



INFORMATIVO

Politécnico

Publicación oficial de la Escuela Politécnica Nacional · Quito-Ecuador



"Ser maestro es un arte, una profesión y una vocación de vivir con pasión, de esculpir el cuerpo, la mente y espíritu de los seres humanos"

anónimo

año XIX
58

ABRIL 2010

CONTENIDO

- La infraestructura avanza en el Campus Politécnico
- Oportunidades de financiamiento para proyectos educativos
- Se crea enlace You Tube Canal Politécnico
- Se realizaron elecciones en la ADEPON



Con motivo de celebrar este 13 de abril el clásico día del maestro, este Informativo presenta un cordial saludo a todos los docentes politécnicos quienes constituyen uno de los pilares fundamentales para la consolidación del prestigio de nuestra institución, pues desde su fundación los profesores politécnicos se distinguieron por su dedicación a la cátedra y la investigación, como bien se reseña en el suplemento académico que se publica a cargo de la Unidad de Desarrollo Curricular.

Con el título "La infraestructura avanza en el campus politécnico" se informa sobre las importantes construcciones que se están realizando como son las dos etapas del edificio de aulas y relación con el medio externo, que representan un aumento del 50% del área edificada, así como la autorización que con fecha 9 de marzo diera Consejo Politécnico para la construcción del edificio de talleres y servicios generales con un presupuesto referencial de \$860.000,00. También se reseñan otras obras realizadas que han contribuido a que nuestra Politécnica luzca "más bonita" como bien lo han manifestado numerosos ex alumnos que nos han visitado.

La Politécnica genera noticias de prensa, la cual publica la opinión autorizada de nuestros profesores e investigadores sobre diversos temas técnicos y científicos, con lo cual se contribuye a que la sociedad se halle correctamente informada, tal como se reseña en la sección "La EPN y la prensa nacional"

Se informa también sobre la incorporación de un enlace en nuestra página web con el canal *You Tube politécnico*, con el fin de contar con un espacio de comunicación alternativa para dar a conocer sucesos, noticias, proyectos e investigaciones aprovechando la interacción multimedia y la facilidad de realimentarnos en línea con los comentarios de nuestros lectores.

Nuestra institución requiere fortalecer la investigación conjunta con otras universidades, se invita a los profesores a atender las convocatorias para presentar proyectos educativos financiados por la Comunidad Económica Europea dentro del programa Alfa III así como por el Gobierno de Finlandia en el programa HEI-ICI, para lo cual este informativo publica una breve reseña de dichas convocatorias.

INFORMATIVO POLITÉCNICO

Año XX • N° 58
abril 2010
dri@epn.edu.ec

Este Informativo se publica bajo la coordinación de la Dirección de Relaciones Institucionales. Si usted desea recibirlo regularmente, o enviar correspondencia debe dirigirse a: Escuela Politécnica Nacional, Dirección de Relaciones Institucionales, Casilla 17-01- 2759, Teléfonos: 2507144 ext. 2275, 2389 • Telefax: 2236147, Oficinas: Edificio de Administración Central, Tercer Piso

DE CONSEJO POLITÉCNICO

Sesión del 2 de marzo del 2010

- Se resuelve que todo profesor a tiempo parcial que no haya dictado cátedra en los últimos cuatro semestres, para su reintegro deberá contar con la autorización del Consejo Politécnico, a pedido del Consejo de Facultad.
- Se resuelve remitir al Consejo de Administración e Inversiones del Fondo de Capitalización Solidaria el informe del 5 de febrero del 2010, suscrito por miembros de la comisión designada por el Consejo Politécnico para que presenten un informe respecto a la devolución del aporte que la EPN realizó al Fondo de Capitalización Solidaria, en el cual constan los argumentos que motivaron la resolución antes señalada.
- Se resuelve que la Comisión de Consejo Politécnico integrada por el Dr. Luis Horna, Ing. Manuel Agustín Espinosa, Mat. Felipe Navas y señor Aguaiza, en el plazo de 15 días presente la lista de profesores o Jefes de Departamento que han incumplido con la obligación de presentar los informes semestrales, analizando los justificativos presentados, en caso de haberlos, y remitir a los Consejos de Facultad o a los Consejos de Departamento, de ser el caso, el listado de los docentes que de acuerdo al informe de la comisión, no han cumplido con el porcentaje mínimo requerido establecido en el Reglamento de Escalafón, a fin que en el plazo de 15 días, se analicen si los justificativos presentados por los docentes y/o por los jefes de Departamento son válidos o no.
- Se resuelve aceptar la renuncia presentada por el Dr. Bruno Sáenz al cargo de profesor principal a tiempo parcial, dejando constancia del agradecimiento de la institución por los valiosos servicios prestados.
- Se resuelve autorizar el cambio de dedicación para el Ing. Roberto Arellano, de profesor a tiempo com-

pleto a profesor a tiempo parcial por el período de un año.

Sesión del 9 de marzo del 2010

- Se resuelve solicitar al Director de Auditoría Interna de la Institución, que en el plazo de treinta días, presente un informe respecto a los aportes institucionales entregados al Fondo de Capitalización Solidaria y sus rendimientos.
- Se resuelve aprobar el documento presentado a Consejo Politécnico por la Comisión de Evaluación Interna, referente a la aprobación de las fechas de entrega de los productos e informes de los proyectos del Plan De Mejoramiento Institucional y se autoriza al Vicerrector para que designe a los responsables de los tres primeros objetivos referentes a investigación y vinculación con la colectividad.
- Se resuelve autorizar que se inicien los trámites de contratación para la construcción del edificio de talleres y servicios generales, con un presupuesto referencial de US \$ 862062,84
- Se resuelve conceder el nombramiento definitivo a la Ing. Nathalia Valencia, a partir del 1 de marzo del 2010, en la categoría que le corresponda, en el Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.
- Se resuelve disponer que se inscriba en el libro de grados respectivo, el título de Magíster en Planeamiento de Sistemas Energéticos obtenido en la Universidad de Campinas-Brasil por el Ing. Marco Vinicio Yáñez Salcedo.

Sesión del 11 de marzo del 2010

- Se continúa con el estudio en primera discusión del Reglamento de Carrera Académica y se conoce el nuevo proyecto sobre la metodología y forma de calificación de las actividades docentes, presentado por la Comisión designada por el Consejo Politécnico.

Sesión del 16 de marzo del 2010

- Se aprueba en segunda discusión, las

RESOLUCIONES



reformas al Reglamento de Becas, ayudas económicas, descuentos especiales.

- El Jefe del Departamento de Materiales informa que el Ing. Rodrigo Ruiz ha sido electo Jefe del Departamento de Materiales de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Sesión del 23 de marzo del 2010

- Se resuelve aceptar la renuncia presentada por la Ing. Mónica Silva N. al cargo de Profesor Agregado 1 a tiempo parcial, dejando constancia del agradecimiento de la Institución por los valiosos servicios prestados.
- Se aprueba la moción "Que por concepto de dietas, se pague la cantidad de US \$90 por cada sesión, con un máximo de 8 sesiones por mes, a los representantes electos tanto de profesores como de trabajadores y de estudiantes a Consejo Politécnico, con efecto, a partir del 1 de enero del 2010. Votaron a favor de la moción, los ingenieros Bucheli, Espinosa, del Pozo, Placencia, Dr. Horna, Dra. Ruales, Srta. Cruz, Sr. Aguaiza y Vicerrector, 2 votos en contra del Sr. Enríquez y Rector y 1 abstención el Sr. Saltos.
- Se resuelve designar una comisión integrada por el Ing. Manuel Espi-

nosa, quien la preside, el Jefe de la Unidad de Bienestar Estudiantil y Social, el Director de Recursos Humanos y el señor Luis Enríquez, para que en el plazo de tres semanas presente un proyecto de actividades tendientes a mejorar las relaciones humanas en la institución.

DE CONSEJO ACADÉMICO

Sesión del 10 de marzo del 2010

- Se resuelve disponer a la Unidad de Desarrollo Curricular que prepare un informe respecto a la pertinencia de incluir dentro del Plan de Estudios (Malla Curricular) de las carreras de pregrado y de la ESFOT una materia que tenga por objetivo que el estudiante desarrolle su Plan de Proyecto de Titulación.

Sesión del 17 de marzo del 2010

- Se resuelve emitir el Proyecto de Reforma al Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación Profesional y de Postgrado al Consejo Politécnico para su respectiva aprobación.

Valores Politécnicos, Código de ética de la EPN

RESPECTO HACIA SI MISMO Y HACIA LOS DEMÁS

Respetar el pensamiento, visión y criterios ajenos

HONESTIDAD

Actuar con justicia, probidad y diligencia

VERDAD

Informar con transparencia y en forma completa.

Contrato EPN – Empresa Estatal Petróleos del Ecuador

La EPN se obliga con PETROECUADOR a impartir la Maestría en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional a 23 funcionarios de PETROECUADOR. Se desarrollará la Maestría en el campus de la EPN, brindando las facilidades necesarias a cada uno de los participantes.

El plazo del contrato es de aproximadamente 20 meses, a partir de marzo del 2010. Firmaron el contrato el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el Dr. Arturo Romero, Rector del Instituto de Estudios del Petróleo, PETROECUADOR.

Convenio de cooperación interinstitucional EPN – Ministerio de Telecomunicaciones

Las dos instituciones firmaron el convenio con el fin de establecer los lazos de cooperación y delinear los mecanismos básicos de coordinación y articulación de acciones y actividades que permitan a las dos instituciones realizar actividades conjuntas, que sean de interés mutuo para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones legales y los objetivos institucionales, mediante el aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales y financieros.

El convenio tendrá una duración de cinco años. Firmaron el convenio, el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el Ing. Jorge Glas E., Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de Información.

Contrato Modificatorio EPN – SENACYT

El contrato tiene por objeto la entrega del financiamiento que la SENACYT hace para que las becarias: Diana Endara y Carla Manciatí realicen estudios de doctorado, habiendo las becarias terminado la fase de Maestría, para obtener los títulos correspondientes a sus estudios de postgrado, realizados en un plazo de cuarenta y ocho meses, contados a partir de la fecha de inicio del programa académico, los cuales la SENACYT financiará totalmente. Las becarias tendrán dos meses para iniciar el período de compensación una vez culminados sus estudios de postgrado en Francia, este período no será financiado por la SENACYT.

Firmaron el contrato, el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN, el Econ. Pedro Montalvo C. Secretario Nacional de Ciencia y los representantes y garantes de las becarias.

Carta de intención EPN – Verde Energy Inc. Canadá

Esta Carta compromete a las dos instituciones al desarrollo de actividades futuras de investigación sobre el uso de aceleradores de electrones como medio para la obtención de etanol a partir de la lignocelulosa presente en materiales orgánicos y otras aplicaciones relacionadas con la descontaminación y esterilización de elementos de naturaleza diversa.

La Carta fue firmada el 18 de enero del 2010 por el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el señor Charles W. Lovallo, Presidente de Verde Energy Inc. Canadá.

Convenio de cooperación y asistencia técnica EPN–Asociación de Cultivadores de Palma Aceitera, ANCUPA

Con el fin de potenciar la investigación participativa que permita la satisfacción de necesidades del sector palmicultor del Ecuador y responda en forma práctica y eficiente a las exigencias de la sociedad, las dos instituciones se comprometen a trabajar en proyectos de interés mutuo.

Se realizarán investigaciones, que serán ejecutadas por los egresados de la EPN, bajo la modalidad de proyectos de titulación, actividades relacionadas con las demandas y requisitos de las plantas de extracción de aceite de palma y palmasterías y cursos de capacitación a cargo de los profesionales de la EPN.

El convenio tendrá una duración de 4 años, a partir del 30 de marzo del 2010. Firmaron el convenio, el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN y el Ing. Rommel Vargas C., Director Ejecutivo de ANCUPA.

Convenio de cooperación educativa EPN – Fundación Carolina

El objetivo del convenio es regular la concesión de becas conjuntas destinadas a la formación de docentes de carrera o de planta y al personal directivo – administrativo de la universidad, en programas que den lugar a la obtención del grado académico de doctor, impartidos en universidades españolas, así como estancias con las de investigación para profesores doctores.

El convenio tendrá una duración de cinco años, firmaron el convenio el Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN, y doña Rosa Conde, Directora de la Fundación Carolina.





Para un adecuado desempeño de sus labores docentes, el maestro debe actualizarse permanentemente en las herramientas pedagógicas que, sobre todo en lo que va de esta primera década del siglo XXI, han sufrido una importante transformación. Este informativo entrevistó a tres profesores de diferentes generaciones para conocer sus criterios al respecto.



Ing. Luis Mera
Ingeniería Química

Cuando usted inició sus actividades como docente politécnico, ¿de cuáles herramientas disponía como ayuda para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Luego de egresar de la Facultad de Ingeniería Química, en 1973, tuve la oportunidad de colaborar como Ayudante de Laboratorio hasta cuando obtuve el Título de Ingeniero Químico, después y gracias al apoyo del Dr. Néstor Flor continué en la EPN como Profesor a tiempo completo, hasta la actualidad sigo en la misma actividad. En aquella época, considerando el tamaño de la Facultad, la infraestructura física cumplía con los requerimientos de la masa estudiantil, los laboratorios muy bien equipados y dotados con suficiente material y reactivos químicos lo que junto con la ayuda que prestaba la Biblioteca Central constituyeron herramientas suficientes para alcanzar sus objetivos entregando a la sociedad profesionales muy bien preparados.

Junto con el Dr. Flor, el Ayudante de Labo-

ratorio, alumnos graduandos y personal de apoyo, logramos formar un equipo que se dedicó en la actividad docente, a dictar Termodinámica y como investigación tomamos el área de cerámica triaxial y vidrio. En la segunda actividad, a pesar de no contar con los equipos de última generación, logré adquirir buena experiencia en el área, lo que me ha permitido cumplir con el principal objetivo de la Facultad de entregar a la sociedad Profesionales en Ingeniería Química alcanzando a 38 la cantidad de Proyectos de Titulación que hasta la fecha he dirigido.

Con las herramientas que dispone hoy, ¿qué cambios debería realizarse en el sistema de enseñanza para que sea más efectivo?

Desde que desempeño las actividades docentes, la población estudiantil de la Facultad de Ingeniería Química aumentaba en tal cantidad que tanto el número de aulas como la capacidad de los laboratorios soportaban, desde hace mas o menos dos años, con la incorporación de la carrera de Ingeniería Agronómica, se multiplicó por un número mayor que dos, la cantidad de aulas, el número de equipos de los laboratorios, el material ni los reactivos no están en capacidad de soportar dicha población estudiantil, esto obliga a trabajar con una cantidad de alumnos por aula, superior al que aconsejan los métodos pedagógicos. Los avances en cuanto a sistemas audiovisuales al igual que mayores comodidades para los alumnos no están presentes en la mayoría de las aulas de la Facultad, hace 20 o 25 años el Aula Magna de Ingeniería Química fue funcional, en la actualidad ya no lo es. Por otro lado, debo decir que el servicio que presta la biblioteca de la Facultad, por el número de ejemplares, su capacidad física y el sistema de atención, constituye un excelente aporte al aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, como maestro, ¿qué mensaje daría a sus colegas en su día clásico?

Se observó, a nivel primario, luego en el secundario y desde hace algunos años está presente en el superior, la tendencia a transformar la educación en un negocio, leemos en los diarios al igual que lo hacen con cualquier artículo de consumo general, propaganda que trata de convencer a los clientes a que sigan tal o cual carrera; esto, estimados colegas Profesores, no debe llegar a la EPN ya que el prestigio con el que cuenta no debe ser, bajo ningún criterio, disminuido y la calidad de los profesionales que continuemos entregando a la sociedad debe siempre mejorar.



Ing. Ricardo Soto
Ingeniería Mecánica

Cuando usted inició sus actividades como docente politécnico, ¿de cuáles herramientas disponía como ayuda, para facilitar el proceso enseñanza – aprendizaje?

Inicié mis actividades como docente politécnico en el año 2000, aunque tenía bastante experiencia como instructor de cursos de programas aplicados al área de Ingeniería Mecánica desde los años 90.

Cuando inicié la labor de docente ya existían las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) aunque no tan desarrolladas como se encuentran hoy. Los computadores de esos años tenían menores capacidades que los de hoy, los precios eran un poco más elevados, de manera que no todos los estudiantes tenían un computador disponible en sus casas. La cantidad de alumnos que eran dueños de un portátil, prácticamente era nula. El Internet era mucho más lento no existía banda ancha en el Ecuador, los café net eran muy pocos. De tal manera, que el acceso a Internet se veía bastante limitado en el país.

Como la primera materia que dicté era "Programación", en mi quehacer educativo siempre estuvieron presentes los equipos informáticos. Posteriormente, cuando comencé a dictar otras materias, constantemente utilicé programas informáticos como apoyo a las clases.

Con las herramientas que se disponen hoy, ¿qué cambios deberían realizarse en el sistema de enseñanza para que sea más efectivo?

Actualmente y no solo en la universidad sino a todo nivel, se habla mucho de una "revolución educativa". Muchos afirman que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se ha modificado en años o en siglos, y que además las nuevas generaciones al crecer en medio de la tecnología, razonan bajo procesos mentales y cerebrales muy distin-

tos a los de aquellos nacidos en la era "pre-digital". El cambio principal que debe realizarse en la educación no solo es para utilizar las Nuevas Tecnologías de Información (NTICs), sino que va mucho más allá, para que el rol de los estudiantes sea más activo y el profesor deje de ser el único transmisor de conocimientos y pase a un rol de facilitador.

Es muy importante recordar que las NTICs solo son un medio para facilitar el aprendizaje, según el Dr. Jesús Beltrán Llera "Nada cambiará en educación, ni siquiera con tecnología, si previamente no se modifican los procedimientos pedagógicos".

El CEC desde el año pasado está organizando cursos de "Educación Virtual" para los docentes de la EPN. El objetivo es que todos los docentes vayamos incorporando en nuestras clases presenciales las herramientas que brindan las "Aulas Virtuales". Personalmente he tenido el gusto de participar en los dos primeros módulos, "Diseño Instruccional Básico" y "Diseño Instruccional Avanzado."

La incorporación de estas Aulas Virtuales al quehacer educativo no es fácil para los docentes actuales, sobre todo para los que no pertenecemos a la generación Net. Pero estamos en la obligación de prepararnos en el manejo de estas nuevas herramientas tecnológicas para cubrir con las expectativas de los estudiantes actuales y venideros.

Finalmente, como maestro, ¿qué mensaje daría a sus colegas en su día clásico?

Prepararse cada vez más para los retos que nos esperan en el futuro. Si bien puede ser que los conocimientos que impartamos sigan siendo los mismos, la forma de enseñar está cambiando de forma vertiginosa. Felicidades a todos mis profesores y a todos los colegas en este día del maestro.

Ing. Patricio Cruz
Ingeniería Electrónica y Control

Cuando usted inició sus actividades como docente politécnico, ¿de cuáles herramientas disponía como ayuda, para facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje?

Cuando empecé mis labores como Asistente de Cátedra en el DACI (Departamento de Automatización y Control Industrial) de la FIEE (Facultad de Ingeniería en Eléctrica y Electrónica), personalmente pienso que una de las principales ventajas que tenía era mi experiencia como estudiante politécnico. Durante mis estudios, en diversas



ocasiones les explicaba a mis compañeros temas relacionados con las materias que recibíamos; esto me permitió desarrollar la capacidad de buscar ejemplos sencillos para explicar problemas complicados, lo que actualmente es de gran ayuda al momento de impartir clases.

Además, debido a que actualmente el Internet es la mayor biblioteca global virtual pude acceder a libros digitales actualizados y a diversos folletos, ejercicios y demás guías estudiantiles que ofrecen gran cantidad de universidades alrededor del mundo a través de la red global. Esto me permitió planificar de mejor manera el desarrollo de las diferentes cátedras que me han sido asignadas.

Otra herramienta importante son las sesiones de laboratorio que tienen los estudiantes, donde se confirman los marcos teóricos y se deducen nuevos conceptos que facilitan la comprensión de temas complejos e incorporan nuevas estructuras cognitivas.

Con las herramientas que se disponen hoy, ¿qué cambios deberían realizarse en el sistema de enseñanza para que sea más efectivo?

El principal cambio que se es necesario realizar, a criterio personal, es el empleo de las nuevas herramientas computacionales en el proceso de enseñanza. En la reunión realizada por la UDC (Unidad de Desarrollo Curricular) a inicios del presente semestre, acerca del Proyecto Piloto "Implementación de Métodos de Enseñanza-Aprendizaje Innovadores" se nos explicó la posibilidad de utilizar las herramientas web 2.0 en la docencia universitaria. Por ejemplo, el uso

de blogs y wikis facilitan la publicación organizada de comentarios, preguntas, contenidos, enlaces y archivos referentes a una materia determinada o a un tema en específico; esta publicación es desarrollada por los estudiantes con la guía del profesor. Al estar inmersa en la red global le da el valor agregado, que puede ser consultada por cualquier personal alrededor del mundo, lo que brinda una satisfacción a los estudiantes de que su trabajo no solo quedó en una hoja de papel.

También estas nuevas herramientas ayudan a que el estudiante sea partícipe de su propia educación volviéndose autodidacta e investigador. Debido a que las actuales generaciones cuentan con el Internet, saben que pueden encontrar formas alternativas de resolver de manera más sencilla problemas que en clase no los comprendieron completamente. Esto permite que se cree en el estudiante la vocación de investigar si algo le es desconocido o nuevo.

La técnica referente al aprendizaje basado en problemas sería una interesante herramienta a probar en el proceso de enseñanza dentro de la universidad, porque partiendo de situaciones-problemas obligan al estudiante a encontrar soluciones nuevas o creativas, lo que volvería más efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, como maestro ¿qué mensaje daría a sus colegas en su día clásico?

Que cada día vayamos preparándonos no sólo en lo que se refiere al dominio de los contenidos a enseñarse, sino también en la metodología de enseñanza, con recursos que obliguen a participar al estudiante en la construcción de su profesión e incentiven el trabajo investigativo como medio de búsqueda de soluciones propias a los problemas de su entorno.

Nuestro país actualmente enfrenta una reforma significativa en lo que se refiere a educación y como profesores debemos estar preparados para las futuras nuevas exigencias que requiera el estado, siempre incentivando la continua formación integral de nuestros estudiantes y el avance tecnológico de nuestra nación.

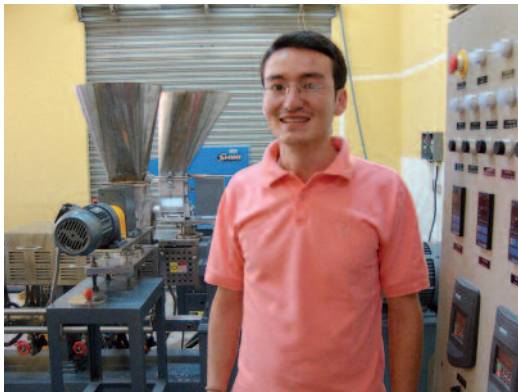


Valores Politécnicos, Código de ética de la EPN

COMPROMISO CON LA INSTITUCIÓN

Cumplir las normas constitucionales, legales, estatutarias, reglamentarias y las resoluciones de la autoridad legítimamente designada.

MIGUEL ALDÁS, UN JOVEN PROFESIONAL EN CONSTANTE PREPARACIÓN



A finales de septiembre del 2009 retornó de Francia, Miguel Aldás, joven investigador que obtuvo su Maestría en Materiales Innovadores, con especialidad en Polímeros en una de las mejores universidades de Francia, la Universidad Claude Bernard Lyon 1. Miguel fue uno de los seleccionados por la SENACYT para realizar sus estudios en el exterior en ciencia y tecnología. Hoy, está integrado a sus actividades en la Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria. A sus 26 años de edad, tiene acumulada mucha experiencia en investigación y conocimientos sobre polímeros.

Actualmente se desempeña como Coordinador del Servicio al Medio Externo que ofrece el Centro de Investigaciones Aplicadas a Polímeros, en cuanto se refiere a ensayos de caracterización de materiales, propiedades mecánicas y control de calidad de productos con técnicas de infrarrojo, DSC, entre otras. Combina sus actividades de laboratorio y atención al medio externo, con la investigación y docencia, tanto en Ingeniería Química como en Ingeniería Agroindustrial. Sus cátedras, Introducción a materiales poliméricos a los estudiantes de Ingeniería Química, a partir del quinto nivel y Balance de Energía a los estudiantes de Ingeniería Agroindustrial, en el cuarto semestre.

Siempre fue un estudiante destacado, en el 2002 fue declarado Abanderado del Colegio Benalcázar y en abril del 2008 obtiene su título de Ingeniero Químico, declarado el mejor egresado de la promoción abril 2008 de la EPN. Fue becado por rendimiento académico en su colegio y becado por Excelencia Académica en la EPN. Ingresó como ayudante al Centro de Polímeros, siendo aún estudiante de la Facultad de Ingeniería Química, donde realizó sus tesis de grado. Una vez obtenido su título de ingeniero, participa en el Concurso para Asistente de Cátedra y luego la Politécnica le auspia sus estudios en Francia. En el postgrado, obtiene su título siendo uno de los mejores estudiantes de su pro-

grama.

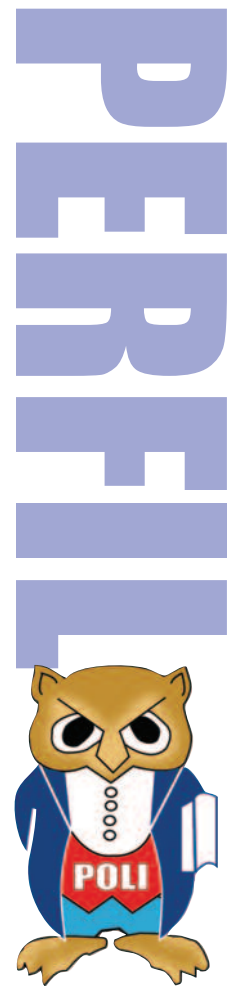
El joven investigador participa en varios proyectos de investigación como los que se detalla a continuación:

- "Estudio de la degradación en polímeros biodegradables" (Colaborador-Quito, Proyecto Semilla-Escuela Politécnica Nacional, 2010)
- "Reciclaje de los residuos plásticos provenientes de los invernaderos del DMQ" (Colaborador-Quito, Proyecto Fondo Ambiental, 2009/2010)
- "Degradación atmosférica de materiales plásticos usados como cubiertas de techo en la ciudad de Quito" (Colaborador-Quito, Proyecto Semilla-Escuela Politécnica Nacional, 2009)
- "Estudio del comportamiento dieléctrico de películas delgadas de material compuesto BaTiO₃ / P (VDF-HFP) elaboradas por método de evaporación de solvente" (Tesis-Francia, Universidad Claude Bernard Lyon, 2008/2009)
- "Obtención de sistemas de pinturas anticorrosivos libres de cromatos" (Tesis - Quito, Proyecto CONESUP-SENACYT, 2008)

Ha publicado algunos artículos con otros investigadores y su participación en varios simposios y conferencias:

- XII Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP 2010, X Congreso Iberoamericano de Polímeros CIP 2010, San José-Costa Rica, Julio 2010.
- Gabriela Baquero, Miguel Aldás, Francisco Cadena, Francisco Quiroz, José Chango: ESTUDIO DE LA DEGRADACIÓN DE MATERIALES TERMOPLÁSTICOS USADOS COMO CUBIERTAS EN VARIAS ATMÓSFERAS EN EL ECUADOR. (Publicación aceptada)
- 10th IEEE International Conference on Solid Dielectrics (ICSD), Postdam-Alemania, Julio, 2010.
- M. Aldás, Z. Ghallabi, G. Boiteux, G. Seytre DIELECTRIC BEHAVIOUR OF BATIO₃ / P (VDF-HFP) COMPOSITE THIN FILMS PREPARED BY SOLVENT EVAPORATION METHOD.
- XI Simposio Latinoamericano de Polímeros SLAP 2008, IX Congreso Iberoamericano de Polímeros CIP 2008, Lima-Perú, Julio 2008
- Francisco Cadena, Luis Lascano, Miguel Aldás, Jessica Rivas, Ma. Belén Aldás, Vladimir Valle REVESTIMIENTOS ALQUÍDICOS ANTICORROSIVOS LIBRES DE CROMATOS

Miguel es quiteño, pero aclara que sus padres son ambateños, además se confiesa hincha de LDU. Su familia está integrada por sus padres y tiene dos hermanos mayores, su her-





mana trabaja en la empresa privada y su hermano estudia una Maestría en Suiza, todos son solteros. Comparte el desayuno con sus padres, para luego trasladarse a la Politécnica, extendiéndose sus labores hasta las 18h30. Prefiere trabajar por las tardes.

Miguel Aldás, combina el estudio, la investigación, el trabajo y los deportes. En el colegio integró la selección de Atletismo, obteniendo medallas en carreras de velocidad en los campeonatos intercolegiales. En la universidad con sus compañeros de Química, integró

un equipo para participar en la carrera 15K Ultimas Noticias y en la Ruta de las Iglesias. Nos manifiesta que es necesario equilibrar la vida sentimental con el trabajo y la familia. Espera conocer a alguien con quien se complementa y se entienda tanto en la parte sentimental como en la parte intelectual, considerando fundamental el diálogo. Finalmente, nos cuenta que es hogareño, en Francia tuvo que poner a prueba sus conocimientos del hogar. Recuerda a dos grandes amigos, el uno venezolano que realizaba sus estudios doctorales y un francés.

OFERTA DE BECAS

RECIB.	OFERENTE	PAIS	TIPO DE BECA	DIRIGIDO A	FECHA FIN	PAG WEB
Jan-10	Fund.Carolina	España	Doctorado y estancias cortas posdoctorales	Profesionales.Tercer nivel	12-Apr	doctorado_2010@fundacioncarolina.es estanciascortas_2010@fundacioncarolina.es
Jan-12	Fund.Carolina	España	Postgrado y Formación permanente	Profesionales Tercer nivel	2010-2011	mara.zamora@fundacioncarolina.es
Jan-13	Univ.Taiwan	China	Postgrado varios campos	Profesionales Tercer nivel	30-Apr	http://issue.ym.edu.tw/oia/international% student/application%20procedures_2010_tc.html
Jan-20	Fund.Carolina	España	Postgrado varios campos	Profesionales Tercer nivel	2010-2011	www.fundacioncarolina.es
Jan-28	Acad.Sinica	Taiwán	Posgrado PhD.	Profesionales Tercer nivel	2010-2011	http://tigp.sinica.edu.tw
Feb-01	Concurso Talento e Innov.	EE.UU	Concurso OTIC Americas 2010	Profesionales Tercer Nivel	1-Jun	http://www.ticamericas.net
Feb-01	Cátedra Libertador	Argentina y Venezuela	Proyecto argent.-venezol.	Profesionales Tercer Nivel	mayo-nov. abril-oct.	
Feb-02	Com. Enlaces	UNESCO	Proyectos y Portal Enlaces	Profesionales	Abierto	http://iesalc.unesco.org.ve
Feb-02	INEC	Ecuador	Pot. Ecuador en cifras	Profesionales	Abierto	www.ecuadorencifras.com
Feb-10	BID	EE.UU	Programa Jóvenes Prof.	Profesionales Tercer Nivel	Apr-10	http://www.iadb.org/vacanciessholarships/YPP-DYP.cfm
Feb-22	CYTED	Iberoamérica	Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo	Profesionales Cuarto nivel	abierto	http:www.cyted.orgtyed_informacion/es/presentacion.php
Mar-1	Com. Fulbright	EE.UU	Estudios doctorales en Ciencia y Tecnología	Profesionales Tercer nivel	15-apr	www.fulbright.org.ec
Mar-2	Fulbright	EE.UU	Estudios de Postgrado	Profesionales Tercer Nivel	31-may	advisorecuador@fulbright.org.ec
Mar-2	Fulbright	EE.UU	Desarrollo de Docentes Universitarios	Docentes, investigadores y administ. universitarios	15-apr	www.fulbright.org.ec
Mar-17	Gob.Bélgica	Bélgica	Estudios y pasantías post universitarios	Profesionales Tercer Nivel	14-may de 2010	www.iece.fin.ec www.diplomatie.be/quitoes
Mar-23	Aso. Universitaria Iberoamericana de postgrado	España	Maestrías en universidades andaluzas	Profesionales Tercer Nivel	30-abril	www.auiop.org

COORDINACIÓN DE LINGÜÍSTICA E INTERCAMBIOS CULTURALES: EL CICLO 2 DEL 2010 ES EL MÁS GRANDE DE SU HISTORIA

La Coordinación de Lingüística e Intercambios Culturales del CEC (CLIC-CEC) tuvo el ciclo más grande de su historia. 5.372 estudiantes se matricularon en 363 clases de inglés, mandarín, francés y alemán de los cuales 1.912 estudiantes son la Escuela Politécnica Nacional. Por más de tres ciclos consecutivos, desde octubre del 2009, ciclo 5, la CLIC ha tenido más de 5.000 estudiantes matriculados en sus cursos.

DESDE MARZO YA FUNCIONAMOS COMO UNIDAD EJECUTORA

En consideración a la magnitud de operaciones administrativas financieras que tiene el CEC-EPN, a partir de marzo del 2010, su Coordinación Administrativa Financiera viene funcio-

nando como Unidad Ejecutora, concebida como "Unidad desconcentrada con atribuciones y competencias para realizar funciones administrativas y financieras y que, estructuralmente, forma parte de una institución"

Como Unidad Ejecutora, el CEC tendrá la capacidad de controlar todos sus procesos –particularmente en el ámbito administrativo financiero– y ser la responsable de ofrecer sus servicios a la comunidad en las mejores condiciones.

VIDEOS PRODUCIDOS POR LA UNIDAD DE PRODUCCIÓN

- Simulación de la fumigación con glifosato en la frontera con Colombia, versiones en inglés y español.

Solicitado por: Dr. Hermann Mena. Director del proyecto, Departamento de Matemática-EPN

- III Concurso Nacional Abierto de Programación. Solicitado por: Ing. Andrés Larco. Coordinador del Proyecto Imagen Sistemas, Facultad de Ingeniería de Sistemas-EPN

9 videos para el Instituto de Ciencias Biológicas:

- Curso de Guías, síntesis
- Bernarda Icaza "Mediación"
- Dioramas de Galápagos:
- Peces
- Tiburones
- Leones Marinos
- Tortugas gigantes
- Pinzones
- Dioramas del Cuyabeno

Solicitado por: Dr. Luis Albuja, Jefe del Instituto de Ciencias Biológicas-EPN

“ESCALADO Y DISEÑO DE UN SECADOR DE TAMBOR PROTOTIPO PARA DESHIDRATAR PASTAS ALIMENTICIAS”

Director: Ing. Bolívar Izurieta

Docente colaborador: Ing. Gastón Guerra

Estudiante tesista: Srta. Paulina Loya

El Proyecto abordó el desarrollo de dos programas SETA I Y SETA II, que permiten obtener las dimensiones de un secador continuo de doble tambor, escritos en Visual Basic 6.0™.

Se realizaron pruebas de deshidratación, en las que se alimentó pasta de banano al secador en lotes de 0,800 kg (modalidad semi-batch), con el fin de establecer la influencia de la presión del vapor saturado, de la velocidad de rotación de los tambores y de la separación entre ellos; sobre la humedad final, el flujo másico y la velocidad de la evaporación del agua.

Además, las pruebas de deshidratación permitieron estimar los coeficientes de transferencia de calor, la velocidad del aire circundante, la humedad final, y los flujos másicos que se utilizaron en los programas.

Para el dimensionamiento del secador de doble tambor se desarrollaron dos algoritmos. El primero, permite la estimación de la temperatura de la superficie de secado por iteración y la consecuente estimación de la velocidad de secado. Y el segundo, que permite estimar el área nominal del secador, sobre la base del área de la película deshidratada y un factor de área que rela-

ciona el número de revoluciones, necesarias para secar el lote alimentado en cada experimento, con el ángulo de contacto. La longitud y el diámetro del secador se estiman en este algoritmo, a partir del área nominal y de la relación longitud/diámetro del secador utilizado en los experimentos.

En todos los casos los resultados experimentales se compararon con los resultados estimados por los programas, mediante el cálculo de las variaciones porcentuales relativas; y por medio de pruebas de hipótesis para muestras pequeñas, que consistieron en establecer la diferencia entre las medias aritméticas de las áreas nominales calculadas por los programas y el área nominal real, llegándose a establecer que no hubo diferencias significativas entre ellas, mediante la significación del estadígrafo t de Student.

Para comprobar la idoneidad del programa SETA II, éste se ejecutó utilizando flujos másicos de agua evaporada obtenidos de secadores comerciales de doble tambor, comparándose los resultados obtenidos con las dimensiones de secadores industriales mediante la variación porcentual relativa, pudiéndose concluir que el programa obtiene aproximaciones razonables a las dimensiones industriales.

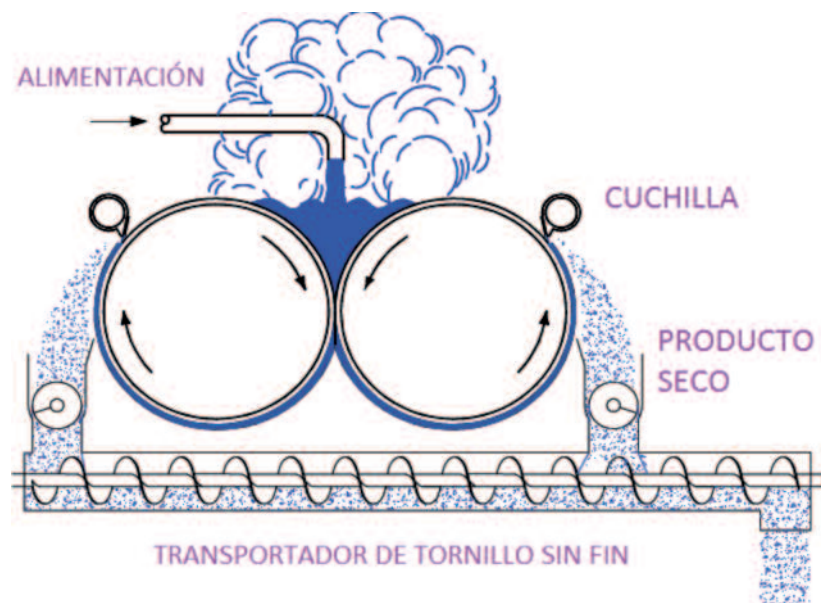


Gráfico # 1.- Secador de tambor



LA EPN EN LA PRENSA NACIONAL

Diario **El Comercio**, en su edición del domingo 3 de enero del 2010, Cuaderno 2, Ciencia y Tecnología, nos trae un interesante reportaje sobre el primer barco extraterrestre que será lanzado en el 2016. Titán posee grandes ríos que aumenta su caudal cuando llueve. El diario recoge la opinión del Dr. Ericson López, Astrofísico, Director del Observatorio Astronómico de Quito, quien manifiesta: "Hace ya varios años, la comunidad científica mundial puso el interés sobre Titán con la ayuda de la sonda Cassini que monitorea Saturno y sus lunas. A través de esta sonda se pudo despejar algunas incógnitas.



Diario **El Comercio**, en su edición del 9 de enero del 2010 nos informa sobre los bramidos del volcán Tungurahua. El ruido se escuchó ayer en la madrugada en Pinillo, Quinsapincha y en la capital de Tungurahua.

Diario **HOY**, en su edición del 12 de enero del 2010 recoge la información del Instituto Geofísico sobre la actividad del Reventador, señala que la actividad del coloso continúa moderada, aunque se han registrado movimientos sísmicos y explosiones relacionadas con la movilización de flujos.

Diario **El Comercio**, en su edición del 3 de enero del 2010, nos informa sobre el volcán Tungurahua y su reactivación en el feriado. Los técnicos del Instituto Geofísico que monitorean al coloso, explicaron que la actividad en el volcán Tungurahua se incrementó en las últimas 72 horas. Las explosiones más fuerte se registraron el viernes pasado.

Diario **El Comercio**, en su edición del 12 de enero del 2010 nos informa sobre las explosiones en el Tungurahua. Las columnas de ceniza y vapor siguen. La gente que vive cerca del coloso está asustada por los fuertes bramidos.

Diario **La Hora**, en su edición del 3 de enero del 2010 informa sobre el volcán Tungurahua y signos de reactivación. El volcán Tungurahua cuyo proceso eruptivo empezó en 1999, ha registrado en los últimos días un incremento en su actividad sísmica, tras casi seis meses de relativa calma, informó el Instituto Geofísico.

Diario **El Comercio**, en su edición del 14 de enero del 2010 nos informa sobre el monitoreo del volcán fiene líos. En la base de Guadalupe del Instituto Geofísico hay problemas con el suministro de energía eléctrica. El COE presentó un plan para ayudar a los damnificados.

Diario **HOY**, en su edición del 14 de enero del 2010 nos informa sobre la actividad volcánica del Tungurahua, de acuerdo a declaraciones de los técnicos del Instituto Geofísico. El coloso expulsó fuentes de lava acompañadas de bramidos moderados.

Diario **El Universo**, en su edición del 4 de enero del 2010, recoge la información proporcionada por el Ing. Patricio Ramón, técnico del Instituto Geofísico, quien indica que las columnas de vapor y ceniza son de mediana energía y magnitud.

Diario **El Universo**, en su edición del 14 de enero del 2010 señalan que las autoridades insisten en emergencia por volcán. El Instituto Geofísico confirmó el aumento de actividad, aunque no está en niveles altos.

Diario **HOY**, en su edición del 5 de enero del 2010, publica, tras seis meses de calma se reactiva el Tungurahua. El Instituto Geofísico registró en las últimas horas la salida de material incandescente en forma de bloques y fuentes de lava del volcán Tungurahua, tras seis meses de calma.

Diario **El Universo**, en su edición del 15 de enero del 2010, publica: El Geofísico confirma que el Tungurahua atraviesa cenizas. Las autoridades no han resuelto el cambio de alerta por el incremento del proceso eruptivo.

Diario **HOY**, en su edición del 6 de enero del 2010, recoge la información proporcionada por el Ing. Hugo Yepes, Director del Instituto Geofísico con relación a la actividad del volcán Tungurahua, quien manifiesta que desde el pasado 31 de diciembre la actividad del volcán es baja pero mantenida. Es pronto para adelantar el proceso del volcán.

Diario **HOY**, en su edición del 18 de enero del 2010, informa sobre los vigías del Tungurahua que no tienen apoyo estatal. En las últimas 24 horas, el coloso disminuyó su actividad explosiva, según el Instituto Geofísico.

Diario **HOY**, en su edición del 7 de enero del 2010, informa sobre la actividad del volcán Tungurahua, el Instituto Geofísico expresa: que las emisiones de gas son continuas y no se han registrado lluvias.

Diario **El Comercio**, en su edición del 17 de enero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, publica un interesante reportaje de innovación, El usuario controlará el juego. Un nuevo sistema permitirá usar el cuerpo y la voz para jugar. No será preciso tener el control en las manos. El diario recoge la opinión del investigador Nelson Sotomayor, ingeniero en Electrónica y Control dice que este sistema funcionará más con ciertos juegos que con otros. En los programas de



fútbol será interesante recurrir a esta tecnología, porque solo habrá que patear para intentar meter un gol.

Diario **El Comercio**, en su edición del 24 de enero del 2010 en una nota informativa, se refiere al último informe del Instituto Geofísico, en cuanto al volcán Tungurahua. La noche despejada del viernes permitió observar la emisión de bloques incandescentes.

Diario **El Comercio**, en su edición del 24 de enero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, publica "La web 4.0 unirá varias inteligencias". El diario entrevista a Hugo Banda PhD en Ciencias de la Computación. Hugo Banda identifica varios obstáculos que impiden todavía crear máquinas capaces de igualar y superar a los seres humanos.

Diario **El Comercio**, en su edición del 27 de enero del 2010, nos informa sobre los ecuatorianos que muestran su interés por la invención. Entre uno e los investigadores destacados se refieren al Ing. Ernesto de la Torre, Decano de la Facultad de Química y Agroindustrias.

Diario **El Comercio**, en su edición del 28 de enero del 2010, en una extensa información se refiere a la ceniza del volcán Tungurahua que cayó en cinco cantones. Según los técnicos del Geofísico, la actividad es ascendente. En la madrugada de ayer se contabilizaron más de 20 explosiones, las cenizas de vapor y ceniza alcanzaron los 4 Km. de altura.

Diario **El Comercio**, en su edición del 29 de enero del 2010, publica un extenso reportaje sobre; Este año se deben instalar 300 MW. Recoge la opinión de varios expertos, entre ellos la del Dr. Jesús Játiva, catedrático de Ingeniería Eléctrica, quien expresa; el gobierno debe tomar en cuenta que un sistema eléctrico requiere de generación térmica eficiente, a pesar de que cuenta con grandes fuentes hídricas.

Diario **El Comercio**, en su edición del 3 de febrero del 2010, entrevista al Ing. Carlos Montenegro., Decano de la Facultad de Sistemas con relación a la Ley de Datos que se aplicará dentro de dos años. El Ing. Montenegro cree que la automatización de la información puede ser positiva aunque ve un peligro en el cruce de datos.

Diario **El Comercio**, en su edición del 7 de febrero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, publica un extenso reportaje sobre Leonardo Basile, PhD en Física, docente de la EPN; Basile estudia el mundo nano. El científico considera urgente equipar mejor a los laboratorios de las universidades. Hacer investigación no es algo sencillo. Es necesario formar a los académicos en ello. Además, el reportaje recoge también las opiniones de los doctores Alberto Celi y César Costa.

Diario **El Comercio**, en su edición del 7 de febrero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, entrevista al Ing. Francisco Hallo sobre Apple basa su éxito en la convergencia. El investigador Francisco Hallo considera que la ventaja del dispositivo iPad radica en que fusiona diversas funciones. Apple quiere revolucionar al mercado de los tablet PC.

Diario **El Comercio**, en su edición del 10 de febrero del 2010, en una nota informativa dice: el volcán Tungurahua causa inquietud en dos ciudades. Los bramidos se escucharon en Ambato y Riobamba, según Julie Bourque, técnica del Instituto Geofísico la explosión más fuerte se produjo a las 21:00 horas.

Diario **La Hora**, en su edición del 16 de febrero del 2010, publica el reporte del Instituto Geofísico sobre el volcán Tungurahua. El nivel sísmico del volcán sigue de moderado a alto. Ceniza en poblaciones aledañas.

Diario **El Comercio**, en su edición del 17 de febrero del 2010, publica La ceniza del volcán alteró a Penipe. Según el informe del Instituto Geofísico que monitorea la actividad eruptiva del volcán Tungurahua desde la base Guadalupe en Baños ésta se mantiene a un nivel de moderado a alto.

Diario **El Comercio**, en su edición del 21 de febrero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, publica un amplio reportaje sobre el diario de papel tiene un rival digital. El diario recoge el punto de vista del Dr. Hugo Banda, Profesor de la EPN quien manifiesta: La posibilidad de que estos periódicos basados en e'paper tengan éxito en el mercado dependerá del costo beneficio que perciba el lector. Considera que el medio impreso convencional todavía tendrá espacio en el mercado por muchas generaciones más.

Diario **La Hora**, en su edición del 21 de febrero del 2010 entrevista al Dr. Ericson López, Director del Observatorio Astronómico sobre el cambio climático, no calentamiento global. El Dr. López tiene una postura personal respecto de los cambios que sufre el planeta en cuanto a la temperatura debido a su cercanía con las ciencias que explican estos cambios.

Diario **El Comercio**, en su edición del 28 de febrero del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología publica una semblanza del Dr. Mario Ruiz, quien dirige el área de sismología y monitoreo de volcanes del Instituto Geofísico. El investigador comenzó a trabajar en el IG al día siguiente del sismo del 5 de marzo de 1987.

Diario **El Comercio**, en su edición del 1 de marzo del 2010 nos informa sobre la caída de ceniza en las zonas aledañas al Tungurahua, datos proporcionados por el Instituto Geofísico.

Diario **HOY** en su edición del 1 de marzo del 2010 publica una nota informativa sobre el temblor de 5.1 grados se siente en la Costa, según el Instituto Geofísico.

Diario **El Comercio**, en su edición del 1 de marzo del 2010 nos informa ampliamente sobre el temblor de 5.1 en la escala de Richter se sintió en el Litoral. Según el Instituto Geofísico de la EPN el epicentro fue el noreste de Puerto López, con profundidad de 10 Km.



El Comercio, en su edición del 2 de marzo del 2010, publica un extenso reportaje sobre "Tres proyectos de reciclaje se realizan en la ciudad". Se refiere al Laboratorio de Materiales de Ingeniería Civil de la EPN que realiza estudios para valorar el uso del material reciclado que muele la planta. Tiene una capacidad para 150 kilogramos de plástico.

Diario **HOY**, en su edición del 2 de marzo del 2010, publica en dos páginas de su edición sobre "Las propuestas robóticas nacen en Ecuador". "En muchas partes del mundo son un método para incentivar el aprendizaje en los niños", comentó Marco Herrera expositor de la EPN en la feria denominada "Lo nuevo de las TIC's, realizada la semana pasada por la Agencia Municipal de Desarrollo Económico Conquito.

Diario **El Universo**, en su edición del 4 de marzo del 2010, nos informa sobre: "Frente a sismos, el país es vulnerable". Recoge las opiniones del Ing. Hugo Yepes, director del Instituto Geofísico.

Diario **HOY**, en su edición del 4 de marzo del 2010, publica una nota informativa sobre el temblor de cuatro grados alarma a Tungurahua, informa el Instituto Geofísico de la EPN.

Diario **El Comercio**, en su edición del 4 de marzo del 2010, dice "Un temblor de 4.1 grados causó temor ayer en cuatro cantones, información del Geofísico de la EPN.

Diario **El Comercio**, en su edición del 4 de marzo del 2010, publica, 42 vigías del volcán reciben equipos de radios y baterías. Los vigías envían los reportes de la actividad del volcán al Instituto Geofísico.

Diario **El Comercio** en su edición del 4 de marzo del 2010, entrevista a Sandro Baca, sismólogo del Instituto Geofísico de la EPN "En Ecuador hay decenas de fallas sísmicas".

Diario **El Comercio**, en su edición del 6 de marzo del 2010, presenta un reportaje ilustrado sobre "Las claves para resistir sismos". El diario recoge las opiniones del Ing. Jorge Valverde, profesor de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental de la EPN.

Diario **El Comercio**, en su edición del 7 de marzo del 2010, recoge las opiniones del PhD en Física, Leonardo Basile, sobre la libertad de información.

Diario **HOY**, en su edición del 8 de marzo del 2010, entrevista al Ing. Hugo Yepes, Director del Instituto Geofísico, quien manifiesta "Un fiscalizador implacable de las construcciones son los terremotos".

Diario **El Comercio**, en su edición del 9 de marzo del 2010, publica un extenso reportaje sobre la prevención frente al riesgo sísmico. 120 fallas están activas en el Ecuador. Recogen los datos de las investigaciones realizadas por el Instituto Geofísico.

Diario **El Comercio**, en su edición del 14 de marzo del 2010 publica un extenso reportaje sobre "La TV tridimensional, en camino. Discovery, Sony

y Imax lanzarán en EE. UU. el primer canal con programas en tres dimensiones. Empezará a funcionar en 2011. El diario entrevista a la Ing. Tania Pérez. La visualización será más agradable. La televisión en tres dimensiones reproducirá la realidad con mayor fidelidad.

Diario **El Comercio**, en su edición del 16 de marzo del 2010, nos informa sobre la radiación. El diario recoge las opiniones del astrofísico Dr. Ericson López "En Ecuador la radiación solar no es alta. Niega que el país registre un aumento de la radiación solar".

Diario **La Hora**, en su edición del 20 de marzo del 2010, publica el comunicado del Observatorio Astronómico con relación al incremento de radiación. "No existe anomalía alguna en la radiación solar y no hay incrementos en su intensidad, razón por la cual no hay que alarmar a la población ecuatoriana".

Diario **La Hora**, en su edición del 21 de marzo del 2010, invita a una mesa redonda sobre análisis de medidas frente a sismos. Participará el Ing. Hugo Yepes, Director del Instituto Geofísico.

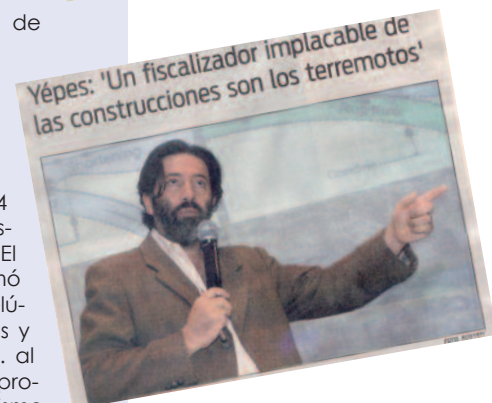
Diario **El Universo**, en su edición del 24 de marzo del 2010, publica "Dos sismos en sector de Morona Santiago. El Instituto Geofísico de la EPN informó que el primero de los movimientos telúricos se produjo a las 23:12 del lunes y tuvo como epicentro a unos 15 Km. al sureste del cantón Méndez, con una profundidad de 14,89 Km. El segundo sismo se ubicó a 17 Km. de Logroño y a 20 Km. al sureste de Méndez.

Diario **El Comercio**, en su edición del 26 de marzo del 2010, recoge el criterio del Dr. Mario Ruiz, Jefe de Sismología del Instituto Geofísico, en relación a la libertad. La libertad es entregar nuestro esfuerzo.

Diario **La Hora**, en su edición del 27 de marzo del 2010, nos informa sobre los tres sismos que alertan el centro del país. Los sismos fueron registrados por el Instituto Geofísico de la EPN en las provincias de Tungurahua y Cotopaxi.

Diario **El Comercio**, en su edición del 28 de marzo del 2010, Cuaderno 2, Ciencia y Tecnología, publica un extenso reportaje sobre "El becario presenta dificultades". Cuatro ecuatorianos que regresaron al país tras finalizar sus maestrías y doctorados en tecnología relatan sus experiencias. Los tres estudiantes becados son de la Politécnica Nacional.

Diario **El Comercio**, en su edición del 28 de marzo del 2010, Cuaderno 2 Ciencia y Tecnología, publica un amplio reportaje sobre: "El auto de hidrógeno es viable". El diario recoge las opiniones del Dr. Alberto Celi y del Ing. Angel Portilla, docentes de la Politécnica Nacional.



LA INFRAESTRUCTURA AVANZA EN EL CAMPUS POLITECNICO



Edificio de Aulas y Relación con el Medio Externo

Etapa 1.- La construcción del edificio de Aulas y Relación con el Medio Externo, se encuentra en la fase final de ejecución. Presenta un avance del 85%. (marzo 2010)

Los trabajos que actualmente se ejecutan son colocación de ventanas de aluminio, porcelanato en pisos y paredes, cielo raso falso, construcción de cisterna y cámara de transformación, pintura e instalaciones varias. Se aprobó una ampliación del plazo de entrega por 60 días calendario.

Etapa 2.- Se inició la construcción de la segunda etapa, en diciembre del 2009. Actualmente los trabajos tienen un avance del 5% (marzo 2010) y son:

- La excavación y desalojo con maquinaria a fin de conformar la plataforma del segundo subsuelo.
- Fundición de muros y columnas perimetrales.
- Vigas de cimentación del edificio.



Vista parcial del edificio de Aulas y Relación con el Medio Externo

Avance de los trabajos de la Segunda etapa



Edificio de Talleres y Servicios Generales

Con el fin de contar con una edificación adecuada para ubicar los talleres que actualmente se encuentran dispersos en el campus politécnico, la Dirección de Planificación, realizó los estudios necesarios para el nuevo edificio de Talleres y Servicios Generales.

La consultoría, que comprende el diseño arquitectónico, estudio de suelos, diseño estructural, diseño de instalaciones hidrosanitarias, mecánicas y eléctricas-electrónicas fue realizada por el Arq. Fabián Ibarra Rivera y su equipo consultor.





La Comisión de Fiscalización que realizó el seguimiento del proyecto estuvo integrada por:

- Ing. Jorge Vintimilla J, estudio de suelos y estructural
- Arq. Paúl Gachet G, diseño arquitectónico
- Ing. César Narváez, instalaciones hidro-sanitarias
- Ing. Raúl Narváez, instalaciones eléctricas
- Ing. Johnny Lucas, instalaciones mecánicas (extracción de aire y aire comprimido)

- Ing. Juan Carlos Proaño, cableado estructurado
- Ing. Fabio González, voz y seguridad (telefonía y detección contra incendios)

El contrato de consultoría fue firmado el 9 de septiembre de 2009 y en sesión de Consejo Politécnico del 9 de marzo del 2010, se autorizó su construcción. El presupuesto referencial para la construcción asciende a la suma de \$860.000,00.

Nuevos ascensores para la EPN

En el edificio de Eléctrica-Química se repotenciaron los ascensores existentes y se instaló uno nuevo. En el edificio de Ingeniería Civil, también se procedió a repotenciar los ascensores existentes.

Además, se adjudicó la adquisición de los nuevos ascensores para el edificio de Administración Central, los que llegarán a mediados de abril de 2010 y se procederá a su instalación.

Ampliación del Centro de Investigaciones Aplicadas de Polímeros (CIAP)

El trabajo de investigación, docencia y servicios al medio externo que realiza diariamente el CIAP, demandó la ampliación de su laboratorio. La ampliación comprende una segunda planta, duplicando su área actual, en la cual se ubicarán equipos que actual-

mente están en el edificio de Ingeniería Química y se reubicarán otros.

El diseño arquitectónico estuvo a cargo del Arq. Paúl Gachet. El presupuesto referencial asciende a \$190.000,00 aproximadamente.

Remodelación de baterías sanitarias, asociaciones de estudiantes y hall de ingreso de la planta baja del edificio Eléctrica-Química

El proyecto incluyó la remodelación de las baterías sanitarias, tanto de hombres (12, 92 m²) como de mujeres (13, 47 m²) ubicadas en la planta baja del edificio Eléctrica - Química. Se procedió al cambio de aparatos sanitarios, pisos, acabado en paredes y cielo falso.

El proyecto incluyó la remodelación de las baterías sanitarias, tanto de hombres (32,18 m²), y Eléctrica (46,89 m²); así como el hall de circulación que cruza el edificio (67,77 m²), el hall principal (96,48 m²) y el hall posterior (46,54 m²); Se procedió al cambio de pisos, levantamiento de paredes, etc.

También se mejoró los ambientes destinados a las asociaciones de estudiantes de Ingeniería Agroindustrial (32,46 m²), Electrónica

El presupuesto referencial para este proyecto fue de treinta y tres mil quinientos sesenta y nueve (USD 33.569,79) sin IVA. El plazo de ejecución para el proyecto fue de setenta y cinco días calendario.

Ampliación del Laboratorio de Operaciones Unitarias

El proyecto comprende la ampliación del laboratorio de Operaciones Unitarias. La ampliación tendrá en la planta baja un área de 62,27 m² y será utilizada para laboratorio; en la planta alta contará con 64,16 m²; que se destinarán a un aula de clases, una oficina, sala de espera, un hall y 5,33 m² de circulación vertical y una bodega.

El presupuesto referencial para este proyecto es de quince mil quinientos diez y seis (**USD 15.516,37**) sin IVA y el plazo de ejecución es de cuarenta y cinco días calendario. El proyecto está terminado y entregado.

Ampliación de la Biblioteca de Eléctrica-Electrónica

Ubicada en el primer piso del ala Norte del edificio Eléctrica-Química. El proyecto comprende la ampliación de la Biblioteca de Eléctrica y Electrónica, generando un mezzanine en el espacio de doble altura existente bajo el primer piso de la biblioteca. El área de ampliación con nueva estructura es de 144,87 m²; más los espacios a integrar a la biblioteca de 48,22 m². El total de la amplia-

ción es de 193,09 m² también se construyó una escalera de estructura metálica con un área de 10,06 m².

El presupuesto referencial para el proyecto fue de cuarenta y cuatro mil trescientos (USD 44.314,48) sin IVA. El proyecto fue terminado y entregado.

ALBERTO ACOSTA EN LA POLITÉCNICA, "LA MALDICIÓN DE LA ABUNDANCIA"

La maldición de la abundancia, será que somos pobres porque somos ricos en recursos naturales?, expresó el Econ. Alberto Acosta al iniciar su conferencia en el Hemiciclo Politécnico, a los estudiantes de varias facultades que se dieron cita en el mencionado lugar, el pasado 10 de marzo, evento que contó también con la asistencia de autoridades, profesores, investigadores y público en general.

En un amplio análisis sobre la realidad de la economía del país, desarrolló el tema desde la época colonial hasta nuestros días, calificándola como una región especializada en producir bienes primarios, país productor y exportador de materias primas, desde la época de la colonia hasta nuestros días. Se refirió al auge cacaotero, bananero y a la época petrolera, de pobretón bananero a nuevo rico petrolero. Sin embargo, seguimos como pobres petroleros, manifestó Alberto Acosta.

La economía del país está ligada al petróleo, pero tenemos grandes pasivos sociales. Con el fin del petróleo, nos aproximamos a la era de la explotación minera. El economista Acosta al referirse a la explotación minera puso como ejemplo la explotación petrolera y los grandes impactos socio-ambientales.



El Econ. Alberto Acosta junto al Dr. Jorge Dávila y el Ing. Pablo Duque, organizadores del evento.

Finalmente, concluyó su intervención, con la información relacionada con la propuesta de mantener el petróleo bajo tierra, ITT, las gestiones realizadas a nivel internacional para el apoyo respectivo y la política gubernamental.

Luego de la intervención del Econ. Acosta, se abrió un amplio diálogo con el público asistente, dando respuesta a las inquietudes, especialmente estudiantiles.

CONFERENCIA "EVALUACIÓN DE PLANTAS ECUATORIANAS"

La Dra. Salomé Gachet dictó la conferencia "Evaluación de plantas ecuatorianas usadas en el Ecuador en contra de la Leshmaniasis e investigaciones fotoquímicas de Jacaranda glabra y cuparia cinerea", trabajo de tesis doctoral en GRAZ-Austria.

El estudio se inició en el 2007 con la participación de investigadores destacados, Olaf Ku-

ner, Marcel Kaiser, Beto Bran, Ricardo Muñoz, Rudolf Bauer, Wolfgang Scheihly. El evento fue organizado por el Departamento de Ciencias Nucleares. La Dra. Florinella Muñoz realizó la presentación de la conferencista, destacando su amplia experiencia en investigación y las múltiples publicaciones. La conferencia tuvo lugar en el Hemiciclo Politécnico, el pasado 11 de marzo.

I CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOTECNOLOGÍA "JOSÉ RUBÉN ORELLANA"

El I Congreso Internacional de Nanotecnología, "José Rubén Orellana" se realizará del 7 al 11 de junio de 2010, evento de trascendental importancia en el país, considerando que la Nanotecnología es vital para el desarrollo de la humanidad y fundamentalmente para los países menos desarrollados del mundo, por el enorme potencial que tiene para resolver los problemas de salud, alimentación, agua potable y vivienda y porque a futuro con su desarrollo, se podrán lograr grandes beneficios; fabricación de nuevos materiales, nuevas tecnologías de la información, beneficios al medioambiente como la purificación del agua y el aire, nuevas formas de energía, grandes avances médicos en la cura de enfermedades como el cáncer, entre otros.

El evento contará con la presencia de presti-

giosos científicos reconocidos mundialmente que investigan en Nanotecnología, en sus diferentes campos: Nanomateriales, Nanofabricación, Nanomagnetismo, Nanomedicina, Nanoelectrónica, Nanoóptica, entre otros y que representaran a países como; Suiza, España, India, Austria, México, USA, Israel, Brasil, Ecuador, Cuba, Argentina, Canadá, Colombia, Eslovenia, China, Francia, Italia, Perú, Reino Unido, Rumania, Turquía, Venezuela, etc.

Como la nanotecnología no es muy conocida en nuestro medio, se ha organizado un Curso Previo al I Congreso Internacional, "Nanotecnología: fundamentos y aplicaciones básicas", con la participación de investigadores nacionales e internacionales, en el cual se darán a conocer las nociones fundamentales en nanotecnología, así como sus



aplicaciones. El curso se realizará el 28, 29 y 30 de abril de 2010, en el Hemiciclo Politécnico.

El objetivo es el intercambio de conocimientos y experiencias con investigadores que trabajan en esta temática alrededor del mundo; para encontrar alternativas que encaminen a países del tercer mundo como el nuestro, a un desarrollo sustentable, basándonos en los adelantos de la ciencia y la tecnología.

La información del Congreso y del Curso Pre – Congreso, puede encontrar ingresando a la página web; <http://nano2010.epn.edu.ec> o a la dirección de correo: nano2010@epn.edu.ec, así como pueden comunicarse al número; 2507144 ext. 2400.

La nanotecnología es el estudio, diseño, creación, síntesis, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nano escala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nano escala.

Cuando se manipula la materia a la escala tan minúscula de átomos y moléculas, demuestra fenómenos y propiedades totalmente nuevas. Por lo tanto, científicos utilizan la nanotecnología para crear materiales, aparatos y sistemas novedosos y poco costosos con propiedades únicas.

La manipulación de la materia es a una escala menor que un micrómetro, es decir, a nivel de átomos y moléculas (Nanomateriales). Lo más habitual es que tal manipulación se produzca en un rango de entre uno y cien nanómetros.

La nanotecnología promete soluciones vanguardistas y más eficientes para los problemas ambientales, así como muchos otros enfrentados por la humanidad. Las nanotecnologías

prometen beneficios de todo tipo, desde nuevas aplicaciones médicas o más eficientes a soluciones de problemas ambientales y muchos otros; sin embargo, el concepto de nanotecnología aún no está socialmente muy difundido.

Mientras la nanotecnología está en una etapa que podríamos calificar de pre- competitiva con aplicaciones en la práctica limitadas, las nano partículas en cambio, se están utilizando en un buen número de industrias para usos electrónicos, magnéticos y opto electrónicos, biomédicos, farmacéuticos, cosméticos, energéticos, catalíticos y en la ciencia de los materiales.

Entre las aplicaciones más sobresalientes tenemos:

- Nuevos sensores para aplicaciones en la medicina, en el control medioambiental y en la fabricación de productos químicos y farmacéuticos
- Mejores técnicas fotovoltaicas para fuentes de energía renovable
- Materiales más ligeros y más fuertes para la defensa, las industrias aeronáutica y automóvil y aplicaciones médicas
- Envolturas "inteligentes" para el mercado de alimentos, que dan a los productos una apariencia de alimento fresco y de calidad
- Tecnologías visuales que permiten pantallas mejores, más ligeras, finas y flexibles
- Cremas de protección solar con nano partículas que absorben los rayos UV
- Gafas y lentes con capas totalmente resistentes e imposibles de rayar
- Y aparatos tan diversos y comunes como impresoras, tocadiscos de CDs, airbags etc., cuya versiones más modernas contienen componentes logrados a través de la nanotecnología.



LA RADIACIÓN SOLAR Y EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

Dr. Ericson López
Director del Observatorio Astronómico

El Observatorio Astronómico Nacional, se manifestó oficialmente en rueda de prensa, para aclarar la información emitida en la semana del 14 al 19 marzo por entidades no reconocidas y sin la competencia para pronunciarse sobre temas netamente astronómicos, como es la ocurrencia de los equinoccios y de los días en que la radiación solar cae perpendicularmente sobre nuestro territorio, sin producir sombra.

Como todos los años y como ha sucedido por milenios, mientras el eje de rotación de la Tierra esté inclinado en 23 grados y 27 minutos respecto al plano de la eclíptica, se tendrá la existencia de las cuatro estaciones climáticas del año y la ocurrencia de los solsticios y los equinoccios. Justamente, en estos días, cuando se ha alarmado innecesariamente a la

población con un supuesto incremento de la radiación solar que recibimos. Al momento nos encontramos acercándonos al equinoccio de primavera, evento astronómico que tendrá lugar el sábado 20 de marzo a las 12h32. Es el período en que la Tierra se encuentra en el eje menor de la órbita elíptica que describe en su trayectoria alrededor del Sol, lejos del perihelio y en trayectoria al afelio y lejos aún de recibir el incremento de radiación típica del verano que correspondería al hemisferio Norte.

Con el equinoccio de marzo, se marca el inicio de la primavera en el hemisferio norte y es el día en que los rayos de luz en las regiones cercanas de la línea equinoccial (latitud cero), al medio día, cae la radiación directamente perpendicular, por lo cual en este instante los objetos no producen sombra. Este

hecho es un fenómeno natural periódico que ocurre dos veces al año en los equinoccios (marzo y septiembre), perfectamente conocido por nuestros pueblos y más aún por los pueblos indígenas ancestrales, como los Quitus-Caras quienes sabían sobre la ocurrencia de los equinoccios y solsticios y conocían sobre la perpendicularidad de la radiación que cae sobre estas tierras, tanto es así, que este conocimiento está profundamente arraigado en la sabiduría de nuestros pueblos y consecuentemente en su cultura, folclor y religiosidad. Este es el día al que nuestros pueblos llamaban el día del Sol Recto. El sabio griego Eratóstenes usó este conocimiento para determinar con bastante precisión el radio de la Tierra 200 años antes del nacimiento de Jesucristo.

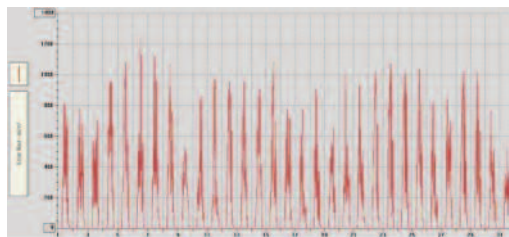
En los equinoccios, el Sol sale exactamente en el Este geográfico y se oculta exactamente en el Oeste, en este día en todo el planeta la duración del día es igual a la duración de la noche.

La pregunta que se ha propagado en estos días es: ¿en el equinoccio, cuando los rayos son más perpendiculares, tenemos una mayor incidencia de radiación?. El pronunciamiento del Ing. Ronnie Nader, está enmarcado en la intuición colectiva: si los rayos caen perpendicularmente, es lógico pensar que los rayos de luz atraviesan un menor espesor de la atmósfera y por lo tanto, sobre la tierra incidiría una mayor cantidad de radiación. En este sentido, la información del Ing. Nader es muy general e incompleta al omitir la parte más importante, si este incremento tiene lugar, será mínimo.

El Observatorio Astronómico de la Escuela Politécnica Nacional aclara que: "En los equinoccios, la radiación al medio día, cae perpendicularmente sobre los objetos ubicados en la cercanía de la línea equinoccial, por lo que se esperaría un incremento de su intensidad. Sin embargo, este incremento es despreciable, apenas perceptible por los instrumentos. Variaciones que pasan desapercibidas por la población, sin causar un daño mayor al que estamos habitualmente expuestos".

Los instrumentos del Observatorio Astronómico

(entidad oficial a nivel nacional, encargada de divulgar aquella información relacionada con la Astronomía y las Ciencias Espaciales) confirman lo aquí indicado. Las curvas de radiación diaria y de temperatura media muestran que en estos días, previos al equinoccio de primavera, no han ocurrido anomalías; de hecho, estos parámetros se mantienen dentro de los valores normales esperados. No hay incremento de radiación, comportamiento que se puede ver en la curva que se adjunta.



Radiación solar

En resumen, no existe anomalía alguna en la radiación solar y no hay incrementos en su intensidad. Razón por la cual no hay que alarmar a la población ecuatoriana. El Sol, actualmente se encuentra en una etapa de actividad medio-baja, presentando un par de manchas solares sobre su superficie, y requiere al menos un par de años para llegar al máximo de su actividad; fenómeno que ha ocurrido desde la formación misma del Sistema Solar y ha sido documentado desde los trabajos de Galileo Galilei.

Finalmente, en nuestro país, al encontrarnos en la zona ecuatorial, es un hecho bien conocido que estamos en la región del planeta donde hay una mayor incidencia de radiación y la luz solar es principalmente perpendicular, y aunque la naturaleza nos brinda protecciones como la existencia de la atmósfera, la capa de ozono, el tipo de piel oscura que poseemos, debemos siempre tomar medidas adicionales a las naturales, usando habitualmente cremas protectoras, gafas adecuadas, entre otras medidas, sin sugestionarse ni caer en pánico.

SEMINARIO –TALLER “NUEVAS TENDENCIAS EN LA POSCOSECHA DE FRUTAS Y HORTALIZAS”

La demanda de frutas y hortalizas en fresco se ha incrementado notablemente en las últimas décadas. Para preservar la calidad de estos productos se aplican nuevos tratamientos poscosecha que permitan retardar los procesos de deterioro, mantener la calidad y extender la vida útil. En el seminario se abordarán los avances de esta tecnología, con especial énfasis en las tecnologías no contaminantes preservando el ambiente. Las conferencias estarán a cargo de profesionales con amplia experiencia en la poscosecha de frutas y hortalizas y en el taller se realizarán las demostraciones de las técnicas pos-

cosecha y la visita técnica a las instalaciones de irradiación de productos.

Los temas que se abordarán en el seminario –taller son:

- Panorámica actual de la poscosecha de frutas y hortalizas.- Silvia Valencia, PhD
- El mejoramiento genético.- Wilson Vásquez, PhD, INIAP
- Uso de empaques inteligentes en poscosecha.- Pablo Pólit, MSc
- La irradiación: una alternativa poscosecha.- Florinella Muñoz, PhD

- Películas comestibles a base de materiales subutilizados.- Jenny Ruales, PhD
- Almacenamiento de naranjillas y bananos recubiertos con quitosano a diferentes temperaturas.- Juan Alvarado, MSc, UTA Ambato
- Efecto del recubrimiento con quitosano sobre el desarrollo de mohos y levaduras en naranjillas.- Mirari Arancibia, Ing. UTA, Ambato
- Recubrimientos comestibles con actividad

antifúngica para cítricos.- Silvia Valencia PhD.

En el taller se realizará la elaboración de recubrimientos comestibles y aplicación en frutas nativas, la evaluación de la calidad de frutas recubiertas, a cargo de la Dra. Silvia Valencia y el Ing. Pablo Pólit, además la visita técnica a las instalaciones de irradiación de productos dirigida por la Dra. Florinella Muñoz.

PROPUESTA DE MODELO PEDAGÓGICO PARA LA EPN

El taller "Presentación de la Propuesta de Modelo Pedagógico de la EPN" se realizó el 23 de marzo del 2010 en la Sala de Sesiones de Consejo Politécnico y contó con la presencia del Vicerrector, Subdecanos y Delegados. La Ing. Sandra Sánchez presentó la propuesta de Modelo Pedagógico y respondió las preguntas de los participantes.

Los temas tratados fueron:

- Objetivos del Modelo Pedagógico
- Marco Referencial del Modelo Pedagógico Propuesto
- Metodología y Estrategia de Implantación

- Sistema de Evaluación de Aprendizajes y del Modelo

Al final del taller se realizó una autoevaluación del Modelo Pedagógico propuesto, en el cual los asistentes al taller expusieron sus criterios y sugerencias que se tomarán en cuenta para el mejoramiento de la propuesta. En la evaluación de los objetivos presentados, se observa que el 91% de los participantes manifiesta estar de acuerdo, muy de acuerdo o completamente de acuerdo con los objetivos; mientras que el 9% manifiesta que requiere mayor información para poder emitir un criterio.

OPORTUNIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA PROYECTOS EDUCATIVOS

PROYECTOS ALFA (América Latina Fortalecimiento Académico)

El Programa ALFA es un instrumento de cooperación entre Instituciones de Educación Superior (IES) de la Unión Europea y América Latina y se define a través de los siguientes objetivos:

Mejorar la calidad, la relevancia y la accesibilidad a la Educación Superior en América Latina

Contribuir al proceso de integración regional en América Latina, promoviendo avances hacia la creación de un área común de Educación Superior en la región y desarrollando sus sinergias con la Unión Europea.

Desde su lanzamiento en 1994 se han ejecutado dos fases y se está ejecutando la tercera fase ALFA III, cuya primera convocatoria se realizó en el 2008. A fines del mes de marzo se lanzó una segunda convocatoria para presentar proyectos conjuntos que serán llevados a cabo por redes formadas por al menos cuatro Instituciones de Educación Superior (IES) establecidas en América Latina y dos en la Unión Europea.

Los proyectos apuntarán a favorecer los intercambios de experiencias entre las instituciones participantes y buscarán conseguir resultados tangibles y medibles en los siguientes temas:

Acceso y permanencia de los estratos menos favorecidos de la sociedad a las Instituciones de Educación Superior. Promoción

de la participación de IES de áreas con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo y vinculadas a grupos minoritarios

Vínculos con el mercado laboral y el mundo empresarial y público (IES-empresa-instituciones públicas); promoción del espíritu empresarial; investigación aplicada en relación con la empresa y el sector público, etc.

La documentación necesaria para participar en esta convocatoria está disponible en la siguiente dirección:

<https://webgate.ec.europa.eu/euro-peaid/online-services/index.cfm?do=publi.welcome&nbPublList=15&orderBy=upd&orderByad=Desc&searchtype=RS&aofr=129877>

La fecha límite para la presentación de solicitudes es el 25 de junio de 2010

INSTRUMENTO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA UNIVERSIDADES (HEI-ICI) CON EL GOBIERNO DE FINLANDIA

El Ministerio de Relaciones Exteriores de Finlandia con el afán de crear un mecanismo mediante el cual las instituciones de educación superior en Finlandia y las de los países en desarrollo puedan cooperar para producir reformas institucionales, invita a participar en el programa (HEI-ICI), cuyo objetivo es desarrollar la capacidad de las IES de países en desarrollo en las áreas de administración, metodología y pedagogía orientada a los siguientes aspectos:

- La reforma de los sistemas de información y bibliotecas
- El desarrollo de planes de estudio y mejora de la calidad de la enseñanza, así como los métodos pedagógicos.
- La reforma de las estructuras administrativas
- La promoción de la internacionalización y de aprendizaje de personal docente.
- El desarrollo de la producción de servicios de las instituciones de educación superior de los países en desarrollo.

Para el efecto, los interesados deben definir un proyecto concreto, establecer contacto con una institución de educación superior finlandesa y, una vez identificada la contraparte idónea se deberá elaborar un proyecto conjunto, el cual deberá ser presentado por la universidad finlandesa a su Ministerio de Relaciones Exteriores.

En caso de requerir apoyo en la identificación de las posibles contrapartes finlandesas se puede tomar contacto con la AGENCIA ECUATORIANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL-AGECI, señor Timm Kroeger, quien es el coordinador de cooperación europea para que realice los contactos pertinentes.

tim.kroeger@ageci.gov.ec

Teléfono: (593) 2 - 2223661 Ext. 36
Dirección: Av. 6 de Diciembre No. 31-89, entre Whimper y Alpallana Edif. COSIDECO, 3er piso. QUITO - ECUADOR.



El Departamento de Cultura y sus talleres para compartir el arte

El Departamento de Cultura de EPN te invita a reconocer a la cultura como un derecho en tu formación profesional y propiciar el arte en tu corazón y en el de los demás. A lo largo del semestre habrá una programación artística para tu disfrute y para tu participación tenemos tres talleres de creatividad artísticos:

- Taller de danza
- Taller de tambores
- Taller de expresión escrita

El taller de danza a través de la dinámica contemporánea se propone desarrollar la sensibilización y mediante el movimiento corporal el poder interrelacionarse con la música y los demás, obteniendo relajamiento y mejoras en la actividad psicofísica.

El instructor de taller es el conocido artista Wilson Pico, con dos horarios de 10h00 a 11h30 y de 14h00 a 15h30, los días martes, miércoles y jueves en el Teatro Politécnico

El taller de tambores descubre la energía del tambor, da energía a la vida, aprende a convivir en grupo. El taller está dirigido por Álvaro Rosero, los días martes y jueves, en un horario de 14h00-16h00

El taller de expresión escrita constituye un espacio para descubrir y desarrollar las formas creativas del lenguaje, lectura y escritura son los dos lados del signo lingüístico. Grandes creadores a nuestro alcance. Dirige el taller Raúl Arias, los días martes y jueves, en un horario de 11h00-12h00.



Entrega del Certificado Internacional en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos

En una ceremonia sencilla realizada en la Sala de Sesiones de Consejo Politécnico, el pasado 5 de marzo, se entregaron los certificados internacionales en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos, a un total de 109 estudiantes que culminaron

El Ing. Alfonso Espinosa R., el Ing. Wilson Abad, Decano de Ciencias Administrativas y la señora Mercedes Domínguez, coordinadora del evento, en la entrega de los certificados.



La Escuela Politécnica Nacional estuvo presente con su oferta académica de pregrado y postgrado, en la III Feria de Orientación Profesional



el curso que tuvo una duración de 464 horas

El Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN manifestó su complacencia al entregar los certificados, manifestando que es una satisfacción para la Politécnica haber proporcionado las herramientas fundamentales a los estudiantes en un área importante, como es la de proyectos, señalando que los mejores proyectos son los que se realizan en beneficio de la colectividad.



EPN participa en III Feria de Orientación Profesional

La EPN participó en la III Feria de Orientación Profesional organizada por la Dirección Provincial de Educación y la Revista Del Colegio a la Univer-

sidad, que tuvo lugar en el Teatro de la Casa de la Cultura Ecuatoriana del 3 al 5 de marzo pasado.

Miles de estudiantes de los diversos colegios de Quito y de la provincia de Pichincha se dieron cita en el teatro, quienes pudieron analizar las diferentes ofertas de carreras presentadas por las universidades del país y por los institutos militares y policiales.

La EPN estuvo presente con su oferta académica en pregrado y postgrado, con una amplia información proporcionada a través de trípticos, roll up de las diferentes facultades y carreras y proyecciones audiovisuales. Se contó con la colaboración de estudiantes de Ingeniería Empresarial, de Ciencias Económicas y Financieras, de Geología y Petróleos, de la ESFOT; quienes desarrollaron una labor informativa amplia y precisa sobre la admisión de los estudiantes a la



EPN, el proceso de admisión, las diferentes carreras y otros servicios ofrecidos a los estudiantes.

A través de este informativo, agradecemos la dedicación, el entusiasmo y la buena información proporcionada por los estudiantes de la EPN, al público estudiantil que visitó la feria.



Biblioteca de Ingeniería Eléctrica y Electrónica cumple 30 años.

Con la asistencia de las principales autoridades institucionales, personal de la biblioteca, invitados especiales, se conmemoraron los 30 años de la Biblioteca de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, el pasado 25 de febrero, resaltándose la actividad desarrollada en las tres décadas.

La inauguración oficial de la Biblioteca se realizó a inicios de 1980 con el Dr. Kanti Hore, pero los primeros pasos se dieron desde marzo de 1978. La Ing. Helena Bass, docente de la Facultad inició el trabajo de recolección de libros, con la colaboración de profesores y estudiantes en 1979, estableciéndose en 1980 la donación de un libro por cada estudiante de la Facultad.

Su crecimiento ha sido vertiginoso, convirtiéndole en un centro de consulta de miles de estudiantes, profesores, investigadores. Merece destacarse la labor continua y constante de Homero Almeida, uno de los impulsores de su crecimiento y progreso.



Incorporaciones

En ceremonias a desarrollarse en el Teatro Politécnico, los días 15 y 16 de abril del presente año, se incorporarán los nuevos profesionales.

15 de abril del 2010

Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras	5
Ingeniería Empresarial	39
Ingeniería en Administra-	



Arriba: El Ing. Alfonso Espinosa R., Rector de la EPN inaugura la nueva infraestructura de la biblioteca.

Abajo: Asistentes al trigésimo aniversario de fundación de la BIEE.

ción de Procesos	14
Ingeniería Informática	2
Ingeniería Agroindustrial	19



La señorita Andrea Soledad Oleas Ruales de Ingeniería Empresarial fue declarada la mejor egresada.

16 de abril del 2010

Física	1
Ingeniería Matemática	1
Ingeniería Ambiental	4
Ingeniería Civil	13
Ingeniería en Sistemas Informáticos y de Computación	25
Ingeniería Eléctrica	16
Ingeniería en Electrónica y Control	26
Ingeniería en Electrónica y Redes de Información	10
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	39
Ingeniería en Petróleos	5
Ingeniería Mecánica	44
Ingeniería Química	12
Doctorado en Matemática Aplicada, PhD	1

El señor Marco Renato Mejía Ruiz de Electrónica y Telecomunicaciones fue declarado el mejor egresado.

Creación Enlace You Tube, Canal Politécnico

YouTube se ha convertido en un canal virtual de gran impacto en la cultura popular a nivel mundial, nace con la iniciativa de posicionarse como un sitio web en el cual los usuarios pueden subir y compartir videos.

La Escuela Politécnica Nacional (EPN) a la vanguardia de la cultura mediática, ha incorporado como estrategia comunicativa un enlace con el canal *You Tube* desde finales del mes de marzo de 2010, con la intención de dar a conocer a la comunidad interna y al público en general, todos aquellos sucesos, noticias, proyectos e investigaciones que se generan al interior de nuestra institución educativa y que ha partir de hoy los ponemos a su consideración.

Estamos seguros que esta herramienta nos permitirá proyectar nuestra imagen institucional al

mundo exterior, manteniendo un esquema de excelencia adquirido por nuestros elevados niveles de prestigio académico e innovación científica, lo que nos ha permitido posicionarnos como la mejor universidad del país.

Instrucciones de acceso

1. Este espacio Usted lo puede acceder a través de nuestro portal web institucional www.epn.edu.ec, ubicando el icono **CANAL YOUTUBE POLITÉCNICO** en la barra superior con el siguiente logotipo:



2. Si desea acceder de una manera directa, la dirección del enlace es:

<http://www.youtube.com/epnecuador>.

3. Si el usuario-visitante desea únicamente ver los videos promocionales de la EPN, únicamente da un clic en el Canal YouTube Politécnico.

4. En el caso de tener su cuenta personal en YouTube, tiene la posibilidad de poder suscribirse al Canal Politécnico y manejar un acceso directo a los videos sobre la EPN. El enlace a la suscripción lo encuentra junto a la imagen del sello de la Institución en [Suscribirse](#).

5. Si por el contrario, el usuario-visitante no posee su cuenta en YouTube, puede crear su cuenta y posteriormente [suscribirse](#) al Canal Politécnico.



Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor

La Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor, UAPE, fue creada con el fin de promover el emprendimiento por parte de los estudiantes de la EPN. Su función específica es la pre-incubación de empresas. En la actualidad pertenece a la Red Quito, incubadora del Distrito Metropolitano, en la cual los estudiantes de la EPN que han desarrollado proyectos de empresas reciben el asesoriamiento

requerido. Los servicios que presta la Unidad de Apoyo al Politécnico Emprendedor son:

- Capacitación oportuna en temas empresariales y áreas de desarrollo científico-tecnológico.
- Consultoría y gestión de empresas
- Asesoría en el desarrollo del plan de negocios
- Cursos y conferencias
- Respaldo institucional en todo el proceso
- Publicación de Artículos de interés sobre investigación y desarrollo, innovación, desarrollo empresarial y demás actividades del politécnico emprendedor.

La UAPE mantiene convenios con la Corporación Financiera Nacional, CONQUITO, el Consejo Provincial de Pichincha (Centros de Gestión Empresarial) y la RED QUITO.

Se encuentra situada en el séptimo piso del edificio Química – Eléctrica, teléfono 2507 144 ext. 2351, uape@epn.edu.ec



Programa de Medicina Preventiva del año 2010

Como parte de los beneficios de la póliza de vida y asistencia médica para los funcionarios de la Escuela Politécnica Nacional, se viene realizando desde hace 4 años un Programa de Medicina Preventiva, con el fin de auscultar la incidencia cada vez más alta de enfermedades cardiovasculares y metabólicas del personal titular.

Con la participación de la Aseguradora Latina-Salud, Alfa seguros y el Servicio Médico de la Institución, del 8 de febrero al 17 de marzo se efectuaron una serie de exámenes de laboratorio y chequeos médicos y cuyos resultados pongo a consideración al igual que la incidencia y posibles soluciones en pro de mejorar la calidad de vida de los involucrados.

Exámenes realizados:

- Hemograma completo incluyendo Antígeno Prostático
- Elemental y Microscópico de Orina

- Electrocardiograma (EKG)
- Papanicolaou
- Control Urológico
- Examen Visual

Acudieron en total 490 pacientes y se realizaron: 480 exámenes de sangre, 471 exámenes de orina, 353 Electrocardiogramas (EKG), 86 Papanicolaous (PAT-TEST), 293 antígenos prostáticos (PSA), 138 evaluaciones oftalmológicas y 96 chequeos urológicos.

Con relación al año 2008, la cobertura de este programa aumento en un 11.4% (56 pacientes mas). Es fácil considerar que cada vez existe mayor interés de la comunidad politécnica para involucrarse en este tipo de evaluaciones médicas a fin de prevenir una serie de enfermedades de fácil predicción y normar los correctivos oportunos para evitar complicaciones futuras.

Se espera continuar con este tipo de campañas de Medicina Preventiva y concienciar a todos quienes forman parte de la comunidad politécnica, a participar activamente en ellas.

ELECCIONES EN LA ADEPON

Bajo el lema: "Nuestro compromiso es con el gremio y con la Politécnica" la lista encabezada por el matemático Felipe Navas triunfó en las elecciones de la ADEPON, con 161 votos frente a los 120 votos alcanzados por la lista encabezada por el Ing. Patricio Flor, para el período 2010-2012. Las elecciones se realizaron el pasado 6 de abril, en un ambiente ampliamente democrático, en la sede de la Asociación.

La lista triunfadora está integrada por el Mat. Navas, como Presidente, Ing. Alfredo Maldonado, Vicepresidente, Lic. María Torres, Secretaria, Dra. Irma Paredes Tesorera

Como vocales principales para el directorio fueron electos los ingenieros Luis Naranjo, Antonio Proaño, Héctor Fuel, Marco Torres y Miguel Villacrés, los Dr. Alberto Celi, y Francisco Ron y el Lic. Joffre López.

Este Informativo les desea éxitos en su gestión.



**ESTUDIANTES DE INGLÉS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
QUE SE INCORPORAN POR PRIMERA VEZ AL CEC-EPN**

CURSOS DE IDIOMA INGLÉS: CICLO 3-2010

PRUEBAS DE UBICACIÓN Y MATRÍCULAS

Del 19 al 30 de abril, de lunes a viernes,
09:00, 12:00, 16:00 y 18:00 (sin previa cita).

Nota: Deberá tomarse en cuenta el siguiente calendario para pruebas de ubicación y matriculación.

Apellido	Pruebas de ubicación y matriculación
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N	19, 20, 21, 22 y 23 de abril
Ñ, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z	26, 27, 28, 29 y 30 de abril

PRUEBAS DE UBICACIÓN: únicamente en el Edificio Araucaria (Baquedano 222 y Reina Victoria esquina).

MATRÍCULAS: únicamente en el Edificio de Ingeniería Civil de la EPN, quinto piso, sólo hasta el 30 de abril del 2010.

HORARIOS A ELIGIR: 7:00-9:00, 9:00-11:00, 11:00-13:00, 13:00-15:00, 14:00-16:00, 16:00-18:00 y 18:00-20:00.

NOTA: Las aulas para los niveles 1-7 estarán ubicadas en el Edificio de Ingeniería Civil, el Edificio de Ladrón de Guevara y en la ESFOT. Los estudiantes de los niveles 8-13 recibirán clases en el Edif. Araucaria.

Costo nivel estudiantes de pregrado de la EPN, niveles 1 a 7: GRATIS

Costo nivel estudiantes de pregrado de la EPN, niveles 8 a 14: \$118.50

Costo nivel estudiantes de posgrado de la EPN, niveles 1 a 14: \$118.50

Inicio y duración de los cursos de lunes a viernes: desde el martes 1 de junio hasta el 26 de julio del 2010, dos horas diarias de lunes a viernes (80 horas).

• Requisitos obligatorios para presentarse a la prueba de ubicación:

1. Original y copia de la cédula de identidad.
2. El pago del semestre vigente o un certificado de la Secretaría de la Facultad o Instituto.

• Requisitos obligatorios para matricularse:

1. Original y copia de cédula de identidad y el registro del nivel académico obtenido.
2. El pago del semestre vigente o un certificado de la Secretaría de la Facultad o Instituto.

CURSOS DE IDIOMA FRANCÉS

PRUEBAS DE UBICACIÓN Y PAGO DEL COSTO DE LAS MISMAS: únicamente en el Edificio Araucaria (Baquedano 222 y Reina Victoria).

MATRÍCULAS:

en el Edificio de Ingeniería Civil de la EPN, quinto piso; y en el Edificio Araucaria, Baquedano 222 y Reina Victoria.

NIVELES Y HORARIOS A ELIGIR:

Principiante (11:00-13:00), Básico 1 (13:00-15:00) y Básico 2 (13:00-15:00)

Inicio de los cursos: 1 de junio del 2010

Duración: 80 horas

Costo para particulares:

Costo de las pruebas de ubicación: \$5.00

Costo de inscripción estudiantes nuevos: \$20.00

Costo del nivel: \$168.00

Costo para estudiantes EPN:

Costo de las pruebas de ubicación: GRATIS

Costo de inscripción estudiantes nuevos: GRATIS

Costo de nivel: \$50.00

Todos los cursos de francés tendrán lugar en el campus de la EPN.

CURSOS DE IDIOMA ALEMÁN

MATRÍCULAS: únicamente en el Edificio de Ingeniería Civil de la EPN, quinto piso.

NIVELES Y HORARIOS:

Lunes y Viernes: 17:00-19:00, Básico 1

Martes y Miércoles: 17:00-19:00, Básico 2

COSTO NIVEL ESTUDIANTES DE LA EPN: \$25,00

CURSOS DE IDIOMA CHINO - MANDARÍN

Nivel y horario: Básico 1: 16:00-18:00

Inicio de los cursos: 1 de junio del 2010

Duración: 80 horas

Costo prueba de ubicación: \$5,00

Inscripción estudiantes nuevos: \$20,00

Costo nivel estudiantes EPN: \$118,50

Costo nivel participantes: \$168,00