



# INFORMATIVO

# Politécnico

Publicación oficial de la Escuela Politécnica Nacional · Quito-Ecuador



## *Estreno del Coro de la Escuela Politécnica Nacional*

*“La música es sinónimo de libertad, de tocar lo que quieras y como quieras, siempre que sea bueno y tenga pasión, que la música sea el alimento del amor” (Kurt D. Cobain.)*

año XXI  
**81**  
MAYO 2012

### CONTENIDO

- La EPN y el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión
- Orgullo de la Poli: su nuevo Coro
- Proyectos Alfa de la Comunidad Económica Europea
- Calendario Académico julio-diciembre de 2012



La SENESCYT, partiendo de lo dispuesto en el artículo 81 de la LOES, creó desde este año el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), que consiste en una prueba de admisión para todos los bachilleres que deseen ingresar a una universidad estatal y un curso de nivelación general. El nuevo sistema comenzó a implementarse como un piloto en marzo de este año y se estima que entrará en vigencia para el semestre de junio 2012. Por esta razón, la Politécnica ya no tomará sus propias pruebas de admisión, sino que recibirá a los estudiantes que la SENESCYT seleccione luego de las pruebas nacionales.

En lo que respecta al curso de nivelación, la Politécnica es una de las pocas universidades del país que tiene establecido desde hace 65 años un sistema de nivelación, el cual ha permitido que las carreras se nutran de estudiantes con un buen nivel académico aptos para afrontar sin problemas las asignaturas de su especialización, disminuyendo el índice de deserción.

En este informativo se presenta un artículo en el que se analiza el sistema de nivelación planteado por la SENESCYT y el que rige en la Politécnica, donde se evidencian los motivos por los que nuestras autoridades plantean a la SENESCYT un trato especial que nos permita administrar los cursos de nivelación, debido a que resulta muy diferente implantar un curso de esta naturaleza en una universidad que nunca los ha dictado, que hacerlo en una Institución que tiene los profesores, la infraestructura y la experiencia de muchos años de nivelar a los bachilleres.

Por otro lado, en el Suplemento Académico se publica un artículo basado en el libro del Dr. Ken Bain, Vicerrector de Educación de Montclair State University, Estados Unidos. "Lo que hacen los mejores profesores universitarios", libro en el que se analizan las prácticas docentes de un grupo de sesenta y tres profesores universitarios seleccionados por la relevancia que su enseñanza tuvo en la vida de sus estudiantes. Invitamos a la lectura del artículo y del libro, pues resulta edificante ratificarse en el criterio de que la misión de un profesor no es solamente instruir, sino contribuir a la formación integral de sus estudiantes.

Para terminar queremos felicitar al Coro de la Escuela Politécnica Nacional que hizo su debut el 25 de abril dirigido por el maestro Ramiro Analuisa. Para la ocasión el Teatro Politécnico estuvo lleno de entusiastas admiradores, lo que indica que siempre existe espacio para el arte y que mejor que sean nuestros estudiantes quienes sean los protagonistas.

## INFORMATIVO POLITÉCNICO

Año XXI • N° 81  
MAYO 2012  
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

### Sesión del 3 de abril del 2012

- Sobre la base del informe del Director de Asesoría Jurídica que indica que: con la providencia del 27 de marzo del 2012 de la Sala Especializada de lo Contencioso Administrativo de la Corte Nacional de Justicia, se pone fin al proceso en el ámbito de la justicia ordinaria seguido por los jubilados de la EPN en contra de la Institución; por lo que, la sentencia dictada por la Primera Sala del Tribunal Distrital N°1 de lo Contencioso Administrativo debe ser ejecutada, y que para determinar los montos que deben percibir los actores debe procederse a la liquidación respectiva con la intervención de los correspondientes peritos, se resuelve:

- Acatar la sentencia dictada por la Primera Sala del Tribunal Distrital No. 1 de lo Contencioso Administrativo, del 11 de noviembre del 2010.
- Designar una comisión conformada por: Mat. Ruth Cueva (quien preside dicha comisión), Econ. Gustavo Espinosa, el Presidente de la FEON y un Matemático designado por el Departamento de Matemáticas, para dar apoyo en el proceso de aplicación de la sentencia mencionada.

- Se resuelve autorizar que se convoque a un concurso de oposición y merecimientos para contratar un profesor a tiempo completo para el Departamento de Matemática, con los siguientes requisitos:

- Poseer el grado de Doctor (Ph.D.) en Matemática en los últimos 10 años.
- Haber realizado trabajos de investigación en el área de Optimización Matemática y Control Óptimo.
- Haber publicado en revistas indexadas de relevancia internacional, en el área especificada, en los últimos 3 años.

- Se resuelve comunicar a la Msc. Ing. Jenny Torres Olmedo que la Escuela Politécnica Nacional no tiene inconveniente en diferir el período de compensación del tiempo por el auspicio de la beca, a partir de que finalice sus estudios de doctorado.

### Sesión del 10 de abril del 2012

- Se resuelve que los responsables de los planes de mejoramiento institucional presenten a la CEI, en un plazo de 60 días, la actualización de sus planes operativos de trabajo hasta fines del año 2012.
- Se resuelve autorizar que se convoque a

concurso de oposición y merecimientos para contratar dos profesores a tiempo completo para el Departamento de Energía Eléctrica, con los siguientes requisitos:

Para el primer profesor:

- Poseer el grado de Doctor (Ph.D. o su equivalente) en Ingeniería Eléctrica en los últimos 10 años.
- Haber realizado trabajos de investigación en una de las siguientes áreas: Eficiencia Energética o Energías Alternativas y Renovables.
- Haber publicado en revistas indexadas de relevancia internacional, en las áreas especificadas en los últimos 3 años.

Para el segundo profesor:

- Poseer el título de cuarto nivel (Ph.D. o su equivalente o Magíster) en Ingeniería Eléctrica en los últimos 10 años.
- Haber realizado trabajos de investigación en Sistemas Eléctricos de Potencia.
- Haber publicado en revistas indexadas de relevancia internacional, en el área especificada en los últimos 3 años.

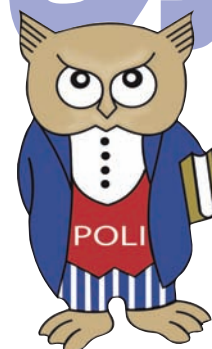
### Sesión del 17 de abril del 2012

- Se conoce el oficio del 17 de abril del 2012, suscrito por el Presidente de la ADEPON, comunicando los resultados de las elecciones para designar la directiva de esa Asociación para el período 2012–2014. El señor Rector da la bienvenida al Ing. Jaime Calderón, Presidente electo de la Asociación de Profesores de la Escuela Politécnica Nacional para el período 2012–2014, quien se integra al Consejo Politécnico. Así mismo, se deja constancia del agradecimiento y felicitación al Mat. Felipe Navas, Presidente saliente de la ADEPON, por su participación en Consejo Politécnico mientras ejerció tales funciones.
- Se resuelve comunicar al Consejo Académico que la asignación de puntajes por las actividades generales que realizan los profesores es atribución de Consejo Politécnico a través de su Reglamento de Carrera Académica.

### Sesión del 24 de abril del 2012

- Se resuelve que, a partir del próximo semestre, el sílabo se considera parte de la valoración integral de las actividades docentes del profesor, para lo cual se deberá implementar un formato adecuado.
- Se aprueba las siguientes políticas institucionales para el ingreso, permanencia y promoción del personal académico a tiempo completo:

# RESOLUCIONES







- El ingreso del personal académico se realizará previo concurso, priorizando a aquellos candidatos que tengan grado académico de doctor (Ph.D.) o su equivalente.
- En los concursos de merecimientos y oposición para el personal académico, los grados académicos de Ph.D. o de Magíster de los candidatos deberán haber sido obtenidos en los últimos 10 años. Los candidatos deberán haber realizado o publicado obras de relevancia o artículos indexados en el área determinada en la convocatoria, durante los últimos tres años.
- El ingreso del personal académico debe darse dentro de un área de investigación y desarrollo actual o futura de la unidad académica respectiva, para fortalecer o crear núcleos de investigación.
- Se debe estimular la publicación de obras de relevancia o artículos en revistas indexadas y de impacto.
- Establecer salarios atractivos para el personal académico y una reglamentación que motive y promueva su desarrollo profesional; incentive su participación en todas las actividades académicas con reconocimiento económico; y ofrezca el auspicio institucional para participación en eventos nacionales e internacionales, para presentación de trabajos.
- La Politécnica debe ofrecer un ambiente de trabajo adecuado que cubra los aspectos fundamentales, desde el personal de apoyo a los grupos de investigación y docencia, el proporcionar la infraestructura necesaria, equipos y bibliografía, hasta el proveer un soporte administrativo ágil y oportuno, a fin de facilitar el cumplimiento de sus responsabilidades académicas.
- Promover la incorporación de asistentes de cátedra con posibilidades de realizar estudios de doctorado.

- Se resuelve expedir las siguientes disposiciones a ser consideradas en los concursos de merecimientos y oposición del personal académico:

Art. 1. En cuanto al requisito de poseer el grado académico de Magíster o Doctor (Ph.D.) o su equivalente, el postulante podrá participar en el respectivo concurso de merecimientos y oposición, siempre y cuando:

- a) Tenga el grado académico registrado en la SENESCYT, o;
- b) No tenga registrado su grado académico en la SENESCYT, pero el mismo haya sido otorgado por una Institución de Educación Superior que se encuentre en el listado de universidades extranjeras para reconocimiento e inscripción automática de títulos expedido por la SENESCYT.

Para el caso señalado en el literal a) no se requiere la presentación del título; para el caso del literal b) el postulante debe presentar copia de su título; y, para verificar tanto el registro del título como el registro de la universidad en el listado de reconocimiento e inscripción automática, se utilizará la información contenida en la página web de la SENESCYT.

En el caso de que el ganador del concurso se encuentre incurso en el literal b) del presente artículo, tendrá un plazo de 30 días a fin de inscribir su grado académico en la SENESCYT, caso contrario se declarará insubsistente la declaratoria de triunfador del concurso; en este evento, y siempre que cumpla con todos los requisitos exigidos, se podrá declarar triunfador al postulante que haya quedado en segundo lugar o convocar a un nuevo concurso.

Art. 2. La oposición (entrevista y exposición), se podrá realizar bajo una de las siguientes modalidades:

- a) Con la presencia física del postulante, o;
- b) Por videoconferencia.

En cualquiera de los dos casos, la exposición será pública y de preferencia con asistencia de estudiantes que hayan aprobado asignaturas referentes al área del concurso, de conformidad con el Artículo 7 del Reglamento de Carrera Académica.

Art. 3.- Las presentes disposiciones regirán para todos los concursos de merecimientos y oposición que aún no hayan sido convocados.

## DE CONSEJO ACADÉMICO

### Sesión del 11 de abril del 2012

- Se aprueba el Proyecto de Maestría en Ingeniería Eléctrica, y se autoriza a Secretaría General para que proceda con el trámite de regularización del mencionado Programa de maestría ante el Consejo de Educación Superior.
- Se aprueba el Proyecto actualizado de Maestría en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información; y se autoriza a Secretaria General para que continúe con el trámite de ampliación de vigencia del mencionado Programa de Maestría ante el Consejo de Educación Superior.
- Se resuelve modificar la resolución N° 10 de Consejo Académico del 7 de febrero de 2007, en donde se estableció las asignatu-

ras básicas de Matemática y Física para todas las carreras; y, se autoriza la actualización de las asignaturas básicas para las carreras de Ingeniería Matemática y Física, de acuerdo al documento remitido por la Facultad de Ciencias y que forma parte integrante del acta, de la siguiente manera:

**a) Para la carrera de Ingeniería Matemática:**

Cálculo en una variable	6 créditos	1er. semestre
Complementos de cálculo	4 créditos	1er. semestre
Álgebra lineal	6 créditos	1er. semestre
Ejercicios de álgebra lineal	2 créditos	1er. semestre
Fundamentos de la matemática	6 créditos	1er. semestre
Análisis vectorial	6 créditos	2do. semestre
Probabilidad y Estadística	6 créditos	2do. semestre
Física	5 créditos	2do. semestre
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6 créditos	3er. semestre

**b) Para la carrera de Física:**

Física General I (Mecánica Newtoniana)	5 créditos	1er. semestre
Laboratorio de Física General I	1 crédito	1er. semestre
Cálculo en una variable	6 créditos	1er. semestre
Álgebra Lineal	6 créditos	1er. semestre
Química General I	4 créditos	1er. semestre
Física General II (Física molecular)	5 créditos	2do. semestre
Laboratorio de Física General II	1 crédito	2do. semestre
Análisis Vectorial	6 créditos	2do. semestre
Probabilidad y Estadística I	6 créditos	2do. semestre
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6 créditos	2do. semestre

ras básicas de Matemática y Física para todas las carreras; y se autoriza la actualización de las asignaturas básicas para las carreras de Ingeniería Matemática y Física, de acuerdo al documento remitido por la Facultad de Ciencias, de la siguiente manera:

**a) Para la carrera de Matemática:**

Cálculo en una variable	6 créditos	1er. Semestre
Complementos de cálculo	4 créditos	1er. Semestre
Álgebra lineal	6 créditos	1er. Semestre
Ejercicios de álgebra lineal	2 créditos	1er. Semestre
Fundamentos de la matemática	6 créditos	1er. Semestre
Análisis vectorial	6 créditos	2do. Semestre
Probabilidad y Estadística	6 créditos	2do. Semestre
Física	5 créditos	2do. Semestre
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6 créditos	3er. semestre

**b) Para la carrera de Física:**

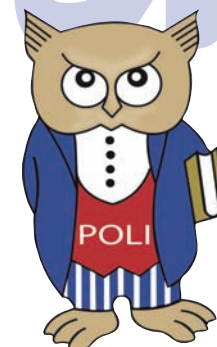
Física General I (Mecánica Newtoniana)	5 créditos	1er. Semestre
Laboratorio de Física General I	1 crédito	1er. Semestre
Cálculo en una variable	6 créditos	1er. Semestre
Álgebra Lineal	6 créditos	1er. Semestre
Química General I	4 créditos	1er. Semestre
Física General II (Física molecular)	5 créditos	2do. Semestre
Laboratorio de Física General II	1 crédito	2do. Semestre
Análisis Vectorial	6 créditos	2do. Semestre
Probabilidad y Estadística I	6 créditos	2do. Semestre
Ecuaciones diferenciales ordinarias	6 créditos	2do. Semestre

- Se encarga al Señor Vicerrector que elabore un documento base para discusión y aprobación de las políticas para la presentación de los Programas de Postgrado, también se plantea la propuesta de Reforma al Reglamento del Sistema de Estudios para las carreras de Formación Profesional y Postgrado.
- Se resuelve aprobar el Documento de Diseño Curricular, Malla Curricular y Programas de Estudios por Asignatura de la carrera de Ingeniería Matemática.

**Sesión del 25 de abril del 2012**

- La resolución N° 60 queda establecida de la siguiente forma: "Se da lectura al memorando FC-CF-075-2012 suscrito por el Decano de la Facultad de Ciencias, según el cual remite la comunicación suscrita por el Dr. Luis Miguel Torres mediante la cual solicita a Consejo Académico se autorice actualizar las asignaturas Básicas para las carreras de Ingeniería Matemática y Física; al respecto se emiten varios criterios y se resuelve, modificar la resolución N° 10 de Consejo Académico del 7 de febrero de 2007, en donde se estableció las asignatu-

- Se resuelve aprobar el Documento de Diseño Curricular, Malla Curricular y Programas de Estudios por Asignatura de la carrera de Ingeniería Matemática.
- Se resuelve encargar al Sr. Vicerrector para que presente una propuesta técnica y legalmente sustentada sobre los siguientes temas:
  - Número de créditos del nivel referencial
  - Concepto de estudiante regular
  - Base legal de las terceras matrículas
  - Número de semestres para las carreras
- Se resuelve aprobar el Proyecto de "Maestría en Riesgo Financiero", y se autoriza a Secretaría General para que proceda con el trámite de regularización del mencionado Programa de Maestría ante el Consejo de Educación Superior.
- Se resuelve aprobar el Proyecto de "Maestría en Estadística Aplicada", y se autoriza a Secretaría General para que proceda con el trámite de regularización del mencionado Programa de Maestría ante el Consejo de Educación Superior.



RESOLUCIONES



## **Convenio de Cooperación EPN-Universidad Pierre et Marie Curie**

Los dos organismos universitarios representados por el Prof. Jean-Charles Pomerol (Presidente de la Universidad Pierre et Marie Curie) y por el Ing. Alfonso Espinosa Ramón (Rector de la EPN), firmaron un convenio mediante el cual, acordaron estrechar las relaciones pedagógicas y científicas con el fin de contribuir con el desarrollo de la enseñanza superior y de la investigación.

El convenio, que durará cinco años (finalizará en el 2016), cuenta con cinco artículos mediante los cuales se desea realizar investigación, generar intercambios de investigadores, organizar eventos sobre temas del área y generar información mutua entre las dos universidades sobre los resultados obtenidos en los procesos de investigación.

## **Convenio Específico EPN-HEALTHEDITOR**

Se firmó un convenio específico entre Health - Editor representado por la Ing. Paulina León y la EPN representada por el Ing. Alfonso Espinosa; mediante dicho convenio se organizará y realizará el Programa de Capacitación en Servicio al Cliente, cuyos beneficiarios serán 600 dependientes de farmacia.

HealthEditor es el responsable de ejecutar el programa, mientras que la EPN es la encargada de supervisar el programa.

HealthEditor otorgará a la EPN USD 3.500 en reconocimiento por su aporte y trabajo.

Las personas que asistan al programa y logren un mínimo de 80% de aprobación, recibirán un diploma otorgado por la EPN con una duración de 80 horas académicas. Dicho convenio tiene una duración de 7 meses.

Las dos entidades también establecieron un convenio de cooperación académica mediante el cual, la EPN actuará como regulador y parte funcional de los programas a implementarse por HealthEditor. La ejecución de las actividades objeto del convenio, se realizará a través de la Facultad de Ciencias Administrativas mediante convenios específicos.

## **Convenio de Cooperación EPN-Unidad de Negocio Hidroagoyán CELEC.E.P.**

El Ing. Víctor Hugo Jácome Sánchez, Gerente y Representante Legal de la Unidad de Negocios Hidroagoyán Empresa Pública Estratégica (encargada de la administración de la producción de las Centrales Agoyán y Pucará), Corporación Eléctrica

del Ecuador CELEC E.P., y el Ing. Alfonso Espinosa Ramón, Rector de la EPN, firmaron un convenio para dotar a Hidroagoyán de información regular sobre el estado de actividad de los volcanes Tungurahua y Cotopaxi, así como sobre las fallas geológicas con influencias sobre las centrales hidroeléctricas. Se quiere contar con información extraordinaria ante eventos volcánicos o sísmicos inusuales que podrían afectar. También se quiere apoyar al Instituto Geofísico de la EPN en el mantenimiento y operación de los sistemas de monitoreo sísmico y volcánico.

## **Convenio de Cooperación Interinstitucional EPN-Instituto Nacional de Preinversión, INP**

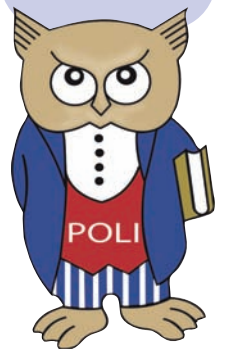
El Ec. Santiago Medina Palacios, Director Ejecutivo del INP, y el Ing. Alfonso Espinosa Ramón, Rector de la EPN, firmaron un convenio, que durará dos años, para establecer y delinear los mecanismos que permitan a las partes, desarrollar e implementar proyectos de toda índole en el ámbito de sus competencias, que viabilicen los principios contemplados en la Constitución de la República y el Plan Nacional de Desarrollo. Para dicho propósito se desarrollarán proyectos elaborados en común acuerdo, se compartirá toda la documentación generada durante el ciclo de vida de los proyectos, se declarará que los proyectos que se realicen son de completo beneficio para el Estado ecuatoriano. Las áreas sobre las que versarán los proyectos son: energía renovable, industria y productividad, ciencia y tecnología.

## **Convenio Específico EPN-SENESCYT**

La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación; representada por el Msc. Héctor Rodríguez Chávez, Subsecretario General de la institución, y la Escuela Politécnica Nacional, representada por su Rector, Ing. Alfonso Espinosa Ramón, firmaron un convenio específico para la financiación de equipamiento para el fortalecimiento de los grupos de investigación científica en el área de modelización matemática en la Escuela Politécnica Nacional, dentro del marco de la creación del "Centro de Modelamiento Numérico para la Productividad."

Las partes acordaron que una vez implementado el Centro, este se denominará "Centro de Modelización Matemática en Áreas Clave para el Desarrollo."

El Ing. Alfonso Espinosa designó al Sr. Dr. Juan Carlos de los Reyes, docente de la Facultad de Ciencias de la EPN, como Coordinador del convenio.



## Convenio de Cooperación Académica EPN – UESOR

La Universidad Estatal del Sur Oeste de Rusia (UESOR), representa por su Rector, Prof. Emelyanov Sergey Gennadiévich, y la Escuela Politécnica Nacional (EPN), representada por su Rector, Ing. Alfonso Espinosa Ramón, firmaron un convenio para el desarrollo de relaciones académicas, culturales y científico-técnicas entre ambas partes, así como para el establecimiento de las bases generales de colaboración en materia de preparación de profesionales y especialistas; utilización de tecnologías de avanzada para las industrias del Ecuador y Rusia, protección del medio ambiente, diseño y eje-

cución de proyectos conjuntos, cooperación científico técnica, intercambio de personal, intercambio de especialistas, de proyectos tecnológicos en las esferas de educación, ciencia y tecnología; intercambio de estudiantes de pregrado y postgrado, así como intercambio de materiales de estudio y realización conjunta de estudios de doctorado.

## Convenio EPN–OCP

El pasado 8 de mayo, estas dos instituciones firmaron un convenio de cooperación llamado "Programa Prevención de Sismos y Eventos Volcánicos-Ruta del Oleoducto". Más información en sección NOTICIAS.

## ENTREVISTAS AL RECTOR DE LA EPN PLAN DE CONTINGENCIA PARA LOS ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES EN CATEGORÍA E

Entrevista realizada por Diario El Ciudadano al Sr. Rector de la EPN.

Varias universidades del Ecuador que se encontraban en la categoría E fueron suspendidas tras no haber obtenido la calificación necesaria para continuar en funcionamiento.

Debido a dicha coyuntura, el 13 de abril del año en curso, Diario El Ciudadano, mediante la visita de su periodista Jeoconda Loor, junto con su camarógrafo, visitó las instalaciones de la Escuela Politécnica Nacional para entrevistar al Ing. Alfonso Espinosa, Rector de la EPN; el tema de la entrevista fue: el plan de contingencia que se ejecutará para los estudiantes de las universidad en categoría E que han sido cerradas.

El Ing. Alfonso Espinosa se refirió al tema diciendo que, la EPN tuvo el mayor porcentaje en la categoría A y sus niveles de estudios son muy altos, el prepolitécnico de la EPN, por ejemplo, es más profundo que algunos sistemas de otras universidades, por tanto, algunos estudiantes de las universidades en categoría E pueden llegar a tener desniveles en cuanto a sus conocimientos, dichos desniveles pueden generar problemas al momento de integrarse a un determinado curso, pero que, sin embargo, si un estudiante considera que puede integrarse, no hay ningún problema.

Los estudiantes que decidan ingresar van a tener las mismas condiciones que el resto, no va a haber ninguna excepción, pues, todos deben cumplir con las exigencias de la EPN.

El Sr. Rector de la EPN finalizó la entrevista comentando sobre la coyuntura de la Institución, informó que en la EPN existen alrededor de 11500 estudiantes, dentro de un campus de 15,5 hectáreas, de las cuales el 14% son aulas y el resto son laboratorios. La hora de clase es de 60 minutos, y la gratuidad es completa tal como lo plantea la Constitución del 2008.



*Equipo de Diario El Ciudadano entrevistando al Ing. Alfonso Espinosa, Rector de la EPN*





## EL ROL DE LOS GREMIOS

Jorge Loza Cedeño

Cuando se constituye un gremio de cualquier rama profesional, el objetivo del grupo que lo funda y el de las personas que luego lo integran, apunta a la defensa de sus intereses específicos. En las declaraciones de sus estatutos normalmente se establece la obligatoriedad de defender a los agremiados, mantener independencia de los dueños de las empresas o autoridades de las instituciones, y permanecer alejados de posiciones políticas partidarias.

Más allá de lo legítimo que resulta que cada individuo –como tal– tenga su línea política particular, como parte de un gremio debe respetar la pluralidad ideológica y procurar siempre anteponer el interés colectivo por sobre el particular; es esa la esencia de un gremio. Sin embargo en organizaciones grandes hay grupos que coexisten en un universo aún más amplio, donde también hay otros conjuntos de personas que –con el mismo derecho que el primero– igualmente tienen intereses particulares. En ese caso –y cuando hay buena disposición y apertura– es posible identificar intereses más generales (que sean de todos) y que –consecuentemente– deben primar sobre los de cualquier grupo específico; esos son los intereses institucionales, de país o del mundo (si se piensa por ejemplo en el hombre y su hábitat).

Claro que ello, por la naturaleza compleja de las personas, no es nada fácil; y, entre más grande sea el universo que consideremos, más esfuerzo de talento, creatividad y buena voluntad, se requiere. No obstante, lograr ese propósito no es imposible; por ello es que, cada vez con más peso, las organizaciones ponen énfasis en la actitud de sus funcionarios. Esa palabra resulta clave a la hora de lograr consensos; no se puede avanzar si cada uno cree ser poseedor de la razón y siempre procura invalidar los criterios del otro.

La sabiduría popular es muy precisa cuando dice: Una cosa es con violín y otra con guitarra. En eso se refleja la idea de que muchas veces es fácil criticar desde afuera, pero cuando se está adentro se descubren una serie de facetas que no se observaban cuando se estaba fuera. Menos palabras, más acción, es otro pensamiento popular que a veces –desde nuestra intelectualidad– no comprendemos; ¿no se explica desde allí por ejemplo que el Presidente Correa tenga más opositores en los sectores socialmente altos y medios que en los sectores pobres?. Sé que el afirmar esto, puede llevar a que muchos me tilden de correista, pero no por eso puedo dejar de decir lo que pienso; sospecho de aquellos que ven en Correa todo malo, como también lo hago de aquellos que todo lo ven bien. Esa falsa disyuntiva: o todo blanco o todo negro (para seguir en la onda de los extremos), es precisamente la que está llevando a nuestro país a una confrontación sin sentido; cuando acaso ¿no existen tantas tonalidades grises?

Pero volviendo a lo de los gremios, tan negativo resulta aquellos que se subordinan al poder, como aquellos que conducen su accionar con el propósito de conseguir el poder (por más que sutilmente lo quieran disimular). Que positivo resultaría que nuestros dirigentes gremiales, pudieran prometernos que su único objetivo de dirigir un gremio es el servicio y la defensa de los intereses gremiales e institucionales; siendo críticos cuando sea necesario y sumando el hombro cuando se trate del bienestar institucional. Porque –ciertamente– independencia no es sinónimo de oposición sin más, sino de mantener una postura equilibrada que defienda los intereses legítimos de los socios de un gremio sin claudicaciones que rayen en subordinación. Así como es cierto que una oposición racional es positiva, siempre que no sea hecha desde la óptica de proyectos propios; porque entonces eso –obviamente– significaría también una subordinación, en este caso del interés colectivo... al personal.

En nuestro país es muy común el uso de instancias gremiales, sociales y deportivas, para escalar políticamente. Hay ejemplos a montón en el escenario político: alcaldes, diputados y hasta presidentes han usado su participación en la dirección de asociaciones profesionales y/o gremiales, como una plataforma que los catapulte a espacios de poder. La aspiración de las personas a obtener poder, no es negativo en sí; el problema se da cuando –en esa perspectiva– se utiliza para ello a los gremios. Hacer una carrera política, es un derecho legítimo de toda persona; pero para ello se requiere hacerlo a través del mecanismo adecuado: constituyendo el espacio político pertinente para el efecto.

No comparto la idea del uso de un gremio como plataforma política; ello es perjudicial para el gremio, pues desnaturaliza su misión: DEFENSA DE LOS INTERESES DEL GREMIO. El poder para servir no es coherente con otro propósito que no sea ese: El servicio; cuando hay otro propósito subyacente, se corre el peligro de sesgar el accionar del gremio hacia lograr el apuntalamiento de los proyectos políticos personales. **¡Cuidado con ello!**



# LA EPN Y EL SISTEMA NACIONAL DE NIVELACIÓN Y ADMISIÓN

## INTRODUCCIÓN

La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), partiendo de lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley Orgánica de Educación Superior que señala: "El ingreso a las instituciones de educación superior públicas estará regulado a través del Sistema de Nivelación y Admisión, al que se someterán todos los y las estudiantes aspirantes", creó desde este año el Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), que contempla una prueba de admisión para todos los bachilleres que deseen ingresar a una universidad estatal y un curso de nivelación general administrado por la SENESCYT. El nuevo sistema comenzó a implementarse como un piloto en marzo de este año y se estima que entrará en vigencia para el semestre de junio 2012.

La Escuela Politécnica Nacional mantiene desde sus inicios un curso de nivelación que le ha permitido contar con estudiantes suficientemente preparados para ingresar a las carreras que se ofrecen. Desde 1996, la admisión al curso de nivelación se la hace utilizando una prueba muy parecida a la planteada por la SENESCYT.

En virtud de las disposiciones legales, para el semestre que se inicia en julio, la Politécnica ya no tomará sus propias pruebas de admisión, sino que recibirá a los estudiantes que la SENESCYT seleccione luego de las pruebas nacionales.

Puesto que la Institución cuenta con el personal, la infraestructura y la organización académica de sus propios cursos de nivelación se plantea una alternativa al sistema de la SENESCYT, tal como se expone en el presente artículo.

## EL SISTEMA DE NIVELACIÓN EN LA EPN

Debido a la importancia que tiene para la Politécnica la preparación de los estudiantes que ingresan a las carreras, en la Institución se cuenta con una unidad académica especializada que es el Departamento de Formación Básica (DFB), que funciona en un edificio propio con aulas y laboratorios para alojar alrededor de 1300 estudiantes de los cursos propedéuticos y 1100 estudiantes de primer y segundo semestre que cursan asignaturas comunes a las carreras que ofrece la EPN.

La planta docente la integran 69 profesores, 62 de ellos a tiempo completo, titulados en diferentes ingenierías y ciencias, con vasta experiencia en las asignaturas básicas; además, muchos de ellos han realizado maestrías en docencia. Dichos maestros han producido varias decenas de textos, libros de trabajo, materiales adicionales de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, han formado parte de Tribunales de Calificación de eventos académicos a nivel nacional, han asistido a varios Congresos a nivel nacional e internacional sobre diferentes aspectos de la educación, han formado parte de los equipos que diseñaron



TEMA  
CENTRAL





las pruebas de evaluación para los profesores de enseñanza media que realizó el Ministerio de Educación y han dictado cursos de capacitación en convenio con el Ministerio de Educación, para los profesores de enseñanza básica y del bachillerato a nivel nacional.

El DFB se encuentra estructurado de la siguiente manera:

1. El Área de Matemática, presidida por un Coordinador y conformada por las cátedras de: Fundamentos de Matemática, Geometría y Dibujo, Álgebra Lineal, Cálculo en una variable, Cálculo Vectorial y Ecuaciones Diferenciales Ordinarias, cada una de las cuales está dirigida por un Jefe de Cátedra.
2. El Área de Ciencias Naturales, presidida por un Coordinador y conformada por las cátedras de: Fundamentos de Física, Fundamentos de Química, Química General I y Química General II, cada una de las cuales está dirigida por un Jefe de Cátedra.

El objetivo del curso de nivelación actual es: nivelar los conocimientos de los bachilleres de acuerdo a los tipos de formación profesional, respetando la diversidad de los perfiles profesionales y desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para que tengan el éxito esperado en su formación profesional. Actualmente, la EPN dicta 3 cursos de nivelación, uno para las carreras de Ingeniería y Ciencias, otro para las carreras de Ciencias Administrativas y un tercero para los estudiantes tecnólogos.

El curso de nivelación dura 6 meses, cada hora de clase es de 60 minutos y se dictan un total de 30 horas de clases semanales, que en el caso del propedéutico para Ingeniería y Ciencias (el más numeroso) corresponden a: Fundamentos de Física (8 horas), Fundamentos de Química (6 horas), Fundamentos de Matemática (8 horas), Geometría y Dibujo (8 horas).

Si el estudiante pierde alguna asignatura dictada en el propedéutico, puede repetirla el próximo semestre sin tomar ninguna asignatura de la carrera hasta que haya pasado todas las asignaturas de dicho curso. El estudiante puede matricularse en cada asignatura hasta por 3 ocasiones.

De los estudiantes que ingresan al curso de nivelación con primera matrícula, aproximadamente un 8% abandonan el curso y aprueban alrededor del 18%. Del total de estudiantes matriculados, esto es con primera, segunda y tercera matrícula aprueban el curso alrededor de un 35%.

Resulta interesante destacar que el porcentaje de abandono de carrera en los niveles superiores sea bajo, lo que evidencia la buena orientación y bases que tienen los estudiantes luego de aprobar el exigente curso de nivelación que se dicta en la Institución.

## LA ADMISIÓN Y LA NIVELACIÓN DE LA SENESCYT

### La admisión

La SENESCYT plantea tomar un examen de admisión obligatorio para todos los estudiantes que desean ingresar a una universidad pública desde el año 2012. Se trata del Examen Nacional para la Educación Superior (ENES), que evaluará aptitudes de: razonamiento abstracto, razonamiento numérico y aptitud verbal de los aspirantes.

El bachiller aspirante debe inscribirse para el ENES indicando las prioridades de universidad y carreras que desearía cursar. De acuerdo al puntaje que obtenga, la SENESCYT le asigna la universidad y carrera en la que deberá inscribirse para seguir el curso de nivelación y posteriormente la carrera.

Si el aspirante considera que tiene los conocimientos académicos suficientes puede optar por rendir un examen de exoneración del curso de nivelación, el cual se aprueba con un puntaje mínimo de 7 sobre 10. Dicho examen es de conocimientos, y será responsabilidad de cada universidad en función de las carreras que se ofrecen.

### La nivelación

La SENESCYT plantea crear cursos de nivelación cuyo objetivo es: "igualar oportunidades y compensar la heterogeneidad formativa que tienen los postulantes antes del ingreso a las carreras."

Para el efecto se contratará a docentes mediante un proceso de selección en el que pueden participar los profesores de las diferentes instituciones educativas del país que cumplan los requisitos establecidos. Los docentes seleccionados deberán asistir a un curso de capacitación sobre metodologías de aprendizaje cuyo propósito es: "alcanzar dominios en las aplicaciones educativas de los nuevos paradigmas de aprendizaje en educación superior."

El curso de nivelación planteado dura un semestre universitario, se imparten 25 horas por semana. De éstas, 12 horas se destina para Introducción al Conocimiento Científico, el cual contempla las asignaturas que cada carrera determine; y 13 horas para

disciplinas como: Universidad y Desarrollo Humano, Lógicas del Pensamiento, Proyecto de Integración de Saberes.

Para aprobar el curso de nivelación el estudiante debe obtener una nota mínima de 7 puntos sobre 10 en cada asignatura. Si el estudiante pierde una o más asignaturas, regresa a su condición de bachiller aspirante y debe inscribirse para rendir nuevamente el ENES y someterse a la asignación de universidad y carrera.

## PLANTEAMIENTOS DE LA EPN

La Escuela Politécnica Nacional es una de las pocas universidades del país que tiene establecido desde hace 65 años un sistema de nivelación, el cual ha permitido que las carreras se nutran de estudiantes con un buen nivel académico aptos para afrontar sin problemas las asignaturas de su especialización, disminuyendo el índice de deserción.

Por esta razón la Institución planteó a la SENESCYT un trato especial en lo que respecta a los cursos de nivelación, que contempla los siguientes puntos:

- Que los estudiantes que están siguiendo el curso de nivelación en el presente semestre (enero-junio de 2012) continúen con las mismas reglas con las que ingresaron en cuanto a la repetición de asignaturas y demás condiciones de aprobación.
- Para el semestre julio-diciembre de 2012, la EPN recibirá a los estudiantes seleccionados por la SENESCYT con un cupo total de 945 estudiantes para las 21 carreras de ciencias, ingeniería y tecnologías que ofrece.
- Que el curso de nivelación continúe bajo la responsabilidad de la Politécnica, administrado por el Departamento de Formación Básica cuyos docentes se someterán a la prueba de suficiencia que exige la SENESCYT.
- El régimen académico de los nuevos estudiantes será el que determine la SENESCYT.
- El curso de nivelación tendrá 30 horas se-

manales de 60 minutos cada una, durante un semestre (19 semanas), donde la EPN fijará las asignaturas para cada uno de sus 3 cursos de nivelación incluyendo a Expresión Oral y Escrita, como propone la SENESCYT.

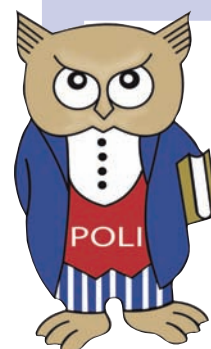
- Los contenidos de Lógicas del Pensamiento se incorporarán como ejes transversales en Matemática, Física, Química, Geometría que intrínsecamente demandan razonamiento lógico para aprenderlas. Con esto se refuerza la enseñanza, sin disminuir el tiempo dedicado a las asignaturas técnicas indispensables para las carreras en la EPN.
- El módulo de Universidad y Desarrollo Humano se dictaría como un seminario durante las Jornadas de Información que se realizarán durante una semana, antes del inicio de clases.
- Se establecerán horas de tutoría para cada asignatura con el fin de que los estudiantes puedan absolver sus inquietudes en forma participativa.

## CONCLUSIONES

Que sea el Estado, a través de la SENESCYT, el que administre el ingreso a las universidades públicas, racionalizará la situación existente, pues da oportunidad de acceder a la educación superior, a los bachilleres que tengan la aptitud para ser profesionales, aunque no hayan recibido los conocimientos suficientes en el colegio.

El establecimiento del curso de nivelación resulta conveniente para aquellas universidades que no han dictado estos cursos o que lo han hecho sin la suficiente rigidez académica; sin embargo, existen situaciones particulares de algunas universidades que han mantenido sistemas de admisión y nivelación adecuados, los que deberían ser considerados como casos especiales.

Tal es el caso de la Escuela Politécnica Nacional, cuyo sistema de admisión y nivelación ha demostrado ser un éxito por muchos años, y que puede mejorarse para constituirse como referente para las universidades que recién inician estos cursos.



## CUADRO COMPARATIVO DE LOS CURSOS DE NIVELACIÓN DE LA EPN Y DE LA SENESCYT

ASPECTO	EPN	SENESCYT	COMENTARIO
Objetivos	Nivelar los conocimientos de los bachilleres de acuerdo a los tipos de formación profesional, respetando la diversidad de los perfiles profesionales y desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para que tengan el éxito esperado en su formación profesional.	Optimización de las capacidades de aprendizaje de los aspirantes al ingreso a las instituciones de Educación Superior, desarrollando habilidades, destrezas, competencias y desempeños necesarios, para que asuman el conocimiento profesional de forma responsable y exitosa, desde el ejercicio del derecho a la igualdad de oportunidades educativas.	El objetivo de nivelar a los bachilleres para compensar las deficiencias del bachillerato está presente en los dos sistemas.
Proceso Pedagógico	Tendiente a fortalecer la estructuración de los sistemas conceptuales básicos en cada una de las asignaturas, sobre la base del desarrollo de las habilidades propias del pensamiento lógico.	Tendiente a desarrollar 3 aspectos: Universidad y Desarrollo Humano, Conocimiento Científico y Lógicas del Pensamiento a partir de módulos particulares.	La EPN considera que Lógicas del Pensamiento debe potencializarse asociada a la estructura de cada una de las asignaturas.
Duración del curso	19 semanas con 30h/semana presenciales. Se consideran 16 semanas efectivas de clase.	19 semanas con 25 horas de clase semanales, de las cuales 12 horas son para asignaturas del módulo de conocimientos científicos que se desarrollan de manera presencial.	El número de semanas es el mismo pero difieren las horas presenciales sobre todo para el módulo de conocimientos científicos.
Asignaturas y número de horas semanales para el curso de nivelación de Ingeniería y Ciencias* que es el más numeroso	Las asignaturas que se dictan en el propedéutico de Ingeniería y Ciencias son: Fundamentos de Física (8horas), Fundamentos de Química (6 horas), Fundamentos de Matemática (8 horas), Geometría y Dibujo (8 horas.)	12 horas para las asignaturas de conocimientos científicos establecidas de acuerdo a la carrera. 13 horas para asignaturas como: Universidad y Desarrollo Humano, Lógicas del Pensamiento, Expresión Oral y Escrita.	Por experiencia institucional el tiempo para cada asignatura técnica resulta corto para alcanzar a cubrir todas las deficiencias de los bachilleres. Si se disminuyen las horas el problema se agudizaría y disminuiría el nivel académico.
Calificación mínima para aprobar una asignatura.	Se aprueba con 6 sobre 10 por asignatura.	Se aprueba con 7 sobre 10 por asignatura.	La EPN mantiene una alta exigencia académica que aumentaría si el requerimiento para aprobar es mayor.
Condiciones para aprobar el curso.	Se deben aprobar todas las asignaturas del curso, para lo cual, en cada una de ellas se puede matricular hasta por tres ocasiones.	Se deben aprobar todas las asignaturas del curso en una sola matrícula. Si no aprueba todas las asignaturas, el estudiante regresa a la condición de bachiller aspirante y debe inscribirse para volver a rendir el ENES.	Si un estudiante reprueba una sola asignatura en el sistema SENESCYT, al volver a rendir el ENES corre el riesgo de que no sea asignado ni a la universidad ni a la carrera que escogió, lo cual no parece justo.
Situación de los estudiantes	Los estudiantes que se hallan cursando el semestre de propedéutico son considerados alumnos de la EPN y se someten a las normas institucionales, con obligaciones y derechos.	Los estudiantes del curso de nivelación NO son considerados alumnos de la universidad.	En el sistema de SENESCYT se podrían conculcar derechos de los estudiantes universitarios establecidos en la LOES al no ser considerados parte de la universidad.

\* Los cursos de nivelación para Ciencias Administrativas y Tecnólogos son similares.







## BREVE HISTORIA DEL ICB

### La admisión

En la década de los 50 no existía ninguna prueba para ingresar a la EPN, todos los aspirantes entraban al año de preparación y después de aprobarlo, empezaban el primer año que era común para todas las carreras.

Para finales de los años 60 e inicios de los setenta, la admisión continuaba siendo libre, pero se decidió dividir al año de preparación que se denominaba Prepolitécnico en dos semestres, los cuales se denominaron: primer y segundo nivel, y se estableció una prueba opcional de conocimientos para que los estudiantes que poseían buen nivel académico, puedan ingresar directamente a segundo nivel de Prepolitécnico o al primer año común, lo que les permitía disminuir el tiempo de duración de su carrera.

En la práctica se inscribían para el examen alrededor de 100 aspirantes de los cuales uno o dos aprobaban su ingreso directo a primer curso y muy pocos lo hacían al segundo nivel de prepolitécnico. El resto ingresaba a primer nivel junto con los que no habían rendido la prueba de conocimientos que se tomaba en las siguientes asignaturas: Álgebra, Física, Química, Trigonometría, Geometría y Dibujo.

Para los años noventa, la gran demanda de estudiantes que deseaban ingresar a la EPN obligó a que se entreguen cupos por orden de llegada a la ventanilla de inscripción, mecanismo de selección injusto y nada técnico.

En el año 1996 se estableció una prueba de conocimientos para el ingreso, cuyos pobres resultados evidenciaron el bajo nivel académico de los bachilleres, razón por la cual esta prueba fue sustituida por una prueba de aptitud, en la cual lo que se pretendía medir es la capacidad de los aspirantes para cursar una carrera de ingeniería mas no el nivel de conocimientos que traían del colegio. Esa prueba fue perfeccionándose en sus contenidos y para el año 2002 se creó la Unidad de Admisión, que hasta el

semestre anterior estuvo a cargo de todo el proceso de ingreso de los estudiantes a la EPN.

La prueba de aptitud evaluaba aspectos de: habilidad numérica, espacial, expresión oral, entre otros y en el año 2011 la rindieron cerca de 12.200 aspirantes y fueron admitidos apenas 1.900 al curso de nivelación.

### La nivelación

Ya en el año 1947 debido a las falencias académicas que se notaron en los bachilleres, la EPN estableció un año completo para la preparación de los estudiantes antes de ingresar a las carreras, con el objeto de unificar los conocimientos de los bachilleres. Se dictaban 30 horas de clase semanales (20 horas de curso y 10 horas de práctica) y las asignaturas impartidas fueron: Matemática (8 horas de curso y 4 de práctica), Física (4 horas de curso y 2 de práctica), Química (4 horas de curso y 2 de práctica) y Ciencias Naturales (4 horas de curso y 2 horas de práctica.)

Para el efecto se contrató profesores especializados y se decidió que el primer año sería de preparación complementaria a la formación científica que se recibe en los colegios, mientras que los dos años posteriores serían de formación científica común para todos los politécnicos.

En 1961, con la finalidad de realizar un curso de nivelación más especializado, se decidió que las asignaturas que se impartirían serían: Álgebra, Trigonometría, Geometría, Física, Química y Dibujo. Desde luego, se continuarían dictando 30 horas de clase semanales y el curso de preparación continuaría durando un año. La administración de los cursos estaba a cargo de un Coordinador o Director y 30 profesores impartían las asignaturas a un total de 230 estudiantes divididos en 6 paralelos.

En 1963, se decide aumentar las asignaturas de Educación Física e Inglés con el fin de contribuir a la salud física y mental de los estudiantes, así como prepararlos, desde el inicio de su edu-



cación superior, en un idioma de vital importancia para el desempeño profesional. En este año ingresaron 327 estudiantes que se dividieron, igual que los años anteriores, en 6 paralelos.

Para el año de 1968, el curso de nivelación toma el nombre de "Prepolitécnico" y se lo divide en dos semestres: primero y segundo nivel, considerando que era más complicado para los estudiantes que perdían el curso, repetir todo el año que un semestre; así mismo, con dicho cambio se dio la oportunidad de que las personas que tengan un nivel mayor de conocimientos, puedan ingresar a segundo nivel y demorarse menos tiempo en el curso de nivelación.

Al término del Prepolitécnico, todos los estudiantes tomaban las mismas materias para el primer año de carrera, y desde el segundo variaban las asignaturas de acuerdo a la carrera.

En febrero de 1978 se crea el ICEN (Instituto de Ciencias Exactas y Naturales) que tenía a su cargo los 2 niveles de Prepolitécnico, los 2 primeros semestres de las carreras y las especializaciones de Física y Matemáticas, dando los primeros títulos de Matemáticos.

En 1983, cuando se funda la Facultad de Ciencias, se crea el ICB (Instituto de Ciencias Básicas), que tenía a su cargo los 2 niveles de Prepolitécnico y los 2 primeros semestres de las carreras.

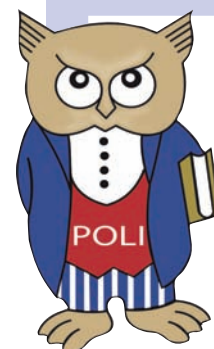
Los dos niveles de Prepolitécnico duraron hasta 1996, cuando el Prepolitécnico se redujo a un semestre y empezó a denominarse Curso Propedéutico, con el fin de integrar

a los estudiantes que todavía no ingresaban a las carreras, pero que ya formaban parte de la EPN. Las asignaturas que se impartían en el curso eran: Álgebra (8 horas), Física (7 horas), Química (5 horas), Geometría (6 horas), Educación Física (2 horas) y Dibujo (2 horas).

En el año 1999, un nuevo Estatuto modificó la estructura administrativa y académica de la EPN. Se crearon los departamentos, desapareció el ICB, el Curso Propedéutico quedó bajo la responsabilidad de un coordinador académico y los 2 primeros semestres pasaron a formar parte de las carreras.

En la actualidad el curso de nivelación lo administra el Departamento de Formación Básica que cuenta con 69 profesores y dura un semestre durante el cual los estudiantes reciben 30 horas semanales de asignaturas como: Fundamentos de Física (8 horas), Fundamentos de Química (6 horas), Fundamentos de Matemática (8 horas), Geometría y Dibujo (8 horas).

Como se puede observar tanto la admisión como la nivelación de los bachilleres ha sido una preocupación constante de la Politécnica y, a lo largo del tiempo se han ido modificando con el objeto de encontrar el mejor sistema que permita que los estudiantes que ingresen a las carreras lo hagan con sólidas bases para poder cursar sus estudios posteriores sin contratiempos, es más, podríamos decir que este curso de nivelación serio, formal, exigente es el que nos ha distinguido de otras universidades y el que nos ha permitido mantener la excelencia académica en la formación profesional de nuestros estudiantes.



# LA EPN Y EL SISTEMA NACIONAL DE NIVELACIÓN Y ADMISIÓN

## EL ORGULLO DE LA EPN: SU NUEVO CORO

Fátima Aguinaga J.



*"Un coro es la mejor forma de unificar a las personas; en una sociedad que nos aliena es necesario rescatar el valor de la música ecuatoriana."*  
(Ramiro Analuisa)

Esa mañana del miércoles 25 de abril, la EPN amaneció con cierta presencia musical, todos hablaban del evento, del gran día, mientras que en el teatro politécnico, los cantantes se alistaban para salir al escenario.

Se trataba del coro politécnico, el cual, por muchos años había hecho intentos por conformarse como tal, y que esa mañana, lograba alcanzar el sueño con su primera presentación musical.

Con la frase: "La música es sinónimo de libertad, de tocar lo que quieras y como quieras, siempre que sea bueno y tenga pasión, que la música sea el alimento del amor (Kurt D. Cobain)", el maestro de ceremonia dio inicio al evento.

El Máster Miguel Merino, Jefe del Departamento de Ciencias Sociales, dio la bienvenida a los diferentes músicos, así como al público que llenaba de gala al lugar.

El coro de la Escuela Politécnica del Ejército, dirigido por el maestro Eugenio Auz, dio inicio a la parte musical.

A continuación intervino el Sr. Carlos Alberto Ajila Loayza, estudiante de Ingeniería Electrónica y Control de la EPN, quien con su piano es el encargado de dar el respaldo melódico al Coro de la EPN.

Al término del discurso del estudiante, otra frase volvió a animar al público presente, esta

vez, el director de ceremonia dijo: "La música es el corazón de la vida. Por ella habla el amor; sin ella no hay bien posible y con ella todo es hermoso (Franz Liszt.)"

Y llegó el momento. El maestro de ceremonias anunció: "A continuación, la primera presentación del coro de la Escuela Politécnica Nacional dirigido por el Maestro Tecnólogo Ramiro Analuisa".

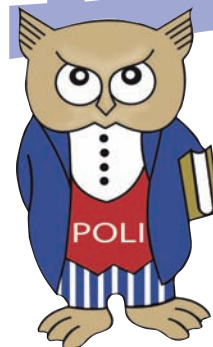
El público recibió con efusivos aplausos a los artistas. Las mujeres vestidas de negro y los hombres coristas de negro y blanco, se ubicaron en sus sitios respectivos y luego de escuchar las indicaciones de su Director empezaron a cantar ante la admiración de los espectadores por sus bien afinadas voces.

El grupo se encuentra integrado por:

- Sopranos: Alba Silvia, Cevallos Verónica, López Zoila, Oña Maritza, Mosquera Gisela, Portilla Stephanie, Sánchez Andrea y Ubillús Diana.
- Contraltos: Abadiano Laura, Cabezas Pamela, Cando Gabriela, Hernández María José, Quimbiulco Victoria, Solano Erika y Changotasig Andrea.
- Tenores: Bonilla Roberto, Cisneros Raúl, Cunalata Luis, Escorza Jonathan, Flores Carlos, Hermosa Freddy, López Juan, Llugsi Flavio, Mena Darwin, Piedra Andrés y Terán Jaime.
- Bajos: Narváez Manuel, Simba Darwin, Vallejo Oscar, Montero Mario, Gavilanes José y Guerrero Sebastián.
- Pianista: Ajila Carlos.

Todos ellos junto con su director: el Maestro Tecnólogo Ramiro Analuisa, interpretaron los temas: Hanac Pacha, canción peruana de autor anónimo; Locus Iste de Anton Bruckner; Alma, Corazón y Vida de Adrián Flores; El Chin -

# ARTE Y CULTURA





chinal de Víctor Ruíz, con arreglo coral de Eugenio Auz; y Vivo por ella de Luigi Panceri con arreglo coral de Mauro Mengali y Valerio Zelli.

El aplauso masivo del público no se hizo esperar, se oía entre una persona y otra ciertos comentarios como: "Bien", "me gustó", "que chévere el coro"; es que para muchos, la presentación del grupo musical politécnico les había permitido detener el tiempo, olvidarse de lo que había allá afuera, y solo vivir en el mundo que estimulado por la música, cada persona recreó en su mente.

Tras la venia y salida del flamante grupo, el maestro de ceremonias dijo: "En la música todos los sentimientos vuelven a su estado puro y el mundo no es sino música hecha realidad."

El programa finalizó con la presentación del coro mixto del conservatorio de música dirigido por la maestra Licda. Magdalena Carbonell.

#### Tras escenario:

El licenciado Ramiro Analuisa, director del coro de la EPN, comenta que trabaja en la institución hace 2 años, dictando la materia optativa de Contacto con la Música, y fue de esta forma como se le ocurrió crear el coro de la Politécnica; aparte de que un coro es una de las formas más económicas de hacer música debido a que no se gasta en instrumentos, el vio que los estudiantes politécnicos tenían mucho talento y quería generar una oportunidad para todo aquel que desee cantar, sin importar su condición económica, pues su dirección al coro es gratuita.

El proceso de creación del coro se inició con los carteles que el profesor Analuisa ubicó en diferentes carteleras para convocar a audiciones, a las cuales asistieron muchos estudiantes; con el grupo seleccionado se iniciaron los repases a inicios de este año, en donde el director, mediante técnicas pedagógicas, ayuda a los estudiantes a que mejoren su afinación; así mismo, el profesor Analuisa lleva a los repases su sintetizador para generar una clase efectiva.

Varios logros ha generado dicho coro, por una parte, el sueño que muchas personas tuvieron

desde hace algún tiempo de formar un grupo musical que represente a la EPN, se hizo realidad; por otra parte, el contacto con la música ha permitido que los estudiantes encuentren una buena forma de ocupar su tiempo, relajándose después de sus actividades estudiantiles y accediendo a clases musicales gratuitas; así mismo, se pudo unificar y mejorar la relación entre las facultades así como generar una nueva forma de culturalización.

El trabajo del coro es muy amplio, pues, repasan de 14H00 a 16H00, los días lunes y martes los hombres y los días miércoles y jueves las mujeres, mientras que el día sábado repasan todos en conjunto de 9H00 a 13H00.

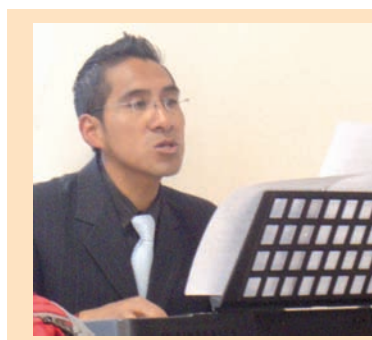
Se ha establecido una tesorera del grupo para que recopile los fondos para las necesidades del grupo. En ocasiones, los miembros del coro cantan por las noches en La Ronda con el fin de obtener ingresos económicos.

El director Ramiro Analuisa se encarga de organizar al grupo, dictar clases (ritmo, solfeo, expresión corporal, entre otros), dirigir los repases y presentaciones, incentivar a los miembros del grupo no solo a cantar sino a cada día ser mejores seres humanos, entregar partituras y distribuirlos a todos los integrantes, llevar su sintetizador a los repases, entre otras actividades. El director da todo su conocimiento de una forma gratuita.

Giselle Mosquera, estudiante de Ingeniería Mecánica e integrante del coro de la EPN, nos cuenta que integró el grupo hace dos meses, y su evolución en el Canto se ha dado en más de un 50%; entre risas dice: "Antes cantaba como niña, ahora lo hago como grande." Ella expresa que en el coro se vive un ambiente muy bueno, donde todos son amigos y no hay envidias ni rivalidades.

Un grupo coral necesita de un archivo donde se organicen las carpetas de cada miembro, uniformes para presentaciones y la obtención de partituras. Todas estas son propuestas que el Maestro Analuisa intentará generar, con el fin de mejorar las condiciones del Coro Politécnico y representar a la institución como ella se merece.

El profesor Analuisa expresa: "Se trata de hacer el mejor coro de la ciudad."



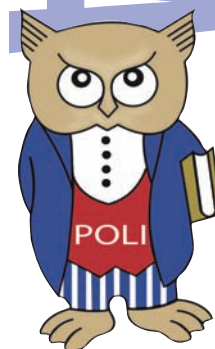
#### Maestro Tecnólogo Ramiro Analuisa

Realizó sus estudios musicales en canto y guitarra en el Conservatorio Nacional de Música, desde los 12 años, mediante una beca, logró estudiar en la Universidad San Francisco de Quito y en el Instituto de Música Contemporánea, también en la carrera de Pedagogía Musical en la Universidad Técnica de Manabí. El Maestro Analuisa recibe talleres de dirección coral con el Maestro Jorge Jaramillo de la Casa de la Cultura Ecuatoriana, así como de la Maestra Cinthya Aliery de la Escuela Superior de Música de Sao Paulo en Brasil. Desde el año 2011, dicta la materia de Contacto con la Música en la Escuela Politécnica Nacional.)



## LA EPN EN LA PRENSA NACIONAL

# EN LA PRENSA



• Diario **El Telégrafo** del viernes 6 de abril presenta un artículo sobre Bryan Macías, estudiante de la EPN, quien es uno de los miembros de la delegación ecuatoriana de ajedrez que participa en el Torneo Iberoamericano a realizarse en Quito desde el 11 de abril, con alrededor de 21 países participantes.

• Diario **El Telégrafo** en su edición del sábado 7 de abril trata sobre la EPN cuando cita a los centros superiores que cuentan con las carreras de Geología y Minas; así mismo, hace un llamado a los otros institutos para crear carreras de demanda profesional actualmente.

• Diario **Hoy**, en su edición dominical, informa sobre el Doctorado Honoris Causa otorgado al Dr. Simón Espinosa Cordero de parte de la Escuela Politécnica Nacional.

• Diario **El Comercio** en su edición del 10 de abril del 2012 publica un extenso reportaje referente a la Ley de Medios. ¿Se puede controlar contenidos en Internet?

El diario recoge la opinión del Ing. Carlos Montenegro, Decano de la Facultad de Sistemas de la EPN, quien señala que la Red es un ambiente silvestre, donde pesa el anonimato.

• Diario **El Comercio** en su edición del miércoles 11 de abril trata sobre la Escuela Politécnica Nacional y sobre sus artículos, libros y memorias producidos desde el año 1965 hasta el 2009, los cuales suman un total de 165 publicaciones.

• Diario **El Comercio** en su edición del 12 de abril, en una nota periodística, informa sobre la evaluación realizada por el CEACEES; el diario recoge la opinión del Dr. Holger Capa, docente de la EPN e integrante de la Comisión, quien manifiesta que la evaluación se realizó en base a un modelo matemático.

• Diario **El Telégrafo** en su edición del jueves 12 de abril publica un artículo sobre la digitalización de las Bibliotecas; ahí se habla sobre Freddy Guerrero, encargado de la red de bibliotecas digitales de la Escuela Politécnica Nacional, quien dio a conocer que la EPN cuenta con alrededor de 4000 documentos en PDF que son al mismo tiempo digitales.

• Diario **El Comercio** en su edición del 13 de abril, en un amplio reportaje, informa sobre las 43 universidades que tienen cupos disponibles. Los alumnos de centros cerrados pueden optar por carreras vigentes o de titulación especial El diario recoge la opinión del Ing.



Alfonso Espinosa, Rector de la EPN, quien manifiesta que la EPN tiene 17 carreras y 340 cupos disponibles.

• Diario **El Comercio** en su edición del 14 de abril informa sobre las trabas existentes en el control a buses con GPS. El diario recoge los criterios del Ing. Carlos Páez, docente de la EPN y Secretario de Movilidad del DM de Quito, quien explicó que para poner en marcha el sistema hace falta una ordenanza que establezca

el sistema administrativo para la aplicación de las sanciones, y que se complete la plataforma tecnológica.

• Diario **La Hora** en su edición del 15 de abril, en una amplia nota informativa, destaca el temor de la deserción estudiantil por cierre de universidades. El diario recoge la información proporcionada por el Dr. Germán Rojas, docente de la EPN y miembro del CES, quien indica que la entidad ya elabora 18 nuevas carreras de titulación especial para los estudiantes que siguieron carreras poco frecuentes en la demanda académica. Dichas profesiones serán aprobadas en mayo.

• Diario **El Comercio** en su edición del lunes 16 de abril publica un artículo sobre el requerimiento de profesionales para la minería. En dicho artículo, expone sobre el tema el Ing. Renán Cornejo, Decano de la Facultad de Geología, Minas y Petróleos de la EPN. En la actualidad, la carrera de Geología es muy demandada. Según los datos publicados, en toda la carrera estudian 100 alumnos de los cuales se gradúan 5 por año y se abren 15 cupos por semestre.

• Diario **El Comercio** en su edición del 16 de abril publica un reportaje sobre los cinco autos con antenas que monitorean las señales que viajan por el Ecuador. El diario recoge la opinión del Ing. Hugo Carrión, docente de la EPN, quien explica que es preciso que las autoridades revisen los contratos de concesión de las operadoras. Se debe establecer nuevos documentos que incluyan el tema de las regulaciones y el control de la calidad.

• Diario **La Hora** en su edición del 19 de abril, en el artículo: "Los estudiantes de universidades cerradas son discriminados", analiza la situación de los universitarios que no les quieren contratar porque se educaron en centros de categoría E. El Dr. Germán Rojas, docente de la EPN y miembro del CES, manifestó que es ilegal e inconstitucional, porque los títulos fueron entregados por universidades legalmente reconocidas y no hay motivo para que los estudiantes sean discriminados.



- Diario **La Hora** en su edición del 20 de abril informa sobre la conferencia de periodismo de investigación: "Por qué y para qué escribir artículos de investigación", dictada por el Dr. Jan Feyen, profesor invitado del programa Prometeo Viejo Sabio. La conferencia se realizó en la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental de la EPN.
- Diario **El Comercio** en su edición del viernes 20 de abril anuncia el evento de lanzamiento del Proyecto Alfa III organizado en la EPN. Se trata de la creación de aulas virtuales para impartir talleres de matemática y tutorías en colegios.
- Diario **El Comercio** en su edición del 23 de abril publica un interesante reportaje sobre los estudiantes voluntarios que trabajaron por el ambiente. Desde las 8h00 llegaron los grupos de estudiantes de la Politécnica Nacional y de la Universidad de las Américas (UDLA) a los parqueaderos del parque Metropolitano. Durante toda la mañana sacaron la maleza que cubría a las plantas nativas. Gabriela Molina, estudiante de Ingeniería Química de la EPN, comentó que estas actividades son muy satisfactorias porque mejoran el ambiente.



- Diario **El Comercio** en su edición del 12 de abril, informa sobre el volcán Tungurahua y las cenizas y rocas candentes que arrojó. Según el Instituto Geofísico de la EPN, la nube alcanzó una altura de 5 kilómetros y se dirigió hacia el noroccidente.
- Diario **El Comercio** en su edición del 19 de abril, publica una noticia sobre los anuncios que el Instituto Geofísico emitió, mediante un boletín, sobre la actividad moderada en el volcán Tungurahua.



- Diario **El Comercio** en su edición del 19 de abril, informa sobre el volcán Reventador y una emisión de 2 km ocurrida en la tarde anterior. Aquí se da a conocer los datos emitidos por el Instituto Geofísico de la EPN.
- Diario **El Comercio** en su edición del 30 de abril, informa sobre el sismo ocurrido en Durán. Según el Instituto Geofísico, el temblor se reportó a 30,8 kilómetros de Durán.



Valores Politécnicos, Código de ética de la EPN

**RESPECTO HACIA SI MISMO Y HACIA LOS DEMÁS**  
*Excluir toda forma de violencia y actitudes discriminatorias*

## PROYECTOS ALFA DE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA

El Programa Alfa es un instrumento de cooperación entre instituciones de educación superior de la Unión Europea y América Latina, siendo uno de sus objetivos mejorar la calidad, la relevancia y la accesibilidad a la educación superior en Latinoamérica.

Se trata de un conjunto de proyectos que integran el Programa Alfa, los cuales son auspiciados por la Comunidad Europea y se desarrollan mediante la participación de instituciones de educación superior tanto europeas como latinoamericanas.

Dentro del Programa Alfa se han realizado tres convocatorias: Alfa I (desde 1994 hasta 1999), Alfa II (desde el 2000 hasta el 2006) y Alfa III (desde el 2007 hasta el 2013). Las dos primeras ya concluyeron en años pasados, y actualmente se está vigente la convocatoria Alfa III con un presupuesto de 85 millones de euros.

La Escuela Politécnica Nacional ha sido invitada a participar en dos proyectos que fueron aprobados recientemente y que se hallan en ejecución con la participación de varias universidades: Proyecto "Alfa Guía" y Proyecto "Virtual Classroom of mathematics."

### PROYECTO ALFA GUÍA

La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) presentó el proyecto: Gestión Universitaria Integral del Abandono, con las siglas ALFA-GUÍA, el cual durará 3 años, desde el 2011 hasta el 2014.

El objetivo del proyecto es: "mejorar los índices de permanencia de los estudiantes de enseñanza superior."

Este proyecto consiste en realizar un conjunto de investigaciones en las instituciones de educación superior de diferentes países, para comprobar por qué se da el abandono estudiantil durante el proceso de estudios universitarios. Al obtener dichos resultados se podrá establecer soluciones al problema (tanto en el acceso, proceso curricular y últimos años de estudio), generando así una gran contribución con la educación a nivel mundial para que los estudiantes terminen sus carreras.

En el proyecto participan 20 universidades de 16 países, 4 de Europa y 12 de América Latina, entre las que se encuentra la Escuela Politécnica Nacional.



**Ing. Alfonso Espinosa, Rector de la EPN, en su intervención en el evento de la Escuela Politécnica Nacional sobre el Proyecto ALFA III**

### La EPN en el proyecto

"El interés de que la Escuela Politécnica Nacional participe como parte del proyecto se debe a que, la EPN es una de las pocas universidades que manejan cursos de nivelación, factor que incide en la disminución de los índices de deserción estudiantil durante la carrera."

El personal de la EPN que trabaja en el proyecto es: Ing. Adrián Peña (Director), Ing. Fernando Bucheli, Ing. Raúl Costales, Ing. Iván Sandoval, Ing. Silvio Yaselga y el Dr. David Díaz.

La Escuela Politécnica Nacional, que es la única universidad participante del Ecuador, lidera el "Grupo Acceso", el cual estudia las causas de la deserción estudiantil durante el ingreso de los estudiantes a la universidad. Se trabaja conjuntamente con otras universidades como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cuya investigación se enfoca en descubrir los motivos que llevan a un estudiante a abandonar su carrera ya no en el ingreso, sino durante el proceso de estudios; y otras universidades, generalmente europeas, las cuales se dedican a estudiar los motivos por los cuales los estudiantes de últimos años no terminan su educación superior.

La EPN se encarga también de estudiar a la formación media, pues, se ha detectado que dicha formación no está acorde con los requerimientos de la universidad, sobre todo en Latinoamérica. Justamente por esto, la Escuela Politécnica se ha esmerado en mantener un buen nivel en cuanto al proceso de selección e ingreso de los estudiantes. Dicho proceso ha generado que durante la etapa







curricular, exista muy poca deserción estudiantil.

## PROYECTO VIRTUAL CLASSROOM OF MATHEMATICS

Este proyecto dura 3 años, y se desarrolla conjuntamente con dos universidades europeas, cinco latinoamericanas (entre las que se encuentra la EPN) y cuatro asociaciones nacionales de matemáticas.

El proyecto pretende explorar el uso a bajo costo de las tecnologías del Internet para mejorar la calidad y la expansión de cobertura de la educación matemática, tanto en los últimos años de colegio como en el primer año de universidad. Mediante la utilización de una plataforma de internet que permita crear aulas virtuales de matemática, donde, empleando métodos pedagógicos y metodológicos, se enseñe sobre el tema a diferentes jóvenes, sobre todo de zonas rurales.

El proyecto contempla:

- Un repositorio en línea de material de enseñanza aprovechable, notas electrónicas y textos gratuitos, ejercicios, exámenes y links para sitios web de interés.
- Un foro en el cual profesores, estudiantes y padres de familia, puedan sugerir temas.
- Una carta electrónica que presente artículos y problemas propuestos para fomentar el interés de las matemáticas en el colegio.

Dicho proyecto beneficia a estudiantes de 100 colegios por cada país (por lo menos 50 de zonas rurales.) Para el efecto, se capacita a docentes y estudiantes destacados de diferentes instituciones educativas de cada país, para que sean estos los tutores de las aulas virtuales que llegan a lugares periféricos.

La comunidad virtual se constituye por profesores de colegios, estudiantes del bachillerato y universitarios, personal de las universidades, padres y madres de familia.

### La EPN en el proyecto

El Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la EPN viene desarrollando este proyecto desde hace un año, junto con otras organizaciones como: la Sociedad Ecuatoriana de Matemática, la Universidad Católica de Temuco (Chile) y la Universidad del Cauca (Colombia).

En el evento del Proyecto ALFA III- Creación de aulas virtuales de matemáticas, llevado a cabo en la EPN el 23 de abril del año en curso, se agradeció a la institución por su colaboración en el desarrollo del proyecto.

Dominique Wauters, delegado de la Unión Europea para Ecuador, comentó que se pensó realizar un proyecto empleando el internet debido a que su uso es cada vez mayor, por tanto, se cree que el proyecto tendrá éxito.

“Un aula virtual no es solo un repositorio, es también un lugar que permite mantener comunicación.”

### Actividades del aula virtual

Las actividades a desarrollarse en el aula virtual son:

- Boletín virtual que contempla artículos de didáctica de matemática, donde se publiquen problemas aritméticos y se realicen concursos.
- Creación de un propedéutico en línea, dirigido a los estudiantes que quieran ingresar a la universidad. Aquí se presentan autoevaluaciones para los aspirantes, mediante lo cual, ellos pueden determinar en qué áreas requieren mayor preparación.
- Creación de área de tutoría, para que los estudiantes se nivelen.

### Condiciones para el funcionamiento del proyecto

Las condiciones para que el proyecto pueda funcionar adecuadamente son:

- Cada colegio debe contar con acceso a internet.
- Los servicios de la plataforma deben permitir el acceso de comunidades con conexiones lentas.
- Los profesores y los estudiantes de los grupos objetivos tienen la necesidad y la voluntad de aprender.

### CONCLUSIÓN

El Ing. Adrián Peña, Vicerrector de la EPN, comenta que la institución, preocupada por su nivel académico, ha trabajado para mantenerse en un nivel internacional de educación. Esta cuenta con un registro en la Comunidad Europea, lo cual no es sencillo de obtener, pues, para esto la institución de educación superior debe cumplir ciertos requisitos como: ser estatal, reconocida, tener un funcionamiento histórico, contar con laboratorios, entre otros.

En el proyecto ALFA III participa activamente la EPN, la cual contribuye con el mejoramiento de la calidad educativa a nivel mundial, siempre con responsabilidad social.

Fátima Aguinaga J.



## ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA PARTICIPARON EN EL MUNDIAL DE ROBÓTICA ROBOTCHALLENGE 2012

Ecuador se ubicó entre los 8 mejores países del mundo.

El 10 y 11 de marzo se celebró en Viena–Austria, el Concurso Internacional de Robótica Robotchallenge, en el cual, Ecuador fue representado por los estudiantes de la EPN: Neymar Atiencia (estudiante de la Facultad de Ing. Eléctrica y Electrónica), y Víctor Ramírez (estudiante de la Facultad de Ing. Eléctrica y Electrónica). Dicha participación se dio después de que los estudiantes ganaron cupos para este certamen en las finales regionales organizadas por el SOLACYT (Sociedad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología).

El Concurso Internacional de Robótica Robotchallenge es una de las competencias de mayor nivel científico e intelectual en cuanto a robótica se refiere, la cual se desarrolla en Europa.

La Escuela Politécnica Nacional y dos empresas privadas: APM y uCircuitos, apoyaron dicha participación.

Al viaje se llevaron dos robots para participar en tres categorías distintas: Line follower, Line follower enhanced y Mini-sumo.

Los chips y software empleados por los estudiantes de la EPN en el proyecto fueron los mismos que se emplean en Europa, destacándose así la calidad del conocimiento de los participantes.

Las características de los equipos con los que participaron los estudiantes ecuatorianos fueron:

- El seguidor de línea avanzado se basó en un micro-controlador ATMEGA 328P, el cual pertenece a la familia de controladores con los que se imparten algunas asignaturas en la Escuela Politécnica Nacional; además, el lenguaje de programación que utilizaron para programar dicho micro-controlador fue una versión de C incluida por Atmel en AVRStudio desde la versión 4.
- Para el seguimiento de línea se empleó un control clásico tipo PID, mientras que el control implementado para la evasión de obstáculos fue un control clásico tipo PD.

Némesis, que es un robot que posee 5 sensores de luz para detectar la línea y fue diseñado por Neymar Atiencia, participó en las dos primeras categorías mencionadas, mientras que Baco, que es un robot de 10 por 10, el cual posee 2 sensores de luz y 2 sensores más para detectar a su oponente y derribarlo por medio de empujes; fue diseñado por Víctor Ramírez y participó en la tercera categoría.

Los resultados de la competencia fueron muy satisfactorios, pues, pese a que por problemas



**Neymar Atiencia y Víctor Ramírez en el Mundial de Robótica Robotchallenge 2012**

técnicos en Line follower y Mini-sumo no se clasificó a las rondas finales, en Line follower enhanced, Némesis logró ubicar al país entre los 8 mejores del mundo en esta categoría.

Luego de vencer al oponente eslovaco (Jedi47) en octavos de final, Némesis avanzó a cuartos de final, instancia en la que fue derrotado por el robot del equipo Polaco (Shock), ubicándose entre los 8 mejores robots de la categoría.

Se trata de la primera vez que el país participa en este evento.

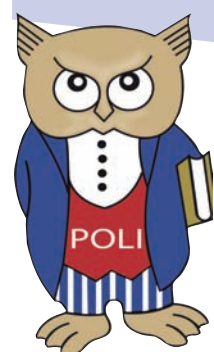
Neymar Atiencia y Víctor Ramírez expresan: "Es muy gratificante ver y sentir que estamos al mismo nivel de competidores internacionales, que manejamos la misma tecnología y, de hecho, podemos vencerlos en una competencia de igual a igual. Desde ahora la bandera de nuestro país aparecerá en el historial de los países participantes en este evento y eso nos llena de emoción."

Así mismo, cuentan dos trascendentes anécdotas vividas en el viaje, la primera: "nos agradó encontrarnos con una ecuatoriana, quien se acercó y nos expresó lo orgullosa que se sentía de saber que su país al fin tenía representación en un evento de esa magnitud"; la segunda: "recordamos las palabras de una eslovaca, quien nos decía que era increíble ver como en Latinoamérica también se puede desarrollar robots y algoritmos con nivel de competencia internacional, su rostro de sorpresa y asombro lo decían todo."

Este viaje y la clasificación de Ecuador entre los 8 mejores del mundo, sirvió también para que Neymar y Víctor sean invitados a tres competencias que tendrán lugar en: Alemania, Polonia y Hong Kong. Además, con la participación se aseguró un lugar para Ecuador en el Mundial Robotchallenge 2013 y se demostró que la EPN potencia el talento de muchos ecuatorianos.

# ACTIVIDADES ACADÉMICAS





## ¿CÓMO Y PORQUÉ ESCRIBIR ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN?

En la EPN, el viernes 20 de abril del 2012 a las 9h00, se llevó a cabo la conferencia dictada por el Dr. Jan Feyen, docente Belga que trabaja en el programa Prometeo (Viejos Sabios) de la SENESCYT, cuyo tema fue: "Cómo y porqué escribir artículos de investigación."

En la conferencia, el Dr. Feyen explicó que el secreto para redactar un texto de este tipo es leer, leer y leer; así mismo, informó que la EPN se encuentra en tercer lugar dentro de la clasificación Iberoamericana en cuanto a publicaciones científicas, precedida por la PUCE en segundo lugar y la USFQ en primer lugar.

De acuerdo a datos estadísticos, la EPN es muy constante en cuanto a la publicación científica, pues, ha mantenido equilibradamente un buen nivel desde el año 2010.

### ¿Por qué escribir artículos de investigación?

La importancia de publicar artículos se debe a que, entre otros aspectos, es una norma básica de la ciencia académica, favorece la comunicación entre miembros de la comunidad científica y es una forma de evaluar el rendimiento científico.

"Aprender a escribir artículos científicos es como aprender a tocar un instrumento. Mozart dice que para ser el mejor se tiene que practicar 10000 horas, lo mismo ocurre con los artículos de investigación."

### ¿Cómo escribir artículos de investigación?

De acuerdo a la exposición del Dr. Feyen, para escribir adecuadamente se debe seguir los siguientes pasos:

1. Formato del artículo de investigación.
  2. Metodología.
  3. Resultados y discusión.
  4. Conclusiones.
- Reconocimientos.  
Referencias.

### Otros datos de interés

Google Scholar es una herramienta de internet útil para acceder a libros y revistas, Scirus es, a su vez, el más grande banco de datos de revistas; estas dos herramientas junto con la pagina de: Omics Publishing group, son muy útiles al momento de obtener información científica.



*Dr. Jan Feyen dictando la conferencia y el público que asistió al evento*

Valores Politécnicos, Código de ética de la EPN

## VERDAD

*Hacer una mística de la prosecución de la verdad, tanto en la actividad académica como en lo cotidiano.*



El 26 de abril del año en curso, a las 10H00 y a las 16H00, en el Teatro Politécnico se llevó a cabo la investidura de los 266 graduados a nivel de pregrado de la EPN.

El esfuerzo de varios años de estudio al fin se veía reflejado en los títulos que agregaban a cada estudiante un nuevo distintivo: el de ingeniero.

En tan solo unas horas, los graduados dejaban de ser estudiantes de la EPN para convertirse en profesionales de la patria; y entonces, muchos sabían que sus días ya no serían como el de los años anteriores en los que, mientras estudiaban, compartían con sus compañeros, se desvelaban ante los deberes, soñaban en el momento de defender la tesis y tomar su título. El día había llegado.

A partir de esta fecha cambiaban sus horarios, sus responsabilidades, sus preocupaciones, sus objetivos y sus roles.

Los programas de graduación iniciaron con el Himno Nacional coreado por los asistentes; seguido por las palabras del Ing. Ernesto De La Torre como Decano de la Facultad de Química y Agroindustria; después se procedió a la investidura de



cada graduado de parte del Rector de la EPN, Ing. Alfonso Espinosa Ramón; a continuación, el Ing. Espinosa Ramón tomó el juramento a los graduados; acto seguido, Hugo Francisco Zúñiga Puebla pronunció su discurso como mejor egresado; tras lo cual, el Rector de la EPN emitió unos palabras al público presente; finalmente, se entonó el Himno de la Politécnica y terminó la ceremonia.

En la ceremonia de la mañana se incorporaron los estudiantes de las carreras de Ingeniería Eléctrica y Ciencias, mientras que en la tarde lo hicieron de las carreras de Química, Mecá-

nica, Geología, Ciencias Administrativas, Civil y Sistemas.

Al término de la ceremonia los graduados sonreían mientras con sano orgullo posaban para las cámaras, los padres abrazaban a sus hijos, los besaban y felicitaban; la EPN se vestía de capas azules y mucetas que reflejaban conocimiento y nuevos retos.

A continuación, se presenta a los dos mejores graduados de la promoción abril 2012, quienes, mediante sus vivencias, muestran el camino que los llevó al éxito.

**Ingeniero Hugo Francisco Zúñiga Puebla**



Hugo Zúñiga tiene 23 años de edad, vive en Calderón con sus padres y sus dos hermanas menores: Caroline Elizabeth y Diana Carolina.

Con orgullo comenta que decidió estudiar en la EPN porque siempre le ha gustado aplicar a las mejores instituciones educativas.

Para Hugo, la Ingeniería Mecánica es global, completa y práctica, fue por eso que escogió dicha carrera.

El graduado nos cuenta que en su facultad hay un gran don de gentes, es ahí donde se llenó de amigos y disfrutó del cálido afecto humano.

Empezó a trabajar en el laboratorio de Termodinámica cuando cursaba el sexto nivel, recuerda con emoción como cierto día se rompió la pierna y pensó que ya no podría seguir trabajando en el laboratorio, más descubrió que en su lugar de trabajo había mucha gente buena, y fue ella justamente la que lo apoyó para que continuara en el laboratorio.

Así mismo, recuerda lleno de orgullo como, en la misma época (en sexto nivel) decidió estudiar y trabajar, pero hubo gente que le dijo que no podría trabajar y estudiar a la vez, pues, las dos actividades son muy demandantes, sin embargo, él decidió hacer ambas actividades, enfrentándolas como un reto día a día; al final demostró que sí pudo, inclusive con una actividad más: el fútbol.

A más de todas las enseñanzas que la EPN le ha dejado con su carrera en el aspecto académico, durante el proceso de estudios, Hugo pudo confirmar que su filosofía de vida era correcta, y que el sueño que tenía de niño: ayudar a los demás, ahora

con la ingeniería lo puede hacer realidad.

El trabajo de tesis de Hugo fue realizado junto con su compañero Byron Erazo, duró 11 meses, y se llamó: "Estudio del uso de hidrocarburos como refrigerantes ecológicos en refrigeración doméstica."

En su discurso, como Mejor Egresado, manifestó: "Quiero desearles éxitos profesionales y personales a todos los graduandos de la incorporación abril 2012 y recalcar que, éste es el inicio de una nueva etapa donde debemos aspirar siempre a ser mejores cada día y buscar cumplir nuestras metas y sueños."





## Ingeniero Gabriel Fernando Bravo



Gabriel Fernando Bravo tiene 23 años de edad, vive en Cumbayá con sus padres y su hermano menor: David.

Con alegría comenta que decidió estudiar en la EPN por el prestigio que posee la universidad, porque, como él indica: es la mejor del

país, se sabe de la exigencia de la misma, y justamente fue ese el reto que Gabriel se planteó.

Quiso estudiar Ing. Mecánica porque siempre tuvo facilidad para las ciencias exactas, a más de que él aprendió desde pequeño algunas cosas sobre la ingeniería cuando le acompañaba a su padre, que es Ing. Químico, a realizar diferentes actividades relacionadas con el tema.

Su tesis duró 7 meses y se denominó: "Diseño y simulación de una máquina automatizada con PLC, para dividir planchas de cartón de hasta 1300 mm de ancho y

2200 mm de longitud, mediante cortes longitudinales y transversales".

Ahora que se ha incorporado está muy contento, tanto por los conocimientos que ha adquirido como por los amigos que ha conocido durante su carrera universitaria. Se siente feliz de que el trabajo que tanto le costó no fue en vano, así mismo, aspira conseguir un trabajo y poder, con el tiempo, viajar y estudiar para cada día crecer más.

Para el ingeniero, la gente ecuatoriana es hábil, y por tanto, con compromiso puede llegar a triunfar; lo que hace falta es capacitación, por

tanto, el quisiera capacitar y generar así mayor desarrollo social.

Gabriel siempre ha intentado ver lo bueno de cada persona y es por eso que ha aprendido mucho en la convivencia diaria dentro de la EPN.

Ahora, agradece a su familia, a la universidad por formar a muchos profesionales del país, a las autoridades por haber generado cambios significativos en la EPN, como el mismo lo dice: "El Rector se ha esforzado para que exista un mejor ambiente donde uno se sienta feliz"; agradece también a la facultad y a sus docentes."





## NUEVA DIRECTIVA DE LA ADEPON

El 10 de abril del 2012 se llevó a cabo la elección de la Directiva y Directorio de la Asociación de Docentes y Para Docentes de la Escuela Politécnica Nacional (ADEPON), con los siguientes resultados:

### DIRECTIVA:

- Ing. Jaime Calderón,  
**Presidente.**

- Econ. Cecilia Villacís,  
**Vicepresidenta.**  
- Ing. Fabián Barba,  
**Secretario.**  
- Ing. Luis Naranjo,  
**Tesorero.**

### VOCALES:

- Ing. Juan Nieto.  
Ing. Carlos Romo (Sup.)  
- Ing. Luis Tapia.  
Ing. Johnny Lucas (Sup.)

- Ing. Washington Altuna.  
Ing. Pablo Hidalgo (Sup.)  
- Ing. Alberto Celi.  
Ing. Juan Herrera (Sup.)  
- Ing. Raúl Córdova.  
Ing. Bolívar Pilco (Sup.)  
- Ing. Tania Pérez.  
Dr. Gonzalo Muñoz (Sup.)  
- Ing. Francisco Villavicencio.  
Ing. Pedro Llumiquinga (Sup.)  
- Ing. Mirta Morales.  
Ing. Alejandro Araujo (Sup.)

## EL ESFUERZO DEL INGENIERO SINCHE ES RECONOCIDO INTERNACIONALMENTE

El primero de abril del año 2012, David J. Sammons, Ph.D., Director del Centro Internacional de la Universidad de Florida, envió al Ing. Alfonso Espinosa, Rector de la EPN, un certificado de desempeño sobresaliente y una carta de felicitación por el excelente desempeño académico del Ing. Marco Sinche Serra, quien estudió en dicha universidad como becario FULLBRIGHT.

El Ing. Sinche Serra, docente de

la EPN, obtuvo una distinción académica por conseguir un GPA de 4.0, es decir, la nota más alta que se puede obtener en la universidad. Por lo mismo, mediante dicha carta de felicitación, el Centro Internacional muestra su orgullo por los logros obtenidos por el Ingeniero, a su vez, expresan el arduo trabajo que tuvo que realizar para conseguir dicho reconocimiento, sobre todo por tratarse de un estudiante extranjero, el cual, debió acostumbrarse a un len-

guaje, sistema de educación y ambiente cultural diferentes. Hacen llegar su felicitación, así como la bienvenida que el Centro Internacional dará siempre al Ingeniero.

Finalmente, la Universidad de Florida expresa el honor que dicho logro ha traído para el Ing. Sinche, para su familia y para la Universidad, y, por lo mismo, le invita a que continúe con su excelente trabajo y desempeño profesional.

## FELIZ DÍA DE LA SECRETARIA

Detrás de un gran jefe siempre está una gran secretaria; ella es la imagen primera de una institución, es leal, prudente, carismática y efectiva.

El jueves 26 de de abril a las 8H00 en el bar de la Facultad de Sistemas, se llevó a cabo el desayuno ofrecido por el Sr. Rector de la EPN, Ing. Alfonso Espinosa Ramón, a todas las secretarías que laboran en la institución.

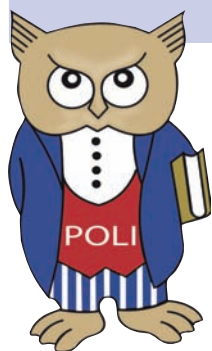
El motivo fue la conmemoración del día de la secretaria. El Ing. Alfonso Espinosa quiso mediante dicho desayuno, felicitar a las secretarías en su día, así como agradecer por la labor que realizan en bien de la institución y animar a que continúen trabajando con entusiasmo, pues, su accionar es sumamente importante para la universidad.

En la EPN, cada secretaria cumple una función sumamente im-

portante, practica el respeto, la responsabilidad, la organización, la efectividad, y, mediante comportamientos de corte-sía en el trato con los demás, hace de su trabajo y del convivir diario una experiencia de éxito.

Felicitaciones a las secretarías de la EPN por la labor que realizan día a día y que su desempeño siga construyendo una universidad de calidad y un mundo mejor.





## REPSOL CONTRIBUYE CON LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El viernes 27 de abril a las 9H00 en el Hemiciclo de la Escuela Politécnica Nacional, se llevó a cabo el evento organizado por la asociación de estudiantes de la EPN conjuntamente con REPSOL, mediante el cual, varios expositores hablaron sobre la integridad de tuberías (conceptualización, diseño, operación, mantenimiento, nacimiento y resguardo de un oleoducto) y la gestión de riesgo (amenazas, planificación, seguimiento, alternativas de solución).

Los expositores fueron ingenieros miembros de REPSOL (la mayoría de ellos ex alumnos de la EPN): Lorena Velasco, Leandro Martínez, Edgar Delgado, Franklin Sánchez, Byron Sánchez y Fernando Eguiguren, director del evento.

El evento duró hasta las 18H30 y entre los asistentes estuvieron

estudiantes de Ingeniería Geológica de la EPN.

El objetivo de REPSOL fue apoyar a la educación superior mediante la exposición de sus conocimientos y experiencias sobre el tema, a fin de que los presentes puedan nutrirse y mejorar su desempeño profesional.

En una entrevista realizada a varios de los expositores, ellos comentaron que en los dos años anteriores colaboraron con la Universidad Central, y que este año decidieron participar por vez primera en la EPN; organizando un evento donde, de forma voluntaria, los participantes



**Ing. Lorena Velasco exponiendo al público asistente sobre la gestión de riesgo**

exponen y contribuyen con la sociedad.

Ellos quieren acercar a la industria con la universidad para formar a los profesionales en aspectos vanguardistas, de los cuales REPSOL es pionero.

## ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN SISTEMAS APOYAN AL DESARROLLO EDUCATIVO

El sábado 21 de abril del 2012, once estudiantes de Bases de Datos de cuarto semestre de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Escuela Politécnica Nacional, realizaron una capacitación a docentes del Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE), en cuanto al uso de Software Libre Base (el cual se lo puede descargar de internet.)

La actividad duró de 9H00 a 14H00 y el objetivo fue: difundir los principios del Software Base para usar programas libremente, generando así un aporte en cuanto a la utilización de herramientas gratuitas accesibles para mayor número de gente.

Dicho proceso fue dirigido por la Ing. María Hallo, profesora de la Facultad de Sistemas de la EPN.

La iniciativa fue de los estudiantes de la FIS, quienes se prepararon alrededor de 3 semanas (asistieron a clases, organizaron una exposición previa, y recibieron consejos de su profesora)

El proyecto se facilitó debido a la existencia de un convenio de

cooperación entre el INEPE y la EPN, mediante el cual, las instituciones generan alternativas de apoyo mutuas.

A la capacitación asistieron alrededor de 27 personas del INEPE.

Mientras que los estudiantes pudieron emitir sus conocimientos así como desarrollar sus capacidades de liderazgo, trabajo en equipo y generar un aporte social; los docentes de diferentes áreas de educación básica y media del INEPE aprendieron una nueva forma de utilizar la tecnología de forma gratuita.

La Ing. María Hallo expresa que se trató de una experiencia educativa que generó resultados positivos como el auto aprendizaje, por tanto, el proyecto debería repetirse en las diferentes facultades de la EPN. Ella dice que es muy gratificante ver el esmero de los estu-



**Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la EPN capacitando a docentes del INEPE**

diantes ante tal proyecto, quienes desarrollaron sus capacidades; y que es importante que se de a conocer el Software Libre Base, pues, permite que mayor número de gente se beneficie de sus programas sin costo.

Verónica Jácome, una de las expositoras, nos cuenta que dicha capacitación tuvo mucha acogida. Los estudiantes se sintieron bien porque el proyecto abrió nuevos espacios y conocimientos, y les permitió la interrelación con la gente.

## CURSO VIRTUAL PARA DOCENTES

El Centro de Educación Continua (CEC) de la Escuela Politécnica Nacional conjuntamente con el Instituto de Investigación, Educación y Promoción Popular del Ecuador (INEPE), organizaron el "Curso Virtual de Formación y Actualización para Docentes: Programa para Primer Año de Educación General Básica-Matemática 1."

El objetivo del curso es aportar a la formación y actualización matemática de los docentes, directivos de las instituciones educativas, padres-madres de familia y público interesado en torno a la enseñanza-aprendizaje de las operaciones lógico-matemáticas en los niños y niñas de Primer Año de Educación General Básica (EGB), como aprehensiones básicas sobre las que se construye la relación número-numeral en la primera decena.

El curso inició el 25 de abril del año en curso, dura 10 semanas y está dirigido a docentes de Primer Año de EGB, docentes de Educación Inicial, docentes de matemática, directivos de las instituciones educativas, padres de familia y público en general.

Mediante dicho curso, las personas inscritas reciben los siguientes contenidos:

1. Introducción al curso virtual: Matemática 1.
2. Las ocho operaciones lógico-matemáticas infantiles.
3. Relación número-numeral de la primera decena.
4. Síntesis dialéctica entre las operaciones lógico-matemáticas infantiles y la construcción del concepto de número.

La metodología que se usa es

la del Taller de Educación Popular en el Entorno Virtual de Aprendizaje, mediante el uso de la plataforma Moodle. Dicha metodología permite la creación permanente por parte de los docentes y público participante, así mismo, genera la construcción colectiva del conocimiento.

El uso de una plataforma de Internet permite que mayor número de gente tenga acceso al curso, pues, pueden participar las personas que viven en zonas rurales. Es el aporte que el INEPE y la EPN dan a la sociedad ecuatoriana para contribuir con una educación de excelencia académica con responsabilidad social.

"El bienestar del ser humano proviene del humanismo y la ciencia."

## PROGRAMA PREVENCIÓN DE SISMOS Y EVENTOS VOLCÁNICOS-RUTA DEL OLEODUCTO

El 8 de mayo del 2012, Oleoducto de Crudos Pesados (OCP Ecuador S.A.), representado por su Presidente Ejecutivo, Ing. Andrés Mendizabal y el Instituto Geofísico (IG) de la Escuela Politécnica Nacional, representada por su Rector, Ing. Alfonso Espinosa, celebraron un convenio mediante el cual, el IG se compromete a prestar a favor de OCP sus servicios de monitoreo, alerta temprana y respuesta ante eventos sísmicos y volcánicos, enfocados hacia las necesidades de OCP.

El Instituto Geofísico informará a dicha institución de forma fidedigna y en tiempo real, sobre la ocurrencia de eventos sísmicos y volcánicos en el área de influencia al OCP, mediante la instalación y supervisión de 11 acelerógrafos y 1 estación sísmica, ubicados desde Nueva Loja hasta la provincia de Esmeraldas.

La zona de control abarca a los volcanes ubicados en la

ruta que recorre el oleoducto: Reventador, Cayambe, Antisana, Cotacachi, Chacana, Cotopaxi, Atacazo, Quilotoa, Guagua Pichincha y Pululahu. Así mismo, en los volcanes Soche y Sumaco se dispondrá de vigilancia satelital.

Dichos servicios tendrán una remuneración de US \$134.400.

El convenio que durará 5 años no es más que una colaboración de las dos partes, la misma que empezó en el año 2001, al inicio de la construcción del OCP, y ha ido creciendo con las labores de monitoreo del Instituto Geofísico.



**Arriba: Ing. Andrés Mendizabal de OCP e Ing. Alfonso Espinosa de la EPN, durante la firma del convenio.**

**Abajo: Personal de OCP e IG que asistieron al evento**







# CALENDARIO ACADÉMICO



## PREGRADO PERÍODO ACADÉMICO JULIO – DICIEMBRE 2012 (2012B)

Aceptación de nuevos estudiantes a facultades	21 de junio de 2012
Matrículas Ordinarias (Inscripciones)	Del 13 al 19 de julio de 2012
Pago de matrículas ordinarias	Del 21 al 25 de julio de 2012
Inicio de clases	Lunes 30 de julio de 2012
Retiro y reinscripción de materias	6 y 7 de agosto de 2012
Matrículas extraordinarias	6 y 7 de agosto de 2012
Pago matrículas extraordinarias	9, 10 y 11 de agosto de 2012
Anulación total de la matrícula	Hasta el 3 de septiembre de 2012
Pagos IECE y en partes	Hasta el 24 de septiembre de 2012 en Tesorería; del 20 al 24 de septiembre de 2012 en el Banco
Entrega de la primera calificación	Hasta el 6 de octubre de 2012
Ultimo día de clases	28 de noviembre de 2012
Entrega de la segunda calificación	Hasta 8 de diciembre de 2012
Exámenes supletorios	Del 10 al 18 de diciembre de 2012
Entrega de calificaciones de exámenes supletorios	Hasta el 22 de diciembre de 2012 (12:00)
Cierre SAE	22 de diciembre de 2012 (12:00)
Inicio de clases semestre (Enero-Junio 2013)	Lunes 21 de enero de 2013

## POSGRADO MODALIDAD SEMESTRAL PERIODO ACADÉMICO JULIO – DICIEMBRE DE 2012 (2012-B)

Inscripción de aspirantes	Del 28 de mayo al 8 de junio de 2012
Exámenes de Exoneración	11 y 12 de junio de 2012
Resultados de exámenes de exoneración	18 de junio de 2012
Matrículas Ordinarias (Inscripciones en carreras)	Del 13 al 19 de julio de 2012
Pago de matrículas ordinarias	Del 21 al 25 de julio de 2012
Inicio de clases	Lunes 30 de julio de 2012
Matrículas extraordinarias y Reinscripciones	6 y 7 de agosto de 2012
Pago matrículas extraordinarias	9,10 y 11 de agosto de 2012
Anulación matrícula académica (SAEW)	Hasta el 3 de septiembre de 2012
Pagos IECE y en partes	Hasta el 24 de septiembre de 2012 en Tesorería; del 20 al 24 de septiembre de 2012 en el Banco
Entrega de la primera calificación	Hasta el 6 de octubre de 2012
Ultimo día de clases	28 de noviembre de 2012
Entrega de la segunda calificación	Hasta el 8 de diciembre de 2012 (12:00)
Cierre SAE	22 de diciembre de 2012 (12:00)
Inicio de clases semestre (Enero-junio 2013)	Lunes 21 de enero de 2013

## POSTGRADO MODALIDAD FIN DE SEMANA PERIODO ACADÉMICO JULIO-DICIEMBRE DE 2012 (2012-B)

Inscripción de aspirantes	Del 28 de mayo al 8 de junio de 2012
Exámenes de Exoneración	11 y 12 de junio de 2012
Resultados de exámenes de exoneración	18 de junio de 2012
Matrículas Ordinarias (Inscripciones en carreras)	Del 13 al 19 de julio de 2012
Pago de matrículas ordinarias	Del 21 al 25 de julio de 2012
Anulación de matrícula (SAEW)	72 horas previo al inicio del módulo
Inicio de clases	Viernes 27 de julio de 2012
Matrículas extraordinarias y Reinscripciones	6 y 7 de agosto de 2012
Pago matrículas extraordinarias	9, 10 y 11 de agosto de 2012
Último día de clases	22 de diciembre de 2012
Entrega de notas del Último Módulo	Hasta el 30 de diciembre de 2012
Cierre SAE	2 de enero de 2013
Inicio de clases semestre (Enero-junio 2013)	Viernes 18 de enero de 2013

\*En Posgrados no hay devolución de valores por anulación de matrícula

### VACACIONES

10 de agosto de 2012	Primer Grito de Independencia	3 de noviembre de 2012	Independencia de Cuenca
12 de octubre de 2012	Independencia de Guayaquil (LOES)	6 de diciembre de 2012	Fundación de Quito
2 de noviembre de 2012	Día de los difuntos	25 de diciembre de 2012	Navidad

### OBSERVACIONES:

- 1.- Se considera el cierre de la EPN del 02 al 07 de julio de 2012
- 2.- Se consideran 19 fines de semana efectivos para posgrados fin de semana
- 3.- Se considera legalización de matrículas para pregrado y posgrado previo al inicio de clases
- 4.- Estudiantes que toman materias en el curso remedial, alcanzan a matricularse en ORDINARIAS