Órgano Oficial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

gaceta
UNIVERSIDAD BUAP

Ejemplar gratuito

AÑO XXXV | No 210 | Enero 2017 | La mapoteca de la BUAP, un centro nacional de consulta cartográfica

Más estudiantes en la BUAP

Editorial

Cada año, la Máxima Casa de Estudios de Puebla asume el reto que enfrentan las instituciones de educación superior del país para hacer crecer su cobertura, en virtud de que sólo la tercera parte de los jóvenes mexicanos puede aspirar a ingresar a este nivel educativo.

Desde el año pasado, por primera vez, la BUAP dio la bienvenida a nuevos estudiantes en el mes de enero, abriendo el ingreso semestral, en consonancia con el compromiso de ampliar su matrícula y lograr que un mayor número de jóvenes reciba educación superior.

De acuerdo con información de la Dirección de Administración Escolar (DAE), este enero de 2017, 3 mil 99 alumnos nuevos se incorporaron a la comunidad universitaria el 3 de enero, en 48 programas de licenciatura para el periodo Primavera 2017.

En enero de 2016, la cifra de estudiantes que se inscribió en la Institución ascendió a poco más de 2 mil. Conviene recordar que ante la necesidad de contar con la normatividad que permitiera incrementar el cupo, el 31 de agosto de 2015, el Consejo Universitario, máximo órgano de gobierno de la BUAP, aprobó el Proyecto de Ampliación de Matrícula del Proceso de Admisión 2015 y subsecuentes.

Para las instituciones de educación superior, el desafío que implica ampliar la matrícula no sólo se circunscribe a recibir más estudiantes, sino también lograr que el proceso educativo promueva una formación con calidad y pertinencia.

La BUAP ofrece a ésta y las siguientes generaciones de estudiantes su compromiso para dotarlos del conocimiento, las herramientas y competencias que los conviertan en líderes socialmente responsables, mediante una formación integral, programas de acompañamiento de tutorías, atención médica y bienestar emocional, así como planes de desarrollo físico, apoyos alimenticios y de transporte, becas y asesorías para el emprendimiento, entre otros servicios.

La presente gestión ha volcado sus esfuerzos en mejorar la infraestructura educativa, actualizar los planes y programas de estudio, a la vez de asegurar al alumnado una mayor cantidad de proyectos de impacto social, líneas de investigación, programas de atención a la comunidad y solución de problemas productivos que les permitan complementar su aprendizaje.

Estudiantes, sean ustedes bienvenidos, reciban mi felicitación por su empeño y esfuerzo para ingresar a la Máxima Casa de Estudios de Puebla, institución centenaria, comprometida con el bienestar social.

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz

Directorio

Dr. J. Alfonso Esparza Ortiz
Rector

Dr. René Valdiviezo Sandoval
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
Jefatura de Publicaciones

Lic. Mónica Azcárate Sosa
Editora

Jefatura de Información y Prensa
Lic. Beatriz Guillén Ramos

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

Jefatura 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 XXXV, No. 210, enero 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 Edigrafic, S.A. de C.V., Calle "B" No. 8, Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Puebla., C.P. 72225, teléfono: 282-63-56, correo electrónico: edigrafic@eninfinitum.com, este número se terminó de imprimir en enero 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 XXXV | No. 210 | Enero de 2017
Órgano Oficial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Contenido

Más estudiantes en la BUAP 1
Editorial

Premia CUMex a la BUAP 4
Los proyectos para 2017 5
3 mil nuevos alumnos 6
Definen Tony Gali y Alfonso Esparza trabajo coordinado 7
Información Oficial

Alianza entre la BUAP y la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong 8
Internacionalización

La mapoteca de la BUAP, un centro nacional de consulta cartográfica 9
Reportaje Especial

Programa Universitario para Adultos 50 y Más 17
Compromiso Social

Ecoeficiencia, un proyecto a favor de la sustentabilidad 18
Unidades Regionales

Nueva sede de la BUAP en Izúcar de Matamoros 19
Inauguran instalaciones en la prepa de Cuetzalan 21
Infraestructura

Nuevo director en la Preparatoria Simón Bolívar
Tercer Informe de Labores en la Facultad de Ingeniería Agrohidráulica 22
Refrenda BUAP compromiso con la movilidad estudiantil
VemiBUAP beneficia al campo poblano 23
Vida Universitaria

Simulación para optimizar la hadronterapia contra el cáncer
Desarrollan productos biodegradables para la industria automotriz 24
Ciencia a Tiempo

Premia CUMex a la BUAP

Yassin Radilla Barreto

Por su perspectiva global y liderazgo en programas educativos de doctorado acreditados por Conacyt, la BUAP es una de las cinco universidades distinguidas por el Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMex), con el reconocimiento "Prácticas Exitosas CUMex 2016", que el organismo entregó para destacar los avances más significativos realizados por las 30 universidades afiliadas durante el año anterior.

Asimismo, CUMex extendió a esta casa de estudios una constancia que la acredita como "Miembro del Consorcio de Universidades Mexicanas por haber logrado los indicadores de calidad que establece el Estatuto General que lo rige".

La titular de la Vicerrectoría de Docencia de la BUAP, María del Carmen Martínez Reyes, en representación del Rector Alfonso Esparza, recibió el reconocimiento otorgado por el presidente de CUMex, Javier Saldaña Almazán, durante su primera sesión ordinaria de 2017, a la cual asistieron como testigos de honor el subsecretario de Educación Superior de la SEP federal, Salvador Jara Guerrero, y el secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Jaime Valls Esponda.

De las 30 universidades que integran el CUMex, la BUAP es líder en cuanto a programas educativos de doctorado reconocidos por Conacyt. Recibió la distinción por "integrar y desarrollar prácticas exitosas en la perspectiva de la internacionalización y su liderazgo en programas educativos de doctorado, consolidados y de competencia internacional, reconocidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología", según dicta el documento.

Tal reconocimiento requirió de una evaluación que tuvo como eje central prácticas exitosas que se reflejan en datos comprobables, los cuales fueron agrupados en indicadores básicos, de segunda generación y de internacionalización, siendo los últimos los más valorados y con los cuales la BUAP destacó.

Las universidades Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma de Aguascalientes, Autónoma del Estado de Hidalgo y la Universidad de Quintana Roo fueron las otras instituciones reconocidas por CUMex, en la primera entrega de este reconocimiento.

A la fecha, los doctorados en Ciencias, especialidades en Ciencia de Materiales, Física, Física Aplicada y Matemáticas, así como los doctorados en Ciencias Fisiológicas, Ciencias Químicas, Dispositivos Semiconductores, Derecho y Sociología son los posgrados de la BUAP, con nivel Consolidado, inscritos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad de Conacyt.

Los proyectos para 2017

Yassin Radilla Barreto

Tras desear un feliz año, con salud y armonía, el Rector Alfonso Esparza convocó a los directores de las 38 unidades académicas y funcionarios de la administración central a continuar con el trabajo en equipo para el logro de objetivos y proyectos que los propios universitarios plasmaron en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI), 2013-2017. Asimismo, el compromiso de toda la comunidad para mantener a la Institución sólida, unida y como un referente nacional por su calidad académica.

“Espero que juntos sigamos alcanzando y fijando metas a fin de contribuir, en compañía de nuestros alumnos y docentes, al desarrollo de la sociedad”, expresó durante una reunión con directores de institutos, facultades y escuelas, en la Biblioteca Central Universitaria.

Allí, Esparza Ortiz los invitó a extender el llamado a la colaboración, pues con la suma de voluntades y el compromiso compartido, dijo, la administración se nutre para seguir aportando a la vida institucional.

Al destacar su papel en el cumplimiento de metas, enfatizó: “Debemos mantener a nuestra Universidad sólida y unida, con las fortalezas necesarias para hacer frente a los desafíos y dificultades que factores externos pueden traer a esta comunidad”.

El Rector adelantó algunos de los proyectos en materia de infraestructura educativa que se ejecutarán durante este año, como la Torre Administrativa, que se encuentra en proceso de construcción, y el Centro de Convenciones, así como la remodelación del área de albercas y el Polideportivo Ignacio Manuel Altamirano, en Ciudad Universitaria.

Durante 2017, recordó que se renovará el Consejo Universitario y se elegirán directores en algunas unidades académicas, por lo que exhortó a estudiantes, docentes y administrativos a participar en jornadas electorales transparentes, tal como se han realizado durante los últimos años.

3 mil nuevos alumnos

Elizabeth Juárez López

De acuerdo con el calendario escolar emitido por la Dirección de Administración Escolar (DAE), 3 mil 99 estudiantes de nuevo ingreso se incorporan a la comunidad universitaria de la BUAP el 3 de enero, en 48 programas de licenciatura, para el periodo Primavera 2017.

Los alumnos —quienes obtuvieron puntaje aprobatorio en el Proceso de Admisión 2016, pero por cuestiones de cupo no ingresaron en agosto pasado— son parte del Proyecto de Ampliación de Matrícula, aprobado por el Consejo Universitario para brindar oportunidades de estudios del nivel superior a un mayor número de jóvenes.

Ese día iniciaron clases estudiantes del nivel superior y de las nueve preparatorias de la Institución, incluyendo el Bachillerato Internacional 5 de Mayo, así como sus respectivas 10 extensiones regionales en el interior del estado; además de docentes y trabajadores administrativos.

Conforme al calendario escolar publicado por la DAE, se propuso un calendario profesional cuatrimestral y semestral. Para el caso de los calendarios de preparatoria y posgrado se mantiene la estructura vigente.

La convocatoria del Proceso de Admisión 2017 se publicará el 13 de febrero. En preparatoria el registro a examen será 25 y 26 de mayo, la aplicación de la Prueba PIENSE II el 10 de junio, la inscripción de nuevo ingreso 24 y 25 julio, inicio de clases el 31 de julio y reinscripción anual el 11 de agosto.

En el caso de licenciaturas, el registro a examen será del 29 de mayo al 2 de junio, la aplicación de la Prueba de Aptitud Académica y Prueba por Área del Conocimiento el 17 de junio, mientras que la inscripción de nuevo ingreso del 26 al 28 de julio y el inicio de clases el 7 de agosto.

Definen Tony Galy y Alfonso Esparza trabajo coordinado

Beatriz Guillén Ramos

El gobernador electo, Tony Gali, se reunió con el Rector, Alfonso Esparza Ortiz, el 19 de enero, así como con directores de unidades académicas y funcionarios de la administración central de la Institución, para acordar una agenda común que permita seguir posicionando a Puebla como referente nacional en educación.

Al dialogar, reiteró su disposición de colaborar en aras del desarrollo de Puebla y de la BUAP, en un marco de respeto a la autonomía universitaria.

“Vamos a privilegiar a la universidad pública, estoy en la mejor disposición de acercar todos los medios del gobierno del estado, con respeto a la libertad de expresión, la libertad de cátedra y la autonomía universitaria”, expresó Tony Gali.

Subrayó que gracias al trabajo coordinado del Rector con el mandatario Rafael Moreno Valle, se logró colocar a la Universidad como una de las mejores del país y se demostró que se logran beneficios para la sociedad en general, cuando trabajan con respeto y equilibrio el Estado y la Universidad.

Esparza Ortiz puntualizó que se requiere una gobernanza que garantice la inclusión, la eficacia en la calidad y la ética, a través de un trabajo participativo; por ello, planteó diversas acciones como la implementación de un programa de certificación del bachillerato para que las personas concluyan la preparatoria y la acreditación de una licenciatura para profesores de educación básica con estudios inconclusos, tomando en cuenta su experiencia frente a un grupo.

Aseguró que es fundamental ampliar la cobertura del nivel superior con una plataforma en línea donde se impartan las clases no presenciales, así como revalidar estudios, crecer en el diseño de complejos regionales, fortalecer la infraestructura educativa e impulsar proyectos de conectividad.

Mencionó que en agosto la BUAP será sede del Cancerotón, que tiene como objetivo recaudar fondos para la edificación de una clínica de prevención del cáncer, por lo que solicitó el apoyo del gobernador electo para invertir en el equipamiento.

Durante la reunión, Tony Gali sostuvo un diálogo con el cuerpo directivo y la administración central de la BUAP. Allí escuchó a los directores de las unidades académicas, quienes le plantearon las fortalezas en cada una de las áreas del conocimiento, para contribuir al desarrollo de la entidad.

Alianza entre la BUAP y la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong

Yassin Radilla Barreto

Debido a que investigadores del Instituto de Ciencias (ICUAP) y de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong (HKUST), China, comparten el interés en el estudio de las propiedades luminiscentes de materiales, la titular del Laboratorio de Polímeros, Judith Percino Zacarías, realizó una visita académica al país asiático, luego de recibir la invitación de su homólogo Ben Zhong Tang, quien es reconocido mundialmente por haber descubierto en 2001 el fenómeno de Emisión Inducida por Agregación (AIE, por sus siglas en inglés).

Con esta visita, realizada en la última semana de diciembre, durante la cual Percino Zacarías impartió la conferencia "Estudio de la relación propiedad-estructura de los materiales" al grupo de colaboradores de Tang, se afianza la cooperación entre el Laboratorio de Polímeros del Centro de Química del ICUAP y el Departamento de Química-División de Ingeniería Biomédica de la HKUST, la cual fue establecida desde hace más de un año por iniciativa de ambos investigadores.

En el marco de dicha relación, dos miembros del Laboratorio de Polímeros de la BUAP efectúan estancias de investigación en el laboratorio de Tang, quien posee una amplia producción en el área de ciencias de materiales, tema sobre el que ha publicado más de un millar de artículos científicos. Se trata del estudiante de la Licenciatura en Biomedicina Óscar Rodríguez Meza y del doctor Perumal Venkatesan.

Cabe destacar que en Asia, Rodríguez Meza fortalece los trabajos propuestos en su tesis de licenciatura "Nuevos compuestos orgánicos para posible aplicación como biosensores. Síntesis y caracterización", que realiza bajo la dirección de Percino Zacarías y el académico Enrique Pérez Gutiérrez, para el estudio de la fluorescencia en compuestos orgánicos de bajo peso molecular.

Su proyecto de investigación será completado con los experimentos que actualmente efectúa en China, con las innovadoras técnicas que se aplican en el laboratorio de la HKUST, donde a partir del descubrimiento del AIE por Tang, en 2001, se han desarrollado muchos compuestos.

La mapoteca de la BUAP

Un centro nacional de consulta cartográfica

La mapoteca de la BUAP

por Mónica Azcárate Sosa

Con un acervo de más de 11 mil mapas del estado de Puebla, de México y del mundo, la Mapoteca Doctor Jorge A. Vivó Escoto, dependiente desde su fundación del Instituto de Ciencias (ICUAP), cumplirá 38 años de trabajo ininterrumpido al servicio de la comunidad universitaria y la sociedad poblana este 2017.

Por resguardar mapas antiguos y modernos, territoriales, históricos y del obispado, además de una colección de mil 100 fotografías aéreas de la entidad poblana, este recinto se ubica como uno de los centros de información y consulta cartográfica más importante del país, catalogado por el INEGI como una mapoteca nacional.

Aunque hace más de tres décadas, se abrió para apoyar con información cartográfica a los académicos del Instituto arriba mencionado, hoy en día se ha convertido en un centro que apoya no sólo al Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas DICA-ICUAP en el desarrollo de diversos proyectos de investigación, sino también a otras unidades académicas como las facultades de Arquitectura, Ingeniería, Filosofía y Letras, y el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades *Alfonso Vélez Pliego*, así como a otras universidades del país.

Jefes de la Mapoteca

Geógrafa
Liudmila Biriukova
1979-1980

Físico René Méndez Spínola
1980-1993

Dr. Edgardo Torres Trejo
1993- a la fecha

Estudios sobre el crecimiento urbano de la ciudad de Puebla, de uso y clasificación de suelos e impacto ambiental; atlas de riesgo, clima, población, fauna y vegetación, así como de ordenamiento ecológico e incluso para ayudar a particulares en el hallazgo de tesoros enterrados en antiguas construcciones y zonas colindantes, son algunas de las investigaciones respaldadas con la información cartográfica que se preserva en este lugar.

Sin duda, su colección de mapas antiguos que datan del Virreinato de América, África y otros territorios de la autoría del cartógrafo real Tomás López, fechados entre 1772 y 1790 y elaborados en papel de algodón, al igual que algunos de los planos más antiguos que existen sobre la ciudad de Puebla, son los tesoros que protege la Mapoteca Doctor Jorge A. Vivó Escoto.

La geógrafa Liudmila Biriukova, primera jefa de la mapoteca, en reunión con personal del recinto.

La geógrafa Liudmila Biriukova acompañada del personal de la mapoteca.

El ex rector Luis Rivera Terrazas reunido con trabajadores de la mapoteca.

Instalaciones de la mapoteca en el primer patio del Edificio Carolino; en el centro Liudmila Biriukova.

Aspecto de las instalaciones de la mapoteca en el primer patio del Edificio Carolino.

Imagen de las vitrinas que resguardan el material cartográfico de la mapoteca, las cuales aún se conservan. Liudmila Biriukova en compañía de Blanca Téllez Morales.

Liudmila Biriukova con personal de la mapoteca.

En el centro, el físico Jorge Méndez Spínola, segundo jefe de la mapoteca.

Mapoteca

Dr. Jorge A. Vivó Escoto

¿Qué es una mapoteca?

Es un lugar de resguardo y conservación de mapas, planos, cartas, atlas geográficos y croquis de diferentes épocas de la historia de la humanidad. En ella se manejan estos recursos gráficos, pero lo más importante es que de ellos se puede obtener una gama muy amplia de información.

Mapa

Es una representación geométrica plana, simplificada y convencional de todo o parte de la superficie terrestre, con una relación de similitud proporcional denominada escala.

Carta

Es un mapa hecho por lo general a escalas medianas y pequeñas, utilizando proyecciones cartográficas. Comúnmente se usa como sinónimo de mapa.

Plano

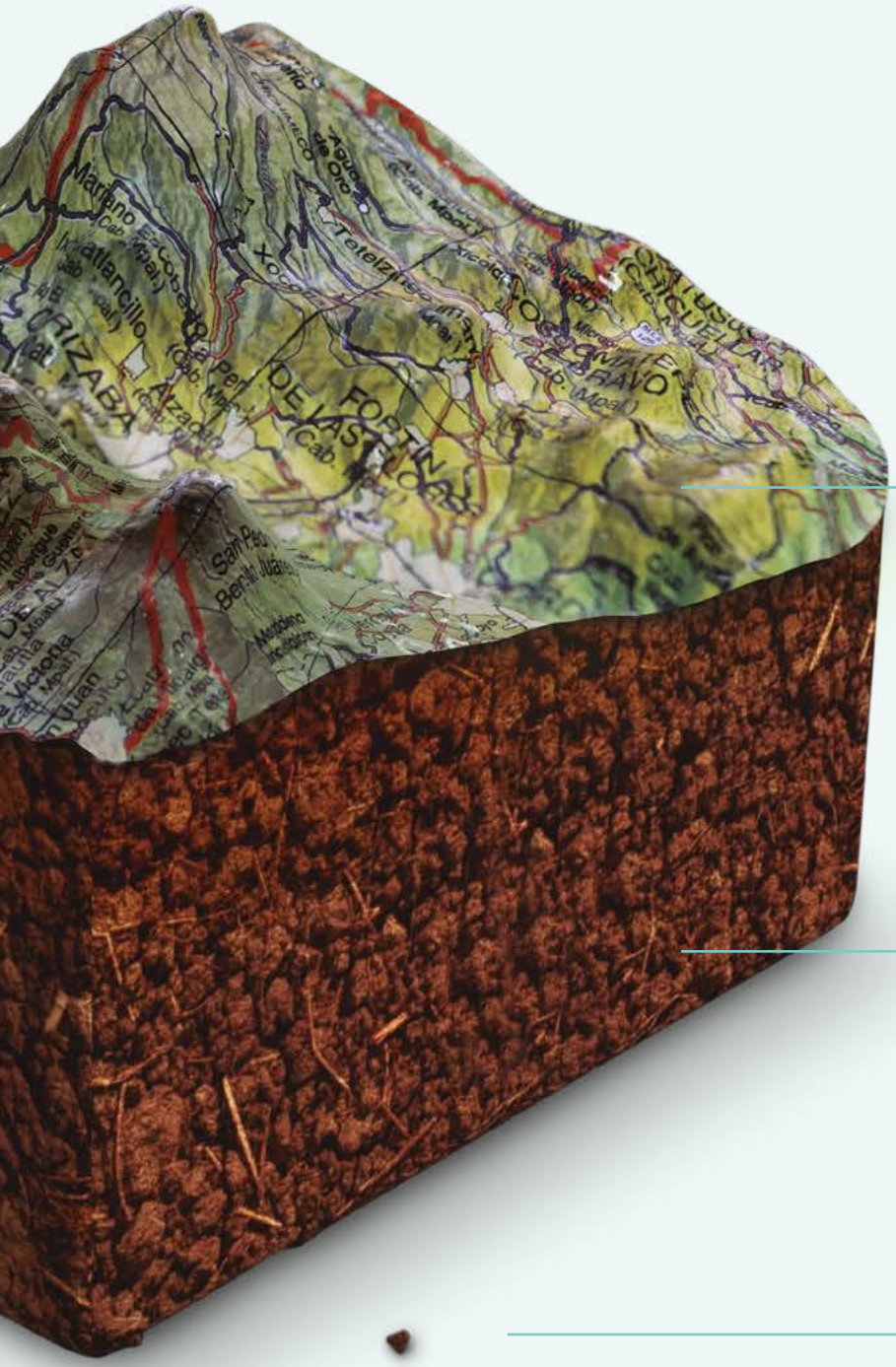
En cartografía es una representación geométrica de una parte de la superficie terrestre a escala grande en la que no se considera la curvatura de la tierra.

Croquis

Esquema, dibujo o diseño de una superficie ubicando rasgos naturales y culturales, así como sus delimitaciones; de una forma aproximada por referencia y sin una escala precisa.

Proyectos de investigación

1. Implementación de imágenes aéreas tomadas con drones como una herramienta para aplicaciones geoespaciales y temporales en los levantamientos topográficos y medioambientales (Topdrone).
2. Levantamiento topográfico de Ciudad Universitaria de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
3. Focos rojos de gases de invernadero en México: estructura y funcionamiento de los suelos saturados de humedad.
4. Megaproyecto: Programa estratégico de desarrollo regional sustentable, para el manejo y conservación de los ecosistemas que permitan garantizar la soberanía alimentaria y disminuir de la pobreza.



Objetivos

- Archivar, clasificar e inventariar el acervo cartográfico con la ayuda de programas o paquetes de Sistemas de Información Geográfica.
- Mantener en buen estado el material cartográfico, con la participación de especialistas en restauración de la BUAP.
- Tener una red de consulta con información cartográfica al servicio de los usuarios.
- Lograr presencia en internet.
- Impartir cursos, talleres y diplomados.

Servicios

- Aunado al acervo de 11 mil mapas, la mapoteca cuenta con un laboratorio que apoya la elaboración de cartografía moderna regional, estatal y local.
- Material disponible en: papel o formato digital, formato raster o vectorial, además de varias escalas (1:50,000, 1:100,000, 1:250,000, 1:500,000, 1:800,000 y 1:1,000,000)

Cursos

- Fotointerpretación (fotografías aéreas)
- Sistemas de Información Geográfica (ArcView 3.2, Arcgis 9.3, 102.2, 10.3, Surfer, 9.1, 11 y 12)
- Percepción Remota (imágenes de satélite)
- Cartografía
- Hidrología y Meteorología

5 Utilización de información satelital para el estudio de calidad de suelo y su relación con secuestro de carbono en la RTP105: Cuetzalan.

6 Evaluación de la vulnerabilidad de los sistemas forestales en el Parque Nacional La Malinche y estrategias de mitigación enfocadas a la aplicación de políticas ambientales en materia de cambio climático y contaminación atmosférica para el estado de Puebla.

7 Conservación y alternativas de uso de los recursos naturales del municipio de Tetela de Ocampo.

Ubicación: Juan de Palafox y Mendoza 406, Centro Histórico. Lunes a viernes, 8:00 a 20:00 hrs. 01(222)2.29.55.00 ext. 5078, etorres23@hotmail.com

Su historia

Ante la necesidad de contar con información geográfica para respaldar el trabajo y las investigaciones de su planta académica, el entonces director del Instituto de Ciencias, Jaime Krasov Jinich, gestionó recursos ante la Secretaría de Educación Pública y la Coordinación General del Sistema Nacional de Información de la Secretaría de Programación y Presupuesto (hoy Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI), para instalar una mapoteca en la Universidad Autónoma de Puebla a finales de la década de los setenta.

Más adelante, con la llegada del rector Alfonso Vélez Pliego en 1981, la Universidad Autónoma de Puebla estableció un convenio con el INEGI para obtener información cartográfica, que dotara a la mapoteca de material actualizado de forma permanente.

Fue así como el 13 de diciembre de 1979 se abrió en el primer patio del Edificio Carolino la Mapoteca Doctor Jorge A. Vivó Escoto, bajo la dirección de la Geógrafa Liudmila Biriukova. El nombre de este recinto hace honor al geógrafo y antropólogo de origen cubano, quien desarrolló su carrera académica en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), famoso por elaborar el Anuario de Geografía y por ser cofundador de la Sociedad Mexicana de Antropología.

El propio Jorge A. Vivó Escoto fue invitado por las autoridades universitarias de entonces para inaugurar el lugar, hecho que no pudo concretarse, por su repentino fallecimiento meses antes de su apertura.

En 1984, con la dirección del Físico René Méndez Spínola, se creó el Laboratorio Cartográfico, cuya labor es diseñar y elaborar mapas, además de mantener actualizada la mapoteca y servir de apoyo a grupos con diferentes necesidades en materia cartográfica, como escolares, tesistas de las carreras de Ingeniería, Arquitectura e historia y personal de dependencias gubernamentales e incluso empresas privadas.

Para 1986, este recinto se integra el desparecido Departamento de Geofísica del ICUAP, mismo que en 1990 se transforma en Ciencias de la Tierra.

Luego de permanecer 20 años en el primer patio del Carolino, la mapoteca tuvo que salir de ese sitio debido a los trabajos de rehabilitación que sufrió el inmueble, a causa del sismo ocurrido el 15 de junio de 1999, el cual afectó severamente su estructura.

De acuerdo con Edgardo Torres Trejo, actual coordinador de la mapoteca, fue en ese año cuando esta dependencia pasó a formar parte del Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas (DICA) del ICUAP y se instaló en el edificio del Departamento Aplicaciones de Microcomputadoras del mismo Instituto, ubicado en la 49 Poniente 1102.

Ahí permaneció hasta 2007, año en el que se trasladó al segundo nivel de la Casa de la Bóveda, sede de la Vicerrectoría de Extensión y Difusión de la Cultura, donde actualmente ofrece el servicio.

El acervo

La Mapoteca Doctor Jorge A. Vivó Escoto, la cual sigue formando parte del DICA, cuyo coordinador actual es Marco Antonio Marín Castro, se distingue por resguardar colecciones de mapas antiguos del

Proyectos de investigación

8 Elaboración de la estrategia de mitigación y adaptación del estado de Puebla ante el cambio climático, subproyecto escenarios por sector: Elaboración de escenarios agrícolas y forestales.

9 Generación de escenarios para los sectores forestal y agrícola del estado de Puebla.

10 Los procesos de acidificación-evaluación y su impacto en suelos forestales y agrícolas en el estado de Hidalgo.

11 Análisis de datos estadísticos multidimensionales para la evaluación de la calidad de suelos forestales en el estado de Puebla.

Virreinato de América, África y otros territorios hechos por el cartógrafo real Tomás López, fechados entre 1772 y 1790 y elaborados con papel de algodón.

Otros de los valores cartográficos que sólo pueden consultarse en este sitio son los mapas antiguos de la ciudad de Puebla; el más vetusto data de 1750 hecho en relieve y confeccionado en papel amate. Resguarda también una cartografía antigua de la Angelópolis de fecha 1886, realizado por la Comisión Exploradora, organización que en aquella época fue responsable de hacer el levantamiento cartográfico y diseñar los mapas de todo el territorio mexicano.

Otro plano importante que esta mapoteca conserva sobre la ciudad de Puebla fue elaborado en 1923, el cual posee los nombres antiguos y actuales de sus calles —impreso en plástico azul—, documento

12 Relación andisol-bosque mesófilo de montaña; estrategias de conservación en la reserva de Tetelilla.

13 Inventario ambiental y establecimiento de sus indicadores regionales.

14 Evaluación de la calidad de los suelos salinos-alcalinos en la cuenca de Libres-Oriental, Puebla.

15 Estudio edafológico de un sector de la Sierra Negra de Puebla.

empleado para el famoso libro del historiador alemán, Hugo Leicht, titulado *Las Calles de Puebla*, considerado el estudio más extenso sobre las avenidas y barrios poblanos.

La mapoteca alberga un par de mapas que muestran el crecimiento de la ciudad de Puebla; el primero abarca de 1901 a 1950 y el segundo de 1900 a 1984.

Forma parte también de su acervo una colección de mil 100 fotografías aéreas del estado de Puebla, escala 1:50,000, material empleado en estudios de fotogrametría para hacer fotointerpretación o fotoidentificación de diferentes regiones de la entidad.

Además cuenta con cartas topográficas y temáticas: geológicas, uso potencial del suelo y la vegetación, edafológicas, urbanas, climáticas, hidrológicas, así como fotomapas y mosaicos (composición de fotografías aéreas); fotografías aéreas en blanco y negro, e imágenes de los satélites Spot y LandSat.

Con la información que ofrece este recinto se atiende a la comunidad estudiantil y académica de la BUAP, pero también apoya al público en general en asuntos como deslinde de límites y colindancias de terrenos para la tramitación de escrituras, e incluso para la búsqueda de tesoros enterrados en antiguas construcciones y zonas aledañas, refiere Torres Trejo.

"Este tipo de casos son recurrentes; a lo largo de la historia de la mapoteca hemos atendido a unas 30 personas que buscan tesoros en haciendas y construcciones antiguas. El último caso se presentó en junio de 2016 de unas personas oriundas de Tlaxcala", comenta.

Investigación

En sus orígenes, la mapoteca se abrió para apoyar con información cartográfica el trabajo de los académicos del ICUAP, aunque casi cuatro décadas después se ha convertido en un centro de información y consulta cartográfica imprescindible para diferentes escuelas y facultades de la BUAP y otras universidades mexicanas.

Investigaciones relacionadas con el crecimiento urbano de la ciudad de Puebla, clasificación y uso de suelo e impacto ambiental; atlas de riesgo, clima, población, fauna y vegetación, así como de ordenamiento ecológico son algunos de los estudios que se desarrollan con su respaldo.

"Contamos con información meteorológica de toda la República Mexicana, así como de distintas estaciones meteorológicas, datos básicos para el desarrollo de estudios sobre el clima, variaciones de temperatura y precipitación pluvial", destaca.

Además, estudiantes de otras instituciones acuden a esta mapoteca por albergar información cartográfica única en el país.

"Nos visitó una estudiante de doctorado de la UNAM para obtener datos sobre la existencia de minas de un mineral conocido como serpentina de origen metamórfico, información que no encontró en ningún otro centro. Tras consultar nuestra colección de mapas geológicos, la alumna corroboró que la roca existe en el municipio de Petlalcingo, aquí en el estado de Puebla", agrega Torres Trejo.

Programa Universitario para Adultos 50 y Más

Yassin Radilla Barreto

Según el Censo de Población y Vivienda, en 2010 los adultos mayores representaron el 9 por ciento de la población del país, cerca de 10.1 millones. Para el 2050, se estima que serán el 28 por ciento de los mexicanos. Dado que este segmento será significativo para la sociedad y su estado físico y emocional dependerá de la cultura y cuidados preventivos en salud, la BUAP continúa con su Programa Universitario para Adultos 50 y Más, con su oferta educativa Primavera 2017.

El Rector Alfonso Esparza Ortiz creó este programa el año pasado, en respuesta al cambio natural en la edad de la población. Mediante ambientes de aprendizajes flexibles, abiertos y creativos, la Institución busca mejorar la calidad de vida, formación y desarrollo personal de los mayores de 50 años de edad, fomentar entre ellos el autoempleo, la comunicación intergeneracional y la aceptación de nuevos conocimientos, así como su mejora cognitivo-emocional.

La BUAP es la primera universidad que ejecuta una política institucional de atención al adulto mayor, en un estado —Puebla— que posee una tasa de crecimiento anual de 3.1, que lo ubica en el noveno lugar nacional, por debajo de Quintana Roo (7.2), Baja California (5.1) y Baja California Sur (4.7).

Mediante dicho programa se realizará también investigación educativa de forma permanente sobre este segmento de la población y se vinculará con asociaciones y organizaciones —nacionales e internacionales— dirigidas a la educación de los adultos.

Así la BUAP se suma a los esfuerzos por generar condiciones de vida adecuadas para el futuro de esta población. Mientras España lidera por su número de estrategias, en México existen pocas instituciones que atiendan este sector, el cual tiende a manifestar problemas en su capacidad funcional, comportamiento, salud mental-emocional y actividad física.

Por ello, dentro de su oferta educativa 2017, que forma parte de la segunda etapa del programa y que iniciará el 3 de febrero, la BUAP llevará a cabo las conferencias “Historia de Puebla” y “Alimentación y Nutrición”; los cursos “Salud para los mayores: fomentando el envejecimiento exitoso”, “Nutrición 50 y más”, “Puebla: historia de una identidad regional”, “Finanzas personales: tranquilidad para tu futuro”, “El arte de vivir” y “El poder de la actitud”; así como el curso-taller “Celular inteligente”. Las bases de inscripción se encuentran en el sitio *www.proyectos.buap.mx*.

El Programa Universitario para Adultos 50 y Más consta de cuatro etapas: la primera, el diseño, que ya concluyó; la segunda, oferta educativa de aprendizaje no formal e informal (cursos, talleres, conferencias, pláticas, excursiones), que está en progreso; y la tercera y cuarta, correspondientes a aprendizaje no formal (diplomados) y formal (licenciaturas), planeadas para el 2018.

Ecoeficiencia, un proyecto a favor de la sustentabilidad

Elizabeth Juárez López

Como un eje transversal de su plan de trabajo, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia desarrolla el Proyecto de Ecoeficiencia, en el cual se proponen diversas acciones para el manejo adecuado y cuidado de los recursos naturales. "Se trata de un compromiso que se pretende poner en marcha a favor de la sustentabilidad", afirmó su director, Óscar Agustín Villarreal Espino Barros.

En colaboración con la Facultad de Ciencias de la Electrónica (FCE) y Fundación BUAP, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia instalará una pasteurizadora solar para reducir la presencia de agentes patógenos en mil 400 litros de leche producidos cada día en las instalaciones de la posta zootécnica, zona donde se ubican los módulos de laboratorios. Lo que permitirá pasteurizar la leche y venderla a un precio más bajo, además de darle un valor agregado al producto.

Además, esa unidad académica, ubicada en Tecamachalco, construirá un biodigestor para transformar una tonelada de estiércol en biogás, combustible que sustituirá la energía eléctrica en la operación de la sala de ordeña del módulo de bovinos, en el taller de lácteos y la pasteurizadora. En el desarrollo de este sistema colabora la FCE y Fundación BUAP.

Por otra parte, está en marcha un proyecto para la captación de agua de lluvia. Esta obra —en colaboración con el Centro Universitario para la Prevención de Desastres Regionales (Cupreder)— permitirá abatir la escasez de agua en las instalaciones de la facultad y en la posta zootécnica, donde únicamente hay un pozo para obtener entre tres y cuatro pulgadas de agua por segundo, indicó Villarreal Espino Barros. Con ello, se tendrá una reserva extra de este líquido para la alimentación de los animales y la producción de forrajes, como ensilaje de maíz, alfalfa y avena.

Aunado a ello, señaló, existe un plan de reforestación alrededor de la posta zootécnica, con especies nativas de mezquite, un árbol que aporta múltiples beneficios sociales y económicos a los habitantes de las zonas áridas y semiáridas.

Otra de las estrategias para el uso eficiente de este líquido es la instalación de biofiltros para la reutilización de aguas grises de los lavamanos, las cuales servirán para el riego de áreas verdes. Una propuesta más es el cambio de los mingitorios actuales por otros con funcionamiento en seco y las tasas de baño de 12 litros por ahorradoras de 4.8 litros, además de llaves automáticas.

También, agregó el director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, se establecerá un centro de acopio de residuos para su correcta separación, a la par de generar un programa sobre educación ambiental.

Nueva sede de la BUAP en Izúcar de Matamoros

Yassin Radilla Barreto

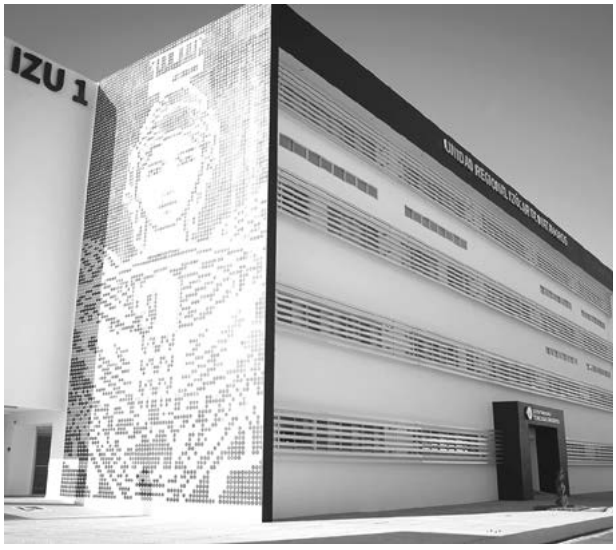
El Rector Alfonso Esparza Ortiz inauguró la nueva sede de la BUAP en Izúcar de Matamoros, con una oferta educativa en bachillerato y licenciatura, que impacta seis municipios de la Mixteca poblana y otros de Guerrero, Morelos y Oaxaca, cuya población beneficiada supera los 40 mil habitantes. Allí, afirmó: "La responsabilidad de la BUAP es hacer presencia en las regiones del estado, con una oferta académica de calidad y pertinente con las vocaciones productivas, para frenar la emigración y brindar a los jóvenes oportunidades asertivas de aprendizaje.

Previo al corte de listón de este campus que incluye un edificio Multiaulas para las licenciaturas en Biotecnología y en Ingeniería Agroindustrial y otro para bachillerato, precisó que ante las medidas drásticas anunciadas por el nuevo gobierno de Estados Unidos contra migrantes, "debemos ofrecer alternativas concretas de desarrollo y oportunidades de aprendizaje para los jóvenes, que respondan a las necesidades de la región y abran nichos de oportunidad para aprovechar los recursos locales".

En compañía del gobernador Rafael Moreno Valle Rosas y del presidente municipal de Izúcar de Matamoros, Manuel Madero González, el Rector precisó que el campus forma parte del Complejo Regional de la Mixteca de la BUAP, que agrupa las sedes de Atlixco, Chiautla de Tapia e Izúcar de Matamoros, con oferta de bachillerato y de nivel superior.

Tan sólo la de Izúcar de Matamoros, destacó, impacta Atzala, Chietla, Epatlán, San Martín Totoltepec, Tepeojuma y Xochiltepec, además de otras localidades de Guerrero, Morelos y Oaxaca, con lo que la población beneficiada rebasa los 40 mil habitantes.

El Rector Alfonso Esparza Ortiz agradeció al gobernador la donación del terreno en el que se ubica esta sede y el apoyo que a lo largo de su administración ha brindado a la BUAP. A su vez, al alcalde Manuel Madero González, su ayuda en la construcción de la barda perimetral y su ofrecimiento de dos canchas multiusos y servicios de vigilancia y limpia.



"Es así, como conjuntando esfuerzos y voluntades, la BUAP ofrece un programa de bachillerato y dos licenciaturas, a fin de responder a las características y necesidades de la región. Se trata de una zona que presenta grandes desafíos: pobreza, desempleo, baja productividad, clima extremo y escasez de agua, por lo que es altamente expulsora de migrantes y muchos jóvenes han descartado el estudio como medio de progreso", comentó.

Los nuevos inmuebles —ambos de cuatro niveles, ubicados en la comunidad de San Martín Alchichica, municipio de Izúcar de Matamoros— garantizan espacios de aprendizaje para el óptimo desempeño de las tareas de docentes y alumnos. Uno de los edificios albergará a 310 alumnos de la extensión de la Preparatoria Regional Simón Bolívar, con aulas y laboratorios de Física, Química, Biología y Cómputo, así como una biblioteca, todo equipado, amueblado y con una red de internet.

Otro edificio cuenta con aulas y 10 laboratorios para los estudiantes de licenciatura. Tres de los laboratorios están equipados y los restantes se harán conforme avancen los semestres, para asegurar la vigencia de la garantía de los dispositivos tecnológicos que se requieren.

"Conforme al modelo de infraestructura educativa que impulsa la BUAP, los Multiaulas son amigables con el medio ambiente y utilizan energías alternativas para reducir costos y contribuir a la sustentabilidad del entorno. También responden a nuestro propósito de ampliar la matrícula en diversas regiones del estado, a través de programas acordes con sus necesidades y vocaciones productivas", expresó el Rector.

Dio a conocer que en el terreno donado por el gobierno estatal hay dos naves industriales, con una superficie techada de unos 15 mil metros cuadrados que será utilizada para un auditorio o instalar huertos, lo cual será analizado para su aprovechamiento.

Finalmente, Esparza Ortiz afirmó que con estos dos nuevos edificios, "avanzamos en el objetivo de contar con instalaciones funcionales para la sede de Izúcar de Matamoros y cumplir nuestro compromiso de brindar educación de calidad a los habitantes de la región.

Inauguran instalaciones en la prepa de Cuetzalan

Elizabeth Juárez López

Con el fortalecimiento de la oferta educativa de los niveles superior y medio superior al interior del estado, la BUAP se vincula con la sociedad y genera una identidad más cohesionada en cada una de las regiones donde tiene presencia, afirmó el Rector Alfonso Esparza, al inaugurar aulas y laboratorios de Física, Química y Biología, en la extensión Cuetzalan de la Preparatoria Enrique Cabrera Barroso.

En dicha localidad de la Sierra Norte de Puebla, aseguró que esta unidad académica es una muestra de lo anterior, pues actualmente ofrece educación de calidad a 379 alumnos originarios de éste y otros 10 municipios de la región.

Para continuar con el desarrollo de la preparatoria, prosiguió, se proporcionarán instalaciones adecuadas y suficientes con características similares al de las preparatorias de la capital: “Hemos hecho eco al constante crecimiento que refleja esta unidad académica, por lo que se construirán siete aulas más para atender la demanda estudiantil”.

En su mensaje, Esparza Ortiz señaló que en esta Preparatoria se promueve la formación crítica e integral de los jóvenes a través de diversos programas, entre ellos los culturales y deportivos, e infraestructura de servicios, como los bebederos y kioskos sostenibles, al tiempo que se garantiza la seguridad de los trabajadores —docentes y personal administrativo— mediante el otorgamiento de promociones y definitividades.

El Rector agradeció el apoyo del alcalde Óscar Paula Cruz, a quien invitó a sumarse al proyecto de crecimiento de la preparatoria y de la Unidad Regional Cuetzalan, en la que se imparte la Licenciatura en Administración de Empresas, para ampliar la oferta educativa del nivel superior, así como los espacios educativos y deportivos.

En su intervención, el presidente municipal de Cuetzalan destacó que la BUAP es una de las instituciones con más crecimiento en la región y celebró su papel en la formación de los jóvenes serranos: “La educación permite la construcción de una mejor sociedad, por lo que nos sumamos a los esfuerzos de la Universidad a favor de la misma, para así avanzar en la senda del progreso y desarrollo”.

Nuevo director en la Preparatoria Simón Bolívar

Elizabeth Juárez López

Para responder con pertinencia a las expectativas que demanda el país, es tiempo de mirar la formación desde una nueva perspectiva, enfatizó el Rector Alfonso Esparza Ortiz, al tomar protesta a David Raúl Aguilar Moctezuma, como nuevo director de la Preparatoria Regional Simón Bolívar, en Atlixco.

Ante la comunidad universitaria de aquel municipio, consideró que para ello es preponderante alentar los talentos de los jóvenes, reconocer sus aptitudes, apoyar su desarrollo y creatividad, pues de esta manera es posible formar egresados competitivos, eficientes y seguros del valor de sus conocimientos.

Después de rendir protesta como director para el periodo 2017-2021, Aguilar Moctezuma se comprometió a cumplir la normatividad universitaria y, sobre todo, ubicar a la Preparatoria Regional Simón Bolívar como un ejemplo nacional en calidad educativa.

Al agradecer el respaldo del Rector, puntualizó que el trabajo colegiado de los docentes, alumnos y personal administrativo permitirá alcanzar el nivel 1 en el Sistema Nacional de Bachillerato, pues esta unidad académica se distingue por la calidad de sus egresados y sus altos índices de retención.

Tercer Informe de Labores en la Facultad de Ingeniería Agrohidráulica

Yassin Radilla Barreto

Para impulsar el desarrollo económico y social se requiere de un sector primario más sólido y moderno, labor que exige de profesionales responsables y competentes. Este es el cometido de la Facultad de Ingeniería Agrohidráulica de la BUAP, caracterizada por su contribución a la formación de ese talento humano, subrayó el Rector Alfonso Esparza Ortiz, al presidir el Tercer Informe de Labores de Armando Ibáñez Martínez, director de esta unidad académica.

En presencia de la comunidad universitaria de Teziutlán, una de las cuatro sedes de esta facultad, el Rector celebró que el 90 por ciento de los egresados de sus tres programas académicos son empleados en un tiempo promedio no mayor a 6 meses. “Lo anterior devela la pertinencia de su oferta educativa, la calidad de su enseñanza y la vinculación que mantienen los universitarios con la sociedad”, comentó.

Con respecto a este último punto, reconoció las acciones realizadas por docentes y alumnos para impulsar el desarrollo regional, como el proyecto ejecutivo de la red de abastecimiento de agua potable para la localidad de Piedra Pinta, en Tlapacoyan, Veracruz; la producción de lombricomposta, así como de ovinos en el campo experimental de Pezmatlán, en Tlatlauquitepec, Puebla; el apoyo a proyectos de redes de agua potable para el barrio de Xoloco de Teziutlán y de la localidad de Yopi, en Chignautla.

Refrenda BUAP compromiso con la movilidad estudiantil

Elizabeth Juárez López

Con 450 estudiantes nacionales e internacionales de intercambio académico, quienes formarán parte de la comunidad BUAP durante el periodo Primavera 2017, la Universidad refrenda su compromiso con la internacionalización, uno de los ejes principales de su Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2013-2017.

Al darles la bienvenida, Quentin Boulat Riou, titular de la Dirección General de Desarrollo Internacional de la BUAP, refirió que la política de la Institución es fortalecer la internacionalización a través de sus 400 convenios. En esta ocasión, la movilidad estudiantil se incrementó en 28 por ciento, con respecto al año pasado, cifra destacada al considerar que la Máxima Casa de Estudios en Puebla recibe al mayor número de alumnos en el periodo de Otoño.

Los 450 estudiantes de intercambio provienen de países como Alemania, Argentina, Brasil, Colombia, Perú, Chile, España, Francia, Portugal, China y Corea, así como de diferentes estados de la República Mexicana. Este año se tiene un número significativo en cuanto a jóvenes del programa nacional: 297.

Como parte de las actividades de integración, los titulares e integrantes de distintas dependencias de la BUAP dieron a conocer los servicios y programas institucionales, como actividades y oferta deportiva, trámites escolares, asesoría legal, de acompañamiento y asesoría estudiantil, recursos de información bibliotecaria y seguridad, entre otros.

VemiBUAP beneficia al campo poblano

Beatriz Guillén Ramos

Debido a la efectividad de VermiBUAP —hoy una marca registrada de la Institución—, en el primer trimestre del 2017 se prevé iniciar la construcción de la planta más grande de lombricompostaje en México, operada por profesionales de la BUAP, que contará con más de 600 camas para transformar y aprovechar 15 mil toneladas anuales de residuos sólidos orgánicos en el municipio de Rafael Lara Grajales, en Puebla, con lo cual se producirán 5 mil toneladas al año de abono orgánico mejorador de suelos.

Por otra parte, el nuevo producto, humus líquido VermiBUAP, ya ha sido utilizado en el campo poblano. Al respecto, Álvaro Limón González, productor de jitomate en el municipio de Los Reyes de Juárez, Puebla, refirió que lo ha aplicado durante la etapa de crecimiento del cultivo, cada semana, por medio de fertilización foliar. Tras mes y medio de esta aplicación, aseguró: “Los resultados que hemos obtenido hasta el momento son plantas totalmente vigorosas, tallos gruesos y fuertes, racimos de floración muy sanos, con una fuerza y vigor impresionantes”

Antes de usar VermiBUAP se presentaba un problema “de aborto de floración, por lo que debíamos aplicar un producto extra”. Sin embargo, con este producto “no se ha presentado esa situación, incluso no hay presencia de hongos en las plantas”. Otros de los beneficios es la reducción del uso de fertilizantes químicos en 60 por ciento y de fungicidas para el control de enfermedades en casi 70 por ciento, añadió.

CIENCIA A TIEMPO

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:
/Ciencia a tiempo
@CienciaTiempo

Simulación para optimizar la hadronterapia contra el cáncer

Yassin Radilla Barreto

Para reducir los efectos no deseados de los tratamientos contra el cáncer, particularmente en la hadronterapia, investigadores de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas colaboran con expertos de la Universidad de California San Francisco, en Estados Unidos, en la optimización y validación de una herramienta de simulación denominada TOPAS (Tool for Particle Simulation): un software para aplicaciones en física médica, con el fin de optimizar los parámetros empleados en este tipo de tratamientos.

Eduardo Moreno Barbosa, miembro del grupo de científicos de la BUAP, indicó que gracias a simulaciones se puede tener un mejor dominio de la hadronterapia, debido a que permiten conocer cantidades más precisas de radiación y sus efectos secundarios, así como el desarrollo y calibración de detectores para su medición, entre otros aspectos.

Además, con su esquema de simulación, se puede identificar incluso aspectos que de forma física no es posible medir, como las dosis que se liberan en zonas dentro del paciente a las que no se puede introducir algún sensor.

Desarrollan productos biodegradables para la industria automotriz

Elizabeth Juárez López

Debido a la necesidad de reemplazar los plásticos por productos biodegradables y evitar la contaminación que ocasionan, un equipo de investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas, liderados por el doctor Jorge Raúl Cerna Cortez, desarrolla un copolímero para fabricar fibras que sean empleadas, de acuerdo con sus características, en recubrimientos de asientos y tapetes de automóviles.

El polímero principal es poli(ácido láctico). La materia prima para sintetizar dicho polímero se obtiene de la fermentación del bagazo de caña de azúcar y papa.

La investigación se encuentra en la etapa de fabricación de las fibras de tamaño nanométrico. Posteriormente, durante la etapa experimental, se buscarán las condiciones óptimas de voltaje a utilizar y concentración de los copolímeros prototipo. La siguiente fase será determinar la vida útil de la fibra, en cuanto a resistencia, flexibilidad y degradación.

Profesional semestral 2017

Calendario escolar

Enero

L	M	M	J	V	S	D
						1
2		4	5	6	7	8
	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Febrero

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	
14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

Marzo

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9		11	12
13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31		

Abril

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Mayo

L	M	M	J	V	S	D
	2	3	4		6	7
8	9		11	12	13	14
	16	17	18		20	21
22	23	24	25	26	27	28

Junio

L	M	M	J	V	S	D
					3	4
	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16		18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Julio

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25				29	30

Agosto

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Septiembre

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15		17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Octubre

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Noviembre

L	M	M	J	V	S	D
				3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
	21	22	B	24	25	26
27	28	29	30			

Diciembre

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7		9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Actividades académicas administrativas

- Reinicio de Actividades
- Inicio de cursos
- Día de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- Fin de cursos
- Evaluaciones ordinarias y extraordinarias
- Reinscripción
- Suspensión de labores
- Vacaciones
- Actividades de gestión académica

Proceso de admisión

- Convocatoria nuevo ingreso.
- Registro para el examen de admisión profesionales
- Inscripción de nuevo ingreso
- Aplicación del examen

Inicio de actividades 2018: 3 de enero
Inicio de cursos alumnos de nuevo ingreso Primavera 2018: 8 de enero
Aprobado por el H. Consejo Universitario el 23 de noviembre de 2016

BUAP

Dirección de Administración Escolar