

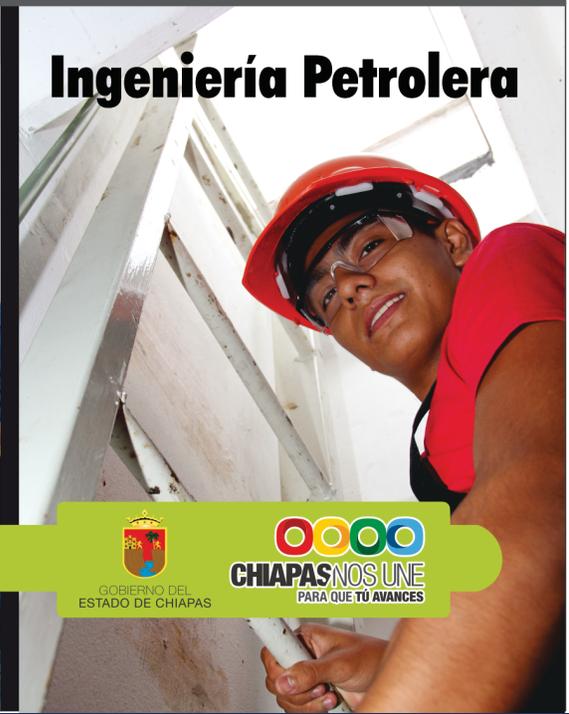
Tres nuevos programas educativos en la UP Chiapas



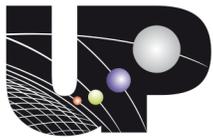
Maestría en Biotecnología



Ingeniería en Tecnologías de Manufactura



Ingeniería Petrolera



**Universidad Politécnica
de Chiapas**

Convocatoria



MAESTRÍA EN ENERGÍAS RENOVABLES

línea de investigación e innovación tecnológica: **Energía de la biomasa**

A profesionistas con licenciatura en Biología, Química, Agroindustrial, Energía, Ambiental, Petroquímica y áreas afines, provenientes de instituciones de educación superior nacionales o extranjeras, interesados en realizar estudios de posgrado para participar en el proceso de selección para incorporarse al programa de posgrado incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT.

Obtén tu beca CONACyT para estudiar.



Requisitos para los aspirantes:

- Preficha debidamente complementada disponible en <https://sise.upchiapas.edu.mx/servicios/fichaM.html>
- Título Profesional o Constancia que lo acredite.
- Certificado de estudios con promedio general mínimo de 8.0 o su equivalente.
- Acreditar el examen de inglés TOEFL con 450 puntos.
- En caso de aspirantes extranjeros cuya lengua nativa no sea el idioma español, deberán demostrar su estancia legal dentro del país y dominio del español.
- Carta compromiso dirigida al Comité de Admisión para dedicar tiempo completo a sus estudios de posgrado en el formato establecido disponible en <http://upchiapas.edu.mx/pdf/carta-compromiso.doc>
- Carta de exposición de motivos dirigida al Comité de Admisión (no más de dos cuartillas).
- Currículum vitae actualizado con fotografía reciente.
- Dos cartas de recomendación, una de un profesor investigador.
- Pago de cuota por examen de conocimientos.

No se aceptarán candidatos que no cumplan con los requisitos.

Informes y entrega de documentación:

09:00 a 15:00 hrs. de lunes a viernes en la Dirección de Innovación Educativa, Investigación y Posgrado de la UPChiapas.

Calle Eduardo J. Selvas s/n, Col Magisterial
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Tel. (01 961) 61 20484 y 61 20499 ext. 136

posgrado@upchiapas.edu.mx

EL FALLO DEL COMITÉ DE ADMISION SERÁ INAPELABLE.

Tecnología para el bien común

www.upchiapas.edu.mx

Calendario de trámites 2014-2015

Periodo convocatoria	02 octubre – 18 noviembre
Examen de conocimientos	24 noviembre
Entrevistas	25 al 28 de noviembre
Publicación de resultados	03 de diciembre
Inscripciones	08 – 16 de diciembre
Inicio de clases	06 de enero de 2015



Directorio

Manuel Velasco Coello
Gobernador Constitucional
del Estado de Chiapas

Navor Francisco Ballinas Morales
Rector

Rebeca Guadalupe Blanco Carrillo
Secretaría Académica

Rigoberto Jiménez Jonapá
Secretario Administrativo

Roberto Ibañez Córdova
Director de Planeación

Claudia Morales Grajales
Directora de Vinculación

Octavio Vega Molina
Director de Programación
y Presupuesto

Jaime Guillermo Aguilar Herrera
Director de Servicios Académicos

Alejandro Aguirre Tovar
Director de Innovación Educativa,
Investigación y Posgrado

Gaceta UP

Navor Francisco Ballinas Morales
Dirección

Patricia Abarca Alfaro
Edición

Leticia Bárcenas González
Corrección de estilo

Patricia Guzmán Ávila
Diseño Editorial

Editorial

En la Universidad Politécnica de Chiapas seguimos avanzando hacia la consolidación de una Institución de Educación Superior de vanguardia, que permita que la sociedad chiapaneca cuente con programas educativos modernos y acordes a las necesidades del entorno estatal, nacional e internacional, como son nuestros nuevos programas académicos de Ingeniería en Manufactura, Ingeniería Petrolera y la Maestría en Ingeniería en Biotecnología.

Esto, es el resultado de un proyecto integral de ampliación de nuestra oferta educativa, en el cual seguimos trabajando por lo que próximamente estaremos adicionando nuevos programas de licenciatura y de posgrado con un enfoque orientado a cumplir con las necesidades de profesionales del Chiapas y el México del futuro.

La UPChiapas es una institución comprometida con la formación de recursos humanos de alta calidad que se refleja en el éxito que nuestros estudiantes y egresados tienen dentro y fuera del Estado, destacándose en actividades académicas, científicas, tecnológicas, deportivas y culturales, jóvenes que ponen en alto el nombre de Chiapas y que son orgullosamente UPChiapas.

Navor Francisco Ballinas Morales
RECTOR

Gaceta UP es el órgano de difusión de la Universidad Politécnica de Chiapas. Su edición es cuatrimestral con un tiraje de 1,000 ejemplares. Prohibida su venta.

Los artículos y notas informativas publicadas son responsabilidad de quien las firma.

Impreso en **Talleres Gráficos de Chiapas**

Cualquier colaboración o comentario dirigirlo a la Coordinación de Comunicación Universitaria, ubicada en calle Eduardo J. Selvas s/n, Colonia Magisterial en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. C.P. 29100 o escribenos a: gaceta@upchiapas.edu.mx

Índice

04

UPChiapas amplía oferta educativa con tres nuevos programas académicos
Ingeniería en Tecnologías de Manufactura
Ingeniería Petrolera, nueva oferta académica
Nuevo posgrado de Biotecnología, en la Politécnica de Chiapas

08

Se gradúan con título en la Politécnica de Chiapas

10

Flash Politécnico

Enseñan inglés con actividades lúdicas
Fomentan técnicas de enseñanza agroindustrial
Gobierno del Estado impulsa la formación de talentos jóvenes
Integrarán 20 planes de negocio a la vida empresarial de Chiapas
Motivan a estudiantes a desarrollar productos con identidad
Universitarios desarrollan proyectos que preservan el ambiente
Presentan examen de admisión en la UPChiapas

18

Proyección Universitaria

Realizan estudiantes verano científico en la UPChiapas

19

Jóvenes Emprendedores

Financian proyectos de agronegocios de la Politécnica de Chiapas
Proyecto de estudiantes obtiene primer lugar en concurso de Google

21

En Primer Plano

Avanza investigación sobre fenómeno de la cavitación y sus efectos nocivos en las turbomáquinas
Docentes becados a Estados Unidos

23 Fomentan el consumo de productos nutritivos en jóvenes

24 Trabajos Interinstitucionales

Convenio con San Isidro Las Huertas S. de RL
Convenio con el INPROSEP

26 Capacitación y Desarrollo

Capacitan en multimedia a docentes de inglés
Capacitan a docentes en tecnología industrial
Capacitan en Sistema de difracción en rayos X
Preparan a docentes para recibir nueva certificación en competencia laboral

30 Las propiedades nutricionales y funcionales de los hongos del género *Pleurotus*

32 Gana egresada concurso nacional de Trabajos Universitarios

34 Acuerdo: Integración del grupo estratégico del Ejercicio Fiscal 2014



Nuevos programas académicos en la UPChiapas,
Ing. Petrolera, Ing. en Tecnología de Manufactura
y la Maestría en Biotecnología

Se gradúan con título en la UPChiapas

UPChiapas amplía oferta educativa con tres nuevos programas académicos



A fin de proporcionar nuevas opciones educativas para la comunidad estudiantil así como ofrecer carreras de vanguardia y con futuro; en este 2014, la Universidad Politécnica de Chiapas amplió su oferta educativa con tres nuevos programas: Ingeniería Petrolera, Ingeniería en Tecnologías de Manufactura y la Maestría en Biotecnología, aseguró el rector Navor Francisco Ballinas Morales.

Dentro de los objetivos de estos nuevos programas destacan: atender las demandas laborales en el ámbito de las ingenierías y contribuir en la formación sólida de jóvenes que aspiran a mejorar su entorno a través del uso y aplicación de la tecnología, beneficiando el desarrollo social de la ciudadanía.

La UPChiapas está certificada con estándares de calidad, cuenta con docentes investigadores reconocidos, así como con la infraestructura adecuada para la formación de ingenieros competitivos, tales como talleres, laboratorios equipados y tecnologías que la mantienen a la vanguardia como una institución en donde la ciencia y la tecnología constituyen los ingredientes nodales en la formación de jóvenes profesionistas que serán los principales actores para impulsar el desarrollo de nuestro estado.



Ingeniería en Tecnologías de Manufactura

En el mes de septiembre inició clases la primera generación de estudiantes de la carrera de Tecnologías de Manufactura en las instalaciones del municipio de Suchiapa, quienes con gran entusiasmo se suman a la familia UPChiapas, para emprender y desarrollar retos que contribuyan a su entorno.

La o el ingeniero en tecnologías de manufactura es el profesionalista capaz de atender las necesidades emanadas de los procesos de transformación de productos manufacturados, contribuyendo al desarrollo local, regional y/o nacional. La combinación de conocimientos de automatización de procesos, tecnologías de manufactura avanzada y técnicas de gestión industrial, hacen del ingeniero en Tecnologías de Manufactura un líder en la industria manufacturera.

Las y los ingenieros en Tecnologías de Manufactura de la Universidad Politécnica de Chiapas combinan la aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos para mejorar, diseñar, implantar y automatizar procesos de manufactura, así como administrar y evaluar proyectos en el ámbito de su competencia, con una formación en valores humanos como fundamento de un compromiso real con la sociedad, medio ambiente y las necesidades del crecimiento económico del Estado y del País a través de la adquisición de habilidades en tecnologías industriales avanzadas.



Ingeniería Petrolera, nueva oferta académica

En el mes de octubre, estudiantes interesados en cursar la nueva Ingeniería Petrolera en la Universidad Politécnica de Chiapas se dieron cita para presentar el examen de admisión.

Congregados en las instalaciones de la sede de Tuxtla Gutiérrez, los jóvenes quienes aspiran a formar parte de la primera generación, respondieron el examen CENEVAL.

La Ingeniería Petrolera es una de las nuevas ofertas educativas que ofrece esta casa de estudios, a fin de ampliar la gama de opciones de carreras exitosas en la entidad, ya que se encuentra alineada al Plan Nacional de Desarrollo en el sector energético, y que además con la tendencia actual favorable en este rubro, amplía el horizonte de oportunidades laborales para quienes busquen un futuro prometedor, en donde las ingenierías son punta de lanza en varias áreas.

En la Politécnica de Chiapas formaremos ingenieros petroleros de manera profesional, técnica y humana, comprometidos con las necesidades económicas, sociales y ambientales, quienes serán especialistas, capaces de laborar de manera eficiente para la Industria Petrolera, en áreas de exploración, perforación y yacimientos de hidrocarburos, a fin de redituar beneficios económicos al país y prever los posibles daños ecológicos al medio ambiente.

Nuevo posgrado de Biotecnología, en la Politécnica de Chiapas

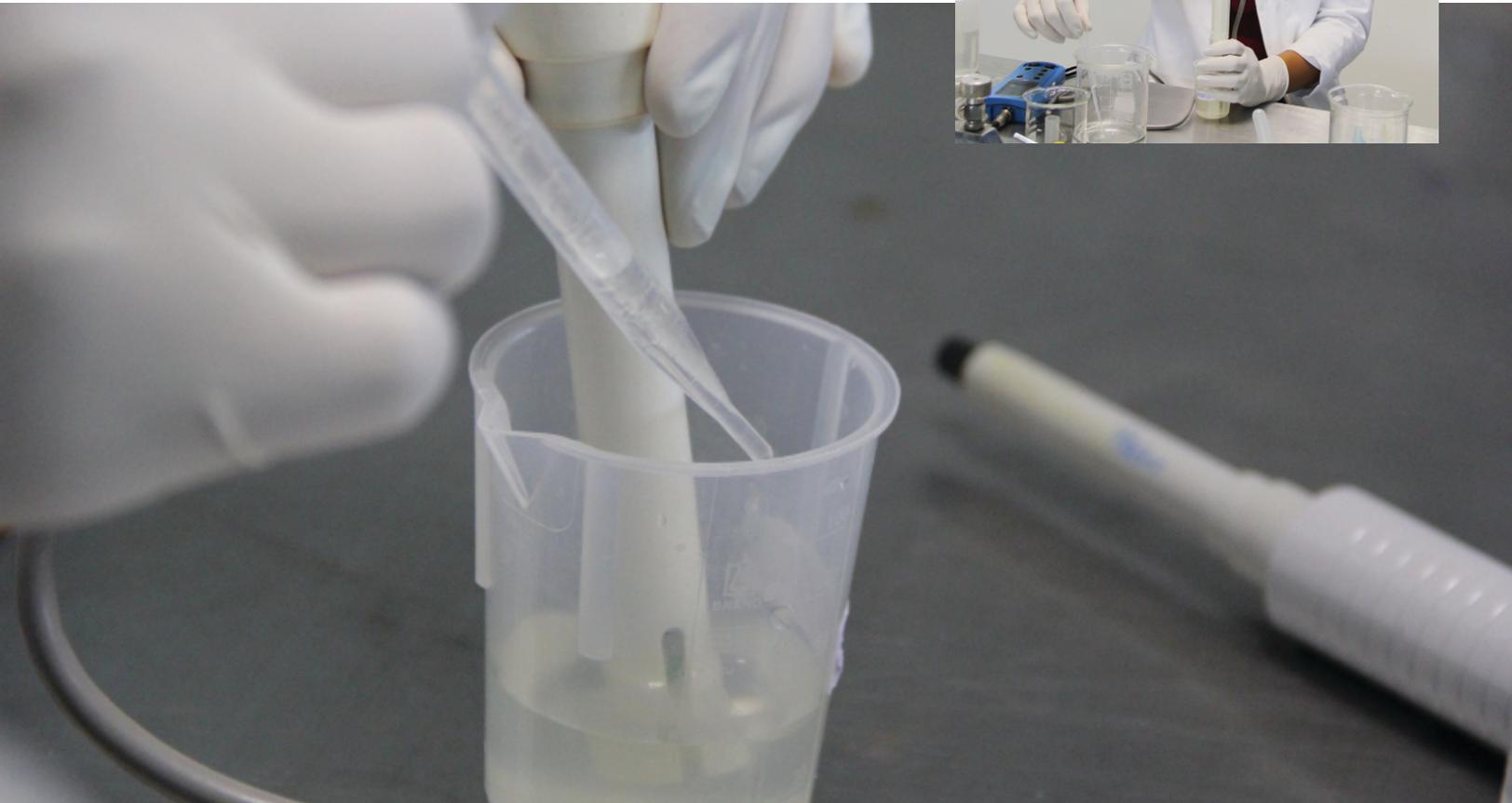
Con las líneas de Investigación Tecnologías para el tratamiento y aprovechamiento del agua y residuos sólidos, así como con la de Investigación y transferencia de tecnologías para la producción, transformación e industrialización de productos agropecuarios y forestales dentro de un esquema de sustentabilidad, la Universidad Politécnica de Chiapas, abre la maestría en Biotecnología.

Con este nuevo posgrado, la UPChiapas ofrece formar recursos humanos de alto nivel e investigadores críticos capaces de generar y aportar conocimientos científicos y tecnológicos en el área de la Biotecnología, enfocándose siempre en buscar beneficios para los diversos sectores de la sociedad.

La convocatoria para ingresar a estudiar esta maestría está disponible hasta el 07 de noviembre del año en curso, y las bases pueden ser consultadas en www.upchiapas.edu.mx.

La maestría en Biotecnología de la UPChiapas tiene una duración de 2 años, en un plan cuatrimestral.

La Universidad Politécnica de Chiapas es una universidad pública certificada con estándares de calidad, que cuenta con docentes investigadores reconocidos, así como con talleres y laboratorios equipados.





Se gradúan con título en la Politécnica de Chiapas

Por primera vez, desde su fundación, la Universidad Politécnica de Chiapas entregó títulos y cédulas profesionales en la ceremonia de graduación 2014, a los graduandos que realizaron los trámites correspondientes en tiempo y forma, de las ingenierías Agroindustrial, Energía, Mecatrónica, Desarrollo de Software, Biomédica y Ambiental.

La UPChiapas está comprometida con sus estudiantes por lo que busca siempre contar con nuevas herramientas de trabajo, que les permitan brindar mejores servicios a su comunidad académica, como resultado de esto y gracias a la implementación del Sistema de Gestión de Títulos, el día de hoy estamos entregando, por primera vez en la historia de la Universidad Politécnica de Chiapas, los títulos y cédulas profesionales para aquellos alumnos que concluyeron en tiempo y forma los trámites respectivos, y quienes a partir de hoy contarán con la documentación oficial que los acredita para poder ejercer su profesión, expresó el rector Navor Francisco Ballinas Morales.

Asimismo y en apego al “Convenio de Exoneración de Pago por Titulación por Excelencia Académica” promovido por el gobernador Manuel Velasco Coello, y del cual la UPChiapas forma parte, se beneficiaron a los estudiantes que obtuvieron un promedio mínimo de nueve y que durante toda su carrera profesional





no reprobaban ninguna materia, explicó el Rector y felicitó a todas y todos los graduandos por la satisfacción de concluir esta etapa de la vida profesional.

La ceremonia fue presidida por el rector de la UPChiapas, Navor Francisco Ballinas Morales; la presidenta de la Comisión de Ciencia y Tecnología del H. Congreso del Estado, Gloria Trinidad Luna Ruiz; coronel de la VII Región Militar en Chiapas, Domingo Vargas Merlín en representación del General de División, Diplomado del Estado Mayor, Miguel Gustavo González Cruz; la secretaria académica Rebeca Guadalupe Blanco Carrillo; el secretario administrativo, Rigoberto Jiménez Jonapá; y los directores de Carrera. Asimismo, estuvieron como invitados especiales, representantes de diversas instituciones educativas y de gobierno.



Flash Politécnico



Enseñan inglés con actividades lúdicas

Estudiantes de inglés de la Universidad Politécnica de Chiapas celebraron el rally: Día de Alicia en el país de las maravillas, con el objetivo de fomentar el trabajo en equipo y desarrollar las habilidades lingüísticas (comprensión oral y escrita), para resolver los retos (riddles / quests) que se les presentaron y de esta forma reforzar lo aprendido en las aulas, combinando lo académico y lo lúdico.

El rally Día de Alicia, como estrategia dinámica de aprendizaje, estuvo orientada a motivar, desarrollar y demostrar habilidades y conocimientos de los estudiantes de inglés de Segundo, Tercer, Quinto, Sexto y Octavo cuatrimestre, ya que mediante la realización de escenografía y vestuario, así como la creación de oraciones, diálogos y cantar en inglés, nuestros alumnos pusieron en práctica todo lo aprendido en el cuatrimestre que está concluyendo, expresaron las profesoras coordinadoras del evento: Gisela Flores y Cristina Enns.







Flash Politécnico

Fomentan técnicas de enseñanza agroindustrial

Con el objetivo de que las y los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas, se familiaricen con la formación e impartición de técnicas de enseñanza que apoyen el desarrollo de los procesos de producción, se diseñaron seis programas con base en el estándar Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal, del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER).

Estos cursos formados e impartidos por las y los universitarios de Noveno cuatrimestre como parte de la asignatura “Consultoría y capacitación a empresas agroindustriales”, permitieron a los estudiantes politécnicos adquirir experiencia en el manejo de grupos de adiestramiento lo que les permitió desarrollar capacidades que en futuros ambientes laborales les serán de utilidad.

Por su parte, los alumnos de nuevo ingreso a la carrera de Ingeniería Agroindustrial, tuvieron como resultado de los cursos de capacitación que sus compañeros les impartieron, la oportunidad de conocer el sistema de enseñanza de la Universidad Politécnica y aprender técnicas de laboratorio y taller de alimentos que aplicarán durante toda su carrera.

El Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial (CAIDA) y la dirección del Programa académico de la carrera, otorgaron un diploma a los jóvenes participantes; al mismo tiempo que reconocieron la labor del M.C. Roberto Berrones Hernández, coordinador de la asignatura.

Gobierno del Estado impulsa la formación de talentos jóvenes

Con apoyo del Gobierno del Estado, a través del Consejo de Ciencia y Tecnología (COCyTECH), Jonathan Alexander López Cruz, egresado de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Chiapas representó a México en el Modelo de Naciones Unidas (WIMUN 2014) organizado por la Federación Mundial de Asociaciones de las Naciones Unidas que se realizó en Roma, Italia.

Junto a más de 700 jóvenes de diversos países, Jonathan Alexander aprendió y puso en práctica técnicas de negociación y resolución de problemas sobre asuntos mundiales, especialmente los relacionados a la ciencia y tecnología, por lo que también buscará vínculos con organizaciones en la materia.

Antes de viajar a Italia, el Ingeniero Mecatrónico representó a Chiapas en el Foro de Diplomáticos Jóvenes (Young Diplomats Forum 2014), que se llevó a cabo en Querétaro, México. Allí participó en talleres sobre diplomacia y abordó desde una perspectiva tecnológica el tema “Acceso a la energía para los más vulnerables del mundo” ante jóvenes de 60 países.

Al respecto, el director general del COCyTECH, Mario Antonio González Puón mencionó que en coordinación con la Universidad Politécnica de Chiapas, se han venido realizando acciones como éstas, con la finalidad de fomentar vocaciones científicas que ayuden a encontrar jóvenes talentos chiapanecos, con la intención de poderlos apoyar para que continúen preparándose con calidad y sean capaces de enfrentar y brindar soluciones a los grandes retos que tiene Chiapas y nuestro país.



Flash Politécnico

Integrarán 20 planes de negocio a la vida empresarial de Chiapas

Al concluir el taller Yo emprendo-Modelo de jóvenes emprendedores, del Programa Estratégico para Fortalecer la Cultura Emprendedora en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, impartido en la Universidad Politécnica de Chiapas, el Centro de Estudios para la Competitividad Municipal A.C. (CECOM) entregó diplomas a los 41 participantes, quienes en equipos lograron estructurar 20 planes de negocios para ponerlos en marcha e incursionar en el ámbito empresarial local.

Los planes de negocios acreditados son: Producción de abonos orgánicos; Fábrica de muebles infantiles Tatunga; Grosa residuos orgánicos; Procesadora de materia prima y residuos agroindustriales; Salsa picante; Uso integral del café; Criadero de venado; Consultoría de tecnología para el campo; Planta procesadora de lácteos; Consultoría de eficiencia energética; Elaboración y comercialización de frutas tropicales; Preparación de bebida alcohólica a base de cacahuete y café; Procesamiento de concentrado de suero de leche; Consultoría desarrolladora de proyectos con ámbitos mecatrónicos; Planta de lácteos; Ropa estilizada artesanal; Transformación agroindustrial de hongos; Elaboración de muebles de madera; Venta de insumos y equipo médico y Equipos de telecomunicaciones.

Fomentar la cultura del emprendimiento, es uno de los objetivos de la Universidad Politécnica de Chiapas, por lo que a través de acciones concretas que se desarrollan en la incubadora de empresas "Círculo de Innovación", ofrece a los jóvenes emprendedores espacios de capacitación donde puedan desarrollar nuevos emprendimientos con ideas que tengan un valor agregado como la innovación y la investigación.

Flash Politécnico

Motivan a estudiantes a desarrollar productos con identidad

Como parte de la vinculación empresarial que realiza la Incubadora de Empresas Círculo de Innovación, estudiantes de 6°- y 9°- cuatrimestre de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas, asistieron a la conferencia: “¿Qué es la estrategia Marca Chiapas?”, impartida por el Lic. Fernando Zepeda Trujillo, director de Promoción a la Industria de la Transformación, de la Secretaría de Economía del Estado.

En ella, Zepeda Trujillo destacó que para generar una economía competitiva y autosustentable, una región debe ser capaz de transformar los productos primarios dándoles valor agregado, con el objetivo de posicionar y dar permanencia a sus productos y servicios en el mercado; por lo que cobra particular relevancia el contar con una estrategia integral que permita impactar favorablemente la competitividad de los productos y servicios ofrecidos por los chiapanecos.

Dada la naturaleza de las carreras que la UPChiapas imparte y por los prototipos que ya los estudiantes han ido desarrollando, producto de su creatividad y trabajo, este tipo de conferencias es muy importante para seguir estrategias de posicionamiento en el mercado.

El Sello Chiapas México Original “Marca Chiapas” surge precisamente como una estrategia de alto impacto para lograr la diferenciación de calidad y origen de nuestros productos; y servicios, explicó a los estudiantes el licenciado Fernando Zepeda y aseveró que con el talento de muchas personas; y el gran aporte de diversas instituciones, se ha convertido en una Marca que logra transmitir identidad, riqueza cultural y tradiciones, plasmando la forma en que éstas se fusionan con las vocaciones productivas de los chiapanecos.





Universitarios desarrollan proyectos que preservan el ambiente

Con proyectos sustentables e innovadores que contribuyen a la conservación y cuidado del medio ambiente, estudiantes de la carrera Ingeniería en Tecnología Ambiental de la Universidad Politécnica de Chiapas, presentaron proyectos elaborados a base de residuos orgánicos y reciclados.

El objetivo de esta exposición de proyectos es desarrollar e impulsar propuestas innovadoras que promuevan soluciones tecnológicas amigables con el medio ambiente, que permitan detonar la creatividad y emprendedurismo de los estudiantes, utilizando productos orgánicos de la región de Suchiapa, además de residuos o desechos que se pueden reciclar.

Dentro de los proyectos que se presentaron destacan: pegamento blanco elaborado a base de un fruto de nanguipo/zazamil, que es cosechado en el municipio de Suchiapa, Chiapas; insecticidas hechos a base de agua y residuos orgánicos como el café o ajo y chile; sillones ecológicos elaborados con llantas; aceites, esencias, veladoras, perfumes y gel antibacterial con extractos de plantas surimbas, así como productos eléctricos.

Los estudiantes fueron asesorados por la maestra Adriana Guadalupe Mendoza Argüello, docente y titular de la asignatura de Planeación Estratégica y Consultoría.

Flash Politécnico Presentan examen de admisión en la UPChiapas



Estudiantes emprendedores del nivel medio superior de Chiapas y del País, quienes tienen como meta ser profesionales de la ingeniería, presentaron examen de admisión en la Universidad Politécnica de Chiapas para cursar una de las siete carreras que ofrece esta casa de estudios.

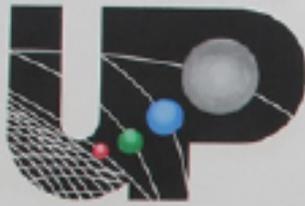
Procedentes de los estados de Baja California, Campeche, Chihuahua, Distrito Federal, Estado de México, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Chiapas, las y los estudiantes se congregaron en la sede de Tuxtla Gutiérrez para presentar el examen CENEVAL, acompañados de algún familiar.

Para este nuevo ciclo escolar, la Politécnica de Chiapas reflejó un incremento del número de aspirantes en un 26.52 por ciento con relación al año pasado; lo cual es una distinción, ya que tanto estudiantes de la entidad como de otros estados de la República están poniendo su interés en esta Universidad, al elegirla como su primera opción para llevar a cabo sus estudios profesionales.

El modelo educativo de la UPChiapas está basado en competencias y ofrece las ingenierías en Tecnologías de Manufactura, Energía, Desarrollo de Software, Mecatrónica, Biomédica, Agroindustrial y Tecnología Ambiental; así también ofrece dos posgrados: una Maestría en Energías Renovables y la otra en Biotecnología.

Sus programas educativos están avalados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería, A. C. (CACEI), y en posgrados por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Así también, cuenta con prestigiados investigadores y laboratorios equipados con tecnología de punta.





Universidad Politécnica
de Chiapas

CIDTER

Centro de Investigación y Desarrollo
Tecnológico en Energías Renovables



Realizan estudiantes verano científico en la UPChiapas

Como parte de las estrategias de vinculación, movilidad e intercambio, la Politécnica de Chiapas recibe a estudiantes de nueve instituciones de educación superior de ocho estados de la República Mexicana, para realizar su estancia de verano científico durante dos meses, en diversos proyectos de su interés.

En este programa participan jóvenes con talento y vocación por la ciencia y la tecnología, quienes trabajarán asesorados por prestigiados investigadores de las diferentes ingenierías que ofrece la UPChiapas: en Energía, Agroindustrial, Tecnología Ambiental, Mecatrónica, Biomédica, Desarrollo de Software y Tecnologías de Manufactura.

Las y los estudiantes provienen de los Institutos Tecnológicos de Tepic; Superior de los Ríos de Balancán; Superior de Huauchinango y Superior de Ciudad Hidalgo; las Universidades de Guadalajara, Autónoma de Baja California, Autónoma del Estado de México y Politécnica del Valle de Toluca; así como del Instituto Politécnico Nacional.

El objetivo fundamental del Programa Delfín es fomentar la formación de capital intelectual de alto nivel académico, que en el futuro inmediato contribuyan en el desarrollo regional, nacional e internacional, por lo que para la Politécnica de Chiapas es un orgullo que estudiantes de Baja California, Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Jalisco, Nayarit, Puebla y Tabasco, elijan esta casa de estudios para realizar sus estancias de verano científico.

Jóvenes Emprendedores



Financian proyectos de agronegocios de la Politécnica de Chiapas

Alba Yesenia Vázquez Velázquez, Luz Mareni Alvarado Gómez, Yazmín Fabela Santiago, Leticia Jiménez Vázquez, María de Lourdes Paniagua Díaz, Carlos Damián Aguilar Gómez, Tania Lizbeth Miranda Martínez y Jonathan González Molina, estudiantes de la carrera de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas, fueron beneficiados con apoyos para el impulso de proyectos de economía social y emprendimiento, por parte del Gobierno del Estado y la Secretaría de Economía Federal.

Ello por ser ganadores del segundo lugar en el Start Up Weekend realizado el mes de junio, promovido por la Secretaría de Economía del Estado de Chiapas, con el proyecto “Factibilidad para la creación de una agroindustria procesadora de pulpa de mango para salsas”.

Por su parte, Alejandro Quintero Trinidad presentó el proyecto “Producción de tomate saladette mediante un sistema organopónico en invernadero”, a través de la asociación civil Grupo Social Hidrocampo, en la convocatoria Escala del Instituto Nacional de la Economía Social (INAES), para obtener el estímulo a anteproyectos productivos de jóvenes.

Ambos proyectos, trabajados en el taller Yo emprendo, promovido por la Incubadora de empresas Círculo de Innovación de la UPChiapas, fueron reconocidos como promotores de transformación y recibieron un estímulo económico.

Es importante señalar que estudiantes y egresados de la Politécnica de Chiapas constituyeron la Asociación FUCOPESA, como respuesta a la convocatoria “Jóvenes moviendo a México”, con el objetivo de realizar y gestionar proyectos sustentables, en los que se incluya la planeación y organización de la producción agropecuaria, pesquera y forestal; su diversificación, industrialización y comercialización racionalizada.

Ejemplo de este esfuerzo es el desarrollo del proyecto productivo “Mejoramiento genético de la línea F1 y Pietrain de cerdos para mejorar la productividad y rentabilidad de la industria porcina chiapaneca”, por parte del estudiante Luis Enrique Corzo Matías en el municipio de Acala, Chiapas.

Jóvenes Emprendedores

Proyecto de estudiantes obtiene primer lugar en Concurso de Google



Estudiantes de Ingeniería en Desarrollo de Software de la Universidad Politécnica de Chiapas obtuvieron el primer lugar con el proyecto “Classi” en la categoría Hackathon del concurso de Google I/O Extended, en la edición Campus Party México 2014, celebrado en Zapopan, Jalisco.

Los estudiantes emprendedores que ganaron son: Marcos Uriel Hernández Camacho, Eduardo Ismael García Pérez, Luis Santiago Vázquez Mancilla, Christian Eduardo Galdámez Blanco y Jorge Fernando Palacios de los Santos.

El objetivo del proyecto “Classi” es automatizar procesos de un aula educativa utilizando los servicios de Google, Google Drive, Google Calendar, Google+ y Youtube.

Como premio, los jóvenes ganadores tendrán la posibilidad de usar durante un periodo de tiempo los servicios de Google sin cargos para potenciar su idea.

En el evento Campus Party México 2014 se abordaron temáticas relacionadas con la tecnología vestible, datos abiertos, realidad aumentada e impresión 3D, así como seguridad informática; con el objetivo de generar proyectos relacionados al e-commerce, educación a distancia, cultura digital, seguridad ciudadana, prevención y gestión de desastres naturales.

Campus Party México 2014 es uno de los eventos de tecnología y emprendimiento más importantes de Latinoamérica, el cual reúne a investigadores, emprendedores y especialistas del ramo, para compartir sus experiencias a la comunidad mexicana de desarrolladores.

Para la Politécnica de Chiapas es un orgullo contar con estudiantes emprendedores que busquen desarrollar y proponer soluciones viables a partir de tecnologías.



Avanza investigación sobre fenómeno de la cavitación y sus efectos nocivos en las turbomáquinas



Investigadores de la Universidad Politécnica de Chiapas, el Instituto de Investigaciones Eléctricas y del DynFluid Laboratory de Arts et Métiers ParisTech de París, Francia presentaron avances en ciencia y tecnología de transferencia de masa con nuevos modelos teóricos relacionados con el tema.

“Análisis de flujos cavitantes no estacionarios en impulsores axiales” (Numerical analysis of unsteady cavitating flow in an axial inducer) es el título de la publicación, cuyo objetivo de investigación es entender el comportamiento inestable del flujo, en presencia de la cavitación, en los impulsores de bombas centrífugas, con el propósito de eliminar o evitar sus efectos nocivos, tales como, las pérdidas de eficiencia, el ruido, las vibraciones, etcétera.

Dicha investigación fue desarrollada por Rafael Campos Amezcua, Alfonso Campos Amezcua y Manuel Palacios Gallegos, investigadores del Instituto de Energías Renovables, el Instituto de Investigaciones Eléctricas y de la Universidad Politécnica de Chiapas, respectivamente, así como con Sofiane Khelladi, Farid Bakir y Robert Rey, investigadores del DynFluid Laboratory de Arts et Métiers ParisTech de París, Francia.

El tema de estudio se abordó desde el punto de vista de la dinámica de fluidos computacionales (CFD) y busca generar conocimientos, aprovechando los avances de los modelos físicos y capacidades computacionales desarrolladas en las últimas décadas.

Los resultados establecen una relación entre las características geométricas de los equipos, las condiciones de operación y las características del fluido de trabajo de los dispositivos. También se identificaron diferentes tipos de inestabilidades, las cuales presentaron características específicas en función de la cantidad de vapor que se formó en el flujo del fluido, inicialmente homogéneo.

El artículo será publicado en la revista internacional “Applied Thermal Engineering”, que puede ser visitada en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359431114006395>.



Docentes becados a Estados Unidos

En Primer Plano

Por su liderazgo y capacidad de generar cambios positivos dentro de la comunidad estudiantil así como acreditar procesos de evaluación y desempeño, docentes del idioma inglés de la Universidad Politécnica de Chiapas fueron seleccionados por la Comisión México-Estados Unidos (COMEXUS) y becas Fulbright-García Robles para colaborar como Asistentes de Profesor de Lengua Extranjera en los Estados Unidos de Norteamérica.

Los docentes Briza Valery Flores Villatoro y Eduardo Pérez Domínguez, colaborarán durante un ciclo escolar, en las instituciones educativas de Wheaton College, ubicado en Norton, Massachusetts y en Simpson College en Indianola Iowa, Estados Unidos, respectivamente.

La ceremonia de la despedida a la generación 2014 de becarios mexicanos Fulbright-García Robles para iniciar cursos de posgrado, actualización profesional, investigación y docencia en Estados Unidos a partir del próximo otoño, se llevó a cabo en la ciudad de México, y estuvo presidida por el secretario de Relaciones Exteriores, José Antonio Meade Kuribreña; la encargada de Negocios de la embajada de los Estados Unidos, Laura Dogu; y la directora ejecutiva de la Comisión México Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS), Hazel Blackmore.

Asistieron además a este evento, el subsecretario de Educación Federal Fernando Serrano Migallón y el rector de la Universidad Politécnica de Chiapas, Navor Francisco Ballinas Morales.

Las becas Fulbright-García Robles reflejan el compromiso de ambos países de apoyar la excelencia académica y el desarrollo profesional de sus ciudadanos.

Fomentan el consumo de productos nutritivos en jóvenes

25 proyectos integrales que comprenden productos elaborados con materia prima orgánica chiapaneca, como son el vino, pan, salsas y mermeladas, fueron presentados por estudiantes de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas en la 1ª “Expo Agro UPChiapas 2014”.

El objetivo es ampliar la gama de productos nutritivos bajo la premisa de que Chiapas es un estado eminentemente agropecuario, en donde existe una importante diversidad de frutas y hortalizas que generalmente se comercializan en fresco; por ello las y los estudiantes de Sexto y Noveno cuatrimestres se dieron a la tarea de trabajar con materias primas como el limón, jamaica, maíz, mango, malanga, plátano, chipilín, carambola, estevia, cereales, chile, setas y cárnicos, desarrollando diversos proyectos durante el cuatrimestre mayo-agosto 2014.

Los productos elaborados representan una alternativa importante para fomentar entre los jóvenes alumnos el emprendimiento, la innovación y el compromiso para el establecimiento de agronegocios que detonen el desarrollo agroindustrial del Estado.





Trabajos Interinstitucionales

Convenio con San Isidro Las Huertas S. de R.L.

Con el fin de desarrollar estrategias, contribuir a la preservación y aprovechamiento de los recursos renovables forestales, así como realizar acciones conjuntas de colaboración académica y científica, se firmó convenio de colaboración con la empresa San Isidro Las Huertas S. de R.L.

Entre otros aspectos, el convenio contempla realizar investigaciones y desarrollo tecnológico pertinente para el avance económico y social del Estado, así como prestar servicios tecnológicos y de asesoría que contribuyan a mejorar el desempeño de los estudiantes, las empresas y otras organizaciones de la región de Los Altos y del Estado principalmente.

Trabajos Interinstitucionales

Convenio con el INPROSEP

Esta alianza estratégica permitirá el desarrollo de programas de capacitación conjuntos, en beneficio de los funcionarios públicos de las diferentes dependencias y entidades que integran el Gobierno Estatal, asimismo, proporcionará las condiciones para que los estudiantes politécnicos se involucren en los procesos de capacitación y ser así parte de la detección de necesidades, fortalezas y debilidades del sector público, para que ellos también puedan ser agentes de cambio.

En este contexto, el director general del Instituto de Profesionalización del Servidor Público (INPROSEP), Juan Celydonio Hernández Macal, entregó a 22 docentes certificados avalados por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), lo que otorga validez oficial a las habilidades de los docentes y laboratoristas para desempeñar su trabajo y explicó que en Chiapas se ha adoptado el enfoque de competencias laborales como instrumento para fortalecer la capacidad competitiva del sector Gobierno y lograr una mejor gestión institucional y con ello alcanzar el objetivo estratégico de crear un gobierno de calidad.



Capacitación y Desarrollo



Capacitan en multimedia a docentes de inglés

Para estar a la vanguardia en la enseñanza del idioma inglés a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), docentes de la Universidad Politécnica de Chiapas (UPChiapas) fueron capacitados en el uso de la plataforma Cambridge lms, con lo cual se podrán aprovechar mejor las actividades multimedia en línea.

Mediante el curso denominado 'LMS Touchstone Training' impartido por la Consultora Mei-li Sierra, se proporcionó a 18 docentes, las herramientas y estrategias necesarias para poder instruir de una manera mejor a las y los estudiantes y con ello facilitar el aprendizaje del inglés aplicando las TICs.

Así también, para complementar la formación de la comunidad estudiantil, Cambridge otorgó a la UPChiapas el nombramiento usuario Touchstone VIP, con lo cual se tendrá acceso a diversos materiales que contribuirán a enriquecer las prácticas educativas y así motivar el aprendizaje del inglés.

En la Universidad Politécnica de Chiapas, las y los estudiantes cursan la materia de inglés durante la carrera, con el objetivo de que cuando salgan puedan tener el dominio de este idioma y con ello, puedan tener mejores oportunidades laborales.



Capacitación y Desarrollo

Capacitan a docentes en tecnología industrial



Docentes de Ingeniería Mecatrónica fueron capacitados en el uso de MasterCAM X7, software de CAD/CAM para programar máquinas de Control Numérico (CNC) como fresadoras, tornos, centros de maquinados, cortadoras láser, máquinas de inspección por coordenadas y robots.

El ingeniero Juan Miguel Cárdenas Bejarano, instructor de la empresa CIMCO de México, distribuidor oficial del software especializado en soluciones para diseño y manufactura asistida por computadora, dijo que esta capacitación es importante porque permite a los docentes de la Politécnica de Chiapas, actualizar sus conocimientos y destrezas para, posteriormente, replicar sus conocimientos en los estudiantes que tendrán acceso a este tipo de tecnología, lo que les permitirá realizar prácticas de carácter industrial como el diseño y fabricación de modelos, moldes, troqueles y diseño de productos en donde se requiera un proceso de manufactura de alta complejidad y precisión.

Los maestros Vicente Capistrán Gómez, Francisco Lee Orantes, Juan Carlos Domínguez Espinosa, Guillermo David Chang Gordillo y Héctor Rincón Mayorga, docentes e investigadores de la UPChiapas,



coincidieron en que este tipo de adiestramiento ha generado un gran interés como herramienta para enfrentar los cambios surgidos en el mercado laboral, especialmente en referencia a las condiciones de competitividad que genera la globalización y el uso de tecnología de punta.



Capacitan en Sistema de difracción de rayos X

Como parte de la capacitación continua en el uso y manejo de tecnología de punta del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Energías Renovables (CIDTER), docentes y maestrantes de la Universidad Politécnica de Chiapas, recibieron el curso “Uso del equipo de difracción de rayos X e interpretación de resultados”.

El especialista Akhilesh Tripathi, Ph.D, de la empresa Rigaku Americas Corporation, fue el encargado de brindar esta capacitación en el uso del equipo, las aplicaciones y análisis de resultados de los difractogramas.

El CIDTER de la UPChiapas cuenta con el equipo SmartLab, el cual es considerado como el más novedoso difractor de alta resolución disponible en la actualidad, por su software de Orientación SmartLab, que proporciona al usuario una interfaz inteligente que le guía a través de las complejidades de cada experimento.

A través de este equipo se pueden realizar estudios en diversas áreas como la geología, caracterización de nuevos materiales, nanociencia

y médica forense, etc., mediante el cual se pueden estudiar y trabajar con películas delgadas, nanomateriales, polvos o líquidos ya que tiene la funcionalidad para hacer mediciones, así como para conocer cómo están constituidas y con ello poder saber algunas características y parámetros importantes del material de estudio.





Preparan a docentes para recibir nueva certificación en competencia laboral



Como parte de su programa de Actualización Docente, la Universidad Politécnica de Chiapas llevó a cabo el proceso de alineación al estándar sobre competencia laboral EC0217 “Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal”, que se desarrolló en sus instalaciones en Tuxtla Gutiérrez.

Este proceso fue impartido por personal del Instituto de Profesionalización del Servidor Público, con el propósito preparar al personal académico que participará en la próxima fase de evaluación con fines de certificación en el estándar de competencia laboral EC0217.

El objetivo de esta certificación es que el personal académico demuestre sus competencias para desarrollar su función docente, y con ello le sean reconocidas de manera oficial y con validez a nivel nacional, mediante un organismo certificador avalado por el Consejo de Normalización y Certificación (CONOCER), adscrito a la Secretaría de Educación Pública.

Las propiedades nutricionales y funcionales de los hongos del género *Pleurotus*

Peggy Elizabeth Alvarez Gutiérrez¹, Gabriela Palacios Pola², Yolanda del Carmen Pérez Luna¹

¹ Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial. Universidad Politécnica de Chiapas; ² Facultad de Gastronomía. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Figura 2. Cuerpos fructíferos de *Pleurotus* spp.

En México el consumo de hongos data desde tiempos precolombinos en donde las culturas del centro, occidente y sureste de México las consumían tanto por sus propiedades alucinógenas como por sus propiedades nutricionales y funcionales. Los hongos forman parte de la dieta de muchos platillos sabrosos y nutritivos por su versatilidad y características organolépticas (Figura 1). El consumo de hongos en Chiapas incluye tanto especies silvestres como cultivadas (Chanona-Gómez, 2014).

El término *Pleurotus* deriva del griego pleurá o pleurón costado o lado, y del latín otus oreja, es decir oreja que surge de lado, atribuible a la forma de la fructificación del hongo (Figura 2). En nuestro país el género *Pleurotus* ha recibido diferentes nombres, según la forma, color y sustrato en el que se encuentre. Es muy conocido como oreja, oreja de cazahuate, oreja blanca, oreja de palo o palo podrido, oreja de patancán, oreja de izote, hongo de huarumbo, hongo de pudrición blanca, hongo ostra o concha, setas, etc. Las especies que incluyen este género son *P. albidus*, *P. cornucopiae*, *P. dryinus*, *P. eryngii*, *P. hirtus*, *P. levis*, *P. mexicanus*, *P. populinus*, *P. roseopileatus*, *P. smithii*, *P. pulmonarius*, *P. ostreatus* y *P. djamour* (Luna-Martínez, 2012). Estas tres últimas son cultivadas en Chiapas.

La composición nutricional de los hongos del *Pleurotus* spp. incluye azúcares, proteínas, vitaminas hidrosolubles, además de una composición equilibrada de minerales. Esta composición es independiente del sustrato

en donde se cultive. Este alimento posee una fuente complementaria de proteínas ya que cubre las necesidades proteicas diarias expuestas por la Food and Agriculture Organization (FAO) con un 5.3% de proteínas en 100 g de peso seco y cuenta con niveles normales de aminoácidos esenciales. Los hongos además poseen un alto contenido de potasio y bajo en sodio, lo que significa una relación adecuada para dietas asociadas a hipertensión. Son también una fuente rica de vitaminas, tales como la vitamina B12 y niacina (Andrino, 2011) y vitamina C. Además de que posee un alto contenido de humedad y digestibilidad, lo que los hace un alimento muy nutritivo. Las setas, también tienen una moderada cantidad de proteína de alta calidad, con todos los aminoácidos



Figura 1. Ceviche de setas.

esenciales, vitaminas y minerales, por lo que se podría clasificar a las setas junto con las verduras mas nutritivas y justo por debajo de las carnes.

En algunos reportes, los hongos se han utilizado para disipar los enfriamientos, relajar tendones. Proporcionan longevidad y vigorizan el organismo ayudando a las personas a recuperarse de la fatiga. Su alto contenido de fibra ayuda al estreñimiento e incluso se le han atribuido cualidades afrodisiacas. Las aplicaciones médicas que posee este grupo de organismos se incluyen como antialérgico, ya que ha demostrado que los extractos etanólicos inhiben la respuesta inmune en ratones (Lindequist, 2005); antifúngico, pues contiene un péptido extraído del basidioma, la eringina, que inhibe el crecimiento de *Fusarium osysporum* y *Mycosphaerella arachidicola* (Wang H. a., 2001); antiviral, contiene la pleurerina, una proteasa que muestra cierta actividad frente a la transcriptasa inversa del HIV-1 (Wang H. a., 2004); antitumoral, esto es, los esteroides como el preróxido de ergosterol y una enzima de bajo peso molecular, la eringeolisina,

presentes en los cuerpos fructíferos impiden la proliferación de algunas líneas tumorales (Lee, 2006) y se ha demostrado que pueden reducir de 40 a 50% el crecimiento de carcinomas y fibrosarcomas (Mori, 1987); antioxidante, ya que los extractos etanólicos poseen una buena actividad secuestradora de radicales libres (Fu, 2002); agente alticolesterolémico, es decir, reduce los niveles de colesterol (Croan, 2004); regulador hormonal, aumenta la expresión y producción de osteocalcina y de osteoprotegerina (Kim, 2006), además de otras tantas aplicaciones. Del mismo modo, estos hongos poseen efectos prebióticos al contener compuestos llamados beta glucanos de basidiomicetes que son una clase de polisacáridos con potenciales usos biológicos.

La presencia de glucanos y proteoglucanos, con propiedades prebióticas en extractos acuosos obtenidos de los basidiomas. Estos compuestos mejoran el crecimiento in vitro de ciertas bacterias presentes en forma natural en el colon, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* y *Enterococcus* (Carbonero E. G., 2006), (Carbonero E. G., 2006), (Syntytsya, 2009).

Este género tiene un gran potencial biotecnológico ya que además de ser utilizado como alimento para humanos por sus propiedades nutricionales y funcionales también posee alguna otras aplicaciones en la agroindustria como alimento para ganado, nematocida, es una fuente de sabores y aromas en la industria alimentaria, decoloración de tintes utilizados en la industria textil, como fuente de quitina y quitosano con aplicaciones en la industria cosmética, medicamentos, tratamiento de aguas y absorción de metales pesados.

También se puede utilizar para la detoxificación recuperación de ambientes degradados por compuestos orgánicos, la traslocación de metales pesados y compuestos radioactivos.



Gana egresada concurso nacional de Trabajos Universitarios

Ir a la reserva La Encrucijada y ver los proyectos que realizan las personas para cuidar y conservar el área natural, llamó mucho mi atención, me marcó, y constatar cómo la Politécnica de Chiapas tiene que ver en esos proyectos, cómo ayuda y promueve el uso sustentable de los recursos naturales, me motivó a trabajar en este aspecto, dice Gabriela Isabel Díaz Gómez, Ingeniera en Tecnología Ambiental, ganadora del primer lugar en el Concurso Nacional de Trabajos Universitarios en la categoría: Manejo en Áreas Naturales Protegidas 2014.

Y sigue narrando: Desde ahí me quedó la inquietud de que mi estadía estuviera enfocada en un área natural, primero quería trabajar con orquídeas, pero para ello se requieren más conocimientos de botánica, entonces ese proyecto queda en pausa. Tenía que pensar en otra cosa, así llegué al Cañón del Sumidero con otras dos compañeras y supimos de los problemas que tenían allí, uno era el manejo de los residuos sólidos urbanos, donde entra lo de los envases de los plaguicidas, que se retiran del río y se concentran en una parte aledaña pero no se hace algo con ellos.

Aunado a esto, en los últimos semestres del nivel bachillerato, estuve trabajando en la elaboración de plaguicidas naturales, entonces se me ocurrió poner en práctica algo de lo aprendido en esa época con lo que vi durante la carrera respecto a los diferentes tipos de residuos, en este caso se trata de residuos peligrosos, los envases de los plaguicidas.

Platicando con la maestra Laura Jiménez Albores, me orientó hacia dónde podía llevar mi investigación y la propuesta de solución. Fue un trabajo que llevó cuatro meses aproximadamente, se tuvieron que hacer entrevistas a varias comunidades que viven cerca del río, la cuenca del Grijalva, que es la que pasa por el Cañón del Sumidero; necesitaba conocer el origen del problema y ahí estaba: la gente decía que no saben qué hacer con los envases, entonces los tiran al río y por consecuencia llegan a parar a una parte del Cañón del Sumidero, que es conocida como “El tapón”. Ahí se acumulan los residuos y lo que hace el personal del parque nacional es extraerlos y ponerlos en una zona aledaña al río pero siguen estando dentro del parque.

Actualmente existe una concentración de aproximadamente dos toneladas o más de estos envases y que no se les ha dado ningún destino, expresa con preocupación Gabriela Isabel, quien comenta con sus asesores, la profesora-investigadora de la UPChiapas Laura Jiménez y el biólogo José Luis Valdivieso, encargado del Programa Permanente de Limpieza y Conservación del Río Grijalva, la que considera la posible solución a esta problemática pero que requiere una inversión económica.

Sé que existe una empresa que se encarga del destino final de estos envases, que se los llevan y realizan un proceso en el cual los reciclan pero mi propuesta radica básicamente en reducir el uso de estos plaguicidas químicos, lo que en automático reduce el problema de los envases; para ello propongo utilizar plaguicidas orgánicos o naturales, realizados a base de



sustratos naturales como la albahaca, la cebolla y el eucalipto, enfocados al control de plagas que afectan a los cultivos.

La propuesta de la ingeniera en Tecnología Ambiental va más allá, porque propone además, coadyuvar en la mejoría de la economía de las familias productoras, pues se trata de ayudarles, orientarles y enseñarles a elaborar estos plaguicidas naturales por sí mismos.

Los envases de los plaguicidas químicos son de polietileno de alta densidad, es decir, son como el pet pero dobles y cuando las personas los arrojan al río van todavía con restos del plaguicida, así que está el riesgo latente de que estos residuos se viertan en el agua, afectando el ciclo natural de los ecosistemas.

Así, la idea de este trabajo es acercarnos a los campesinos, los productores del campo y primero, concientizarlos sobre la problemática, enseñarles las

técnicas de producción de los plaguicidas orgánicos y su uso, y así disminuir la contaminación de las aguas, tanto de los residuos de plaguicidas químicos como de los envases que los contienen.

Me ilusiona mucho continuar con el proyecto pero hace falta la parte económica, que es fundamental; es la razón por la cual no se pudo llevar a cabo en su momento el proyecto como tal.

Si encontrara el apoyo en ese aspecto, no dudaría para echarlo a andar, tengo todo el empeño para ello. Y también me gustaría involucrarme en otras investigaciones para dar soluciones, sobre todo enfocadas al tratamiento de residuos sólidos, no sólo peligrosos sino urbanos, porque están presentes en todos los municipios del Estado. Me gustaría mucho aportar de lo que aprendí en la universidad.

Mis papás me dicen que no me desespere, que encontraré alguien que también quiera mejorar el ambiente e invierta en el proyecto. Ellos siempre me han apoyado, han estado conmigo siempre, tal vez no físicamente, porque somos de Bochil, Chiapas y me vine sola a estudiar a Tuxtla Gutiérrez, pero sabía que estaban conmigo.

Gabriela Isabel Díaz Gómez recuerda a su familia y con una sonrisa narra que la primera vez que reprobó unos exámenes en la Politécnica de Chiapas, se sintió tan mal que lloró y dijo que ya no quería seguir estudiando, entonces su papá la regañó muy duro y le dijo que cómo que ya no iba a estudiar si la habían apoyado en todo momento y así seguirían.

Mi familia es mi motor por el cual yo soporté todos esos momentos de desvelo, de presiones, porque sí, en el plan cuatrimestral la presión es muchísima sin lugar a dudas, y no es que hubiera reprobado el cuatrimestre, no, sólo unos exámenes, puede sonar exagerado pero era la primera vez que me pasaba. Y ahí estaban mis papás para apoyarme y levantarme los ánimos,

además estaban los profesores que aparte de ser nuestros maestros son nuestros amigos y nos apoyan, entonces, está el apoyo de la familia, de los profesores y de los amigos, eso se suma y nos impulsa a que nos animemos y continuemos.

Por eso, cuando vi en Internet la página de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y vi la convocatoria para un concurso de trabajos universitarios, y decía que estaba dirigida a egresados que hubieran elaborado un trabajo de investigación con el fin de obtener un título, pero enfocada al manejo o aportara algún conocimiento acerca de un área natural, no lo dudé, dije mi trabajo de estadía, no es en sí una tesis sino una especie de tesina pero creo que cumple los requisitos, la inscribí como Trabajo de investigación, en la categoría de Manejo, por la parte que se enfoca a la agricultura y se pone en práctica.

Pasaron dos meses, hasta que dieron los resultados. Ese día estaba terminando de trabajar cuando me llega la llamada de la licenciada encargada de toda la logística del concurso y me dice: Hola, Gaby.

En ese momento me emocioné y pensé: o me llama para algo bueno o para darme las gracias por mi participación. Ella continúa y me pregunta si recuerdo que metí un trabajo a concurso, ¡cómo olvidarlo! Entonces me dice que mi trabajo ha sido seleccionado y que ha ganado ¡el primer lugar en la categoría de Manejo! Yo emocionadísima y ella explicándome que no fue una decisión muy sencilla porque los trabajos participantes sí estuvieron muy buenos en esta ocasión.

Al recordar ese momento, Gabriela Isabel vuelve a emocionarse y dice que sentía que el corazón se le quería salir de tanta emoción: Estoy muy contenta porque honestamente no pensé ganar un primer lugar, yo decía que estaba bien para un segundo o quizá tercer lugar pero bueno, ellos son los que calificaron y me siento orgullosa de poner en alto el nombre de mi universidad.

A mi familia no se lo participé al momento, esperé hasta llegar a casa y les dije: ¡Me gané un primer lugar a nivel nacional! Ellos también se emocionaron y las lágrimas no se hicieron esperar, se nos salieron a los seis, porque también estaban mis hermanitos -soy la mayor de cuatro hermanos-. La emoción nos ganó.

Mi papá está muy contento y dice que soy un gran ejemplo para mis hermanitos. Eso es una gran responsabilidad, al igual que ejercer la carrera realizando propuestas que ayuden a la sociedad y sobre todo contribuir al mejoramiento de nuestro medio ambiente. Considero que como Ingenieros en Tecnología Ambiental podemos aportar mucho en el manejo de los residuos, tratamiento de las aguas residuales, que son las líneas de investigación que maneja la carrera. Y bueno, no desanimarnos porque no hay empleo, que es algo también muy real, pero todo está en cómo nosotros desarrollemos nuestras ideas y sobre todo ponerle mucho empeño y aprender todo lo que se pueda siempre.

Considero que la Ingeniería en Tecnología Ambiental es una buena opción como carrera para estudiar porque las cuestiones ambientales cada vez están más presentes; la contaminación de ríos; la cuestión de los residuos sólidos urbanos o basura como se le llama comúnmente, está siempre presente, dice la ingeniera en Tecnología Ambiental Gabriela Isabel Díaz Gómez, antes de partir a la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán, en los límites entre Oaxaca y Guerrero, como parte del premio que recibió al obtener el primer lugar en el Concurso Nacional de Trabajos Universitarios en la categoría: Manejo en Áreas Naturales Protegidas 2014, convocado por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAT y el Programa Universitario del Medio Ambiente de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el cual participaron jóvenes de diversas instituciones de todo el país.

ACUERDO.

INTEGRACIÓN DEL GRUPO ESTRATÉGICO DEL EJERCICIO FISCAL 2014

M.T.I. Navor Francisco Ballinas Morales, Rector de la Universidad Politécnica de Chiapas, con fundamento en los artículos 12, 15 y 18 de la Ley de Entidades Paraestatales del Estado de Chiapas y 23 fracción XVIII, del Decreto por el que se Reforma, Adicionan y Derogan diversas disposiciones al Decreto de Creación de la Universidad Politécnica de Chiapas y artículo 56 de las Normas Presupuestarias de la Administración Pública del Estado de Chiapas.

Considerando

Primero: Que una de las prioridades que tiene esta Universidad Politécnica de Chiapas, es la de transitar hacia un nuevo modelo de administración pública estatal, responde a la necesidad de llevar a cabo sus funciones y acciones con un sentido de eficacia y calidad, a fin de que los recursos públicos se ejerzan dentro de los márgenes de racionalidad y productividad.

Segundo: Que la Secretaría de Hacienda ha establecido en las normas presupuestarias del ejercicio fiscal 2014, la integración de un grupo estratégico para los organismos públicos, con la finalidad de facilitar la implementación del presupuesto basado en resultados.

Por los fundamentos y consideraciones anteriores, esta Universidad Politécnica de Chiapas, tiene a bien emitir el siguiente:

ACUERDO

POR EL QUE SE INTEGRA EL GRUPO ESTRATÉGICO DEL EJERCICIO FISCAL 2014, CON LA FINALIDAD DE FACILITAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRESUPUESTO BASADO EN RESULTADOS.

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo Primero: El presente acuerdo tiene por objeto integrar el grupo de trabajo para facilitar la implementación del presupuesto basado en resultados, responsables de desarrollar en un proceso participativo, abierto, dinámico y flexible, acciones de mejora de la información relacionadas con el proceso presupuestario: planeación, programación, ejercicio, control y evaluación.

Artículo Segundo: El grupo estratégico queda integrado de la siguiente manera:

- 1.- Coordinador: La que será presidida por el Rector de esta Universidad o de la persona a quien designe.
- 2.- Subcoordinador: La que será presidida por el Secretario Administrativo.
- 3.- Vocales presidida por:
Director de Planeación Educativa.
Director de Finanzas y Fideicomisos.
Director de Programación y Presupuesto.
Director de Administración de Personal y Organización.
Director de Innovación Educativa, Investigación y Posgrado.

Quienes desarrollarán un proceso participativo, abierto, dinámico y flexible que recoja las aportaciones para la mejora continua del quehacer gubernamental, esencialmente, las relacionadas con las actividades presupuestarias.

CAPÍTULO II DE LAS ACTIVIDADES DEL GRUPO ESTRATÉGICO

Artículo Tercero: El grupo estratégico implementará, entre otras, las actividades siguientes:

- I. Participar, proponer, analizar y validar el proceso presupuestario del Organismo Público, desde su formulación hasta la evaluación y rendición de cuentas del Presupuesto de Egresos, por lo que, debe de impulsar la sinergia permanente entre los líderes de proyecto, Unidad de Planeación y Unidad de Apoyo Administrativo o áreas similares, según corresponda.
- II. Establecer las líneas de acción que permitan la implementación gradual y progresiva de la Gestión para Resultados (GpR), del Presupuesto basado en Resultados (PbR) y Evaluación del Desempeño.
- III. Adoptar e implementar las disposiciones establecidas en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y lo publicado por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC).
- IV. Participar y promover cursos de capacitación que incrementen las capacidades de los responsables de la integración, seguimiento y rendición de cuentas de la información cualitativa y cuantitativa del presupuesto.
- V. Conservar y en su caso validar toda información que en materia de Presupuesto de Egresos se tramite a la Secretaría.
- VI. Replicar el conocimiento en materia de Gestión para Resultados GpR, PbR, Metodología del Marco Lógico (MML), Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), entre otros, al interior del Organismo Público.
- VII. Atender las recomendaciones derivadas de las revisiones de la MIR y/o sus indicadores realizadas por la Secretaría.
- VIII. Verificar, periódicamente, la relación que guarden el cumplimiento de los indicadores de los proyectos, así como los resultados de su ejecución, con los objetivos del Plan estatal y los programas sectoriales, a fin de adoptar las mejoras necesarias.
- IX. Promover la incorporación de indicadores de género.
- X. Promover la evaluación del desempeño.
- XI. Las demás que establecen las Normas Presupuestarias para la Administración Pública del Estado de Chiapas para el Ejercicio Fiscal 2014”, publicadas en Periódico Oficial No. 076-2ª. Sección, Tomo III, Publicación No. 374-A-2013, de fecha 25 de diciembre de 2013.

Artículo Cuarto: Los líderes de proyectos son responsables de integrar la información cualitativa de los programas y proyecto institucional o de inversión, como son: MIR, beneficiarios y vinculación al plan, entre otros; así como realizar el seguimiento del cumplimiento de los indicadores.

CAPÍTULO III DE LAS FACULTADES DEL GRUPO ESTRATÉGICO:

Artículo Quinto: Los integrantes del grupo estratégico quedan sujetos a las siguientes obligaciones:

- a) La Rectoría será el área que coordinará las acciones emprendidas por el grupo estratégico.
- b) La Secretaría Administrativa será el área encargada de la Subcoordinación del grupo estratégico, la que sustituya a la coordinadora en su ausencia, teniendo las facultades de convocar y realizar cualquier acto a favor del grupo.

- c) El grupo estratégico contará con el respaldo de los mandos medios y superiores de la Universidad Politécnica de Chiapas, por la calidad y relevancia del trabajo que desarrollarán, a fin de que dispongan de la logística para desarrollar sus labores.
- d) Los integrantes del grupo estratégico participarán y asistirán de manera puntual a todas las reuniones o cursos de capacitación que se impartan relativos al mejoramiento de la capacidad institucional.
- e) El grupo estratégico tiene la obligación y el compromiso de divulgar y multiplicar al interior de la institución los conocimientos, elementos y herramientas relativos a las metodologías sobre el mejoramiento de los procesos presupuestarios, a través de cursos de capacitación y asesorías.
- f) El grupo estratégico de la Universidad Politécnica de Chiapas deberá en todo momento participar, promover, analizar y validar desde la formulación del anteproyecto de presupuesto de egresos del organismo público, hasta el seguimiento y evaluación física y financiera de las acciones que se lleven a cabo.
- g) El representante y líder de cada área o proyecto estratégico deberá tener el conocimiento amplio y facultad de decisión en la optimización de recursos y el logro de resultados, analizar, proponer y ejecutar el proyecto e informar ante el grupo estratégico.
- h) El Coordinador del grupo estratégico gestionará la impartición de cursos de capacitación o asesorías sobre la materia, ante la Secretaría de Hacienda, o quien se requiera, para ampliar el conocimiento sobre la reforma al sistema presupuestario.
- i) El grupo estratégico de la Universidad Politécnica de Chiapas sesionará dentro de los primeros quince días después de concluido cada trimestre, previa convocatoria.

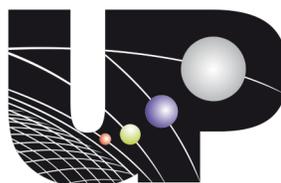
TRANSITORIO

Único: El presente Acuerdo iniciará su vigencia el día 01 de agosto del año 2014 y será publicado en la Gaceta de esta Universidad.

Dado en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; a los dieciocho días del mes de junio de dos mil catorce.

M.T.I. NAVOR FRANCISCO BALLINAS MORALES
RECTOR

La Universidad Politécnica de Chiapas interesada en el impulso a la difusión y divulgación científica abre dentro de su Gaceta universitaria un espacio para aquellos que disfruten escribir artículos científicos.



**Universidad Politécnica
de Chiapas**

Convocatoria

para la publicación de Artículos de Divulgación

Bases:

Título.
Autor o autores.
Resumen
(Párrafo no mayor a 7 líneas).
Palabras clave.
Datos de los autores
(Procedencia, grado de estudios, etc.)
Extensión 2 cuartillas
con fuente tipográfica Trebuchet MS
a 10 puntos e interlineado 12 puntos.
Incluir fotografía y/o gráficos en JPGS, 300 DPIS.
Si el artículo original es mayor al espacio solicitado
deberán enviar el extenso en formato PDF o link
donde se encuentra publicado
para mayor referencia a los lectores.



**Universidad Politécnica
de Chiapas**

Convocatoria 2014



Se convoca a todos los profesionistas con licenciatura en las áreas: Químico-Biológica, Ingeniería Bioquímica, Química Agrícola, Agronómica, Agroindustrial, Tecnología Ambiental, Biotecnología o carreras afines, provenientes de instituciones de educación superior públicas o privadas, nacionales o extranjeras, interesados en realizar estudios de posgrado para participar en el proceso de selección para incorporarse a nuestro programa de:

Maestría en Biotecnología en la modalidad profesionalizante

Bajo las siguientes Bases:

1. Llenar la Preficha disponible en: <https://sise.upchiapas.edu.mx/servicios/fichaM.html>
2. Contar con título profesional de licenciatura y certificado oficial de terminación de estudios con promedio general mínimo de 8.0 (ocho), se acepta el acta de examen profesional.
3. Entregar la siguiente documentación:
 - * Preficha
 - * Currículum vitae con copias de documentos probatorios.
 - * Carta de Exposición de motivos dirigida al Comité de Admisión, en la cual el interesado señalará los motivos que le llevan a cursar estudios de Maestría.
 - * 2 Cartas de Recomendación de Profesores, Investigadores y/o empresarios que avalen el desempeño del aspirante.
 - * Certificado de dominio del idioma inglés (Toefl con 450 puntos o equivalente), en caso de no contar con dicho Certificado deberá acreditar el examen TOEFL que se realizará en la Universidad Politécnica de Chiapas inscribiéndose en la coordinación de inglés: el cual tiene un costo de \$500.00. M.N.
 - * Cubrir los derechos y cuotas correspondientes por examen de admisión \$700.00 M.N., mediante ficha de pago referenciado que se obtiene al momento del llenado de la Preficha.

Calendario para el proceso de admisión

ACTIVIDAD	FECHAS IMPORTANTES
Convocatoria 2014	08 Octubre– 07 Noviembre
Recepción de solicitudes	08 Octubre– 07 Noviembre
Entrevistas	18–21 de Noviembre
Publicación de los resultados definitivos	28 de Noviembre
*Inscripciones	*15 de Diciembre
Inicio de clases	5 Enero 2015

EL FALLO DEL COMITÉ DE ADMISION SERÁ INAPELABLE.

La recepción de la documentación será en la oficina de la Dirección de Innovación Educativa, Investigación y Posgrado de la Universidad Politécnica de Chiapas, cita en Calle Eduardo J. Selvas S/N, Col. Magisterial en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, de lunes a viernes de 9:00 a 15:00 horas.

Los aspirantes aceptados deberán entregar al momento de inscribirse los originales de la documentación requerida para cotejo de documentos, así como los señalados en el apartado de requisitos de inscripción.

En caso de ser extranjeros deberán entregar, además, copia notariada original (vigente) del formato FM3 donde se indique que está autorizado para realizar estudios en el país, acta de nacimiento original, certificado de estudios original y copia del título de Licenciatura (en todos los casos y cuando corresponda, estos documentos deberán estar apostillados, notariados y traducidos al español).

***Los aspirantes aceptados deberán entregar los siguientes documentos para poder inscribirse:**

- * Copia de acta de nacimiento actualizada.
- * Copia de título profesional de licenciatura y certificado oficial de terminación de estudios con promedio general mínimo de 8.0
- * Copia de identificación oficial.
- * Copia de CURP
- * Cuatro fotografías tamaño infantil
- * Certificado médico reciente
- * Ficha de pago referenciado por \$1,560.00 M.N. por concepto de inscripción: [//sise.upchiapas.edu.mx/servicios/fichaM.html](https://sise.upchiapas.edu.mx/servicios/fichaM.html)

Visita las páginas web: www.upchiapas.edu.mx
www.mb.upchiapas.edu.mx



Informes: 01 961 61 20484 y 61 20499 ext. 136
Correo electrónico: posgrado@upchiapas.edu.mx

Las cuestiones no previstas en la presente convocatoria serán resueltas por el Comité de Admisión.