de la facultad y de preparatoria, ahí presentes, que la capacidad está en función de la constancia y la disciplina. Alentó a caminar hacia la concreción de sus proyectos profesionales y, pese a las vicisitudes, atender su verdadera vocación. Él era el único latino en sus clases universitarias, por lo cual en varias ocasiones fue rechazado.

El plan para llegar a Marte

En su conferencia magistral “Evolución de mi carrera de Ingeniería en el Valle del Silicio”, Andrés Martínez destacó que el ser humano pisará tierras marcianas alrededor de 2030. Al respecto detalló el plan que científicos de la NASA ejecutan para hacer posible una exploración con tripulación humana al planeta vecino.

El mexicano es protagonista de lo que será un evento histórico para la humanidad y el desarrollo científico y tecnológico. El invitado habló con estudiantes de la BUAP, tanto de preparatoria como de ingenierías, sobre su rol en dicho proyecto. Informó que actualmente se encuentran en la etapa cero: los estudios, las investigaciones y las pruebas a bordo de la estación espacial.

En la fase uno realizarán exploraciones al único satélite natural del planeta, la Luna. Posteriormente, en la etapa dos, concluirán las pruebas de todos los sistemas de transportación y realizarán simulaciones de Marte. Finalmente, en las últimas dos etapas, los humanos comenzarán con los primeros viajes al espacio profundo: a Marte y más lejos.

90 por ciento de las muertes por cáncer de mama se deben a metástasis

José Enrique Tlachi Rodríguez

Más del 90 por ciento de las muertes por cáncer de mama se deben a la metástasis, un proceso mediante el cual las células del tumor primario invaden tejidos u órganos secundarios, lo que ocasiona que las estrategias terapéuticas no funcionen en muchas ocasiones y el pronóstico de vida sea muy pobre, explicó Eduardo Monjaraz Guzmán, director del Instituto de Fisiología de la BUAP.

Por ello, el Laboratorio de Neuroendocrinología desarrolla un estudio que consiste en describir las bases moleculares de la metástasis en este tipo de cáncer.

“Estudiamos un fenómeno que se llama Transición Epitelio Mesénquima, en el que la célula se despegue y adquiere la capacidad no sólo de moverse, sino de liberar ciertas proteínas a nivel extra celular, que le abrirán camino para ingresar a vasos sanguíneos y linfáticos, y así llegar a otros tejidos”, explicó.

Afirmó que al entender qué es lo que ocurre en ese microambiente tumoral se podría establecer algún blanco terapéutico o farmacológico, que permita inhibir esa capacidad metastásica.

Cáncer de mama triple negativo

El cáncer de mama triple negativo es el más agresivo, ya que una vez que es detectado el tiempo de vida de las mujeres no rebasa los tres años, no hay tratamientos efectivos para este, además es el tipo de tumor que afecta a mujeres más jóvenes, después de los 25 años, y tiene una alta incidencia en mujeres de raza negra.

En la Cuarta Reunión Anual del Colegio Mexicano para la Investigación del Cáncer (CMIC) —de la cual la BUAP fue sede—, Helen Piwnicka Worms, profesora del *MDAnderson Cancer Center*, habló sobre las vulnerabilidades en cáncer de mama triple negativo primario y metastásico.

La experta señaló que la mitad de mujeres que han recibido tratamiento de quimioterapia no responden a éste y que por el momento no existen terapias efectivas que puedan ayudarlas. Por ello, señaló que en su laboratorio investigan qué sucede con esos tumores que no responden a las terapias y cómo pueden entender sus propiedades, para tratarlos con medicamentos que puedan eliminarlos.

Investigador del ICSyH gana premio por mejor tesis doctoral

Beatriz Guillén Ramos

Con la investigación “Internet y pueblos indígenas de la Sierra Norte de Puebla, México”, Óscar Ramos Mancilla, académico del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades Alfonso Vélaz Pliego (ICSyH), ganó el premio anual Cátedra Bi-Institucional “Gonzalo Aguirre Beltrán”, a la Mejor Tesis Doctoral en Antropología Social y Disciplinas Afines 2016, que otorgan el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y la Universidad Veracruzana (UV).

En dicha investigación, calificada como novedosa por el jurado, con la cual obtuvo el grado de doctor en Estudios Avanzados en Antropología Social, por la Universidad de Barcelona, España, Ramos Mancilla plantea “la interacción temática de la indigenización de la modernidad con el de la localización de Internet, para explicar cómo jóvenes de esa región reelaboran su identidad étnica”.

La ceremonia se realizó en el marco de la Cátedra 2017, que tuvo como invitada a la investigadora Lynn Stephen, de la Universidad de Oregón, y fue encabezada por la rectora de la UV, Sara Ladrón de Guevara, y los directores general y regional del CIESAS, Agustín Escobar Latapí y Saúl Horacio Moreno Andrade, respectivamente.

El galardonado, académico de la Maestría en Antropología Sociocultural del ICSyH, expresó: “Me siento contento con este premio porque pone en evidencia la necesidad de investigaciones y acercamientos hacia las tecnologías digitales, desde una perspectiva antropológica. En el caso de México, son pocos los trabajos que se hacen en este sentido, para comprender lo que está ocurriendo en las sociedades con distintas dinámicas entrecruzadas”.

Ex alumna de Biología musicaliza el crecimiento de las flores

Elizabeth Juárez López

¿Qué tienen en común la música y la genética? Aunque distantes, ambas poseen un lenguaje definido y organizado, por lo que pueden tomarse de la mano y unirse en un proyecto innovador: hacer música a partir del ritmo con que florece la *Arabidopsis thaliana*. Es así como Aketzalli Rueda Flores, egresada de la Facultad de Ciencias Biológicas de la BUAP, generó melodías atonales inspirándose en el ritmo de los procesos biomoleculares, desde la captación de luz en las hojas hasta el desarrollo floral de esta planta.

Con esta investigación ganó el Premio “Maestro Juan Luis Cifuentes Lemus”, a la Mejor Tesis de Licenciatura en Biología 2014-2016, el cual se entregó a finales de septiembre.

Rueda Flores —quien además estudió el Técnico en Música, en la Facultad de Artes—realizó la traducción musical de las secuencias codificantes de los genes homeóticos (codones) y de los aminoácidos de los factores transcripcionales que regulan la floración en *Arabidopsis thaliana*. En esta traducción Rueda Flores correlacionó el peso molecular de codones y aminoácidos, con la altura y duración de las notas musicales de la escala cromática en clave de Sol y escala natural en clave de Fa, respectivamente.

Acercar la ciencia y el arte dio como resultado el disco “Te Escucho Floración”, con registro de derechos de autor y ocho melodías que describen la actividad espacio-temporal dentro de las interacciones genéticas: Fotoperiodo, Meristema floral, Viaje por el floema, Sépalos, Pétalos, Estambres, Carpelos y Flor.

Las tres primeras aluden a los procesos de transición del estado vegetativo al reproductivo y las últimas al desarrollo de las diferentes estructuras florales.

Una pizca de ciencia y otra de arte

Con un tamaño de entre 10 y 30 centímetros de altura, la *Arabidopsis thaliana* se introdujo en el laboratorio hace 40 años; desde entonces esta hierba acapara la atención de miles de científicos.

Como en la música, en la biología también existen “intérpretes”, representados en este caso por una intrincada red genética y un conjunto extraordinario de proteínas que controlan de manera orquestada el flujo de información que regula la floración. Es decir, los genes contienen información para las proteínas reguladoras, que a su vez activan a otros genes que codifican para proteínas estructurales que darán identidad morfológica y funcional a los verticilos florales. Por lo tanto, la red genética y proteica actúa en cascada desencadenando, a partir de la captación de la luz, una transformación del meristemo floral a una colorida y vistosa flor.

Para convertir la información genética de la *Arabidopsis thaliana* a notas musicales, bajo la asesoría de María Rosete Enríquez, investigadora de la Facultad de Ciencias Biológicas, la ex alumna utilizó las secuencias codificantes de nueve genes homeóticos, así como las secuencias de aminoácidos de sus correspondientes factores transcripcionales, ambas



Aketzalli Rueda Flores.

registradas en el National Center for Biotechnology Information (NCBI), para asignar las notas musicales de acuerdo con el peso molecular de cada codón de los genes o cada aminoácido de las proteínas.

La también responsable del Laboratorio de Macromoléculas indicó que para la traducción de las secuencias genéticas se utilizaron doce notas musicales con cuatro duraciones para cada una de ellas. Estas combinaciones de altura y duración generaron una variedad de notas musicales suficientes para asignarlas a los 64 codones que conforman el código genético. Para los 20 aminoácidos esenciales se emplearon siete notas musicales con cuatro duraciones cada una, además se ocupó el recurso de silencios para enriquecer la traducción de los factores transcripcionales.

La docente precisó que la traducción de los genes sirvió como base melódica, mientras que la traducción

de las proteínas reguladoras fue usada como línea de acompañamiento. Por consiguiente, cada melodía del disco “Te Escucho Floración” resulta del ensamble musical de la traducción de un gen homeótico más el acompañamiento de la traducción de su factor transcripcional que regula su expresión.

De esta manera, “se desarrolla música inspirada en la genética y la bioquímica, para que al momento de escucharla percibamos la esencia de la vida”, afirmó Aketzalli, bióloga egresada de la BUAP en 2015.

Inspirada en la frase de Francisco Guerrero, “Quiero construir la música como está construido un árbol”, Rueda Flores señaló que tanto la música como la biología son parte de un sistema, además son un lenguaje organizado, por lo que la conjunción de estos sistemas da como resultado un mensaje: hacer música a partir del ritmo del desarrollo floral.

Creatón 2017, un espacio para la expresión creativa y constructiva

Elizabeth Juárez López

Al concluir las 30 horas de trabajo continuo del *Creatón 2017*, concurso propuesto por la Auditoría Superior del Estado de Puebla, la BUAP e Inteligencia Pública, los 24 equipos multidisciplinarios de las ocho instituciones participantes presentaron sus estrategias de comunicación en materia de Transparencia, acceso a la información y datos abiertos, Rendición de cuentas, Participación ciudadana y Derechos humanos, igualdad y diversidad. En su clausura, se premiaron los tres primeros lugares en cuatro categorías: 25 mil, 10 mil y 5 mil pesos, respectivamente.

En la categoría Cortometraje, la BUAP obtuvo el primer lugar, con el tema *Derechos humanos, igualdad y diversidad*; la Universidad Anáhuac el segundo, con *Participación ciudadana*; y Tecnológico de Monterrey el tercero, con *Transparencia y acceso a la información, datos abiertos*.

En Infografía, los tres primeros lugares correspondieron a Tecnológico de Monterrey, con el tema *Rendición de cuentas*; BUAP, con *Transparencia y acceso a la información, datos abiertos*; y Anáhuac, con *Derechos humanos, igualdad y diversidad*.

En Micrositio App, el Tec de Nuevo México obtuvo el primer lugar, con el tema *Participación ciudadana*, y equipos de la BUAP ganaron el segundo y tercer lugar, con *Participación ciudadana* y *Transparencia y acceso a la información, datos abiertos*. Finalmente, en la categoría Estrategia de comunicación: Anáhuac, con el tema *Rendición de cuentas*; Ibero, *Derechos humanos, igualdad y diversidad*; y BUAP, con *Rendición de cuentas*.

En su tercera edición el Creatón se ha consolidado como un espacio para la expresión creativa y constructiva que favorece la inclusión de los jóvenes en las decisiones públicas, dijo el titular de la Tesorería General de la BUAP, Óscar Gilbón Rosete. Mientras que el alcalde Luis Banck Serrato destacó que la creatividad es la aptitud para encontrar soluciones, por lo que a través de esta actividad surgirán nuevos mecanismos de comunicación entre el gobierno y la sociedad.

Festival Angelopolitano de Danza Puebla 2017

Elsa Sánchez

Con la participación de coreógrafos y bailarines de Inglaterra, Colombia y Austria; funciones gratuitas de grupos artísticos de 10 estados del país; ciclos de cine y videodanza; actividades de extensión a lo largo de todo el año, así como talleres, se realizó la sexta edición del *Festival Angelopolitano de Danza FAD Puebla 2017*, en el Complejo Cultural Universitario (CCU).

Organizado por la BUAP, el CCU y su Compañía de Danza Contemporánea, la Secretaría de Turismo y Cultura del Estado de Puebla, con el apoyo de la Secretaría de Cultura federal, el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) y la Red Nacional de Festivales de Danza, el FAD Puebla se ha posicionado como el encuentro de danza más importante de la región, al contar con talleres de danza clásica, jazz contemporáneo, entrenamiento, técnicas de improvisación y diseño de iluminación.

La inauguración se realizó el sábado 21 de octubre, en el Teatro del CCU, con la función *Ofelia a contrarreloj*, a cargo de la Compañía de Danza Contemporánea del CCU, acompañada del Coro Sinfónico de la BUAP.

Previo a la inauguración, en el Andador Cultural se llevó a cabo “Escaparate Poblano”, un espacio dedicado a la presentación de compañías emergentes: La Colmena Danza Contemporánea, Centro de Estudios Superiores Sisti, Soledad Fuentes y su Ballet Flamenco Latidos, Sankarani, So Def Nation y Tripulantes.

Posteriormente, el lunes 23 de octubre, “Centro en Movimiento” reunió a cuatro compañías de Morelos, Oaxaca, Hidalgo y Puebla —Malitzi Arte Escénico, Compañía de Danza Teatro Metamorphosis, Compañía de Danza Contemporánea de la UAEH y La Colmena Danza Contemporánea— que presentaron: *Campos Posibles* y *En algún lugar, Tres minutos de locura, amor y guerra, Instrucciones para llorar y Panóptico*, respectivamente.

El martes 24 de octubre, la compañía de Morelos Fóramen M puso en escena *XX años*, una recopilación de fragmentos de sus obras más representativas.

El miércoles 25 de octubre participaron Laboratorio punto D y mákinad T, con la obra de los coreógrafos Olga Gutiérrez, Diana Bayardo y Gervasio Cetto, *Estado de emergencia*, proyecto creado en residencia con el coreógrafo brasileño Alejandro Ahmed.

El jueves 26 de octubre se presentó *Fit/Misfit*, coproducción Lux Boreal (México) e Iseli-Chiodi Dance Company (Irlanda), con la colaboración del colectivo musical Horsemen Pass By, realizada a través de una serie de residencias entre México, Irlanda y Francia. El mismo día, compartieron la función las coreografías *Días atrapados*, *La Cita* y *Tránsitos*, realizadas en el proyecto “Gira 9/3 - PMQ 2017”, seleccionado dentro de la convocatoria de la Red Nacional de Festivales de Danza, de la Coordinación Nacional de Danza del INBA.

Nuevo presidente de la Fundación BUAP

Elizabeth Juárez López

Tras agradecer el trabajo de Melquiades Morales Flores al frente de Fundación BUAP, quien se caracterizó por su apoyo a la comunidad estudiantil y generar iniciativas orientadas al cumplimiento de la misión social de la Institución, el Rector Alfonso Esparza deseó el mayor de los éxitos en su encomienda como Embajador de México en Costa Rica y felicitó a Enrique Villar Toroella, como nuevo presidente del Consejo Directivo.

Durante la Asamblea Extraordinaria del Consejo de Fundación BUAP, celebrada en la Galería de Arte del Complejo Cultural, Esparza Ortiz reconoció el trabajo de Melquiades Morales: “Su compromiso siempre estuvo de parte de los intereses de la fundación, hizo que esta volviera a tener presencia y credibilidad”.

Por otra parte, externó que Enrique Villar se ha distinguido como uno de los integrantes más entusiastas de esta asociación, por lo que impulsará proyectos y estrategias que le permitan obtener apoyos complementarios para el desarrollo de la Universidad y, particularmente, ofrecer becas a los estudiantes.

En la asamblea, Gonzalo Bojalil Leyva, director Ejecutivo de Fundación BUAP, rindió su informe de labores periodo 2014-2017, en el que notificó la entrega de 90 monederos electrónicos a madres estudiantes, para la compra de pañales, leche y pago de guardería; la adhesión al Pacto Mundial de la ONU y la participación en el proyecto de Escuela Comunitaria con Seguridad Alimentaria, en colaboración con el Centro Universitario de Participación Social (CUPS), entre otros logros.

Feria de Movilidad Académica en la BUAP

José Enrique Tlachi Rodríguez

Con la finalidad de promover experiencias internacionales entre alumnos de preparatoria, el Centro de Educación Internacional de la BUAP y la Embajada de Estados Unidos en México realizaron la Feria de Movilidad Académica, en la que participaron representantes de 16 universidades de EUA.

Estudiantes del Bachillerato Internacional 5 de Mayo acudieron al auditorio “José María Morelos y Pavón”, de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, para conocer la oferta educativa, cursos, estancias cortas, programas de becas, ubicación y oportunidades de estudio en instituciones de este país.

Arkansas State University, City University of Seattle, Fort Lewis College, Kettering University, National University, Northern Michigan University, Pittsburg State University, Pima Community College, St. Francis University, Study West Virginia, Texas State University, University of Colorado Boulder, University of New Mexico, University of North California Wilmington, University of Northern Colorado y University of North Texas, fueron las participantes.

Cabe señalar que la Feria de Movilidad Académica es una iniciativa de Education USA, oficina de servicios educativos de la Embajada de Estados Unidos en México, la cual brinda asesoría a alumnos que quieren estudiar en el extranjero. Asimismo participó la Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural, instancia encargada de promover los vínculos entre instituciones de ambos países.

Congreso Nacional Otoño 2017 de la AMEREIAF

Elizabeth Juárez López

La BUAP fue sede del Congreso Nacional Otoño 2017 de la Asociación Mexicana de Responsables de la Estandarización de la Información Administrativa y Financiera en las Instituciones de Educación Superior (AMEREIAF).

Personal encargado de la planeación institucional en las 34 universidades públicas adscritas a este organismo se reunió en el Complejo Cultural, para conocer los nuevos esquemas de la Auditoría Superior de la Federación y de la Secretaría de la Función Pública; el manejo de la información estadística, así como los instrumentos internacionales de evaluación y comparación de instituciones de educación superior.

Durante la inauguración Óscar Gilbón Rosete, titular de la Tesorería General, se refirió a las acciones en torno responsabilidad y rendición de cuentas, indicadores que posicionan a la Universidad en los primeros lugares en diferentes rankings. Destacó que el personal académico ha crecido y muchos de ellos tienen perfil Prodep, son miembros del Sistema Nacional de Investigadores e integrantes de Cuerpos Académicos.

En innovación, Gilbón Rosete citó la creación del Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México y del Centro Universitario de Servicios. En materia ambiental, se realiza la manufactura de celdas solares y abono orgánico. En el Centro Universitario de Participación Social se emprendió un programa para enseñar a leer y escribir a personas de escasos recursos. Estas son algunas acciones que muestran la responsabilidad social de la BUAP.

Presenta Jenaro Villamil libro en la BUAP

Alan Robles

“Ya no hay un público televidente, radioescucha o lector silencioso: lo que hay es un público que se ha vuelto audiencia”, expresó el periodista Jenaro Villamil, durante la presentación de su libro: *La rebelión de las audiencias*. De la televisión a la era del *trending topic* y el *like*, donde explora el cambio de paradigma que la transformación de los medios de comunicación tradicionales ha traído, así como las distintas relaciones de poder que establece.

El título del volumen representa un homenaje a *Rebelión de las masas* de José Ortega y Gasset, ya que el hombre busca intervenir en el debate público. “Las redes son un martillo: lo puedes usar para construir o para destruir. Construyamos con las redes lo que podemos y lo que nos da esta oportunidad magnífica que ninguna otra generación tuvo”, puntualizó Villamil.

Afirmó: “No se están cambiando estructuras, todavía no estamos en un momento de revolución, pero sí estamos viendo un momento de intensa rebelión. De nosotros depende, como periodistas, como universitarios y como ciudadanos hacia dónde queremos canalizar esa revolución”. El futuro ideal de este proceso apuntaría a una democratización de la estructura comunicacional, así como a una alfabetización digital.

Asimismo comparó las reacciones de la ciudadanía ante los terremotos de 1985 y el acontecido en septiembre pasado. Si bien la percepción del primero estuvo regida por la televisión, en este último las redes sociales desempeñaron un papel primordial.



Ciencia a tiempo es el espacio de información sobre los proyectos científicos de la BUAP y sus investigadores; hace énfasis en la importancia de la ciencia y la tecnología en el desarrollo económico, político, social y medioambiental.

Programa radiofónico conducido por Mónica Azcárate, jueves 14:00 horas por Radio BUAP. *En la BUAP la ciencia es tuya.*

Síguenos:

f /Ciencia a tiempo

🐦 @CienciaTiempo

¿Para qué sirven las neuronas de las gónadas?

Yassin Radilla Barreto

Las neuronas también están en las gónadas; sí, en los testículos y ovarios. ¿Por qué están ahí? ¿Cuál es su función? Investigadores del Laboratorio de Neuroendocrinología de la Facultad de Ciencias Químicas han concluido que las neuronas de las gónadas son el eslabón “faltante” entre los sistemas nervioso central y periférico.

Los investigadores —liderados por Félix Luna Morales— estudiaron las neuronas en las gónadas de las cobayas, particularmente los ovarios de ejemplares recién nacidos y de adultos jóvenes.

Descubrieron que las cobayas jóvenes tuvieron mayor cantidad de neuronas y mayor cantidad de conexiones entre ellas, en comparación con los animales recién nacidos.

De esta manera, se propuso que las neuronas de los ovarios son parte del sistema de regulación local y de comunicación con las neuronas de la médula espinal y el hipotálamo. En el caso de los testículos, las neuronas intervienen en la producción de espermatozoides y testosterona, así como en el ascenso y descenso de estos órganos en el escroto, regulan el flujo sanguíneo y la temperatura.

Investigadores de la FCE diseñan circuitos que consumen menos energía

José Enrique Tlachi Rodríguez

Ante la tendencia de fabricar sistemas portables que consuman una menor cantidad de potencia eléctrica, investigadores de la Facultad de Ciencias de la Electrónica (FCE) diseñan circuitos integrados.

Los investigadores han diseñado un circuito integrado capaz de sintetizar operaciones trigonométricas de forma analógica, es decir, sin el uso de procesadores en dispositivos comerciales. Además realiza la operación con poco más de la cuarta parte de un miliwatt.

Los académicos Víctor Rodolfo González Díaz y Fermi Guerrero Castellanos desarrollaron este dispositivo que evita la conversión de los elementos analógicos a digitales, lo cual representa un costo alto en la medida del espacio del circuito, del número de circuitos lógicos que se necesitan y un mayor consumo de energía.

Los planes a futuro para este proyecto son mejorar la robustez del circuito integrado y buscar una aplicación directa en los sistemas de control y de navegación vertical de vehículos aéreos no tripulados. El prototipo fue elaborado en el Laboratorio de Diseño y Caracterización de Circuitos y Sistemas de la FCE.



21º Tour de Cine Francés

SALAS DE CINE CCU BUAP

1 6 A L 2 6 D E
N O V I E M B R E 2 0 1 7

ENTRADA GENERAL \$35.00
Vía Atlixcáyotl 2299 Puebla, Pue.

f t @ ccubuap

BUAP

