

CACIET



Acreditatan

Programas académicos

La Universidad Politécnica de Chiapas

participó en el Campeonato Mundial de Robótica 2011
VEX Robotics celebrado en Florida, E.U.,
obteniendo el 5° y 9° lugar.



Universidad Politécnica
de Chiapas
Tecnología para el bien común



Directorio

Juan Sabines Guerrero
Gobernador del Estado de Chiapas

Javier Alvarez Ramos
Secretario de Educación

Jorge Luis Zuart Macías
Rector

Mario Alberto Villanueva Franco
Secretario Académico

María Victoria Mota Gutiérrez
Secretaria Administrativa

Mónica Barragán Solórzano
Abogada General

Blanca Estela Parra Chávez
Directora de Planeación

Adriana Ocampo García
Directora de Vinculación

Mariela Salinas Ayala
**Directora de Personal
 y Organización**

Octavio Vega Molina
**Director de Programación
 y Presupuesto**

Paola Ocampo García
Directora de Servicios Académicos

Mercedes Adelina España Ramos
**Directora de Innovación Educativa,
 Investigación y Posgrado**

Gaceta UP

Jorge Luis Zuart Macías
Dirección

Valente Molina Pérez
Edición

Leticia Bárcenas González
Corrección de estilo

Claudia Madariaga Aguilar
 Fernando García Domínguez
 Ángel de Jesús Jiménez Santiago
 Martín Barrios
 Osiris Aquino
 Luis Enrique Cuevas Díaz
Colaboradores

Patricia Guzmán Ávila
Diseño Editorial

Mensaje del Rector

Recientemente se realizó una ceremonia muy emotiva en la Ciudad de México, en la que recibimos la acreditación de tres programas académicos: Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en Energía, por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) el mejor organismo en esta materia.

El hecho es muy satisfactorio y nos llena de orgullo porque a seis años de trabajo finalmente conseguimos este reconocimiento. Cuando la UPChiapas inició actividades, sabíamos que la acreditación era uno de los requisitos de la educación superior para mejorar los procesos, la calidad interna y externa, así como la academia, por ello lo planteamos como uno de los ejes grandes ejes transversales del Plan de Desarrollo Institucional.

Hoy día, este requisito es fundamental en cualquier universidad pública, y no esta tarea fácil, por ello iniciamos a conjuntar indicadores y resultados de entrevistas con profesores de tiempo completo y de asignatura, entrevistas con alumnos de diferentes cuatrimestres y con egresados, visitas a laboratorios para revisar manuales de prácticas y observar actividades reales, revisión de productos terminados como libros y artículos escritos por profesores.

Se trataba de establecer los estándares académicos que ofrecemos, para ello se tenía que mejorarlos, así que después de los resultados preliminares, hicimos en un tiempo perentorio una serie de cambios estructurales para alcanzar las condiciones y niveles requeridos.

Ahora, tenemos como tarea el seguimiento y vigilancia con recomendaciones y sugerencias que se brindan en una permanente comunicación con la institución. Se trata pues de seguir mejorando ya que sabemos que la acreditación conseguida es un asunto de grandes dimensiones que nos exige transitar a una fase de mayor solides, trabajo conjunto y responsabilidad, sabedores de nuestro gran compromiso con la sociedad.

Gaceta UP es el órgano de difusión de la Universidad Politécnica de Chiapas. Su edición es cuatrimestral con un tiraje de 1,500 ejemplares.

Cualquier colaboración o comentario diríjalo 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: universidadpolitecnica@hotmail.com

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

Registro **ISNN** ante **INDAUTOR** en trámite. Impreso en **Talleres Gráficos**.



Índice



01

Mensaje del Rector



04

Acreditación de tres programas académicos



06

Certificación en tecnologías de información



08

Primer campeonato nacional de robótica



10

Certifica ISO programas académicos



11

Diseñan planta purificadora de agua



12

Realizan coloquio ambiental y agroindustrial



13

Alumbrado solar en comunidades indígenas de Cintalapa



14

**Día abierto de ingeniería agroindustrial
Plata para Chiapas en Olimpiada Nacional de Biología**



15

**Diseñan estufa solar con transferencia de calor
Visita de funcionarios de PEMEX**



16

**Estudiantes exponen en inglés las tradiciones mundiales
Imparte taller coordinadora de inglés**



17

Propone Rector vinculación con nivel medio



18

Agroindustria de plátano en Chiapas



20

“Disfrutar lo que estudias y tener visión en la vida, es la clave del éxito” Adriana Mendoza



24

Convenios con ...



25

Recibe alumna premio por investigación



26

Premio internacional por desarrollo tecnológico



27

El Mareñito, marca chiapaneca con gran visión



29

Acreditar programas académicos: tarea necesaria en la educación superior



33

Seis vuelos circulares arte para todos



34

Semblanzas



36

Gustavo Ruiz Pascacio



38

Teatro y danza contemporánea, herramientas de crecimiento personal



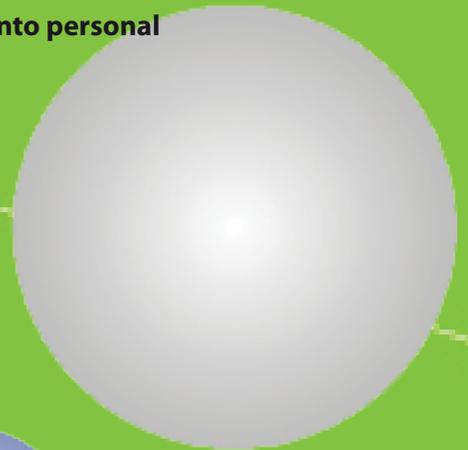
39

Recital poético en Villaflores



40

Una taberna donde pasar la noche



Acreditación

TRES

programas académicos

A través del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.

04

Los programas académicos de Ingeniería en Energía, Ingeniería en Mecatrónica e Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas fueron acreditados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), A.C, organismo nacional que avala y reconoce la calidad de los estándares académicos en instituciones de educación superior.

El CACEI mediante los dictámenes 1066, 1067 y 1046 acreditó estas carreras, luego de una revisión exhaustiva consistente en entrevistas con profesores de tiempo completo y de asignatura, entrevistas con alumnos de diferentes cuatrimestres y con egresados, visitas a laboratorios para revisar manuales de prácticas y observar actividades reales, revisión de productos terminados como libros y artículos escritos por profesores.

Jorge Luis Zuart Macías, rector de la UPChiapas expresó que esta acreditación significa el cumplimiento de uno de los grandes ejes transversales del Plan de Desarrollo Institucional de esta casa de estudios, junto con la certificación ISO-9001:2008 en siete procesos y que es la más completa en el Subsistema de Universidades Politécnicas; además de la certificación de profesores de tiempo completo en cursos presenciales. “Este es el resultado de un equipo de trabajo, del esfuerzo aplicado para mejorar y ser reconocidos a nivel nacional, me siento muy orgulloso porque juntos hemos alcanzado los requerimientos necesarios de la educación superior”, puntualizó.

El Rector dijo que esto conmina a toda la comunidad universitaria a continuar en el camino de la superación y refrendar ante el CACEI, el cumplimiento de las áreas que fueron revisadas tales como equipos de cómputo, servicios de la biblioteca y documentos institucionales como: manuales de procedimientos, material audiovisual, programas de desarrollo, reportes de servicio social, programas académicos, evidencias de participación de estudiantes en vinculación y extensión, y estudio de seguimiento de egresados.





El CACEI es un organismo reconocido por el Comité para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), como un organismo autorizado para acreditar la calidad de Programas Académicos del área de las ingenierías, para lo que considera diez categorías: definición y características de los programas académicos del área de ingeniería y tecnología; personal docente; alumnos; plan de estudios; proceso de enseñanza-aprendizaje; infraestructura; investigación y desarrollo; extensión, difusión del conocimiento y vinculación; administración del programa y resultados e impactos.

A diferencia de otros organismos que sólo otorgan el diagnóstico de calidad, el CACEI acredita la calidad de las ingenierías y es el responsable del seguimiento y vigilancia con recomendaciones y sugerencias que se brindan en una permanente comunicación con la institución.

Los dictámenes de acreditación a la institución fueron entregados en la Ciudad de México en un evento público que presidió el presidente del Consejo Directivo del CACEI, el Ingeniero Fernando Ocampo Canabal. El Dr. Mario Alberto Villanueva Franco, Secretario Académico de la UPChiapas recibió los documentos representando a la institución.



Certificación en tecnologías

de información

Por sus méritos en tecnología de información, la UPChiapas obtuvo la certificación de la reconocida empresa iCarnegie, con lo que se convierte en la primera universidad pública en México que cuenta con el aval certificador de Software Engineering Institute (SEI), organismo creado por Carnegie Mellon University para avalar la implantación de procesos de calidad y mejores prácticas de desarrollo de software a nivel mundial.

Con esta certificación la UPChiapas tendrá disponibles los planes de estudio de iCarnegie, que son muy consistentes en las áreas de computación, ingeniería de software, robótica, seguridad y sistemas de información; con ello la Universidad podrá transferir conocimientos a otras organizaciones.

De esta forma la Politécnica de Chiapas enseñará al interesado las herramientas que le permitan tener una visión global de las aplicaciones actuales y una correcta metodología de desarrollo para construir aplicaciones de mejor calidad en menor tiempo. Además, es la primera universidad en adoptar este programa de entrenamiento como parte integral de su plan de oferta educativa.

La iniciativa de esta certificación surgió el año pasado, en el marco del foro “Tecnologías de Información Chiapas 2010”, cuando la UPChiapas signó el acuerdo con la empresa iCarnegie Incorporation para desarrollar proyectos tecnológicos y ser un centro certificador de tecnologías de información para empresas e instituciones diversas, así como profesionales y estudiantes con necesidades académicas especiales de entrenamiento.

Con este acuerdo firmado por Michael Henry, Chief Technological Officer de iCarnegie y el Dr. Jorge Luis Zuart Macías, Rector de la institución chiapaneca, permitirá ofrecer materiales educativos con licencia a través de un líder mundial para la enseñanza por medio de sistemas de software proporcionados por iCarnegie; se hará desarrollo curricular con estándares actualizados; se brindarán modernas técnicas de ingeniería de software; se aplicarán innovadoras metodologías en la planificación y gestión de proyectos; modelos únicos de entrenamiento y preparación en las organizaciones.

06



icarnegie

curriculum powered by Carnegie Mellon



Méritos para esta certificación

- Tiene un Centro de Desarrollo de Software Prosoft desde 2005, con doce profesores certificados en Microsoft Certified Professional (MCP) y Microsoft Certified Application Developer (MCAD). Además tiene el Centro Linux IBM- Tallard con equipamiento e infraestructura.
- En 2006 se inauguró el Centro Linux Red Hat, siendo la primera universidad en México y segunda en América Latina con un centro de este tipo; actualmente se cuenta también con ocho profesionales de las TIC's certificados en Red Hat Certified Technician (RHCT).
- Es Centro Certificador LabView de National Instruments desde 2007, único en el sureste de México, con dos profesores certificados con NI Certified Labview Associate Developer (CLAD) y se obtuvo el tercer lugar nacional en el NI University Challenge 2009.
- Cuenta desde 2009, en el Centro de Auto acceso, el software Rosetta Stone para aprendizaje de lenguas extranjeras, como inglés, alemán y chino-mandarín.
- Es Centro de Evaluación TOEFL iBT (Internet Based Testing) único en el sureste de México.
- Incluye en su infraestructura una sala de video conferencia con acceso a Internet
- Cuenta con el Centro de Evaluación Pearson Vue.
- Opera la Unidad Médica Móvil con enlace satelital a Internet para Telemedicina.
- Brinda el servicio Biblioteca Digital y el Sistema de Información Universitaria (SIUN).
- Tiene desde 2009 el laboratorio VEX Robotics, primero en México, en el cual se construyen robots inteligentes. Obtuvo el Premio Mundial de Construcción de Robots y el 6o y 9o lugar en la competencia por puntos en el Campeonato Mundial de Robótica celebrado en Dallas, Texas, USA en mayo de 2010 y el 3er. y 6o lugar en 2011 en Orlando Florida.
- Desarrolla el proyecto en tecnologías de información: software educativo "Jugar y Vivir los valores", en colaboración con la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado y la Universidad Autónoma Metropolitana.
- Se trabaja en el desarrollo del software "Firmador y autenticador de documentos digitales".
- Aplica el software y hardware de adquisición de datos para hacer termomastografía, en colaboración con el Centro de Estudios y Prevención del Cáncer de Oaxaca.
- Aplica el software y hardware incluidos en el "Maletín de ciber-salud".

Primer campeonato

nacional

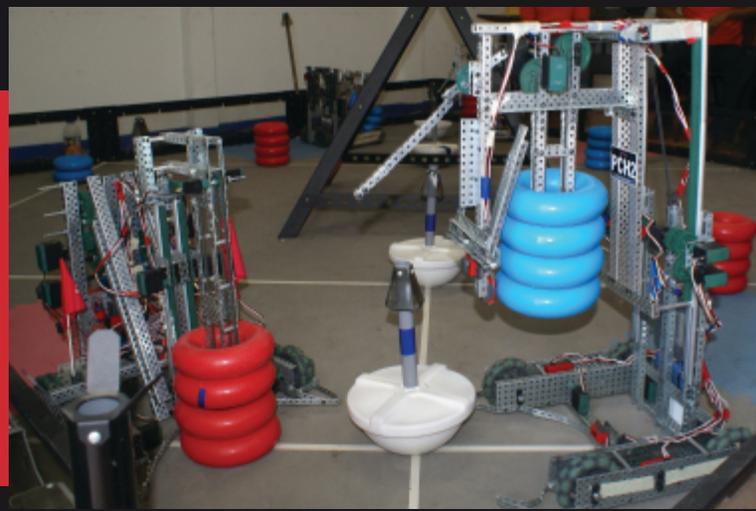
de robótica

Confluencia de saberes y creatividad tecnológica

08



Con el objetivo de promover la Academia de Robótica en el estado, la Universidad Politécnica de Chiapas, el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas (COCYTECH) y la organización ReEduca organizaron el Primer Campeonato Nacional de Universidades Politécnicas 2011 VEX Robotics, en la ciudad de Tapachula, Chiapas.



El Campeonato registró nutrida asistencia y contó con la participación de 9 Universidades Politécnicas: Altamira, Chiapas, Durango, Golfo de México, Gómez Palacio, Guanajuato, Jalisco, Valle de México y Valle de Toluca, así como el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez y la Universidad Autónoma del Estado de México como instituciones invitadas. Todas demostraron el talento y creatividad de sus estudiantes, por lo que el evento fue una fiesta tecnológica que permitió a los universitarios aplicar sus conocimientos de programación y pensamiento estratégico para diseñar su robot buscando la mayor eficiencia.

La UPChiapas resultó ganadora del primero, segundo y cuarto lugar, además del Premio Nacional de la Construcción de Robots y el Nacional de Manejo de Robots denominado “Driver Skills”, obteniendo con ello su pase doble al 2011 VEX Robotics College Challenge World Championship que se celebra en abril en Florida, E.U.

Una vez más la Universidad Politécnica de Chiapas dio muestra de su calidad educativa a nivel nacional y “es un honor que sea quien represente al Subsistema de Universidades Politécnicas en el Campeonato Mundial de Robótica”, dijo el rector de esta institución, doctor Jorge Luis Zuart Macías, quien agregó que con ello se les brinda la posibilidad de superar el triunfo del año pasado.

El equipo campeón estuvo conformado por estudiantes de las ingenierías en Desarrollo de Software y Mecatrónica: Ana Karen Ceja Cartagena, Diana Palacios Aún, Juan Víctor Jiménez Corzo, Mariano Daniel Landero Hernández y Rogelio Gómez Toledo. Por su parte, el equipo subcampeón estuvo integrado por Alejandro Darinel Albores Sotelo, Alexander de Jesús Domínguez, Argenis Yovanny Domínguez López, Carlos Andrés Moreno Solís, Erick Fernando López Rabanales y Marcos Eugenio Osorio Marroquín.

Los alumnos de Ingeniería en Desarrollo de Software: Carlos Ruiz Robles, Eduardo Enrique Díaz Esponda y Eleazar García Estrada, obtuvieron el cuarto lugar. Este grupo participó en equipo con jóvenes tapachultecos del “Escuadrón Mosquito”, quienes fueron capacitados y adiestrados en robótica por la Universidad Politécnica de Chiapas. La asociación civil que los integra trabaja realizando una gran labor en la recuperación de jóvenes en situaciones vulnerables.

Todos ellos contaron con la asesoría del ingeniero Édgar Escobar Nieto, el maestro Miguel Kiyoshy Nakamura Pinto y el doctor Juan Carlos López Pimentel, profesor de tiempo completo de IDS. Como coordinadores estuvieron los maestros, Víctor Fernando Ramos Fon Bon, director de Ingeniería en Desarrollo de Software de la UPChiapas y Cristian José Pon Gómez, profesor de tiempo completo de la misma carrera. Cabe resaltar que el estudiante Marcos Eugenio Osorio Marroquín, obtuvo de manera individual el Premio Nacional de Manejo de Robots denominado “Driver Skills”.

Por su parte, la Universidad Politécnica del Valle de México obtuvo el Premio a la Excelencia, mientras que el Premio de Programación fue para la UP de Gómez Palacio y la UP de Altamira fue ganadora del Premio Energy Award.



Certifica ISO programas académicos

Se refrenda calidad en los procesos de seis ingenierías



C La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) crea normas universales que ayudan a resolver problemas, mejorar procesos, preservar el ambiente y tener un entendimiento común, de ahí que la certificación ISO implique una nueva forma de trabajo que garantice mayor calidad en los servicios y procesos.

Los esfuerzos compartidos y el trabajo en equipo permitió uno de los logros más significativos para la vida institucional, obtener la certificación de siete procesos y treinta procedimientos, que integran el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), con un alcance ambicioso, el cual rige las actividades y procesos relacionados con las funciones sustantivas, con las funciones adjetivas y con las funciones regulativas de la institución, para proveer servicios de calidad en su oferta educativa.

Recientemente se efectuó la auditoría de verificación consistente en una valoración a los siete procesos de los programas académicos de Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Energía e Ingeniería Ambiental, que integran el SGC. Así como la incorporación al Sistema de las carreras de Ingeniería Biomédica e Ingeniería en Desarrollo de Software.

La empresa SAI Global de Certificación (QMI) realizó esta auditoría al SGC de la UPChiapas con el propósito de confirmar que la institución cumple con sus políticas, procedimientos y mantiene el Sistema compatible, efectivo con sus objetivos de calidad y las con-

diciones adecuadas de la Certificación, otorgada a esta casa de estudios en el año 2008.

La confirmación del cumplimiento, adecuación, compatibilidad y efectividad de las políticas y procedimientos de la Certificación se realizó mediante la observación, revisión, entrevistas, seguimiento y medición de cada uno de los procesos. La Universidad planifica y desarrolla los procesos necesarios para hacer sus servicios de calidad, lo cual es congruente con su Misión y su Visión, y con los procesos del SGC. Además, establece mecanismos para gestionar los recursos necesarios que permitan realizar dichos procesos, asegurando un funcionamiento efectivo del Sistema con el propósito de incrementar la satisfacción de los estudiantes y usuarios en general.

Alcance

La Certificación cubre el SGC para proveer servicios de calidad para los Programas Educativos de las ingenierías: Agroindustrial, Mecatrónica, Energía, Ambiental, Desarrollo de Software y Biomédica.

La certificación de la Universidad Politécnica de Chiapas tiene dos sitios registrados el primero: ubicado en Calle Eduardo J. Selvas S/N Col. Magisterial con No. de archivo 1602728-01 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y el segundo sitio en: tramo carretero Suchiapa - Villaflores Km. 0.5 con número de archivo 1616986, el número de certificado para ambos sitios CERT-0034162, con fecha del registro original 09 febrero 2009 y fecha de vencimiento al 08 de febrero de 2012.

De acuerdo con los resultados de esta auditoría de vigilancia, QMI determinó que el SGC de la UPChiapas es ejecutado y tiene eficacia. Además cumple los requisitos del estándar ISO 9001:2008 concerniente al alcance que se identificó en este informe; por lo tanto, el registro al estándar aplicable para el alcance indicado no solo puede continuar, sino ampliar los programas académicos de Biomédica y Desarrollo de Software.

Esta certificación ISO garantiza a los alumnos, docentes y público en general que la UPChiapas brinda un servicio que cumple constantemente con las normas internacionales de calidad, el cual está orientado a la satisfacción de los estudiantes, usuarios y partes interesadas, basado en los capítulos de las normas de referencia: NMX-CC-9001-IMNC-2008 / ISO 9001:2008

Diseñan planta purificadora de agua

Ahorro económico con tecnología universitaria



Eon el firme objetivo de la sustentabilidad, la Universidad Politécnica de Chiapas puso en marcha una Planta purificadora de agua, que dotará del vital líquido para consumo de la comunidad universitaria, proyecto desarrollado por alumnos y docentes de la carrera de Ingeniería Ambiental.

El doctor Josué Chanona Soto, director de esta carrera, detalló que la inversión económica inicial es elevada pero se amortiza rápidamente, porque después sólo se generan gastos de mantenimiento, lo cual resulta benéfico si se considera la erogación económica semanal en varios garrafones de marca comercial que se adquirirían.

Chanona Soto dijo que esta Planta tendrá procesos de verificación constante por parte de los estudiantes, con lo que se sabrá cuándo es necesario cambiar los filtros. Por su parte, el ingeniero Mario Alberto Alvarado de la Vega, responsable del proyecto y encargado del laboratorio de Ingeniería Ambiental, ha trabajado en la puesta en marcha y funcionamiento de los equipos, en colaboración con estudiantes de la carrera.

Los alumnos Alejandra Patricia Gutiérrez Robles, Carlos de Jesús Ocaña Parada, Einstein Benjamín Montoya Díaz, Isela Margarita Nucamendi Cham-

po, Juan Cleyver Cortés Cortés y Selene García Reyes, son los encargados de monitorear la calidad del agua, coordinados por la doctora Minerva Gamboa Sánchez, profesora-investigadora de tiempo completo de la UPChiapas.

Alvarado de la Vega, puntualizó que para iniciar la purificación del agua se requiere su cloración, requisito indispensable para usar el equipo. Posteriormente se eliminan los sólidos y el cloro, así como el calcio, lo que suaviza el líquido y se envía a un sistema de filtros pulidores que retienen cualquier partícula hasta de cinco micras de tamaño. Finalmente se pasa por una luz ultravioleta y ozono que hacen que las células se inactiven proporcionando un producto inocuo para el consumo humano.

Posteriormente se realizan análisis microbiológicos como parte del proceso de control de calidad, para verificar la eficiencia de cada uno de los filtros y constatar que el proceso cumpla con lo requerido por la Secretaría de Salud.

El consumo promedio diario de la comunidad universitaria de la UPChiapas es de 12 garrafones, por lo que se tiene planeado producir de dos a tres veces por semana, pues en cada evento se llenan 25 garrafones, lo que podría modificarse según la demanda que se presente.



Realizan coloquio ambiental y agroindustrial

Intercambio de ideas entre programas académicos



12

Con el objetivo de generar un espacio de intercambio de experiencias e información exitosa en las áreas de ingeniería ambiental, ingeniería agroindustrial y biotecnología, la Universidad Politécnica de Chiapas realizó el coloquio universitario “Experiencias académicas de proyectos ambientales y agroindustriales”.

Luego de la inauguración del evento por parte del rector de la UPChiapas, doctor Jorge Luis Zuart Macías, la doctora Cristina Blanco González expuso “Eliminación de materia orgánica y nutrientes de agua residual utilizando un sistema de lodos activados”. El doctor Oswaldo Guzmán habló sobre “Producción de biocombustibles a partir de lirio acuático”; el doctor Daniel Díaz sobre “La importancia de la biocatálisis en la química orgánica” y el doctor Josué Chanona Soto del “Control de ácidos grasos volátiles en un prefermentador”.

Por su parte, la maestra Grethel Peña Gomar describió su experiencia en el “Uso de suero lácteo para la producción de bacteriocinas”; la doctora Minerva

Gamboa Sánchez disertó acerca de la “Importancia de las porfirinas” y la maestra Claudia Coronel, de los “Modelos matemáticos de respuesta microbiana de factores de conservación en alimentos”.

El segundo día de actividades, la maestra Laura Jiménez Albores abrió los trabajos con la ponencia “Humedales artificiales”; posteriormente el doctor Sergio Saldaña Trinidad expuso su trabajo “Herramientas biotecnológicas aplicadas a sistemas vegetales”; el doctor Gustavo Yáñez, “Tratamiento de plaguicidas organofosforados a través de la inmovilización de bacterias aisladas de sitios contaminados” y la doctora Peggy Álvarez abordó el tema “Estudios sobre los mecanismos de construcción de la pared celular de hongos”.

Asimismo, el doctor Sergio Pérez Fabel describió el “Estudio de la biodegradabilidad de lodos secundarios sometidos a un tratamiento térmico a 65°C y el acoplamiento de la digestión anaerobia y la digestión aerobia termófila para la reducción de lodos”; por su parte el maestro Roberto Berrones habló sobre los “Efectos de diferentes condiciones de procesado en las propiedades mecánicas de mezclas de polímeros reciclados de PET y HDPE compatibilidades con EVA”.

La maestra Adriana Guadalupe Mendoza Argüello disertó el tema “Manejo de residuos y Gestión ambiental”; la maestra Yolanda Pérez Luna expuso “Impacto de la biofertilización y aplicación de abonos orgánicos en la productividad de maíz”.

Con estas ponencias se permite una discusión de alto nivel en temas de actualidad, al tiempo de retroalimentar la generación de nuevos proyectos de investigación.

Alumbrado Solar en comunidades indígenas de Cintalapa

Veintidós familias de la comunidad indígena de Monte Horeb, enclavada en la zona noroeste del municipio de Cintalapa, Chiapas, se benefician con alumbrado a través de energía solar, tecnología implementada por la Universidad Politécnica de Chiapas, con el apoyo del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas (COCyTECH).

A través del proyecto “Uso integral de los potenciales energéticos renovables de dos comunidades del municipio de Cintalapa para su desarrollo sustentable”, coordinado por el maestro Roger Castillo Palomera, seis estudiantes de la UPChiapas y dos de otras instituciones de educación superior, se busca contribuir al mejoramiento de los índices de desarrollo humano de esta localidad, aprovechando los recursos energéticos renovables disponibles, lo que puede servir como modelo de desarrollo sustentable para el resto de las comunidades del estado.

Los estudiantes de Ingeniería en Energía Alberto Daniel Murias Toalá, Carlos Alberto Vázquez Moreno, Diana Andrea Brito Picciotto, Francisco Javier Espinosa Moreno, Gabriel Díaz Beltrán y Karla Eugenia Díaz Santiago, así como Neín Ferrera Vázquez y Pascual López de Paz, instalaron 22 plantas solares en Monte Horeb, una en cada casa, con valor aproximadamente de 10 mil pesos.

Éstas consisten en un panel fotovoltaico de 135 watts que se instala en el techo de la vivienda, con la luz solar logra alimentar una batería de 12 volts, la cual es conectada a un inversor que aumenta el voltaje y cambia el tipo de señal de corriente directa a corriente alterna. Con este sistema se puede alumbrar una casa con cuatro lámparas ahorradoras de 13 watts y usar un televisor o radio pequeño.

Castillo Palomera explicó que los alumnos hacen de forma preliminar un estudio de consumo en el cual dimensionan el gasto de cada familia y posteriormente se instala el equipo. Los beneficiados no aportan recursos económicos, solo mano de obra y alojamiento del personal que realiza las instalaciones. El Ayuntamiento es el encargado de organizar a la gente.

Asimismo, los niños de Monte Horeb fueron beneficiados con un aula piloto con energía solar, para posteriormente implementar en ella tecnología satelital que coadyuve en la impartición de clases de nivel básico. La inversión aproximada en el proyecto es de un millón y medio de pesos.

Además de la electrificación, en una segunda fase del proyecto se instalará un sistema de bombeo de agua para cultivo y para consumo, así como biodigestores, un congelador fotovoltaico y un secador solar comunitarios. Cabe destacar que esta segunda fase también se llevará a cabo en el ejido Nuevo Amanecer Tenejapa, municipio de Cintalapa, en donde habitan 17 familias tzotziles y tzeltales que subsisten por el cultivo de maíz y frijol.

Para consolidar esta tecnología, el COCyTECH participa con la ministración del recurso, así como de enlace entre la UPChiapas y el CONACYT.



Día abierto de Ingeniería

agroindustrial

Eatedráticos del Cuerpo Académico de Investigación y Desarrollo Agroindustrial de la Universidad Politécnica de Chiapas, invitó al público en general a visitar las instalaciones de la UPChiapas y conocer las diversas actividades y detalles curriculares de la carrera de Ingeniería Agroindustrial.

La doctora Peggy Álvarez Gutiérrez, líder del Cuerpo Académico, dio a conocer el interés de acercar a los jóvenes que egresan de nivel medio superior y a los padres de familia a la Universidad, para que conozcan las bondades de esta carrera y las múltiples oportunidades laborales y de productividad que ofrece para quien decide cursarla.

Los visitantes conocieron en este día abierto, espacios importantes en donde se realiza investigación y estudios específicos, tales como el módulo de hongos, el invernadero, la unidad de lombricomposta, el laboratorio y el taller de agroindustria; también observaron cada una de las etapas de elaboración de conservas en el taller, en donde se producen mermeladas, jugos y néctares, entre otros productos.

Los visitantes pudieron interactuar con los alumnos de diversos cuatrimestres, para tener una explicación de cada proyecto, escucharon las experiencias de los estudiantes en su carrera, en cuanto a las oportunidades de poner en práctica sus conocimientos en las estancias y estadias, todo en el marco de la educación basada en competencias.

Plata para Chiapas en Olimpiada Nacional de

Biología

Carlos Alberto Santiago Vilchis, estudiante del Colegio de Bachilleres plantel 01 de Tuxtla Gutiérrez, obtuvo medalla de plata en la XX Olimpiada Nacional de Biología realizada en San Luis Potosí, organizada por la Academia Mexicana de Ciencias (AMC).

El Doctor Gustavo Yañez Ocampo, docente de la Universidad Politécnica de Chiapas y presidente de la delegación chiapaneca, informó que en este certamen nacional participaron veintiocho delegaciones estatales, con un total con 160 estudiantes, de los cuales sólo 80 pasaron a la segunda prueba,

entre ellos los chiapanecos Carlos Alberto Santiago Vilchis y Johana Miranda Granados.

La olimpiada consistió en una etapa teórica de la que sólo los 80 mejores puntajes pudieron acceder a la segunda etapa de evaluación, consistente en cuatro prácticas de laboratorio.

La delegación Chiapas estuvo conformada por Carlos Alberto Santiago Vilchis del Cobach 01 de Tuxtla; Johana Miranda Granados del Cobach 128 del municipio de Marqués de Comillas; Roberto Antonio Espinosa González de la Escuela Preparatoria de Comitán; Jorge Méndez Arcos del Cobach

07 del municipio de Palenque; Kissia Isabel García Robles de la Escuela Preparatoria "Fortunato Argueta Robles" de Las Rosas y Valeria Zuarth Coutiño del Colegio Buenaventura del municipio de Villaflores.

Al asistir a este evento se tuvo la oportunidad de interactuar con otros delegados estatales, estableciendo intereses comunes para elaborar convenios y proyectos de colaboración entre el Cuerpo Académico de Ingeniería Ambiental Aplicada de la UPChiapas y las universidades autónomas de Tlaxcala, Tabasco, Estado de México y Chihuahua, principalmente.

Diseñan estufa solar con transferencia de calor

Carlos Alberto Vázquez Moreno y Eustaquio Álvarez Díaz, estudiantes de décimo cuatrimestre de la Universidad Politécnica de Chiapas diseñaron y construyeron una estufa solar que permite la cocción y calentamiento de ciertos tipos de alimentos como sopas y verduras, utilizando únicamente la radiación solar.

Vázquez Moreno puntualizó que aunque ya se han desarrollado estufas solares, ésta se diferencia por su bajo costo y por brindar protección a las personas del contacto directo de la radiación solar, ya que el concentrador está fuera de la casa pero la parrilla dentro. Además representa una opción para las personas de bajos

recursos por no usar gas LP o leña para cocinar, lo que también contribuye a la conservación del medio ambiente, ya que no emite sustancias contaminantes.

El asesor de estos jóvenes y profesor-investigador de tiempo completo de la carrera de Ingeniería en Energía, Doctor Alfredo Olea Rogel, explicó que la estufa es de bajo costo y no expone a sus usuarios a los rayos ultravioleta por lo que puede ser instalada en hoteles, escuelas o casas habitación, especialmente en las regiones Costa, Soconusco, Centro y la Frailesca.

La estufa cuenta con un concentrador solar, un sistema de transferencia de calor, un intercambiador y un seguidor solar con sensores que detectan la luz del

sol, por lo que realiza el movimiento de un girasol.

El concentrador solar tiene la forma de un canal abierto para una mayor concentración de los rayos solares y el sistema de transferencia de calor es una tubería que sigue una trayectoria cerrada y cuenta en su interior con un fluido que conduce el calor hacia el intercambiador.

La transferencia de calor es parecida a lo que realiza una sartén de cocina cuando se pone sobre la flama e inicia el calentamiento de los alimentos, se realiza por un efecto natural denominado termosifón.

Otro beneficio de la estufa solar con transferencia de calor es que puede coadyuvar en el proceso de purificación de agua, ya que alcanza temperaturas de más de 100 grados.

Visita de funcionarios de PEMEX

Constatan oportunidades reales para el desarrollo estatal



Para conocer el trabajo que realizan docentes y alumnos, así como las oportunidades de desarrollo, funcionarios de la Región Sur de Petróleos Mexicanos (PEMEX) visitaron la Universidad Politécnica de Chiapas e hicieron un recorrido por sus laboratorios y talleres.

La UPChiapas busca contribuir a la solución de algunos de los problemas que plantean los proyectos que PEMEX ha venido manejando desde hace muchos años en la zona Norte del estado, a través de diversas líneas de investigación como los estudios

de impacto ambiental, atlas de riesgo con localización de líneas de conducción, elaboración de ingeniería petrolera, monitoreo ambiental de flora y fauna para adaptación y mitigación del cambio climático, manejo de residuos biológico-infecciosos y biotóxicos, uso y manejo del agua, desarrollo de software, entre otras.

Por su parte, la ingeniera Marilú Guillén Flores, Subgerente de Protección Ambiental de la Región Sur de PEMEX, dijo que la grandeza de una universidad es su gente y que la paraestatal que representa, trabaja con las instituciones de educación superior, lo que les

ha permitido crecer e incluso actualizarse en la medida que se da la interacción entre ambas instancias.

“Cuando un rector demuestra interés en trabajar de manera conjunta, los resultados son mejores, porque indica claramente que el titular busca lazos de vinculación y desarrollo institucional”, puntualizó.

Los funcionarios recorrieron las instalaciones de la Universidad Politécnica de Chiapas y conocieron los laboratorios de biomédica, energía, mecatrónica, agroindustrial y tecnología ambiental, donde los estudiantes explicaron algunos de los proyectos realizados.



Estudiantes exponen en **inglés** las tradiciones mundiales

Docentes de inglés y alumnos del quinto y octavo cuatrimestre de la Universidad Politécnica de Chiapas, organizaron el encuentro “A walk around the world: the fair of cultures”, (un paseo alrededor del mundo: una feria de culturas) con el objetivo de fomentar la participación estudiantil en actividades culturales que refuercen sus conocimientos de la lengua extranjera y el desarrollo de competencias.

Con este evento se demuestra que los esquemas de evaluación en programas por competencias no tienen que ser necesariamente los tradicionales, dijo el secretario académico de la UPChiapas, Dr. Mario Alberto Villanueva Franco.

Por su parte, la coordinadora de Inglés, Claudia Isabel Fierro Castillo, comentó que este paseo alrededor del mundo, sirvió para estimular el aprendizaje del inglés con toda la interculturalidad que conlleva, así como el desarrollo de competencias.

Los estudiantes explicaron en inglés las características de los países que les tocó representar, lo cual fue calificado por un jurado formado por docentes de la materia.

Aparte de la calificación que otorgarán los profesores a sus respectivos grupos, se premiaron cinco equipos: dos empatados en primer lugar, uno de octavo cuatrimestre que repre-

sentó a China y otro de quinto cuatrimestre representando a Irlanda. El tercer lugar fue para Inglaterra, el cuarto para Islas Fiji y el quinto para Grecia. Como premio recibieron discos, diademas con audífonos y micrófonos, y memorias usb, donaciones de Cambridge University Press y el Escritorio Moderno.

Los visitantes pudieron conocer sobre la cultura de Egipto, Dinamarca, Grecia, Alemania, Canadá, Reino Unido, Brasil, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Costa de Marfil, Las Bahamas, Irlanda, Jamaica, Fiji, Jordania, Australia, Estados Unidos e India.

Imparte taller Coordinadora de **inglés**

Como parte de las Jornadas Académicas y de Investigación de Lenguas ELTUX-UNACH 2011, Claudia Fierro Castillo, Coordinadora de Inglés de la UPChiapas, impartió el taller “*Giving Instructions: the Secret.*” enfocado a la didáctica de lenguas.

Este taller aplica de manera práctica el Ciclo de Aprendizaje Experiencial (ELC, por sus siglas en inglés), que consiste en un proceso mediante el cual el aprendizaje no es impartido por el docente como en un sistema educativo tradicional, sino que el conocimiento es procesado y producido por el individuo mismo a partir de una experiencia concreta. De esta manera el aprendizaje es estable en el tiempo y se traduce en nuevos comportamientos en las actividades del individuo.

La maestra Claudia Fierro explicó que en el taller los participantes

aprenden la forma de dar instrucciones en una segunda lengua, de manera efectiva, a estudiantes con poco dominio del idioma objetivo mediante una serie de experiencias provistas por el facilitador y guiando a los participantes por el proceso de vivencia, observación reflexiva, conceptualización, elaboración de plan de acción, y aplicación en la vida real.

Esta taller es parte de los conocimientos que Claudia Fierro adquirió en el curso “SIT Best Practices Trainer-of-Trainers Program” impartido en Costa Rica en el que obtuvo el *Certificate in Skills and Principles of Language Teacher Training* emitido por School of International Training Graduate School.





Ante funcionarios y titulares de diversas instituciones educativas del estado, el Rector de la Universidad Politécnica de Chiapas, Dr. Jorge Luis Zuart Macías, propuso la creación de estrategias de vinculación que permitan fortalecer los conocimientos de los egresados de nivel medio, en su tránsito por las diversas opciones universitarias.

En una reunión convocada por la Lic. Margarita Martínez Paniagua, directora general del Colegio de Bachilleres de Chiapas, el Rector afirmó que ante la latente situación de deserción y reprobación, urge implantar una vinculación sólida con las instituciones del nivel medio superior para que los estudiantes tengan información sobre los planes y programas de estudios del nivel superior y lleguen con mejores expectativas.

Zuart Macías, a nombre de las instituciones tecnológicas, afirmó que la deserción temprana es una situación de todas las universida-

des, y para ello se requiere una adecuada selección de los perfiles de ingreso, mejorar los procesos de selección a través de exámenes apegados a los conocimientos.

Afirmó que la UPChiapas cuenta con alto número de estudiantes provenientes del Colegio de Bachilleres, lo que ha generado tener contacto muy cercano con sus planteles regionales, de ahí la preocupación que el estudiante próximo a egresar del nivel medio, sepa qué tipo de materias cursará, con qué paradigmas educativos se encontrará, “esto se logrará mostrándole el panorama real al alumno, llevándolo a las instalaciones y diciéndole cuál es la metodología educativa”.

Ante el Lic. Francisco Javier Cruz Hernández, director de Educación Media de la Secretaría de Educación, el Rector, apoyado de estadísticas e indicadores, señaló las materias en las que los alumnos de la UPChiapas han tenido más complicaciones, “eso permite detectar las áreas de formación que podrían reforzarse desde el nivel medio, para ello se requiere el trabajo

colegiado entre cátedráticos y funcionarios educativos”.

En su alocución, la Lic. Margarita Martínez Paniagua, directora general del Colegio de Bachilleres de Chiapas, dijo que su dependencia tiene el enorme reto de propiciar las mejores perspectivas de ingreso a la educación superior de sus alumnos, por ello se han propuesto atender con responsabilidad sus preferencias vocacionales, en función de la oferta y la demanda educativa.

A esta reunión denominada “Cobachenses en su tránsito hacia la educación superior”, asistieron además: Ing. Roberto Domínguez Castellanos, Rector de la UNICACH; Mtro. Gonzalo Vázquez Natarén, Secretario Académico de la UNACH; la C.P. Josefa López Ruiz de Ladagga, titular de la Oficina de Servicios Federales de Apoyo a la Educación de la SEP en Chiapas; Ing. José Luis Herrera Martínez, Director del Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez; Ing. Robertony Cruz Díaz, Director del Instituto Tecnológico de Cintalapa, así como funcionarios del COBACH.



Agroindustria de plátano en Chiapas

Ángel de Jesús Jiménez Santiago *

El plátano, cuyo nombre científico es *Musa paradisiaca*, es un producto con grandes propiedades alimenticias. Son ricos en hidratos de carbono por lo que constituye una de las mejores maneras de nutrir de energía vegetal nuestro organismo.

El sureste asiático se considera su lugar de origen, es una fruta exótica que principalmente se obtiene en la zona de los trópicos; ha sido un producto importante para la alimentación desde tiempos ancestrales; ya que nos brinda una serie de nutrimentos que son parte esencial para nuestro organismo (véase tabla 1), uno de los nutrimentos que más abundan en este peculiar producto es el potasio, pero por su composición química el plátano se caracteriza por la presencia de almidones y escasez de ácidos, que lo hace un producto extremadamente sensible al oxígeno y al calor; por consecuencia esto causa su descomposición de manera muy rápida.¹

Además es una fruta muy digerible, rica en componentes que estimulan la digestión que ayuda a combatir los casos de inapetencia, entre ellos la anorexia. Combinado con otras frutas como las manzanas y las uvas, el plátano es uno de los alimentos más energéticos que existen. Es recomendada tanto para aquellos que sufren de hipertensión como para cualquiera que quiera prevenir infartos. El plátano tiene un alto contenido de fibra, lo que permite a las personas ir mejor de cuerpo e incluso eliminar a través de las heces colesterol y grasas. Además, tienen una buena acción sobre el sistema digestivo, incluso sobre úlceras y personas con estreñimiento. Estudios realizados en la India han demostrado el poder del plátano (*Musa paradisiaca*) en la prevención de úlceras gástricas y su capacidad para proteger a la mucosa intestinal.²

Producción en México

En cada estado del país hay específicos volúmenes de producción del plátano y de transformación. En Chiapas, esta actividad no se ha desarrollado en su totalidad ya que el manejo post cosecha ha sido en baja escala, debido a que son pocas las empresas que se dedican al proceso de transformación de esta fruta; las existentes son pequeñas y medianas, y no logran procesar todo lo que se produce. En consecuencia se vende el producto a compradores mayoritarios foráneos, que se encargan del proceso de distribuir, transformar y transportar.

Sin embargo, son reconocibles los esfuerzos de la industria estatal pues ha comenzado a aprovechar este producto y se han creado empresas que lo procesan en diferentes presentaciones, por ejemplo en derivados de plátano: como frituras, plátano deshidratado, plátano achocolatado, pan de plátano; todos

Información nutrimental del plátano	
Tamaño de la porción (100g)	
Cantidad por porción	
Calorías :	121
Grasas :	0 g
Colesterol :	0 g
Sodio :	0 g
Carbohidratos :	29 g
Fibra :	4 g
Azúcares :	21 g
Proteínas :	1 g
Potasio :	402.3 mg
Vitamina A :	2%
Vitamina C :	20%
Calcio :	1 %

Tabla 1

ellos con distinto sabor y textura dependiendo al proceso de elaboración. Si se realizan buenos procesos de preparación, podemos conservar más tiempo la fruta ya sea envasada o deshidratada.

El cultivo del plátano es tolerante a diferentes climas que abarcan rangos extremos, desde condiciones del bosque húmedo templado de 12 a 18 °C, hasta condiciones del bosque tropical con más de 24°C. J.L. Rodríguez afirma que el plátano se cultiva en temperaturas de 17°C a 35°C; esta cualidad de adaptación permite que este cultivo pueda obtenerse en diferentes partes del mundo como por ejemplo: África, India, Centro y Sur América.³

Los bananos y plátanos representan el cultivo frutícola número uno en el mundo, tanto en términos de producción, alrededor de 98 millones de toneladas, como de comercio, valorado en más de US\$ 4,306 millones⁴ Hasta el año 2009 el plátano se producía en 19 estados del país y tan solo en 9 estados se obtenía el 99,45% de la superficie cosechada y el 99.49% de la producción obtenida.⁵ (tabla 2)

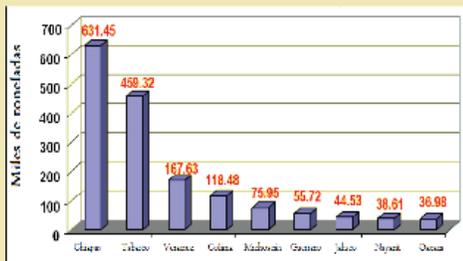
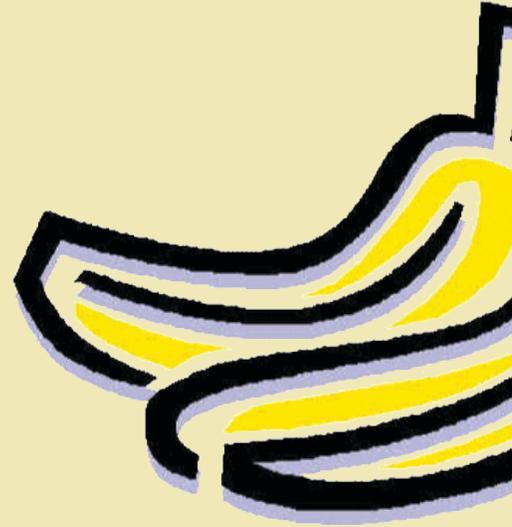


Tabla 2

En el estado los principales productores son: Suchiapa, Las Margaritas, Pichucalco, Acapetahua, Tapachula. Fuente: INEGI, 2007

Principales productores de plátano en Chiapas	
Municipio	Toneladas por año
Acapetahua	59 274
Escuintla	5 435
Huehuetán	36 968
Huixtla	2 100
Ixhuatán	3 136
La Independencia	24 708
Las Margaritas	61 500
Mapastepec	1 581
Mazatlán	41 795
Ocozacoauilla	1 048
Ostucacán	3 195
Pichucalco	61 124
Reforma	12 375
Suchiapa	172 437
Tapachula	46 704
Tapilula	3 465
Tecpatán	1782
Tuzantán	4 104
Villa Comaltitlán	1 025

Tabla 3

Las cifras de producción son muy claras. La calidad de esta fruta en Chiapas son reconocidas a nivel nacional, además de ser uno de los estados con más producción. Hasta el momento hay avances en el manejo de los cultivos y la comercialización, a la par de la creación de pequeñas y medianas empresas. Sabiendo algunas de las características saludables y curativas del plátano, no debemos de dudar al consumir productos derivados del plátano y tenemos que incluirlo en nuestra dieta diaria.

*Alumno del quinto cuatrimestre de Ingeniería Agroindustrial.

Citas
 1 Pearson. *Estudio cuantitativo sobre el consumo de frutas*, 2003. López Eduardo, SIAP 2006, documento consultado y disponible en: <http://w4.siap.gob.mx/sispro/portales/agricolas/platano/decripcion.pdf>
 2 www.innafia.com/s/c-frutas-propiedades-frutos/a-propiedades-del-platano.html Peralta Gabriel (2010), *El mundo de las plantas*. San Luis Potosí.
 3 J.L Rodríguez INFOMUSA, 2001, *Revista internacional sobre el plátano*, vol.10. www.cadagro.col.gob.mx/platano.php
 4 Hernández Vidaurreta M. *El plátano, su cultivo, valor alimenticio y consumo*. La Habana, Cuba, Instituto Cubano del Libro; 1973, Biblioteca Central del MINAGRI.
 5 Dr. Gómez Román, Consejo Nacional Mexicano de Productores de Plátano, 2010, en: www.plataneros.org/viii_congreso.html

“Disfrutar lo que estudias y tener visión en la vida, es la clave del éxito”: **Adriana** Mendoza

Leticia Bárcenas González

Seria, ecuánime, formal, incluso estricta dentro del salón de clase, así la califican sus alumnos; sin embargo, cuando se acercan a ella buscando asesoría, para comentar algún tema ambiental o simplemente para conversar, descubren a una mujer atenta, jovial, enamorada de la vida y comprometida con su trabajo.

A la Maestra en Ciencias en Ingeniería Ambiental por la Universidad Autónoma de Nuevo León, le inquieta que sus alumnos vean como algo lejano el día que tengan que enfrentarse a un problema ambiental al que tendrán que dar soluciones jurídicas, “los chicos dicen: bueno, ya están los artículos (de la Legislación Ambiental) pero ahora deben saber cómo manejarlos, cómo interpretarlos y dar alternativas”.

Adriana Guadalupe Mendoza Arguello, también auditora líder acreditada por ISO 9001/19011 por la Entidad Latinoamericana de Consultoría Educativa, S.C., dice que todos los estudiantes deben disfrutar lo que estudian y que es importante que tengan una visión de lo que quieren ser en la vida. “Si nadie se traza eso, van a la deriva y por lo tanto no tendrán éxito. Yo espero que mis tutorados sobresalgan, por lo que los motivo a que logren sus metas trazadas”.

Con el rostro sereno y la sonrisa en los labios, la egresada del Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez como Ingeniera Química, dice admirar a Ju-

lia Carabias, la única mujer que ha estado al frente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en México; sin embargo, confiesa que su mayor fascinación es su familia, a la que pronto se incorporará un nuevo miembro.

¿Cuándo eras niña te imaginabas como una Ingeniera Química?

No. Realmente no. Tenía muchas inquietudes pero no me visualizaba así; sin embargo, me gustaba mucho la materia de química por lo que en la preparatoria estudié en el área físico-químico, cuando era niña no había mucha difusión sobre las carreras o la universidad, como hoy en día.

¿Cuándo supiste que querías estudiar Ingeniería Química?

A partir de cuándo estudié la preparatoria aquí, en Tuxtla Gutiérrez. Tenía un profesor que nos impartía Química General, que era socio de Gamesa y él nos llevaba a visitas de estudio a las fábricas, ahí es donde empezó a interesarme la carrera de ingeniería química.

¿Por qué la Química y no Ecología o Ingeniería Ambiental?

En aquel entonces no había Ingeniería Ambiental. Tengo el orgullo de ser una de las propulsoras de la ingeniería ambiental en el estado. Mi generación, egresada del Tecnológico de Tuxtla, fue la segunda de la que salían a hacer maestrías.

SILUETA

Lugar de nacimiento: México, D.F.

Edad: 42 años.

Número de hermanos: Tres.

Estado civil: Casada.

Número de hijos: Dos y próximamente tres.

Pasatiempos: Disfrutar al máximo los fines de semana con mis hijos y mi esposo.

Música: Clásica.

Película: (Ahora ve únicamente películas infantiles), El Rey León o Liberen a Willy.

Comida predilecta: El mole.

Rituales: Ninguno.

EN CORTO

Elemento: Amor

Tabla periódica: Cinco

Basura: Residuos

Contaminación: Aire

Futuro: Campo

Medio: Ambiente

Impacto: Social

Familia: Integración



¿Química y ambiente, cómo se da esa relación?

Un Ingeniero Químico puede ser cualquier cosa que se le presente. Es decir, la química está muy relacionada con el ambiente. Si no fuera por todos los procesos no generaríamos parte de todos los residuos que se presentan hoy en día.

Háblanos de la investigación que más te ha apasionado.

Son dos grandes áreas que me interesan. Una es la cuestión de la contaminación del aire y otra el manejo de residuos: sólidos, peligrosos, industriales, etcétera. El tema de aire me interesó a partir de concluir el grado de Maestra en ciencias y realicé un proyecto llamado “Un modelo para estimación del impacto de las emisiones de óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre de una planta termoeléctrica sobre la concentración atmosférica de ozono”, esto fue en el Instituto de Investigaciones Eléctricas, en Cuernavaca, Morelos.

Gracias a este proyecto fui contratada por el Instituto Mexicano de Petróleos, donde estuve trabajando

en diversos proyectos enfocados al aire, como “Diagnóstico de la calidad ambiental en la Zona Marina y Costera de P.E.P.” (Región Marina Suroeste), así como el “Estudio de cuantificación de emisiones a la atmósfera en las plataformas del activo Ek-Balam” (Región Marina Noreste), entre otros.

Posteriormente fui contratada en una empresa de iniciativa privada como Jefa de Especialistas en Residuos, ahí elaboré proyectos enfocados a residuos en los que se identificaron los procesos, equipos y materiales susceptibles de modificación para minimizar los residuos peligrosos y no peligros, estos proyectos fueron desarrollados para las instalaciones de PEMEX región marina.

Hasta hoy ¿cuál ha sido el residuo más peligroso con el que has trabajado?

Bifenilos policlorados (BPC's), son aceites dieléctricos que son utilizados como agentes plastificadores, transmisores de calor y fluidos eléctricos, generalmente son utilizados en los transformadores, estos residuos de BPC's eran depositados en tambores de 200

litros sin ninguna identificación, por lo que era necesario determinar el grado de peligrosidad debido que están caracterizados como sustancias tóxicas y además están caracterizados como cancerígenos.

Mi participación fue prácticamente supervisar que realizaran el muestreo de los recipientes que contenían estos residuos peligrosos, ya que su manejo requiere de equipo de protección personal porque pueden atravesar diversos tipos de materiales y tienen la capacidad de persistir por muchos años. Este tipo de residuos deben ser analizados por Laboratorios Certificados por la Entidad Mexicana de Acreditamiento.

Distrito Federal, Nuevo León, Campeche, Morelos, Tuxtla Gutiérrez. De las ciudades en que has vivido, ¿dónde, el medio ambiente es más respetado o protegido?

Son diferentes puntos. En Monterrey por ser una ciudad industrial tienen un poco más de respeto; en Chiapas ahora están dando mucho auge al aspecto ambiental; Ciudad del Carmen, Campeche, está prácticamente manejada por zonas petroleras y hay mucho más recursos, pero más restricciones en la parte legal y por ende tienen que contribuir con el medio ambiente.

Consideras que la Legislación Ambiental se ha difundido lo suficiente?

No. En algunas ocasiones desconocen que existe y también desconocen su aplicación, pero cuando menos todo Ingeniero Ambiental, debería tener conocimiento de cómo aplicarla. Sin embargo, quien desee tener mayor conocimiento sobre este tema puede acercarse a las dependencias de gobierno como la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) o la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

¿Cuál es el objetivo de una auditoría ambiental y cómo se hace?

En cuestiones de auditorías ambientales hay dos formas, una es voluntaria y la otra es coercitiva. La voluntaria es cuando PROFEPA visita las organizaciones o empresas para que se integren al Programa Nacional de Auditorías Ambientales y la otra es cuando las empresas contaminan y la Procuraduría ha detectado que tienen denuncias o que tienen vertientes tóxicas, de alguna manera se le hace de una forma coercitiva.

Ya que la organización adoptó cualquiera de los dos medios, solicita a PROFEPA oficialmente que participará en el Programa de Auditoría, ésta le proporciona un listado de los auditores ambientales certificados por la Entidad Mexicana de Acreditamiento, para que le lleve a cabo la auditoría de su organización.

El auditor formula un plan de auditoría, ese plan se presenta a PROFEPA para llevarlo a cabo. La auditoría consiste en la revisión física y documental de las instalaciones a auditar, posteriormente se elabora una posauditoría que es donde el auditor realiza un informe final y un plan de acción para que sea avalado por la Procuraduría, y firman un convenio de concertación donde la organización se compromete a corregir los hallazgos encontrados por el auditor.

¿Cuánto tiempo se lleva una auditoría ambiental?

Aproximadamente lleva dos años, esta fecha se encuentra indicada en el reglamento en materia de auditoría ambiental y términos de referencia de PROFEPA.

¿Qué son los manifiestos de impacto ambiental y quiénes los realizan?

Es un instrumento de política ecológica que el Gobierno aplica para plasmar un principio de control a toda obra pública o privada que suponga un riesgo a la salud humana, al ambiente y al capital de recursos naturales del país, y con ello asegurar el equilibrio ecológico en una región determinada.

¿Qué son los compuestos orgánicos volátiles?

Todos aquellos hidrocarburos que se presentan en estado gaseoso a la temperatura ambiente, provienen tanto de origen natural como antropogénico, es decir debido a la evaporación de disolventes orgánicos, a la quema de combustibles o al transporte por ejemplo. Estos compuestos contribuyen a la formación del efecto invernadero.

Hablando del efecto invernadero, has sido coordinadora y asesora de proyectos ambientales. ¿Por qué la docencia?

La docencia no surgió después de los proyectos sino desde los quince años. A los trece tomaba clases de taquigrafía y mecanografía y fui una de las alumnas sobresalientes. Así, mi primera experiencia docente fue dando clases de taquimecanografía. Posteriormente trabajé en una universidad dando clases en el área de Ingeniería Química. Después retorné a Chiapas, ya con otras experiencias y conocimientos e ingresé a la planta docente de la Universidad Politécnica.

¿Qué es lo que más disfrutas de tu trabajo?

Son muchas cosas. Ahora ya tengo los conocimientos para abordar cualquier tema en cuestiones de ambiente y me apasiona poder visualizar un problema ambiental y dar alternativas de solución.

¿Cuál es tu meta profesional?

En este momento es llegar a obtener el doctorado. Aunque ello no significa

culminar porque soy una persona que siempre está revisando artículos, proyectos, elaborándolos, es decir, en constante capacitación. Creo que hasta el fin de mis días seguiré estudiando, analizando y creciendo profesionalmente.

¿En qué proyecto trabajas actualmente?

En la Universidad tenemos tres proyectos importantes: La identificación y cuantificación de los residuos generados en la Politécnica, eso nos va a dar una pauta para poner en marcha otros proyectos como el aprovechamiento de PET y de papel. También tengo otro de educación ambiental, educación ambiental sustentable; en ese sentido estamos colaborando con una prepa o cetis impartiendo cursos de educación ambiental y talleres en cuestiones de manejo de residuos, procesamiento del PET y de la composta. Y tengo uno más pequeñito, que generará un cambio cultural en la separación de residuos orgánicos e inorgánicos, en el aprovechamiento de las llantas para hacer contenedores. Derivados de estos, se iniciarán otros más que están en puerta.

¿Admiras algún científico o activista ambiental?

A Julia Carabias Lillo. La única secretaria del medio ambiente que ha habido. Me parece una buena persona, creo que realizó bien su papel e hizo varias aportaciones en cuestiones del medio ambiente.

¿Cómo concilias tu trabajo de investigadora y docente con tu papel de mamá?

(Risas) Bueno, ¡tengo un gran esposo! Me ha apoyado muchísimo desde que nos conocimos. Es una parte fundamental en mi vida. Es muy comprensivo, cuando necesito tiempo me apoya y en cuestión de espacio también, incluso en la casa me hizo mi propio espacio para trabajar mis proyectos, esto es muy importante porque los niños deben sentir que sus padres están con ellos



en todos los momentos de su vida, aun cuando tengan trabajo. Creo que a veces como mamá tienes ciertas limitantes pero tienes que buscar la forma de compensarlo.

¿Cómo te visualizas en diez años?

He estado en muchos puestos que he obtenido a través de mi trayectoria profesional: coordinadora y asesora de proyectos ambientales, jefa de especialistas en el área de evaluación de residuos, etcétera, pero en este momento estoy en una fase de tranquilidad (risas). Estuve bajo mucha presión hace unos años, trabajando en la zona petrolera y trabajando como subdelegada de auditorías ambientales, eso no me permitía estar con mi familia, el trabajar en la Politécnica de Chiapas me ha dado la oportunidad de hacerlo y en diez años espero que mis hijos estén bien de salud, estudiar un doctorado en el Manejo Integral de Residuos, tengo varios proyectos tanto con la Universidad como personales. Creo que Dios me ha dado todo, no me puedo quejar. Como a veces dicen: tengo lo que merezco (risas).

Un mensaje para tus alumnos

Es muy importante que todos los estudiantes estén comprometidos con su carrera. Que se comprometan con ellos mismos y que definan sus principios para respetar a la naturaleza, que adquieran el valor de la ecofilia (estar en armonía con la naturaleza), que es el valor principal del Ingeniero Ambiental. La carrera de Ingeniería Ambiental y Tecnología Ambiental son carreras con doble responsabilidad ya que tienen que proponer proyectos sustentables que satisfagan las necesidades del presente, sin afectar a las nuevas generaciones.

Despacho Albores López y Asociados S.C.



Se establecerán mecanismos para actividades conjuntas de investigación científica aplicada y de consultoría empresarial integral para el medio ambiente y el desarrollo sustentable. El titular de ese grupo consultor empresarial es el doctor Pablo Albores López. Esta firma es muy importante porque la UPChiapas tiene como uno de sus grandes objetivos, estar vinculada al sector productivo y de servicios para que la preparación que tengan sus estudiantes esté apegada a la realidad y puedan brindar soluciones a problemas concretos.

El Despacho Albores López y Asociados, nació en 1981, participará con los egresados, la sociedad y los empleadores. Además, se prevé realizar trabajos que favorezcan los servicios sociales y las prácticas profesionales de los alumnos de la Politécnica, así como la organización y desarrollo de cursos, talleres, foros, seminarios y conferencias en áreas de interés común.

Universidad Politécnica de Altamira

Unir esfuerzos con esta institución hermana, significa trabajar con objetivos comunes para fortalecer la educación superior. En la sede de la UP de Altamira, Tamaulipas, los rectores de ambas casas de estudio, la Mtra. Sonia Maricela Sánchez Moreno y el Dr. Jorge Luis Zuart Macías, firmaron un convenio de colaboración, en presencia de la Coordinadora Nacional de Universidades Politécnicas, Mtra. Sayonara Vargas Rodríguez.

Uno de los principales objetivos de este documento que se da en cumplimiento a los acuerdos tomados en el marco del Espacio Común de Educación Superior Tecnológica, es crear un ambiente educativo que permita el intercambio y la cooperación entre las instituciones, e impulsar otros aspectos relacionados con el mejoramiento y la transformación en la educación, enfocados a elevar la calidad y niveles de aprendizaje, tales como una mejor vinculación, movilidad estudiantil y docente y seguridad entre las instituciones firmantes.



También se pretende desarrollar y fortalecer la calidad educativa, a través del reconocimiento recíproco de los programas educativos.

Banco de Sangre y Hematología Especializada S.A. de C.V.



Se desarrollarán programas académicos y operativos de prácticas clínicas profesionales, servicio social, atención médica, investigación, formación y actualización de recursos humanos para salud de los educandos en pro de una cultura de donación de sangre altruista, así como para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación.

La colaboración se realizará en sus distintos campos institucionales, previa firma de los correspondientes convenios específicos, en rubros como: atención médica y salud; cursos de formación y actualización; organización y desarrollo de cursos, talleres, foros, seminarios, cátedras, ciclos de conferencias; ya sea en forma presencial o virtual en áreas de interés común; capacitación, actualización y especialización de ambas partes; investigación, con la finalidad de buscar soluciones, o generar conocimientos; campañas de concientización que fomenten la cultura de donación de sangre altruista, entre otras.

Recibe alumna

premio por investigación

Elena Geraldine Trejo Domínguez, estudiante del décimo cuatrimestre en Ingeniería Agroindustrial en la Universidad Politécnica de Chiapas, obtuvo reconocimiento dentro del programa Jóvenes Talentos del Cocytech, por su investigación “Control de calidad en materia de seguridad alimentaria de hongos comestibles de Chiapas”.

Con esta tesis busca evaluar si las setas que se producen en la zona de los Altos de Chiapas son seguras desde el punto de vista alimentario, si pueden ser consumidas por los indígenas que habitan esta zona y si éstas pueden producir los nutrientes que ellos requieren para enriquecer su dieta diaria.

De los 18 alumnos premiados, Geraldine es la única estudiante de Ingeniería Agroindustrial, al respecto ella opinó que este reconocimiento es un gran estímulo porque es el resultado de dos años de trabajo, “es un trabajo conjunto con todos mis profesores, mis compañeros y también con mis padres”, puntualizó.

En su discurso, el doctor Herminio Chanona Pérez, director general del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Chiapas dijo que hacer tesis es el primer acercamiento que tiene un alumno para hacer investigación científica. De ahí la importancia del programa Jóvenes Talentos que el Cocytech ha establecido y que el señor gobernador ha impulsado poniéndole los recursos.

Resaltó que este programa de becas-tesis premia a los jóvenes talentos que quieren hacer investigación y además apegados a las líneas prioritarias que tiene el Gobierno del Estado, ya que la academia tiene que estar apuntando estos temas.

Por su parte, Samuel Toledo Córdova Toledo, secretario de Desarrollo

y Participación Social del Gobierno del Estado, en representación del gobernador de Chiapas, Juan Sabines Guerrero, expresó que lo que verdaderamente hará un cambio en el estado es el esfuerzo individual de cada uno de los premiados y el esfuerzo que cada uno ponga en la trinchera. Es un tema pues de responsabilidad individual, puntualizó.



Premio

internacional por desarrollo tecnológico

Se trata del premio A&T en la rama estudiantil



Oscar Fernando Muñoz Gumeta egresado de Ingeniería Mecatrónica de la Universidad Politécnica de Chiapas, obtuvo la presea “A&T al desarrollo tecnológico estudiantil” en el 9º. Congreso Internacional de Ingeniería Mecatrónica celebrado en Monterrey, Nuevo León.

Representando a su *alma mater*, Muñoz Gumeta impartió la conferencia “Desarrollo de Proyectos” en la que explicó detalles de su participación en trabajos concretos como: Sistema didáctico de control y automatización; Máquina cortadora de poliestireno; Diseño mecatrónico de un clasificador de residuos sólidos, Caracterización de un sistema fotovoltaico de 1kw y Diseño mecánico de contenedores adecuados.

La segunda ponencia fue “Diseño mecatrónico de un dispensador de alimentos para peces” que realiza en colaboración con el M.C. Francisco Lee Orantes, docente-investigador de la UPChiapas, proyecto que tiene como finalidad beneficiar a gran número de acuicultores chiapanecos, apoyándose en una máquina que dispone de aspas especializadas de lanzamiento que suministran hojuelas picadas en determinada hora en los estanques de peces, lo que ayuda al productor a homogenizar el tiempo y la cantidad adecuada de alimento.

Ante profesores de diversas partes del país, cerca de mil 200 estudiantes de 30 universidades públicas y privadas, así como de investigadores de talla internacional, que se dieron cita en el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey, campus Monterrey, Nuevo León, el jurado calificador, deliberó y dictaminó de manera unánime



otorgar al chiapaneco, la Medalla al desarrollo tecnológico estudiantil, considerando el alto puntaje obtenido en su exposición y en la presentación de carteles.

El maestro Fabio Fernández Ramírez, director del Programa Académico de Ingeniería Mecatrónica de la UPChiapas dijo que esta presea, “es un galardón importante a un mecatrónico en investigación y desarrollo tecnológico, además de la satisfacción para todos los que formamos parte de esta carrera porque son las evidencias que demuestran que cumplimos con nuestra misión y con nuestros objetivos de calidad”.

Óscar Fernando Muñoz Gumeta, es egresado de la primera generación de mecatrónicos de la Politécnica de Chiapas, tiene en su haber siete premios: dos en congresos internacionales, dos nacionales y tres estatales. Es además Premio estatal de la juventud 2009 en la rama de actividades productivas; a su corta edad es un ingeniero de gran

El Mareñito

marca chiapaneca con gran visión



27

Incubada en la UPChiapas



José Cruz Márquez Peña es originario de Tonalá, Chiapas, nació en una colonia de pescadores llamada 20 de noviembre. Desde niño supo que los recursos del mar tenían grandes bondades y constituían la actividad comercial prioritaria de su entorno.

El 15 de abril de 2003 formó con otras personas, la Comercializadora de productos pesqueros del cordón estuárico, una Sociedad Anónima que integra a ocho sociedades pesqueras que operan en el sistema lagunario de Tonalá, él ocupó la Presidencia del Consejo de Administración.

Todos los integrantes tenían la intención de realizar acopio del

camarón y realizar procesos de conservación y comercialización, con la visión de generar ganancias con los ingresos y ser beneficiados los integrantes de esta cadena productiva.

Sus instalaciones están ubicadas en la ranchería Huizachal del mismo municipio costero. Al inicio se acopiaban y procesaban pequeños volúmenes de camarón que no rebasaban las cinco toneladas mensuales y una ocupación de 20 a 30 personas en las labores de proceso o despulpado y conservación en pequeños congeladores y comercialización en pequeñas unidades vehiculares en el mercado local y regional.



mariscos La Nueva Viga, en el Distrito Federal. Sus procesos de acopio y proceso se hacen en instalaciones apropiadas que cuentan con una red de frío que almacena 15 toneladas de producto terminado, procesando de 30 a 40 toneladas con el apoyo de 150 a 200 personas.

Aunque no se tienen todavía instalaciones y equipos propios, la propuesta es la construcción de un Centro de Acopio con instalaciones adecuadas para la realización de diversos procesos que implique la industrialización de camarón con valor agregado.

Algo positivo es que ha logrado impactar favorablemente en la economía de 750 pescadores afiliados a ocho organizaciones pesqueras, por la venta de su producto; la empresa genera 218 empleos directos además de contratar a 200 personas para el proceso de despulpado y empaçado en empleos temporales. El personal contratado cuenta con estudios máximos de preparatoria y hay planes de brindarles oportunidades de crecimiento académico.

Los integrantes de esta Asociación saben que existe competencia en el mercado de productos alimenticios pero que con calidad, agilidad, innovación, excelente servicio, y un manejo racional y ambiental de los recursos que conduzca a una retribución justa para sus colaboradores y para la sociedad en general, tendrán éxito.

Caso de éxito de la Incubadora de Empresas "Círculo de Innovación"

Con el ánimo de crecer, los socios de esta empresa se acercaron a la incubadora Círculo de Innovación de la UPChiapas, en donde encontraron asesoría para la elaboración del plan de financiamiento, y gestión de documentos para la búsqueda de recursos. Además se les diseñó la imagen comercial del producto para tener una marca propia y poder comercializarla en la República Mexicana, el resultado fue la marca "El mareñito" que ha generado buena aceptación en el mercado.

Más adelante gestionaron recursos ante la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Gobierno del Estado logrando crecer en producción. Actualmente la empresa procesa y empaça pulpa de camarón de estero y de granja, comercializando sus productos a la central de pescados y





Acreditar programas académicos: tarea necesaria en la educación superior

Esta actividad se ha convertido en una premisa en las IES, dado que la exigencia de calidad es un elemento de pertinencia, garante de buena marcha académica y soporte para nuevos esquemas de actualización y mejora institucional.

Valente Molina

Acreditar, de acuerdo al Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, significa “hacer digno de crédito algo, probar su certeza o realidad”. Esta acción es aplicable a la educación superior cuando las universidades recurren a organismos que les brinden el voto de credibilidad a sus procesos de formación profesional en carreras específicas. Este proceso valorativo es aplicado en muchos centros de estudio en México y es cada vez más requerido para reflejar el buen desempeño de las funciones.

La certificación en instituciones de educación superior se originó en Estados Unidos de Norteamérica, ejercida por federaciones o asociaciones educativas independientes de alcance nacional

o regional que han adoptado normas que posibilitan valorar la calidad de un programa educativo concreto.¹ Esta tendencia fue apoyada por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), entre otras.

En México, desde 1984 había una propuesta lo suficientemente madura y adecuada, por parte de las universidades para implantar procesos de evaluación y acreditación. En el Programa para la Modernización Educativa 1989-1994 del Gobierno Federal se institucionalizan estas acciones para impulsar la mejora de la calidad de los programas educativos.



De aquí se desprendió la creación en 1989 de la Comisión Nacional de la Educación Superior (CONAEVA) que quedó bajo la vigilancia de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES).

De acuerdo a Chapela, en 1991 no existía en México ningún sistema de acreditación como tal, que certificara periódica y sistemáticamente que una institución de educación superior desempeñaba sus funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura, en condiciones de calidad deseables.² Sin embargo, fue a finales de este año cuando se dan pasos firmes en esa dirección, no obstante las proyecciones ya estaban presentes en el sistema de educación superior: entre ellas apearse a los sistemas americanos o canadienses.³ Fue la CONPES quien crea este año los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), como organismos de carácter no gubernamental.

A partir del año 2000 el Gobierno Federal incorpora como un punto central del Plan Nacional de Desarrollo, el tema de la evaluación y acreditación de la calidad educativa, elemento esencial para mejorar los servicios que se ofrecen a la sociedad.

En México, los instrumentos con que se cuenta se han ido constituyendo por acuerdos entre las universidades y el Gobierno Federal. Diferentes instancias realizan actividades de evaluación y acreditación, como los CIEES, que han tenido como función principal la evaluación diagnóstica de programas educativos principalmente en el nivel de licenciatura; los comités de acreditación de programas educativos, que funcionan como asociaciones civiles; el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES) encargado de otorgar el reconocimiento a estos

organismos acreditadores; el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), que evalúa el posgrado con fines de integración de un padrón nacional de posgrado; el Consejo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica (COSNET), organismo del Sistema Nacional de Educación Tecnológica que realiza la evaluación de este sistema; el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior, AC, que diseña y aplica exámenes de ingreso y egreso de las instituciones de educación superior (CENEVAL) y la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, AC (FIMPES), la cual acredita instituciones particulares como una forma de ingreso a la federación.⁴

Acreditar en el contexto de las Universidades Politécnicas

El capítulo 2.1 del Modelo Académico de la Coordinación de Universidades Politécnicas, referente a gestión institucional y calidad, es muy claro al señalar que “[...]es misión irrenunciable lograr los más altos estándares de calidad en cada uno de sus ámbitos. Se profundizará, por tanto, en la cultura de la evaluación y se establecerán nuevos mecanismos para el fomento de la excelencia: mejorar la calidad de la docencia y la investigación y desarrollo tecnológico, a través de un sistema objetivo y transparente que garantice el mérito y la capacidad en la selección, el ingreso y la permanencia del personal académico, entre otras cosas [...]”⁵ Ante ello sugiere recurrir permanentemente a mecanismos externos de evaluación de la calidad institucional, conforme a criterios objetivos y





procedimientos transparentes. Para ello, este documento se inclina por “las evaluaciones diagnósticas por los CIEES” y las acreditaciones a través del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). La idea, continúa, “[...] es recurrir a estas organizaciones para realizar las evaluaciones externas de la docencia, investigación y desarrollo tecnológico, y gestión, así como los servicios y programas, tan necesarios para medir el rendimiento de la enseñanza superior y reforzar su calidad, transparencia, cooperación y competitividad; así como utilizar en

todo momento los criterios de dichas organizaciones como insumo indispensable para los procesos de planeación estratégica de las universidades politécnicas[...].”⁶

Las universidades han recurrido en mayor medida a CACEI, organismo reconocido por el Comité para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), como un organismo autorizado para acreditar la calidad de Programas Académicos del área de las Ingenierías, considerando diez categorías: definición y características de los programas académicos del área de ingeniería y tecnología; personal docente; alumnos; plan de estudios; proceso de enseñanza-aprendizaje; infraestructura; investigación y desarrollo; extensión, difusión del conocimiento y vinculación; administración del programa y resultados e impactos.

También por el perfil que tienen algunas universidades han necesitado el apoyo del Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración (CACECA), con procedimientos de comprobación de que la institución cumple con determinados estándares de calidad académica para impartir

estudios superiores en contaduría y administración.

En este sentido, algunas universidades politécnicas integrantes del Subsistema, han incursionado en esta dinámica de acreditación, éstas son las ubicadas en Zacatecas, Aguascalientes, Pachuca y Guanajuato.⁷

El caso de la UPChiapas

Desde la creación de esta Universidad, la administración encabezada por el Dr. Jorge Luis Zuart Macías, se planteó iniciar con el cumplimiento de metas académicas de los tres programas académicos de ingeniería con los que inició actividades esta institución: Mecatrónica, Agroindustrial y Energía. Además de visualizar la certificación ISO de los principales procesos de gestión administrativa, como garante de calidad, se requería planear las acciones hacia la acreditación. Por ello, cada programa académico integró evidencias suficientes, mientras se cumplía el requisito de contar con egresados de cada carrera. Este tiempo fue valioso para fortalecer los procedimientos, analizar los esquemas académicos, robustecer la planta académica y tener lo necesario en infraestructura.

Luego de las gestiones necesarias, el primer paso fue buscar el análisis diagnóstico ante los CIEES, para ello se hicieron gestiones y se tuvo la visita del grupo de evaluadores del Comité de Ingeniería y Tecnología, quienes hicieron entrevistas a los directores, alumnos, docentes y egresados, así como al personal de apoyo en Biblioteca, Servicios Escolares, Centro de Cómputo, Laboratorios, Talleres, Centro de Idiomas y Tutorías. De igual forma se reunió con los responsables de Servicios Escolares.

También participaron empresarios y directivos de instituciones empleadoras, quienes aportaron sus experiencias con egresados e información para dictaminar la calidad de los tres programas académicos.

Se requirieron evidencias documentales, tales como el material didáctico y editorial elaborado por los profesores, así como información de las direcciones de Planeación y Vinculación. El grupo de pares que visitó la UPChiapas estuvo conformado por: Mtra. Sandra Elizabeth Cervantes Niño de la Universidad de San Luis Potosí; Mtra. Susana Graciela Sánchez Herrera, Universidad Politécnica de Francisco I. Madero; Dr. Héctor Francisco Ruiz Paredes, del Instituto Tecnológico de Morelia; Dr. Juan Carlos Olivares Galván de la UAM Azcapotzalco; Dr. Víctor Ayala Ramírez, de la Universidad de Guanajuato y el Mtro. Carlos García Meneses de la Universidad Politécnica de Puebla. Todos coordinados por el Lic. Francisco Alfredo Guzmán Arzola, funcionario de los CIEES.

La acreditación

El resultado del diagnóstico y recomendaciones de los CIEES fue valioso para iniciar con el proceso de acreditación ante CACEI. Se recibió al grupo evaluador coordinado por el Ing. Ricardo Ávila Angulo, asistido de siete expertos: el Ing. Randy Delgado González y el Dr. Homero Miranda Vidales hicieron la revisión a la carrera de Mecatrónica; en Energía participaron el Dr. Jorge Ovidio Aguilar Aguilar y la Dra. Ana María Bolarín Miró, mientras que en Agroindustrial lo hizo el Dr. Ignacio Reyes Cortés y el M.C. Cristian López del Castillo, todos expertos en cada una de las actividades y procesos que se realizan.

La revisión consistió en entrevistas con los profesores de tiempo completo y de asignatura seleccionados, entrevistas con alumnos de diferentes cuatrimestres, pláticas con egresados, visita a laboratorios para revisar manuales de prácticas y ver actividades reales, revisión de productos terminados como libros y artículos escritos por profesores.

Además evaluaron los equipos de cómputo con que se cuenta y los servicios de la biblioteca, así como documentos institucionales como:

manuales de procedimientos, material audiovisual, programas de desarrollo, reportes de servicio social, programas académicos, evidencias de participación de estudiantes en vinculación y extensión y estudio de seguimiento de egresados.



Luego de la revisión, el organismo emitió mediante los dictámenes 1066, 1067

y 1046 su resolutive aprobatorio para los tres programas académicos.

El Rector de la UPChiapas al dar a conocer esta noticia a la comunidad universitaria, dijo que este logro significa cumplir con lo que institucionalmente se propuso al inicio de la administración, puesto que ahora se cuenta con programas académicos acreditados, junto con la certificación ISO-9001:2008 en siete procesos de gestión y que es la más completa en el Subsistema de Universidades Politécnicas, aunado a la certificación de profesores de tiempo completo en la Norma Técnica de Competencia Laboral Impartición de cursos presenciales. Luego de

esta acreditación, la UPChiapas tiene un reto enorme al frente: mantener y mejorar los procesos, concretar las áreas que merecen atención ante las nuevas generaciones. Si realizamos un análisis de los resultados obtenidos en seis años hay que reconocer que existe la necesidad de seguir impulsando una política que permita consolidar la acreditación conseguida.

El reto

El caso de la acreditación es un asunto de grandes dimensiones, que exige transitar a una fase de mayor solidez y de trabajo conjunto en todas las universidades de educación superior del país. Por ello, la responsabilidad en la gestión debe ser el mecanismo que facilite el aseguramiento de la calidad. Brindando a la vez, la posibilidad de que sus programas académicos se perfilen a estándares internacionales. La mayoría de las IES está caminando hacia este esquema de calidad hacia la acreditación, viéndola como un servicio de gran valor para los estudiantes, empleadores, organismos financieros, padres de familia y sociedad en general. Saben de la repercusión que tiene y de los esquemas de eficiencia que genera al interior de la institución. La calidad no es fortuita, es un incentivo para los académicos, en la medida en que permita objetivar el sentido y la credibilidad de su trabajo y propiciar el reconocimiento de sus realizaciones.



CONACYT



Citas

- 1 MARÍN Méndez, Dora Elena (1996), "La acreditación de carreras universitarias. Una tendencia actual en la formación de profesionales universitarios", en: *Perfiles Educativos*, enero-marzo, n-71, UNAM, México D.F.
- 2 CHAPELA Castañares, Gustavo (1993) "Notas sobre el proceso de creación de un sistema de acreditación de las instituciones de educación superior en México", en *Acreditación universitaria en América Latina. Antecedentes y experiencia*. México, ANUIES-CINDA-OUI, 1993. pp. 157-167.
- 3 PALLÁN Figueroa, Carlos (1999), "Calidad, evaluación y acreditación en México", Trabajo presentado en el "Workshop Internacional: o papel do Crub na avaliacao", mayo, 1999, Río de Janeiro, Brasil.
- 4 RODRÍGUEZ Aída; LÓPEZ Julio César, ARRAS Ana María, (2009), "Experiencias y lecciones aprendidas del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Calidad en México". Facultad de Ciencias Agrotecnológicas/Universidad Autónoma de Chihuahua.
- 5 BASANTE, Guillermo. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM. En revista *Synthesis*, abril-junio 2009, pp.1-8.
- 6 *Ibid*
- 7 Información recibida el 10/03/2011 por correo electrónico del Área Académica y de Investigación de la Coordinación de Universidades Politécnicas (CUP-SEP).

Enlace

http://www.uach.mx/extencion_y_difusion/synthesis/2009/10/05/experiencias_y_lecciones_aprendidas_del_sistema_de_evaluacion_y_acreditacion_de_la_calidad.pdf

SEIS VUELOS CIRCULARES

arte para todos



Una muestra de talento y experiencia es la exposición “Seis vuelos circulares”; exposición que recorrió diversos lugares de Chiapas, con la obra de Akio Hanafuji, Arnulfo Saldaña, Enrique López, Patricia Mota, Raquel Moreno y Rodolfo Morales.

En esta acertada iniciativa cultural, participan el Consejo Estatal para las Culturas y las Artes, la UPChiapas, La Rial Academia de la Lengua Frailescana, la Fundación Akio A.C. La embajada del Japón en México y La Universidad Politécnica de Chiapas.

La obra de estos artistas se ha presentado en el Centro Cultural Ex Convento de Santo Domingo de Chiapa de Corzo, Centro Cultural El Carmen en San Cristóbal de Las Casas, el 11º Festival Internacional de las Culturas y las Artes en Comitán de Domínguez y concluye en el Centro Cultural Jaime Sabines de Tuxtla Gutiérrez.

A este acto asistió en representación de la directora general del Coneculta Marvin Lorena Arriaga Córdova, Ernesto Gómez Pananá, coordinador operativo técnico; Límbano Domínguez Román, presidente municipal de Chiapa de Corzo; Jorge Luis Zuart Macías, Rector de la Universidad Politécnica de Chiapas, entre otras personalidades.

En esta conjunción de talento se aprecia “el tiempo mítico” de los óleos de Akio Hanafuji, quien con su inconfundible estilo presenta obras alusivas a las danzas tradicionales, como las chiapanecas y los parachicos. Por su parte, Arnulfo Saldaña expone extraordinarios paisajes cuya visión se amplía a través de mágicas ventanas, que retan al espectador a mantener su sentido alerta para no perder la capacidad de ver más allá.

Mientras tanto, en las obras de Enrique López se materializa el contraste de las fuerzas elementales, tanto en el fondo como en la forma, en las tonalidades, en la temática y en el mensaje. Además el espectador se encuentra con la mágica combinación de colores, que distingue a la propuesta plástica de Patricia Mota, en la que aborda las correspondencias y las sucesiones en una actitud contemplativa de su entorno.

Por otro lado, la obra de Raquel Moreno ofrece una novedosa presentación de la mujer en un mundo acuático, sumergida en matices y sostenida sobre su propia forma. Asimismo, en esta muestra, Rodolfo Morales ofrece al público unas “radiografías luminosas donde se encuentra nuestro cuerpo más desnudo, más íntimo”.



Semblanzas



Akio Hanafuji Ueda nació en Higashi-Sumiyoshi-Ku; Osaka, Japón. Estudió Artes Plásticas en el Instituto Nacional de Bellas Artes de Osaka y el posgrado en Artes Plásticas de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, del Instituto Nacional de Bellas Artes de México. Desde 1975 radica en nuestro país y desde 2006 vive en Chiapas. En México ha realizado veintiséis exposiciones individuales y quince colectivas. Internacionalmente ha expuesto en Tokio (en 1970 y 1974), en Osaka (1974) y en exposiciones individuales promovidas por la Galería Masago en 1965, 1971, 1972, 1975 y 2005.

Ha recibido en Japón nueve reconocimientos. En 1970 obtuvo el segundo lugar en la Exposición de la parte sur de Japón en KANSAI-TEN; en 1972 y 1973, fue primer lugar en KANSAI-TEN; en 1974 fue invitado especial por KANSAI-TEN; en 1975 recibió el Japan Artist Association Membership; en 1994 y 1995 ganó el primer lugar en exposición colectiva otorgado por el GRUPO NAKE 38; y en 1998 y 2000 ha sido nominado Jurado Calificador Vitalicio por KANSAI-TEN.



Arnulfo Saldaña Grajales nació en 1957 en Villacorzo, Chiapas. Estudió Artes Plásticas (1980-1983) en Casa del Lago de la UNAM; en la Academia de Arte León Guanajuato, México (1985-1987), de la Profa. Concepción Amuchástegui, copista oficial del Museo del Prado, Madrid, España; en la Universidad Complutense (1987-1988), en Madrid, España; en la Escuela Libre de Grabado (1991-1993), en la ciudad de México y de arquitectura (1976-1981) en la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura IPN, en el Distrito Federal.

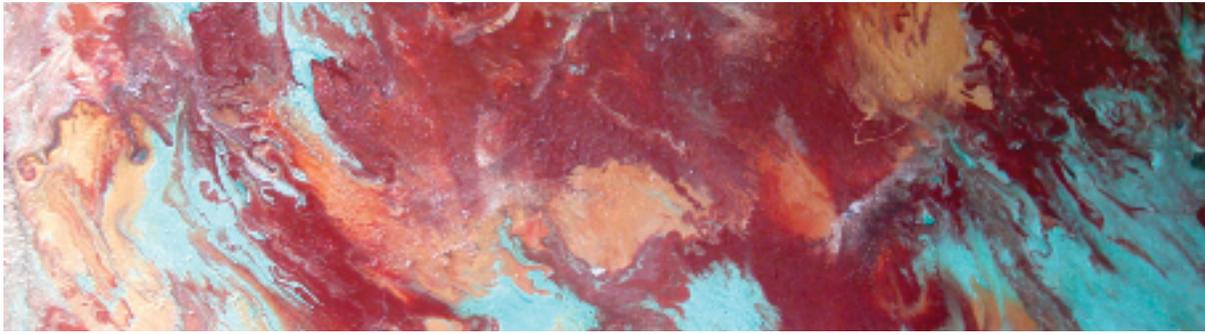
Ha expuesto El Arte en San Francisco del Rincón (1986), en Guanajuato, México; a través de Europa (2000), en Toluca, Estado de México; Freedom (2000), Impressionism (2001) y Fruits of Life (2002), en San Diego, California; Reflexiones de Chiapas (2004), en La Jolla, California; Nostalgia oxidada (2009), en el Ex Convento Santo Domingo de Chiapa de Corzo, Chiapas, y Óxido sobre metal (2009), en el Centro Cultural El Carmen, de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.

Enrique López Pacheco nació en la ciudad de México en 1956. Realizó estudios profesionales de pintura (1979-1984) en la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, del Instituto Nacional de Bellas Artes. Ganó mención honorífica (1995) en la Primera Bienal de Pintura, del Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán, en el D. F.; primer lugar (1998) en el Concurso de Maestros del INBA en el Museo Carrillo Gil, y segundo lugar (2006) en el concurso promovido por el Instituto Manuel Toussaint, en México, D. F.

Ha participado en exposiciones colectivas en el Distrito Federal, en varias ciudades de México y en Madrid, España; fue parte de la Exposición Internacional de Dibujo (1997) ICARUS 96, en Carolina del Norte, USA, y fue seleccionado de la Bienal Diego Rivera, cuya exposición Itinerante recorrió (1994-1995) las principales ciudades de México.

Sus exposiciones individuales son Figura compleja de un gran comentario (1991) y La sombra de los desiguales (1992), en el Distrito Federal; Tres retratos, tres recuerdos (1996), en Atlanta Georgia, USA; Signos corporales (1997) y El ejército de la sospecha (2001), en la ciudad de México; Con-formando (2004), en Madrid, España.





Patricia Mota Bravo nació en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Estudió en la Escuela de Artes Gráficas y Diseño de la Universidad de las Américas, en Cholula, Puebla. Su obra ha sido expuesta en Puebla, Cancún, Mérida, Tabasco, ciudad de México, y en su propia entidad en las ciudades de Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de Las Casas. A nivel internacional ha presentado su obra en Viena, Austria; Bratislava; República de Eslovaca.

Ha destacado como muralista con *Ciclo Vital* en la Universidad de las Américas, en Puebla; fungió como asistente del maestro César Corzo en el mural *La geografía mítica de Chiapas*, en el Palacio de Gobierno de Tuxtla Gutiérrez; pintó el mural *Tejedoras cósmicas* en la residencia artística San Leonard am Homerwold, en Austria.

Ha editado tres libros: *Escribo sobre la lluvia*, *Antología de poesía en Chiapas* y *Soy un pájaro libre*, resultado de los talleres de pintura y literatura infantil que dicta. Por la revista *Boca de Polen* obtuvo el premio nacional Ornela Reynal de arte y diseño, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Es catedrática de Historia del arte y de Pintura en la Universidad Autónoma de Chiapas desde hace doce años, y coordina el Grupo Cultural *Ágora*, colectivo de jóvenes pintores, escultores, músicos y poetas residentes en Chiapas.



Raquel Moreno nació en Villaflores, Chiapas. Es egresada de la carrera de Artes Plásticas de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, del Instituto Nacional de Bellas Artes. Ha participado en las exposiciones colectivas, realizadas en el Distrito Federal, *Fuerza* (2000), en Casa del Lago; *Expositores Casa del Lago* (2000), en el Hospital Gabriel Mancera; *Semana Lésbico Gay* (2002), en el Museo del Chopo, y *Sedución* (2005), en la Galería Sor Juana. Ha expuesto individualmente *Alegoría* (2005), en la Galería Casa de Arte, en la ciudad de México.

Rodolfo Morales nació en San Fernando, Chiapas, en 1974. Es egresado de la carrera de Artes Plásticas de la Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado “La Esmeralda”, del Instituto Nacional de Bellas Artes.

Su obra fue seleccionada en el XXII Premio INBA-UAM (2002); fue seleccionado en el X Festival de Artes Plásticas, en la Tercera Bienal de Pintura y Escultura del Sureste (2003), en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; fue parte de la selección en el XXIV Encuentro Nacional de Arte Joven, en Aguascalientes, México; fue invitado en *Valoarte* (2007) a San José, Costa Rica.

Ha participado en exposiciones colectivas en el Distrito Federal, el Estado de México y en Quito, Ecuador. Sus exposiciones individuales son *La tierra prometida* (2004), en el Instituto Mexiquense de Cultura, del Estado de México, y *Bloom amanecer* (2008), en el Museo Hermila Domínguez, de Comitán, y en el Centro Cultural Jaime Sabines, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.



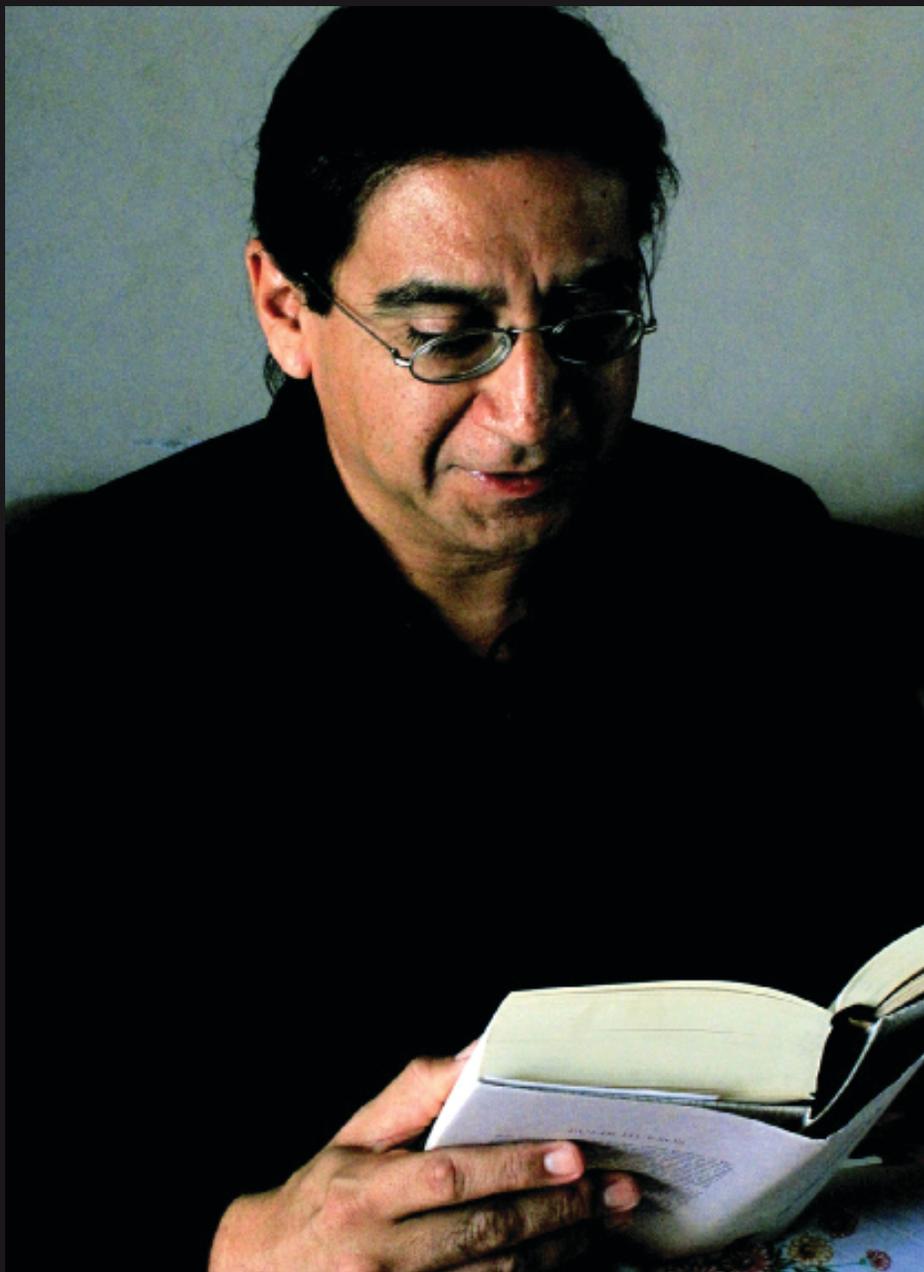


Foto: Martín Barrios/Cortesía

Gustavo

Ruiz Pascacio

(Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 1963). Licenciado en Letras Latinoamericanas por la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Becario del Centro Chiapaneco de Escritores en el género de poesía; y del Fondo Estatal para la Cultura y las Artes en el género de ensayo. Ha sido antologado en Eco de voces (Generación poética de los sesentas) (2004) y en la Nueva antología de poesía hispanoamericana (2007).

Ganador del IV Premio Estatal de Poesía Rodulfo Figueroa (2001) con el poemario El amplio broquel de la melancolía, y del Premio Nacional de Ensayo para Crítica de Artes Plásticas Luis Cardoza y Aragón (2003), con el ensayo La plástica en Chiapas: el tránsito del color y la explosión de la forma.

Es autor de los libros de poesía: Cualquier día del siglo (1994), El equilibrista y otros actos de fe (2000), El amplio broquel de la melancolía (2001) y Escenarios y destinos (2008); así como de los libros de ensayo: Los fantasmas de la carne (las vanguardias poéticas del siglo XX en Chiapas) (2000), Los designios de la Diosa (la poética de Efraín Bartolomé) (2000) y La plástica en Chiapas: el tránsito del color y la explosión de la forma (2011).

Correo electrónico: gustarp@yahoo.com



Algunas veces cuando salgo a tu calle,
el ojo de la luna no vacila
en desnudarme de pie.
Y siento que los siglos acuden en tropel,
y un suceder de voces traen en campaña.
¿Será por la inercia de mi sanguíneo olor,
que vuelve intemporal el solícito gesto de mi semblante?
Entonces me demoro en regresar de tu calle.
Porque paraíso adentro los siglos han nombrado
rituales de locura para los que andan
desnudos de raíz y de alborozo.

Si regreso a esta ciudad
y no estás en sus senderos
Y no hay ojos que te descubran
bajo la sombra de los abedules
Y no hay magia talismánica
que me provea de tu contubernio
Ni suerte ni tocado
capaz de reinaugurarme en tu destino
Si regreso y los ojos de Argos se han ido
a la playa donde ciertos colores tiene mi cuerpo
Si regreso y no estás desfallecida
ni pronta ni lentísima
Si regreso y esta ciudad no te nombra
en el terso grillete de su boca
es la nube de ti que ya no desciende
porque el mapa del mundo ha cambiado.

Teatro

y danza contemporánea, herramientas de crecimiento personal



Como una forma de coadyuvar al desarrollo integral de los estudiantes y crear un espacio de convivencia y aprendizaje para los universitarios con inquietudes artísticas, la Universidad Politécnica de Chiapas, a través del Centro de Atención Integral para la Comunidad Universitaria (CAICU), abre los talleres de teatro y danza contemporánea.

La coordinadora del CAICU, Lic. Marsella Gómez Martínez dijo que ambos talleres tienen como propósito incentivar la imaginación de los alumnos, además de promover el trabajo en equipo vinculando las áreas del conocimiento con el teatro, incluyendo discursos que aplican a todos los programas académicos de la UPChiapas.

El taller de Teatro está a cargo del maestro Jorge Zárate Godínez, actor y director de teatro, quien ha realizado más de 44 montajes y representado a Chiapas en festivales y muestras de teatro a nivel nacional. Cuenta con diez integrantes, cinco de los cuales son estudiantes de Ingeniería en Energía, dos de Ingeniería Biomédica y los otros dos forman parte del personal administrativo de la Politécnica.

En Danza Contemporánea se inscribieron diez alumnos, de éstos, cinco son mujeres y cinco varones; cuatro pertenecen a Ingeniería Ambiental, cinco a Biomédica y uno es administrativo. El taller es dirigido por la bailarina chiapaneca Marihana Zárate Meza.

En la escuela es donde adquirimos los conocimientos que nos servirán en nuestro desempeño profesional (*currículum*) pero también aprendemos y reforzamos comportamientos que forman nuestro *currículum* oculto. Estas actitudes, valores y contenidos incluyen limitaciones por lo que el teatro sirve como complemento para el trabajo educativo y para la misma vida.

Con el teatro, los estudiantes pueden desarrollar habilidades y competencias fundamentales para la vida cotidiana y profesional, por ejemplo la capacidad de pensar, razonar, criticar, comprender lo leído, hablar con corrección y fluidez, hablar en público, expresión corporal, todos ellos elementos fundamentales de la comunicación, pero también potencia la cooperación, el trabajo en equipo e individual, planificación, organización, tener iniciativas y la reflexión. Se convierte en vehículo para transmitir valores como la solidaridad, el respeto, la tolerancia y también la crítica y la denuncia.

La danza contemporánea, por su parte, permite expresar, comunicar sentimientos y brinda libertad de movimiento, la dinámica dependerá de la energía individual ya que pone en marcha cada parte del cuerpo. El espacio en esta disciplina también es utilizado como una vía de expresión.

Recital Poético

en Villaflores

Lectura en atril, música
y remembranzas de dos
grandes chiapanecos



Como parte de la formación integral de los estudiantes y de las actividades de extensión, la UPChiapas realizó un recital poético en honor a Rosario Castellanos y Efraín Bartolomé, dos grandes exponentes de este género literario.

Este evento organizado por el Centro de Atención Integral para la Comunidad Universitaria (CAICU) se efectuó en el Centro Cultural de la Rial Academia de la Lengua Frailescana en el municipio de Villaflores, Chiapas.

Al iniciar este evento el rector Jorge Luis Zuart Macías presentó la revista Canto sin fronteras, un esfuerzo editorial que reúne la vida y obra de Rosario Castellanos, que salió a la luz gracias al apoyo del Consejo Estatal para las Culturas y las Artes de Chiapas y las universidades públicas de la entidad.

El espectáculo literario fue abierto con la presentación de un video sobre Rosario Castellanos y posteriormente participaron las reconocidas poetas chiapanecas integrantes del grupo literario Décima Musa: Socorro Carranco, Violeta Pinto, Yolanda Molina, Sheyla Prevé y Beatriz Muñoz, así como Peggy Álvarez Gutiérrez, docente-investigadora de la UPChiapas y las alumnas de Ingeniería Ambiental Josefina Rosado y Denisse Andrea Ávalos. Todas leyeron armoniosamente recordando a la poeta comiteca.

Más adelante se proyectó un video sobre la vida de Efraín Bartolomé, originario de Ocosingo, Chiapas, en el que cuenta pormenores de su infancia y su inicio en la literatura. De él se leyó el poema Audiencia de los confines en el que participaron los estudiantes: Jesús Velasco, Eduardo de Coss, Roberto Constantino y Laura Daniela Morales. También tomaron parte Gustavo Yáñez, docente de la carrera de Ingeniería Ambiental y el Rector Jorge Luis Zuart.

Hubo un amplio auditorio, que disfrutó y aplaudió la participación poética y la intervención musical del cantautor tonalteco César Ghandi quien interpretó temas como Mujer de luna, Sabes a vida, Tío pole, entre otros.



Una taberna donde pasar la noche



Luis Enrique Cuevas Díaz*

40

Voy caminando a través de una oscura calle en una tranquila noche, bajo la guía de la tenue luz de la luna. A lontananza, veo un pequeño edificio que parece estar llamándome... lo rodea una enigmática niebla que parece emerger de la nada. Al acercarme puedo notar que es una taberna; un letrero reza: “bebidas gratis toda la noche, cortesía de la casa”.

Entro, la taberna me parece familiar, pero no puedo leer el nombre en la entrada por alguna razón. Hay muchas personas conversando, el ambiente es agradable; pareciera que todos fueran amigos. Me acerco a la barra, hay una persona elegantemente vestida de azul oscuro que sobresale entre la clientela, tiene una larga copa de vidrio en la mano izquierda y hace ademanes con la derecha mientras conversa con otras personas.

El tabernero se acerca a mí y me pregunta qué voy a tomar, le pido un trago sencillo y me llevo las manos a los bolsillos, el tabernero me recuerda: “durante la noche, todas las bebidas son gratis”. De inmediato viene a mi mente el pequeño letrero que leí antes de entrar a este sitio.

Sin poder contener mi curiosidad, pregunto al encargado: “¿y por qué ofrecen bebidas gratis? No me quejo de tal generosidad, pero me resulta muy extraño que una taberna invite las bebidas durante la noche completa”. A lo cual escucho una respuesta sorprendente: “El tipo

de allá ha pagado todas las bebidas durante años, muchos más de los que he trabajado aquí”.

Veo hacia donde me señala el tabernero y es, en efecto, la persona que imaginé: el elegante sujeto vestido de azul oscuro. Me acerco a él y de inmediato me dirige la vista, parece estar muy interesado en mí.

-¿Te agrada este lugar? Pide cualquier bebida, todas van por mi cuenta mientras sea de noche.

-Muchas gracias, señor; pero, ¿podría decirme su nombre?

-Mi nombre no tiene importancia, lo que importa aquí son las historias que cada persona puede contarte. Mira, por allá —señaló hacia un hombre delgado y calvo— está es una persona muy interesante; lee libros cada noche antes de venir aquí, siempre tiene una historia que contar. A la izquierda —señaló a una mujer morena y regordeta—, se encuentra una madre muy ocupada que no pierde oportunidad de venir aquí cada noche... aunque muchas veces no puede permanecer más de unas cuantas horas. Y allá, en la esquina —señaló a un joven que parecía muy cansado, tenía mal aspecto—, está un estudiante que sólo viene dos o tres veces a la semana, pero que permanece aquí la mayor parte del tiempo cuando tiene vacaciones.

-¿No es muy joven para estar en esta taberna?

-No, claro que no. Aquí todos son bienvenidos y toman lo que deseen. Como ya te dije, lo importante de este lugar son las historias que cada

persona puede contarte y las que tú puedes contarles a ellos. Ve y conversa con las demás personas, aún queda mucho tiempo para que la noche termine y seguro que no querrás irte por la mañana sin antes haber escuchado al menos una historia.

Sigo el consejo de aquel amable hombre y me siento en una pequeña mesa donde un pelirrojo está bebiendo ausente. Repentinamente, esa persona comienza a platicarme sobre la última excursión que hizo al bosque con su familia; las horas trascurren y mi interlocutor no se cansa de describirme, detalle a detalle, la travesía; sus palabras me atrapan, me imagino a mí mismo en el bosque...

Pierdo toda noción del tiempo. Un fuerte ruido me hace voltear a la puerta... ya amaneció, parece que es tiempo de que me marche a mi hogar, donde mi familia aguarda. Abro los ojos, mi esposa está a mi lado.

-Buenos días, querido, ¿soñaste algo bonito?

-Sí, tuve un hermoso sueño donde iba de viaje al bosque.

Cada noche acudo a la misma taberna, pero nunca puedo leer el nombre del lugar. Cada noche ignoro que entro a la Taberna de Morfeo, ese lugar donde todos podemos descansar y olvidar nuestros problemas conversando con otras personas e imaginando toda clase de historias.

*Estudiante de 5° cuatrimestre de Ingeniería en Desarrollo de Software.



Universidad Politécnica
de Chiapas
Ingeniería Agroindustrial

Universidad Politécnica de Chiapas

Ingeniería Agroindustrial

Desarrollo
agroindustrial
Transferencia de
tecnología
Consultoría
especializada
Cursos y talleres
Asistencia técnica



Investigación y desarrollo de
**Nuevos productos
agroindustriales**



Transformación de
Frutas y hortalizas
para la producción de bebidas, concentrados, jugos,
néctares, conservas entre otros



Desarrollo de sistemas de
Agricultura protegida
para la producción hidropónica de hortalizas en invernaderos



Transformación de
Leche
para la producción de yogurt, queso y derivados lácteos



Producción de micelio para el cultivo de
Hongos comestibles

Mayores informes:
M.C. Roberto Berrones Hernández

Taller Agroindustrial
Edificio 27
Universidad Politécnica de Chiapas
Eduardo J. Selvas s/n
Col. Magisterial
29010 Tuxtla Gutiérrez Chiapas
(+52) 961 61 204 84 ext.200



Producción de
Abonos orgánicos