



Informe de
Rendición
de **CUENTAS 2015**

Ing. Jaime Calderón Segovia - Rector



ESCUELA
POLITÉCNICA
NACIONAL



Créditos:

Coordinación Editorial: Dirección de Relaciones Institucionales (DRI).

Concepto Gráfico y Diseño: Mantra Comunicación.

Quito-Ecuador / Marzo 2015.



Informe de
Rendición
de **CUENTAS 2015**

Ing. Jaime Calderón Segovia - Rector



Índice

Presentación	6
Autoridades	8
146 años brindando excelencia académica	12
Historia	12
La Convención Nacional del Ecuador	13
Política Institucional de la EPN	15
Los Principios Fundamentales:	16
Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014 – 2018	16
Acciones destacadas de una gestión proactiva y participativa	20
Programas de Doctorado	21
Rector de la EPN preside Redes nacionales e internacionales	24
Centro editorial de la EPN	25
Oficina de Programas y Servicios Internacionales (OPSI)	27
Fortalecimiento de la Empresa Pública (EPN-TECH-EP)	30
Equipamiento y reequipamiento de laboratorios	32
Talento humano de la EPN	35
Mejoras en el campus de la EPN	36
Nuevas tecnologías de la EPN	39
Convenios institucionales	40
La Epn, un espacio de encuentro académico y cultural	41
Estrategia comunicativa e informativa	42
Respuesta a la reactivación del volcán Cotopaxi	44
Proyectos de inversión 2015	46

Comunidad Politécnica en cifras..... 48

Estudiantes.....	48
Graduados.....	52
Docentes.....	52
Empleados	53

Oferta Académica..... 55

Escuela de Formación Tecnológica (ESFOT)	55
Carreras de grado.....	56
Posgrados	56

Áreas prioritarias de investigación 60

Proyectos de investigación.....	60
Investigación.....	60
Profesores Prometeo.....	63
Prometeos vinculados por facultad	64
Propiedad intelectual.....	65
Resultados.....	65

Proyección Social..... 66

Proyectos de Proyección Social ejecutados 2015.....	68
Proyectos de Proyección Social evaluados 2015.....	74
Presupuesto EPN 2015	75
Ejecución presupuestaria consolidada	76
Resultados relevantes de la ejecución.....	79
Proyectos de inversión	80

Anexos..... 85

Eventos Institucionales 2015	86
Agenda de Medios 2015.....	94
Publicaciones en revistas indexadas	104
Reporte de Convenios.....	124



Presentación

En el año 2015, dentro de la planificación institucional, hemos continuado con la tendencia transformadora que todos anhelamos en nuestra Institución:

Privilegiar la investigación. Se aprobaron 109 proyectos de investigación en 4 modalidades, con un presupuesto de 4.149.512 USD dólares. Los proyectos en vigencia del periodo anterior, generaron 163 publicaciones en revistas científicas de alto impacto. En forma complementaria y por requerimiento de la investigación y la formación de profesionales politécnicos, se han invertido alrededor de 7 millones de dólares en renovación de laboratorios de investigación y docencia.

Consolidar la formación profesional. Se graduaron este año 899 profesionales de grado y 460 de postgrado.

Incorporar nuevos profesores a los distintos departamentos institucionales dentro el plan de renovación docente. El total de profesores titulares incorporados el año 2015: 135, de los cuales el 30% tienen el título de PhD formados al más alto nivel. Este objetivo institucional del relevo docente, se ha cumplido en un 65% y seguimos avanzando, tomando en cuenta la dificultad de poder reclutar a Doctores PhD, en las distintas especializaciones de Ingeniería y Ciencias que se requieren.

Diversificar la oferta académica de la Politécnica Nacional. Hemos alcanzado en este periodo, la aprobación y puesta en marcha de seis doctorados en ciencias de la ingeniería. Somos la primera universidad del Ecuador en ofrecer doctorados en Ingeniería y Ciencias. Por este importante hecho, la Escuela Politécnica Nacional recibió el reconocimiento de la SENESCYT y recibió el Premio Nacional "Matilde Hidalgo" al "Fomento de la Investigación Avanzada y Formación Profesional Especializada"

Fortalecer el plan de renovación docente institucional. Se incorporaron a la actividad de apoyo a la docencia, la investigación y la proyección social, alrededor de 140 jóvenes brillantes recién graduados de todas las carreras que ofrece la Politécnica, con la denominación de Técnicos Docentes Politécnicos, según lo determina el Reglamento de Carrera y Escalafón Docente emitido por el Consejo de Educación Superior, CES, con el objetivo primordial de que se formen en maestrías y doctorados dentro y fuera del país, para que puedan acceder posteriormente a la carrera docente politécnica, con la participación en los concursos de merecimientos y oposición.

Esta propuesta ha sido exitosa para la estructura académica de la Escuela Politécnica Nacional; buscamos ahora la consolidación del relevo docente por medio de la vinculación de este personal, por al menos cuatro años, con la perspectiva de que los mejores puedan acceder a licencias con remuneración o becas, para su formación doctoral en las mejores universidades del mundo con algunas de las cuales mantenemos convenios.

Internacionalización de la Escuela Politécnica Nacional. Esta administración ha puesto especial interés en este tema: tener la mirada puesta en el mundo, para actuar con eficacia y pertinencia en el ámbito local. En el 2015 se realizaron 74 movilizaciones internacionales de estudiantes, 131 movilizaciones internacionales salientes de docentes e investigadores, y 168 movilizaciones internacionales entrantes de docentes e instructores CEC.

La EPN un espacio de encuentro académico y cultural. En el año 2015 la EPN realizó 360 eventos institucionales de carácter nacional e internacional, enfocados en los campos académicos y culturales, a través de congresos, seminarios, jornadas, talleres, etc. Vale la pena resaltar algunos eventos internacionales de renombre: Congreso Internacional de las Américas sobre Educación Internacional, EM-TECH 2015 (Massachusetts Institute of Technology - Review), Semana Mundial del Emprendimiento INNOVA-QUITO 2015, CERN Latin - American School of High - Energy physics, IG - EPN: Detectando las reactivaciones en las señales sísmicas "International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior" y el Congreso Iberoamericano de Informática y Discapacidades (CIED 2015).

Relaciones Institucionales. Una de las metas de la actual gestión es fortalecer los vínculos con la comunidad nacional e internacional, que se concretan consolidando las relaciones con otras universidades, instituciones públicas y privadas, y organismos a nivel nacional e internacional. Es así que en el año 2014 se firmaron 60 convenios nuevos y en el 2015 se firmaron 108. Actualmente se cuenta con 200 convenios interinstitucionales de la EPN.

Mejoras en el campus de la EPN. Durante el 2015, la Escuela Politécnica Nacional, realizó la contratación de los "Estudios técnicos de consultoría para el diseño arquitectónico e ingenierías y más componentes que permitan la contratación de la construcción del edificio de la biblioteca de la Escuela Politécnica Nacional" como uno de los proyectos más importantes de la institución. Además, gestionó durante en el 2015 los trámites pertinentes para que se realice el traspaso del terreno ubicado en las calles Isabel La Católica y Veintimilla (La Universal), por parte del Gobierno Nacional a la institución, e instaló la señalética externa y recolectores de basura ecológicos.

La EPN preside redes nacionales e internacionales. Presidencia de la Asociación Iberoamericana de Instituciones de la Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), presidencia de la Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería (ASECEI), Miembro Principal del Directorio Ejecutivo de la Asamblea del Sistema de Educación Superior (ASESEC) y la EPN conjuntamente con la Universidad San Francisco de Quito son las primeras universidades del Ecuador aceptadas como miembros del CERN.

Vinculación con la Colectividad. La Escuela Politécnica Nacional a través del Instituto Geofísico, del Centro de Educación Continua, de la Empresa Pública EPN-TECH.EP, Observatorio Astronómico, Museo del Instituto de Ciencias Biológicas, Metalmecánica San Bartolo, Banco de Alimentos, y de otros Centros de Investigación mantiene permanente interacción con los distintos colectivos sociales, públicos y privados para la prestación de servicios especializados en las áreas de competencia institucional.

Proyectos de inversión. Una de las políticas importantes de la nueva administración es fortalecer y ampliar el presupuesto en proyectos de inversión, es así que se incrementó de 15' 197.612,38 en el 2014 a 23' 398.934,28. Es decir se dio un incremento del 54%.

Entre estas y otras acciones de fortalecimiento de la Politécnica, reiteramos el compromiso de construir una Politécnica a la altura de las necesidades del siglo XXI, para resolver los problemas planteados a nivel local y global, mediante la aplicación de la investigación y la ciencia como los ejes dinamizadores del desarrollo.

Ing. Jaime Calderón Segovia
RECTOR

Autoridades

Rector: Ing. Jaime Calderón Segovia

Ingeniero Mecánico graduado en 1982. Master en Administración de Empresas MBA.2003, de la Escuela Politécnica Nacional. Escuela de Posgrado en Ciencias Administrativas y Económicas EPCAE. Graduación Summa Cum Laude, 2003. Vicerrector encargado de Asuntos Académicos, 2003-2007. Representante de los Profesores al consejo Politécnico, 2003-2007. Director Ejecutivo, Centro de Investigaciones Territoriales del Ecuador, 2005-2007. Director Ejecutivo, Centro de Educación Continua. Autor de varias publicaciones y libros relacionados al tema de Finanzas de Negocios y de Gerencia Financiera; expositor de varias publicaciones internacionales en revistas indexadas y en revistas nacionales.

Vicerrector de Docencia: Ing. Tarquino Sánchez

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones graduado en 1991. Master en Gerencia Empresarial MBA. 2003, de la Escuela Politécnica Nacional. Post Graduate Diploma "Environmental Management"; Maastricht School of Management, Países Bajos (Holanda) 2002. Decano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (julio a diciembre 2013). Subdecano de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (2007-2010). Profesor principal de pregrado y posgrado de la EPN, autor de varias publicaciones y libros de apoyo a la docencia en el área de Electrónica y Gestión de Proyectos. Director de más de 50 tesis de grado y de titulación.

Vicerrector de Investigación y Proyección Social: Dr. Alberto Celi

El Dr. Alberto Celi se graduó de Físico en Agosto de 1986 en la Escuela Politécnica Nacional (EPN), posteriormente estudió su doctorado (Ph.D) en la Universidad Autónoma de Madrid e Instituto de Cerámica y Vidrio (ICV Madrid-España), donde se especializó en el área de Física de Materiales, Electro-Cerámica y Materiales Inteligentes. Ha ocupado cargos como jefe del Departamento de física, profesor a tiempo completo en el Departamento de Física(EPN), expositor de varias publicaciones internacionales en revistas indexadas y en revistas nacionales; participante en varios proyectos de investigación.





Consejo Politécnico 2014 hasta octubre del 2015

Rector: Ing. Jaime Calderón Segovia

Vicerrector de Docencia: Ing. Tarquino Sánchez

Vicerrector de Investigación y Proyección Social: Dr. Alberto Celi

Representantes de los profesores:

- Ing. Tania Acosta (principal) – Ing. Gustavo Samaniego (alterno)
- PHD. Ernesto de la Torres (principal) – MSc. Sandra Sánchez (alterna)
- Mat. Ruth Cueva (principal) – Ing. Carlos Romo (alterno)
- Dr. Víctor Cárdenas (principal) – Ing. Ximena Hidalgo (alterna)
- Ing. Héctor Fuel (principal) – Ing. Rocío López (alterna)
- Ing. Soraya Sinche (principal)

Representante de los estudiantes:

- Sr. Santiago Constante
- Srta. María José Echeverría

Representante de los trabajadores:

- Sr. Byron Caiza (principal) – Sra. Consuelo Flores (alterna)

Invitados:

- Presidente de la ADEPON
- Presidente de la FEAPON

Miembros vinculados adicionalmente al Consejo Politécnico en el 2015

Representantes de los profesores:

- Dra. Silvia Valencia (alterna)
- Ing. María Hallo (alterna)
- Ing. Juan Nieto (alterno)
- Ing. Antonio Bayas (principal) – Ing. Susana Mier (alterna)

Consejo Politécnico desde octubre del 2015

Rector: Ing. Jaime Calderón Segovia

Vicerrector de Docencia: Ing. Tarquino Sánchez

Vicerrector de Investigación y Proyección Social: Dr. Alberto Celi

Representantes de los profesores:

- Ing. Narcisa de Jesús Romero (principal) – Dr. Daniel Andrade (alterno)
- Mat. Carlos Echeverría (principal) – Soc. María Elena Cruz (alterna)
- Ing. Tania Acosta (principal) – Ing. Jorge Martínez (alterno)
- Dr. Marco Santorum (principal) – Ing. Marcela Guachamín (alterna)
- Dr. Luis Miguel Torres (principal) – Ing. Silvana Hidalgo (alterna)
- Ing. Ana Rodas (principal) – Ing. Henry Paz (alterno)

Representante de los estudiantes:

- Sr. Carlos Cajas
- Srta. Guliana Vaca

Representante de los trabajadores:

- Sr. Pablo Zapater (principal) – Sra. Soraya Bonilla (alterna)

Invitados:

- Presidente de la ADEPON
- Presidenta de la FEON

Decanos y subdecanos

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica:

- **Decano:** Dr. Jesús Játiva
- **Subdecano:** Ing. Carlos Herrera

Facultad de Ingeniería Mecánica:

- **Decano:** Dr. Álvaro Aguinaga
- **Subdecano:** Ing. Mario Granja

Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria:

- **Decano:** Ing. Ernesto de la Torre
- **Subdecano:** Dr. Omar Bonilla

Facultad de Ingeniería en Sistemas:

- **Decana:** Ing. Myriam Hernández
- **Subdecana:** Dra. Jenny Torres

Facultad de Ingeniería en Geología y Petróleos:

- **Decana:** Dra. Carolina Bernal
- **Subdecana:** Ing. Eliana Jiménez

Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental:

- **Decano:** Dr. Marcos Villacís
- **Subdecano:** Ing. Natalia Valencia

Facultad de Ciencias:

- **Decano:** Dr. Marco Calahorrano
- **Subdecano:** Dr. Cristian Santactuz

Facultad de Ciencias Administrativas:

- **Decano:** Dr. Efraín Naranjo
- **Subdecano:** Ing. Efrén Galárraga

Escuela de Formación Tecnológica:

- **Directora:** Luz Marina Vintimilla
- **Subdirector:** Ing. Mónica Vinuesa





Historia

146 años brindando excelencia académica

La Escuela Politécnica Nacional (EPN) fue creada el 27 de agosto de 1869, mediante Decreto de la Convención Nacional del Ecuador en el gobierno de Gabriel García Moreno, que declara en el Art.1: "La Universidad establecida en la capital del Estado se convertirá en Escuela Politécnica, destinada exclusivamente a formar profesores de tecnología, ingenieros civiles, arquitectos y profesores de ciencias".

La Politécnica fue concebida como el primer centro de docencia e investigación científica, como órgano integrador del país y como ente generador del desarrollo nacional.

En octubre de 1876, la EPN sufrió desavenencias políticas lo que trajo como consecuencia que las actividades educativas se suspendan, a pesar de los decretos de reapertura que emitieron los ex presidentes Antonio Borrero, Ignacio de Veintimilla y José Plácido Caamaño, para que las actividades continuaran.

Para el 28 de febrero de 1935, José María Velasco Ibarra, firma el decreto de reapertura de la EPN y designó al Ing. Pedro Pinto Guzmán como su Director. Con este fin se contrataron a profesores alemanes y suizos para que dicten las cátedras de Matemáticas, Astronomía, Física, Química, Electrotecnia, Geología y Minería, Puentes, Caminos y Ferrocarriles.

Esta reapertura tuvo una corta vida y el 11 de mayo de 1937 la Escuela Politécnica se incorporó a la Facultad de Ciencias de la Universidad Central. Años después el Dr. Velasco Ibarra reabrió la Escuela Politécnica, como Instituto Superior Politécnico, mientras que el 8 de febrero de 1945, durante su segunda presidencia nombró como rector al padre dominico Alberto Semanate. Al momento de la refundación, la única facultad existente era el Instituto Geológico Ecuatoriano; luego de pocos meses se creó el Instituto de Electrotecnia e Hidráulica.

El 4 de junio de 1946 Velasco Ibarra dictó un nuevo decreto, por medio del cual se establecía el nombre de Escuela Politécnica Nacional para la Institución y designó al profesor Luciano Andrade Marín como Director. El Art. 3 del decreto de reapertura indica que:

"La Escuela Politécnica Nacional será una Institución Científica de carácter docente, investigador y de consulta y tendrá por fines esenciales los siguientes:

- a. Los de alta docencia en Ciencias Naturales, Físicas, Químicas y Matemáticas.
- b. La investigación científica de los fenómenos y recursos naturales del país.
- c. La formación del Archivo Científico Ecuatoriano, y
- d. La difusión amplia de la cultura científica entre los ecuatorianos".

Luciano Andrade Marín ejerció por pocos meses la Dirección y fue reemplazado por el Dr. Reinaldo Espinosa quien permaneció en su cargo de abril a junio de 1947, cuando fue designado Director el Dr. Jaime Chávez Ramírez, quien ejerció la Dirección durante doce años, hasta 1959 y bajo su mandato se tuvo un periodo de constante crecimiento. Al inicio de su dirección se creó la Facultad de Química y luego se construyó el edificio ubicado en la Calle Gándara, junto al Parque de La Alameda; era la primera vez que la Politécnica tenía un local propio. Poco antes de terminar su período, se adquirieron los primeros terrenos ubicados en el barrio de El Girón, sector de La Floresta, lugar en el que actualmente tiene su sede la Escuela Politécnica Nacional.

Como sucesor del Dr. Jaime Chávez fue designado en 1959 como Director, el Ing. José Rubén Orellana Ricarte, al momento profesor de la Universidad Central y de la Universidad Católica, quien dirigió la Politécnica por más de treinta años. El Campus Politécnico lleva su nombre.

En Diciembre del 2013 se elige por un período de cinco años al Ing. Jaime Calderón Segovia como Rector de la Politécnica Nacional, al Ing. Tarquino Sánchez, como Vicerrector de Docencia y al PhD Alberto Celi, como Vicerrector de investigación.

Durante todos estos años de vida institucional, la Escuela Politécnica Nacional ha contribuido en formar profesionales de alto nivel académico y ha aportado al país en su desarrollo científico y tecnológico, mediante investigaciones en diferentes áreas.

La Convención Nacional del Ecuador

Considerando:

- Que las empresas nacionales sobre construcción de carreteras, caminos de herradura, mejora material de ciudades i puertos así como la necesidad premisa de desarrollar ciertas industrias llamadas a influir poderosamente en el progresos i felicidad de la República exigen con urgencia la formación de hombres capaces de desempeñar con acierto i lucimiento los destinos públicos que requieren conocimientos fundamentales en matemáticas, ciencias naturales i otros estudios indispensables para el ejercicio de ciertas profesiones de importancia.
- Que desde que los gravos anexos a las facultades que jurisprudencia i medicina pueden obtarse en muchos de los colegios de la Nación, la Universidad de Quito ha dejado de ser un establecimiento necesario en el sistema de instrucción pública.



Decreto de creación de la Escuela Politécnica Nacional



Decreta:

Art.1 La universidad establecida en la capital del estado se convertirá en escuela politécnica destinada exclusivamente a formar profesores de tecnología, ingenieros civiles, arquitectos, maquinistas, ingenieros de minas i profesores de ciencias.

Art. 2 La enseñanza que ha de darse en dicha escuela, se dividirá en secundaria i enciclopedia, i en superior ó especial.

Art. 3 Las materias que deben estudiarse en cada una de las divisiones expresadas en el art. Anterior, la duración de los cursos, requisitos para los exámenes, orden i método de estudios, número de profesores u demás pormenores indispensables para la ejecución de este decreto se fijarán en los reglamentos i estatutos que al efecto diere el Poder Ejecutivo.

Art. 4 Los fondos de la escuela:

1. Los pertenecientes a la Universidad, con ecepcion de lo que imponrte el sostenimiento de las facultades de Jurisprudencia i medicina, las cuales pasarán al colegio nacional de esta ciudad ó a otro establecimiento adecuado.
2. La mitad del productor de las erogaciones que se hagan en todos los colegios para optar los grados de licenciados i doctores.

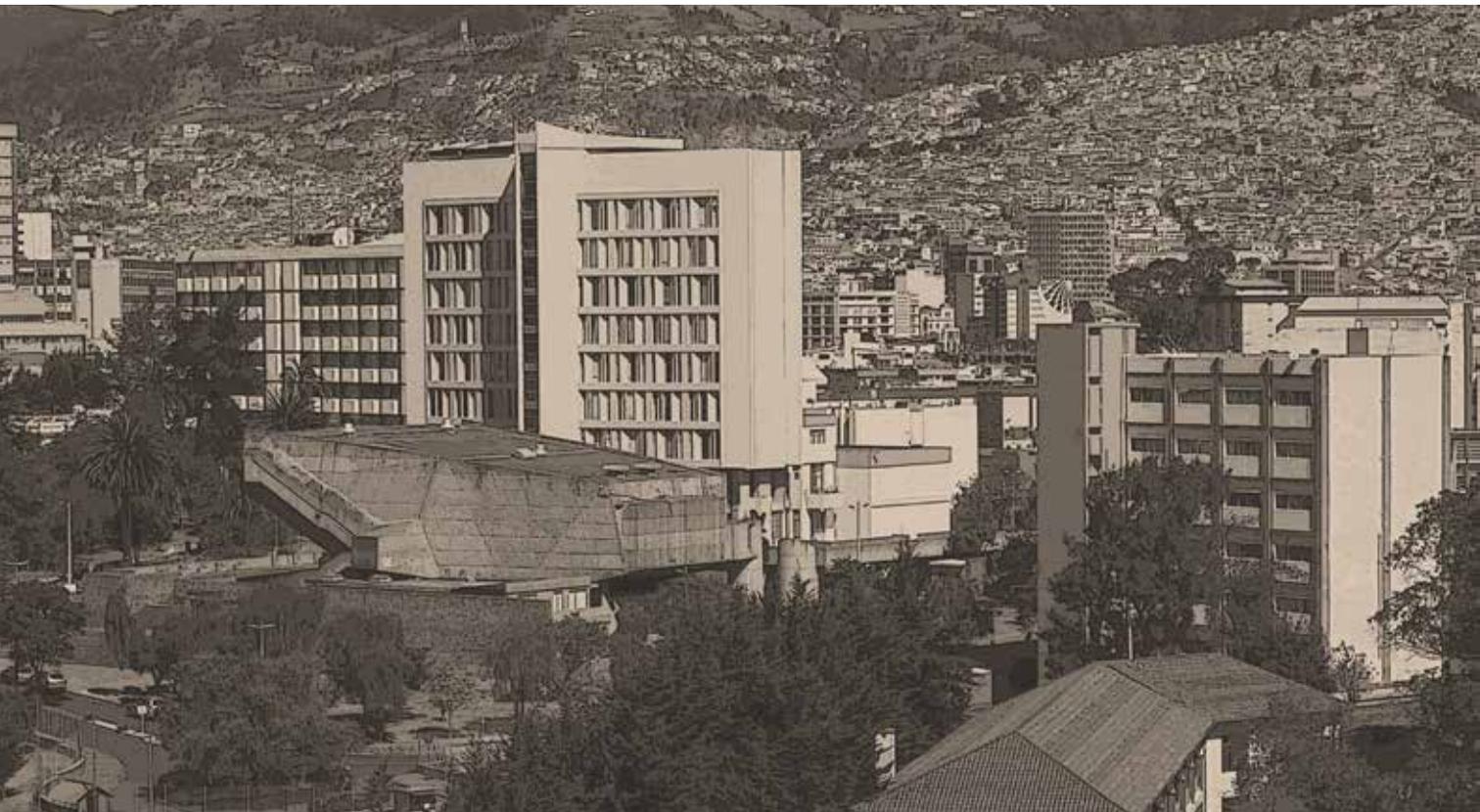
Art.5 El poder Ejecutivo dará de las rentas nacionales la suma necesaria para hacer venir del extranjero los profesores necesarios, con quienes se hará contrato especial para las enseñanzas que deben dar.

Art. 6 La instrucción dada en la escuela politécnica será gratuita, i en consecuencia no se cobrará a los estudiantes derecho alguno por sus matrículas, exámenes ni títulos.

Firmas

Comuníquese al Poder Ejecutivo para su ejecución i cumplimiento.

Dado en Quito, Capital de la República, a 21 de Agosto de 1869



Política Institucional de la EPN



Misión

La Escuela Politécnica Nacional tiene como misión formar académicos y profesionales en ingeniería y ciencias, con conciencia ética, solidarios, críticos, capaces de contribuir al bienestar de la comunidad; así como generar, difundir y transmitir el conocimiento científico y tecnológico, con responsabilidad social, como resultado de una dinámica interacción con los actores de la sociedad ecuatoriana y la comunidad internacional.

Visión

La Escuela Politécnica Nacional es una universidad pública con estándares internacionales de excelencia, siendo un referente en ciencia, tecnología e innovación. Sus capacidades y esfuerzos están orientados al servicio de la comunidad, contribuyendo al desarrollo cultural, dentro de un marco de principios y valores trascendentales del ser humano.



Los Principios Fundamentales:

Democracia y libertad: La Escuela Politécnica Nacional es una institución laica y democrática, que garantiza la libertad de pensamiento, expresión y culto de todos sus integrantes, sin discriminación alguna.

Autonomía y co-gobierno: Garantiza y promueve el reconocimiento y respeto de la autonomía universitaria, a través de la vigencia efectiva de la libertad de cátedra y de investigación y del régimen de cogobierno, así como mediante la defensa de la inviolabilidad de sus predios.

Promoción de la persona: La Escuela Politécnica Nacional estimula el respeto de los valores inherentes a la persona y, en particular, la libertad, la igualdad, el pluralismo, la tolerancia, el espíritu crítico y el cumplimiento de las leyes y normas vigentes.

No discriminación: En tal virtud, no admite discriminación derivada de posición ideológica, religión, raza, género, posición económica, filiación política o cualesquiera otras de similar índole.

Rendición de cuentas: La Escuela Politécnica Nacional acoge, promueve y ejercita el principio de una estricta rendición de cuentas a la sociedad, basada en el cumplimiento de su misión, sus objetivos institucionales, sus planes estratégicos y operativos, mediante una evaluación permanente de sus actividades.

Los fines y objetivos institucionales son los siguientes:

- Fomentar el desarrollo de la cultura nacional y universal para fortalecer nuestra identidad nacional y sus valores;
- Realizar investigación científica y tecnológica para garantizar la generación, asimilación y adaptación de conocimientos científicos y tecnológicos que sirvan preferentemente para solucionar los problemas de la sociedad ecuatoriana, tendientes a lograr un desarrollo autónomo y armónico del país, a la defensa y al uso sustentable de los recursos naturales;
- Formar académicos y profesionales líderes con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, con capacidad de auto-educarse y de comprender la realidad socioeconómica, del país, de Latinoamérica y del mundo, con autonomía personal y espíritu reflexivo; que cultiven la verdad, la ética y la solidaridad; y, que sean ciudadanos responsables que contribuyan eficaz y creativamente al bienestar de la comunidad; y,
- Mantener un permanente compromiso con todos los sectores de la sociedad, difundiendo la cultura, promoviendo la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, para mejorar su productividad y competitividad, calidad de vida y recibiendo de ellos su aporte de conocimiento y valores.

Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014 – 2018

El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014 - 2018, define las líneas de acción en base a los objetivos planteados por la institución y enmarcados en el Plan Nacional del Buen Vivir, enfatizando en políticas y metas que generen excelencia educativa y el bienestar estudiantil por los próximos cuatro años.

Los Objetivos propuestos en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014 -2018, son los siguientes:



OEI1: Incrementar la formación de profesionales con excelencia

Descripción: Formar profesionales líderes con sólidos conocimientos científicos y tecnológicos, con capacidad de auto-educarse y de comprender la realidad socioeconómica del país, de Latinoamérica y del mundo, con autonomía personal y espíritu reflexivo; que cultiven la verdad, la ética y la solidaridad; y, que sean ciudadanos responsables que contribuyan eficaz y creativamente al bienestar de la comunidad;

OEI2: Incrementar la producción Científica y tecnológica

Descripción: Realizar investigación científica y tecnológica para garantizar la generación, asimilación y adaptación de conocimientos científicos y tecnológicos que sirvan preferentemente para solucionar los problemas de la sociedad ecuatoriana, tendientes a lograr un desarrollo autónomo y armónico del país, en defensa del uso sustentable de los recursos naturales;

OEI3: Incrementar la vinculación con la sociedad

Descripción: Mantener un permanente compromiso con todos los sectores de la sociedad, difundiendo la cultura, promoviendo la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, para mejorar su productividad y competitividad, calidad de vida y recibiendo de ellos su aporte de conocimiento y valores; y,

OEI4: Incrementar las capacidades institucionales

Descripción: Incrementar la efectividad en la gestión administrativa, financiera y operacional de la Escuela Politécnica Nacional, a fin de satisfacer los requerimientos de la comunidad.

Estos objetivos institucionales se ejecutarán mediante los siguientes ejes estratégicos:

- Eje de docencia
- Eje de Investigación Científica y Tecnológica
- Eje de Vinculación Social
- Eje de Gestión Institucional

Tabla 1. Matriz resumen de objetivos estratégicos y estrategias

Objetivo Estratégico	Estrategias propuestas para alcanzarlo
<p>OEI1: Incrementar la formación de profesionales con excelencia</p>	<p>D1A1: Impulsar el cambio hacia un modelo de gestión académica de excelencia, moderno, pertinente, acorde a necesidades del desarrollo y proyección científico- tecnológica del País,</p> <p>D203: Impulsar una reforma académica integral, pertinente y de excelencia que posibilite la formación de profesionales con conocimientos y competencias técnicas y conductuales para liderar las transformaciones del país.</p> <p>F404: Mejorar la gestión docente de las facultades hasta niveles de excelencia.</p> <p>F101: Mejorar la capacidad profesional del personal académico de la EPN a través de la capacitación y actualización científica.</p> <p>F1A2. Cambio generacional del personal académico, que permita la incorporación de docentes e investigadores nacionales e internacionales de acuerdo a los requerimientos establecidos por la LOES.</p>
<p>OEI2: Incrementar la producción científica y tecnológica</p>	<p>D3A2: Promover el cambio hacia un Sistema de Investigación, con estándares internacionales de calidad que articule, vincule e integre a investigadores, equipos interdisciplinarios, Departamentos, Centros de Transferencia de Tecnología, Institutos de Investigación, laboratorios, áreas y líneas de investigación.</p> <p>D302: Estimular la recuperación del rol esencial de la investigación, como fundamento de la gestión académica y el desarrollo del conocimiento científico y tecnológico.</p> <p>F204: Fortalecer la capacidad de investigación científica y técnica orientada a las prioridades del país.</p> <p>F1A2: Promover la formación y especialización de investigadores a través de programas que incentiven y apoyen el desarrollo de sus capacidades, la dirección o participación en proyectos de investigación y la generación de publicaciones especializadas.</p>
<p>OEI3: Incrementar la vinculación con la sociedad</p>	<p>D3A2: Promover el cambio hacia un Sistema de Investigación, con estándares internacionales de calidad que articule, vincule e integre a investigadores, equipos interdisciplinarios, Departamentos, Centros de Transferencia de Tecnología, Institutos de Investigación, laboratorios, áreas y líneas de investigación.</p> <p>F203: Impulsar proyectos que vinculen el conocimiento científico y tecnológico a los grupos de atención prioritaria, a través de soluciones adecuadas a sus necesidades y problemas.</p> <p>F1A3: Generación de acuerdos con instituciones y/u organismos nacionales e internacionales que posibiliten la participación de la EPN en programas y/o proyectos de interés social a través del diseño, desarrollo e incorporación de soluciones tecnológicas apropiadas.</p> <p>D302: Consolidar los procesos de proyección social de la Escuela Politécnica Nacional, como elemento de la formación integral de sus profesionales.</p>

<p>OEI4: Incrementar las capacidades institucionales</p>	<p>D6A3: Activar un modelo integrado de gestión estratégica y operativa, basada en procesos, orientada a resultados de calidad, idoneidad y pertinencia, que alcance una organización universitaria moderna, con infraestructura y tecnología apropiada.</p>
	<p>D703: Adoptar medidas para alcanzar una cultura organizacional pro-activa con énfasis en la incorporación y mejora de las condiciones para el desempeño del talento humano y la constitución de un equipo de trabajo suficiente, comprometido, idóneo, capacitado, con competencias de excelencia para cumplir la misión de la EPN.</p>
	<p>F403: Impulsar procesos de reforma del marco normativo interno que permita conciliar la oportunidad de los procesos de cambio y el cumplimiento del marco jurídico nacional.</p>
	<p>F5A3: Fortalecer el sistema de planificación, monitoreo, seguimiento y evaluación de la ejecución programática y presupuestaria.</p>

Fuente: Guía Metodológica de Planificación Institucional (SENPLADES) / Elaboración: Dirección de Planificación

La estrategia de implementación del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2014 - 2018 de la Escuela Politécnica Nacional considera realizar una transición por las etapas que se muestran en el siguiente mapa estratégico:

Ilustración 1. Etapas de la estrategia de implementación del PEDI 2014 - 2018



Acciones destacadas de una gestión proactiva y participativa

El año 2015, fue un año de retos y consolidaciones, al ser el segundo año de gestión de las nuevas autoridades que iniciaron su trabajo el 13 de diciembre del 2013, encabezados por el Ing. Jaime Calderón Segovia, Rector de la Escuela Politécnica Nacional, y con el espíritu y la decisión de enfrentar los problemas y buscar soluciones factibles a situaciones muchas veces de alta complejidad y con múltiples variables.

Se ha desarrollado una gestión que, en todo momento ha estado orientada a la consecución de los objetivos institucionales, partiendo del conocimiento de la realidad ecuatoriana, de la situación de la Educación Superior en el país y específicamente de nuestra institución. Se ha promovido la participación y compromiso de cada uno de los integrantes de la comunidad politécnica, para concretar los cambios necesarios que posibiliten a la Escuela Politécnica Nacional constituirse en referente nacional en la Educación Superior, para lo cual se trabaja en la revalorización de la docencia, la investigación, la proyección social, así como en la internacionalización de la universidad.

Los retos que se están asumiendo, necesitan de una serie de cambios y acciones que hacen que sea compleja la gestión para cubrir todos los requerimientos que precisa una universidad moderna y de categoría "A", como es la Escuela Politécnica Nacional. A continuación compartimos algunas acciones clave que se han desarrollado en el año 2015, como parte de la gestión de las actuales autoridades e impulsadas por el Sr. Rector Jaime Calderón Segovia:



Programas de Doctorado

En el 2015 la Escuela Politécnica Nacional consolidó sus seis doctorados, que constituyen aproximadamente el 50% de los doctorados que existen en el Ecuador, los mismos que tienen como finalidad garantizar a los profesionales un alto nivel de especialización en la temática seleccionada, como generadores del conocimiento.

Tabla 2. Oferta de Doctorados en la EPN 2015

Doctorado	Síntesis
Matemática Aplicada	<p>El Programa de Doctorado en Matemática Aplicada está gestionado por el Departamento de Matemática de la Escuela Politécnica Nacional, en estrecha colaboración con el Centro de Modelización Matemática - ModeMat. Estos centros académicos tienen una planta de profesores y científicos asociados quienes cuentan con grado de formación académica de doctorado y desarrollan activamente investigación en áreas como la Optimización Continua y Discreta, Investigación de Operaciones, Control Óptimo y Cálculo Científico. Como indicador de su productividad científica, durante los últimos cinco años han publicado alrededor de 30 artículos en revistas arbitradas internacionales, indexadas en ISI y SCOPUS.</p> <p>Además de este importante contingente local, el programa cuenta con la colaboración de ocho profesores de universidades internacionales. Todos estos científicos acreditan más de 20 publicaciones indexadas, han dirigido tesis doctorales y de maestría y cuentan con amplia experiencia en la dirección y coordinación de proyectos científicos.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar actividades en investigación en áreas como la Optimización Continua y Discreta, Investigación de Operaciones, Control Óptimo y Cálculo Científico.</p>
Informática	<p>El programa tiene 4 ejes de intensificación: Ingeniería de Software, Sistemas Inteligentes, Sistemas de Información y Seguridad Informática. Estas áreas tienen fuerte impacto científico, académico, social e económico, comprobado por la relevancia de las TICs en el tejido productivo mundial, además de la necesidad cada vez mayor de especialistas en esos temas. Las 4 áreas de intensificación dan respuesta a varias de las necesidades de investigación y desarrollo en Informática, estableciendo puentes de cooperación internacional y transferencia tecnológica y de conocimientos necesarios para la consolidación de las universidades, centros de investigación e industria nacional.</p> <p>Nuestros estudiantes del Programa de Doctorado en Informática serán capaces de generar nuevos conocimientos en universidades, gobierno o empresas, en investigación básica, aplicada, desarrollo de conceptos y/o desarrollo de productos.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Trabajar en 4 ejes de intensificación: ingeniería de software, sistemas inteligentes, sistemas de información y seguridad informática que generarán un gran impacto científico académico y social.</p>

<p>Ingeniería Eléctrica</p>	<p>Solo las mejores universidades del mundo ofertan un Doctorado en Ingeniería Eléctrica y ahora la EPN también lo tiene, es el primer Doctorado en Ingeniería aprobado por el Consejo de Educación Superior del Ecuador. Según el Buscador de Oferta Académica Vigente en Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador de la SENESCYT el Doctorado de Ingeniería Eléctrica de la EPN es el primero y único en el país. Este programa cumple con los estándares más estrictos de educación superior y va acorde al cambio de la matriz productiva que es prioridad para el Gobierno Nacional.</p> <p>La energía eléctrica es la energía de mayor uso para las labores cotidianas de la sociedad ecuatoriana y mundial y es un pilar fundamental para el cambio de las matrices energética y productiva. Por ello el presente Doctorado será un apoyo importante para estos cambios a través de innovación científica y formación de investigadores al servicio del Ecuador.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Aportar en el cambio de la matriz productiva y matriz energética. Es el primer y único doctorado de Ingeniería Eléctrica que existe en el país.</p>
<p>Ciencia y Tecnología de Alimentos</p>	<p>Los egresados tendrán una amplia formación en Ciencia y Tecnología de Alimentos, con una importante formación en los laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional, principalmente el de ciencia de Alimentos y Biotecnología, y en los laboratorios de la Universidad Técnica de Berlín - Alemania</p> <p>Líneas de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización química, nutricional, funcional, sensorial y microbiológica de productos alimenticios. • Postcosecha de productos frescos. • Evaluación de la inocuidad de agua y alimentos. • Extracción y caracterización de principios bioactivos. • Desarrollo de productos usando tecnologías convencionales y tecnologías emergentes. • Diseño de procesos y optimización de los mismos. <p>El estudiante deberá realizar una pasantía de investigación en laboratorios extranjeros, o en un centro de investigación nacional diferente al que ejecuta su tesis, por un tiempo no menor de 3 meses. El trabajo de investigación debe generar al menos 2 artículos científicos indexados.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Formar a nuevos profesionales en los laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional, principalmente el de ciencia de Alimentos y Biotecnología, además se realizarán prácticas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Berlín - Alemania</p>

<p>Recursos Hídricos</p>	<p>Doctorado en Recursos Hídricos presentado por la Universidad de Cuenca (UC), en asociación con la Escuela Politécnica Nacional (EPN) y la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL).</p> <p>En las últimas décadas la problemática de los recursos hídricos, viene generando conflictos en la asignación de agua entre usos competitivos entre grupos de usuarios y administraciones locales y regionales, que se agudizan en situaciones de emergencia durante los periodos de sequía. Todos estos problemas ya no se pueden abordar de forma sectorial o local, ni por separado unos de otros, por el contrario, exige la búsqueda de soluciones que debe asociar a la Academia, autoridades nacionales y a los poderes locales con los usuarios, en un enfoque global, integrado y respetuoso del medio natural, organizado a escala de unidades hidrográficas y que tienda a una utilización sostenible de los recursos hídricos.</p> <p>Por lo tanto es prioritario, para el país, encontrar la forma de asegurar un desarrollo sostenible de los recursos hídricos a través de la educación superior altamente especializada como un Doctorado que ofrece la oportunidad de un análisis crítico y la búsqueda de nuevos enfoques, basados en el conocimiento desde la perspectiva filosófica de la ciencia y la investigación.</p> <p>Objetivo:</p> <p>Asegurar un desarrollo sostenible de los recursos hídricos a través de la educación superior altamente especializada como un Doctorado que ofrece la oportunidad de un análisis crítico y la búsqueda de nuevos enfoques, basados en el conocimiento desde la perspectiva filosófica de la ciencia y la investigación, aportando en la solución de conflictos hídricos.</p>
<p>Ciencia de la Mecánica</p>	<p>Formar investigadores Phd 's. de alto nivel y utilizar esa mano de obra para solucionar los problemas reales del país. La ingeniería mecánica y las ciencias de la mecánica aportan al cumplimiento objetivos del Plan Nacional de Desarrollo en la transformación de la matriz productiva y energética.</p>

El 2015 la Escuela Politécnica Nacional propuso al Consejo de Educación Superior tres doctorados más para su aprobación, resaltando el interés de la EPN por ofertar nuevas carreras que contribuyen a los procesos investigativos vinculados a los objetivos establecidos en el Plan Nacional del Buen Vivir.

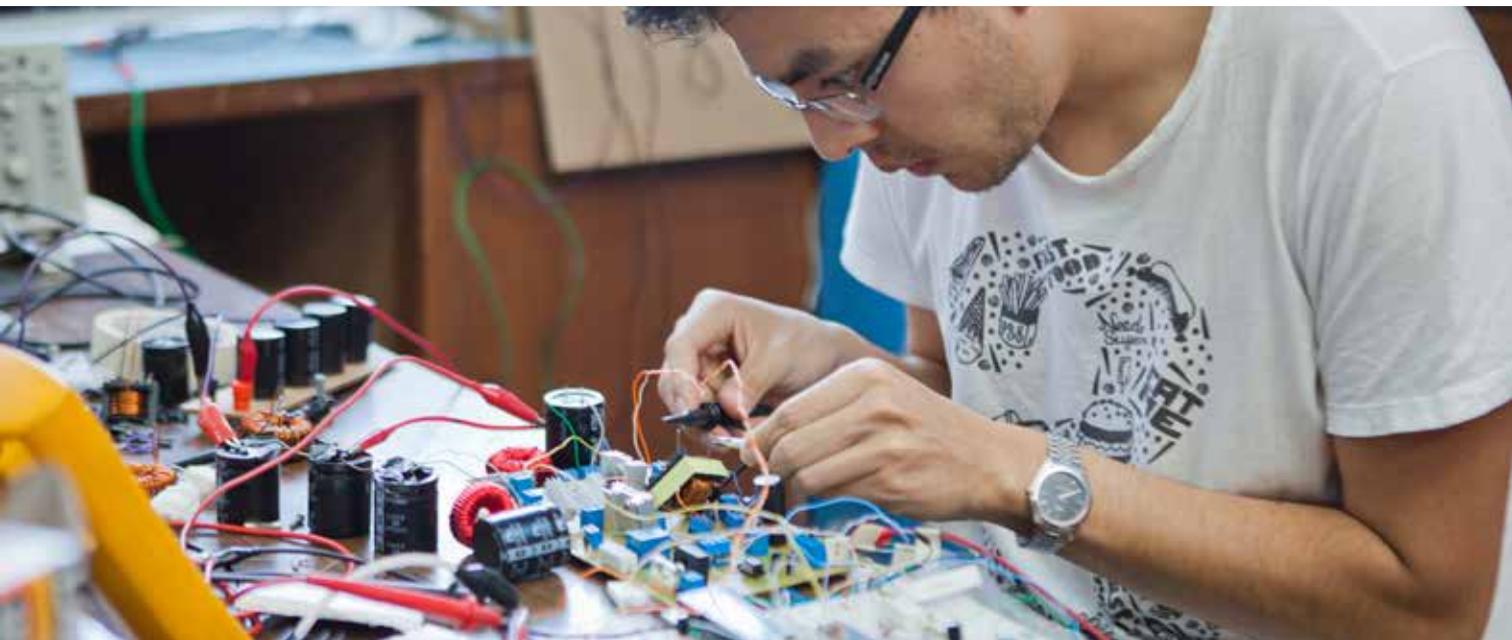


Tabla 3. Programas Doctorales presentados el 2015 al Consejo de Educación Superior en proceso de aprobación

Nombre del Programa Doctoral	Situación actual
Doctorado en Ciencias de la Tierra	Se encuentra suspendido hasta la emisión del reglamento definitivo por el CES.
Doctorado en Gestión Tecnológica	El CES realizó la visita <i>in situ</i> de las instalaciones de la FCA. Se espera una nueva visita en el mes de marzo para verificar la terminación de adecuaciones.
Doctorado en Nanotecnología y Materiales	El CES realizó observaciones al proyecto enviado por parte de la EPN, que se están implementando para presentarlo nuevamente al CES.

Rector de la EPN preside Redes nacionales e internacionales

ASIBEI

El 26 de noviembre de 2015 en la ciudad de Ushuaia, Argentina, se llevó a cabo el Comité Ejecutivo y la Asamblea General de la Asociación Iberoamericana de Instituciones de la Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI) con la asistencia de diez miembros institucionales representados por Argentina, Brasil, Centro América y el Caribe, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú, Portugal y Uruguay.

La Asamblea General, posesionó como Presidente de ASIBEI, al ingeniero Jaime Calderón Segovia, actual Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería - ASECEI y Rector de la Escuela Politécnica Nacional y como Vicepresidente a Jaime Castillo Elizondo Presidente de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería - ANFEI, México, y Director de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nuevo León, México.

ASECEI

La Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Enseñanza de Ingeniería, ASECEI, está conformada por aproximadamente 30 Escuela Politécnica y Universidades del Ecuador. En Asamblea General Extraordinaria de la ASECEI realizada en octubre de 2015, se eligió por mayoría de votos al Ing. Jaime Calderón, Rector de la EPN, quien fue posesionado como presidente de ASECEI, seguido como Vicepresidente por el Rector de la Universidad Central del Ecuador y representado en la secretaría por la Universidad Politécnica Salesiana.

ASECEC

El Consejo Nacional Electoral (CNE) designó al Ing. Jaime Calderón, Rector de la EPN, como Miembro Principal del Directorio Ejecutivo de la Asamblea del Sistema de Educación Superior (ASESEC).

De conformidad con lo establecido en los artículos 191 y 192 de la Ley Orgánica de Educación Superior y 13 del Reglamento para la Sesión de Instalación y Elección de la Presidenta o Presidente, Vicepresidenta o Vicepresidente y del Directorio Ejecutivo de la Asamblea del Sistema de Educación Superior, una vez proclamado los resultados de esta elección; el Consejo Nacional Electoral (CNE), confirió en abril de 2015, al Ing. Jaime Calderón Segovia la credencial de Miembro Principal del Directorio Ejecutivo de la Asamblea del Sistema de Educación Superior, para el periodo de 2 años, en Representación de las y los Rectores de las Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas

Miembro de la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN por sus siglas en francés)

El Rector, Jaime Calderón visitó Suiza en junio y realizó las gestiones pertinentes para que sea aceptada por los miembros del Consejo de Colaboración (CB) del experimento CMS, formando así parte del experimento de uno de los dos detectores de partículas de propósito general del Gran Colisionador de Hadrones (GCH). Entre las ventajas esta acceder a la capacitación de investigadores y estudiantes, de desarrollar proyectos de mutuo interés en las áreas de física de partículas, ingeniería eléctrica, electrónica, mecánica, entre otras. La EPN conjuntamente con la Universidad San Francisco de Quito son las primeras universidades del Ecuador aceptadas como miembros del CERN.

Centro editorial de la EPN

El Centro Editorial de la Escuela Politécnica Nacional trabajó en tres ejes principales: 1) diagnóstico editorial, 2) producción y difusión de los productos editoriales, 3) diseño de procesos.

Tabla 4. Detalle de libros editados y publicados en el 2015

Libros	Autor	Estado
Investigación por Muestreo Fundamentos y Aplicaciones	Dr. Holger Capa	Publicado
Probabilidades y Estadística: para una gestión científica de la información	Dr. Holger Capa	Publicado
Circuitos electrónicos: ejercicios y aplicaciones	Ing. Tarquino Sánchez, MBA	Publicado
Inteligencia Artificial: principios y aplicaciones	Dr. Hugo Banda	En edición
Series Temporales: La ciencia y el arte de los pronósticos	Dr. Holger Capa	En edición

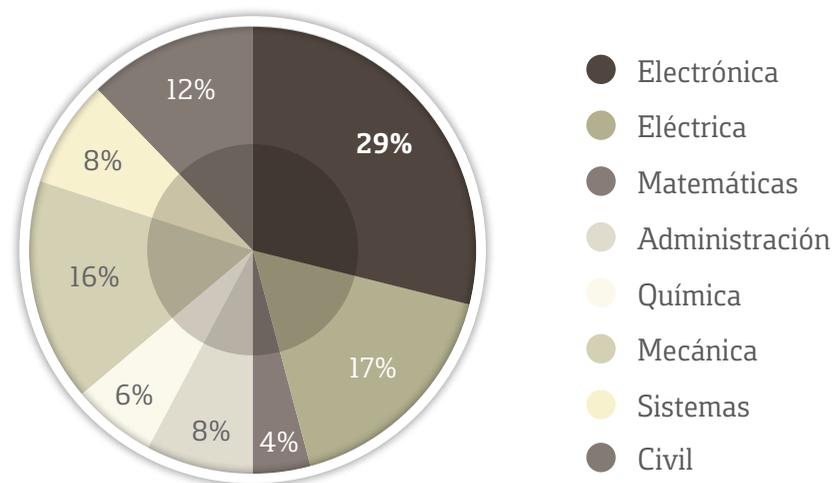
Revista Politécnica No. 35 / 3 tomos	Dirección de Investigación y Proyección Social	Publicado
Revista Politécnica No. 36 / 3 tomos	Dirección de Investigación y Proyección Social	Publicado
Cálculo integral. Cálculo en una variable	Dr. Germán Rojas	En edición
Cálculo diferencial. Cálculo en una variable	Dr. Germán Rojas	En edición
Nuevos materiales	Dr. Víctor Guerrero y colaboradores	En edición
Encuentros. Memorias del Departamento de Ciencias Sociales 2014-2015	Jorge Castro y Paulina Zary	En edición

Revista Politécnica

La Revista Politécnica inició en el año 1961 y, lleva hasta la fecha 36 volúmenes publicados, aportando con más de 800 artículos científicos al sistema de investigación científica y tecnológica del Ecuador y Latinoamérica. La revista se encuentra indexada en LATINDEX. Se tiene como objetivo llegar a bases de datos de mayor categoría como SCOPUS.

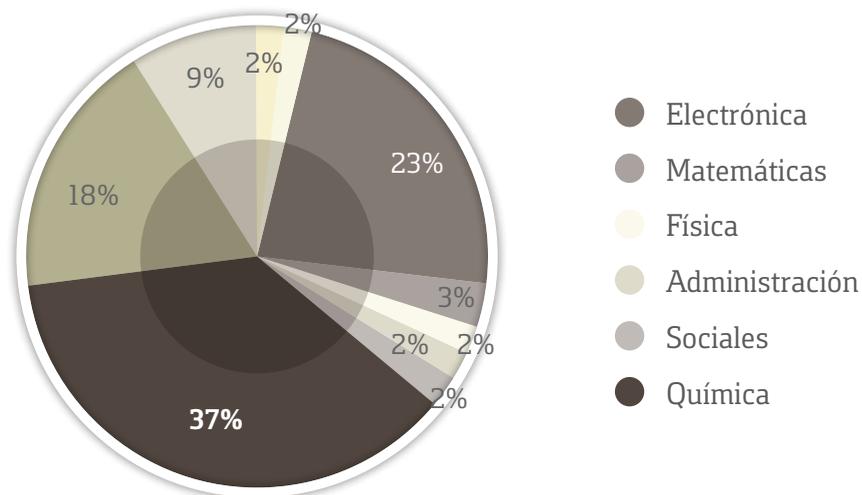
En el año 2015 se publicaron los volúmenes 35 y 36 con 49 y 44 artículos respectivamente.

Figura 1. Porcentaje de áreas publicadas en el volumen 35



En el volumen No. 35 se puede observar que el mayor número de publicaciones pertenece al área de Electrónica, mientras que en el volumen 36 pertenece a la Facultad de Química

Figura 2. Porcentaje de áreas publicadas en el volumen 36



Oficina de Programas y Servicios Internacionales (OPSI)

La Oficina de Programas y Servicios Internacionales (OPSI) fue creada, por iniciativa del rectorado, en el año 2014, teniendo como finalidad promover la internacionalización de la Escuela Politécnica Nacional. En el 2015, la OPSI fortaleció su trabajo a través de tres ejes fundamentales:

1) Internacionalización en Casa

- Realización de 27 eventos y talleres para la comunidad politécnica y apoyo en la acogida y coordinación de dos eventos de gran importancia en el campo de la educación internacional que se realizaron en la EPN.
- Creación del club intercultural "Búho Viajero" entre otras iniciativas para estimular la vida internacional en el campus de la EPN y dar un aporte a la integración social de extranjeros con la finalidad de promover un aprendizaje intercultural para nuestros estudiantes dentro de las aulas y en el campus de la EPN.

2) Movilidad Internacional

- En el 2015 la movilidad internacional en la EPN incluyó:
- 131 docentes/investigadores/personal de la EPN salientes.
- 168 docentes/instructores CEC/personal internacional entrantes.
- 64 estudiantes salientes (11 a través de programas de intercambio de semestre; 53 para realizar otras actividades tales como pasantías, participación en conferencias, etc.)
- 10 estudiantes extranjeros entrantes a través de los programas de intercambio.

3) Alianzas Estratégicas

- La OPSI logró establecer colaboraciones, programas y convenios en colaboración con más de 100 diferentes aliados internacionales.
- Gestionó fondos provenientes de fuentes externas para realizar actividades de promoción y vinculación de la Escuela Politécnica Nacional en el exterior.
- Atención y asesoría personalizada a aproximadamente 1500 estudiantes, docentes y personal administrativo, en la participación de los programas internacionales de la EPN tanto como en el acceso a becas y fondos externos para estudios e investigación.

Redes Internacionales a la que la EPN pertenece actualmente:

ASIBEI

La Asociación Iberoamericana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería tiene entre sus objetivos, estimular la búsqueda y generación de conocimiento relacionado con la enseñanza de la ingeniería; y está constituida por las asociaciones de facultades o escuelas de ingeniería de los respectivos países iberoamericanos y, en algunos casos donde ellas no están constituidas, por universidades que ofrecen dichos programas. La Asamblea General Ordinaria realizada en la ciudad de Ushuaia, Provincia de Tierra del Fuego, Argentina, posesionó como Presidente y Vicepresidente de ASIBEI, a los ingenieros Jaime Calderón Segovia, actual Presidente de la Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería -ASECEI y Rector de la Escuela Politécnica Nacional -EPN, Quito, Ecuador, y a Jaime Castillo Elizondo Presidente de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería -ANFEI, México, y Director de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nuevo León, México.

VLIR

web: <http://www.vlirnetwork.com/index.php/home/vlir-network-ecuador>

A través de la red VLIR Network Ecuador, que cuenta con el apoyo del Consejo Interuniversitario Flamenco (VLIR) de Bélgica (www.vliruos.be), la EPN gestionó conjuntamente con la Escuela Politécnica del Litoral, la Universidad de Cuenca y la Universidad Técnica del Norte, la creación de la maestría en Biociencias Aplicadas con mención en biodescubrimiento, y la maestría en Ciencias de la Ingeniería para la Gestión de Recursos Hídricos. Ambas maestrías fueron aprobadas en el 2015 por parte del Consejo de Educación Superior.

VLIR también ofrece oportunidades de becas a estudiantes de los países del Sur. Actualmente la OPSI está desarrollando las gestiones pertinente para para el intercambio regular de profesores y estudiantes.

UNIVERSIA

web: <http://www.universia.com.ec/>

Universia es una red, patrocinado por el Banco Santander, que colabora en 1,100 universidades. Comparte información acerca de estas universidades y promueve la innovación y colaboración entre ellos. En 2015, se entregó información a Universia de todo el trabajo que realiza la EPN y se estableció contacto con otros miembros de la red para establecer nuevas alianzas. El Banco Santander es un actor importante en la educación internacional.

MOVEONNET

web: <http://www.moveonnet.eu/>

Proporciona un amplio directorio de la Educación Superior en todo el mundo con información y herramientas relevantes para los responsables de relaciones internacionales, los estudiantes internacionales y de intercambio. En 2015, la OPSI mantuvo reuniones con representantes de la compañía organizadora para discutir la posibilidad de implementar la tecnología innovadora y plataformas que ofrece la empresa para apoyar la internacionalización de la educación superior.

PUEDES

web: <http://www.puedes.eu/inicio>

PUEDES es un programa de Erasmus Mundus de la Unión Europea, al que los estudiantes, docentes, y trabajadores de la EPN pueden acceder a universidades europeas para participar en un intercambio, un trabajo académico o para seguir un posgrado completo, los costos de matrícula, transporte y manutención son asumidos totalmente por el programa. En 2014 se suscribió el convenio para participar activamente. En el 2016 se pretende que estudiantes extranjeros estudien en la EPN y que los alumnos cancelen 2.800 EUR por un tiempo superior a 10 meses, además se espera una transferencia de 1.500 EUR que se utilizarán para promocionar y difundir ampliamente el programa.

PAME-UDUAL (Programa Académico de Movilidad Educativa)

web: <http://www.udual.org/pame.html>

En 2015 la EPN concretó nuevas alianzas con más de 50 universidades de América Latina y el Caribe, a través de nuestra nueva adhesión del programa PAME. Como participantes en PAME, todos los miembros de la comunidad de la EPN tienen la oportunidad de participar en actividades profesionales y académicas con estas otras universidades de la red y fortalecer la investigación y la calidad de los programas de estudios superiores a nivel regional a partir del intercambio de experiencias y la colaboración académica.

100,000 Strong in the Americas Innovation Network

web: http://www.partners.net/partners/100,000_Strong_in_the_Americas1.asp

En 2015, la EPN se unió a la red 100,000 Strong in the Americas Innovation Network. Propuesto por el presidente estadounidense John F. Kennedy y fundada en 1964 bajo la Alianza para el Progreso, Partners es una organización sin fines de lucro con oficinas en Washington, DC. La red busca promover y formar alianzas interinstitucionales entre las universidades de América del norte y del sur. Como miembros de la red, la EPN puede proponer nuevos proyectos en concursos para fondos para incrementar la movilidad y la colaboración. La OPSI está desarrollando la primera propuesta para el concurso en 2015, ha reunido virtualmente con los organizadores de la red y, en febrero de 2015, el Coordinador de la OPSI tendrá una reunión en persona con las mismas personas en Washington.

LACCEI

Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions -LACCEI-, es una organización sin ánimo de lucro de las instituciones de América Latina y el Caribe (ALC) que ofrecen programas académicos en Ingeniería y Tecnología, así como las instituciones (por ejemplo, universidades, colegios, escuelas y negocios) de otras partes del mundo que han demostrado interés y actividades con las instituciones de ALC.

OUI

La Organización Universitaria Interamericana -OUI- tiene como objetivo incentivar a las Instituciones de Educación Superior y a los organismos afiliados, de polo a polo, a participar en un espacio común de colaboración que respalde el debate cooperativo, la reflexión y la acción, sobre el estado actual de la educación superior y sus futuras perspectivas. A través de su liderazgo, su experiencia en este campo, sus programas de capacitación y sus actividades interamericanas e interculturales, la OUI se dedica a brindar los medios necesarios y una amplia gama de expertos para implementar estrategias innovadoras de mejores prácticas y enfrentar los avances y los desafíos sectoriales. En el 2015 se apoyó en la realización de Congreso Internacional de las Américas sobre Educación Internacional de la OUI en Ecuador y se lo realizó en la EPN.

Actualmente la Oficina de Programas y Servicios Internacionales - OPSI cuenta con más de 100 universidades socias que abre estudiantes y docentes, la oportunidad de participar en actividades profesionales, investigativas y académicas.

Fortalecimiento de la Empresa Pública (EPN-TECH-EP)

La Empresa Pública, creada en agosto de 2014, tiene como finalidad promover una relación permanente de la Escuela Politécnica Nacional con el entorno local, nacional e internacional; generando un vínculo con los procesos de docencia e investigación, a través de procedimientos regulados, en el marco de una oferta permanente de servicios que aporten a la investigación, al desarrollo y la transparencia de tecnología



La Empresa Pública de la Escuela Politécnica Nacional (EPN-TECH-EP) es una iniciativa empresarial que gestiona los servicios, productos, capacidad técnica y acervo científico que el talento humano de la EPN desarrolla cada día.

7 acuerdos estratégicos

32 consultorías

34 proyectos

12 seminarios

82% proyectos externos

18% proyectos EPN

174 puestos de trabajo

61% profesionales EPN

39% profesionales externos

Nuestros clientes y usuarios

- Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT EP
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS • Procuraduría General del Estado • Empresa Eléctrica Quito • Empresa Pública Municipal de Transporte de Pasajeros de Quito • Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento - EPMAAPS • Ministerio Coordinador de Talento Humano y Conocimiento - MCCTH • Ministerio de Cultura y Patrimonio • Cámara de Industriales Cotopaxi • Consejo Nacional para la Igualdad • Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y asistencia Técnica - VVOB • Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas - EPMMOP • Instituto Metropolitano de Patrimonio - IMP
- Instituto Ecuatoriano Espacial • ER Servicios • Petroecuador EP
- Editorial El Árbol • Editorial Don Bosco • Edinum Ediciones
- SM Ecuadeciones S.A. • Santillana S.A.

Nuestros aliados estratégicos

- Secretaría de Hidrocarburos • Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
- Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas y Regímenes Especiales • Universidad Alberta de Canadá • Corporación de Promoción Económica CONQUITO • SIGOIL SIGMA OIL • Machángara Soft

Inteligencia colectiva de:

- Instituto Geofísico • ModeMat • Metalmecánica San Bartolo • Facultad de Mecánica • Facultad de Ingeniería Química y Agroindustrial • Facultad de Ciencias Administrativas • Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental • Centro de Investigaciones y Estudios en Recursos Hídricos • Centro de Transferencia Tecnológica para la Capacitación e Investigación en Control de Emisiones Vehiculares • Centro de Investigación de la Vivienda • Dirección de Relaciones Institucionales • Dirección de Cultura • Centro de Educación Continua • Dirección de Bibliotecas • Dirección de Gestión de la Información y Procesos • Departamento de Ciencias Sociales • Departamento de Energía Eléctrica • Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de Información • Servicios Generales • Secretaría General y Archivos • Instituto de Ciencias Biológicas • Oficina de Programas y Servicios Internacionales • Escuela de Formación de Tecnólogos • Centro de Cultura Física • Federación de Estudiantes de la Escuela Politécnica • Vicerrectorado de Investigación • Vicerrectorado de Docencia • Rectorado.

Áreas de servicios

- Ambiente • Fiscalización • Infraestructura y Transporte • Planeación y Desarrollo • Modelización y Prototipos • TIC's Big Data

PROYECTOS EMBLEMÁTICOS 2015

Modelos físicos
y matemáticos

Cámara de Industriales y Empresarios de Cotopaxi

Simulación numérica del flujo de lahares primarios en el flanco Sur del volcán Cotopaxi.

Empresa Publica Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento - EPMAPS

Estudio experimental en modelo físico de las rápidas con perfil escalonado y con perfil liso de la quebrada El Batán.

Logística

Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT EP

Diseño integral arquitectónico e ingenierías para la construcción del Centro de Distribución en Quito de la CNT EP.

Transporte

Empresa Pública Municipal de Transporte de Pasajeros de Quito

Análisis del estado de chasis de la flota de trolebuses y ecobuses de la Empresa Pública Metropolitana de Transporte de pasajeros de Quito en las instalaciones de la metalmecánica San Bartolo.

Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas

Proyecto Quito Cables. Estudios complementarios para el detalle de ingenierías de la línea Roldós - Ofelia

Cultura

Ministerio de Cultura y Patrimonio

Refuncionalización museológica, conceptualización, producción y montaje del nuevo Museo Nacional en la Casa de la Cultura Benjamín Carrión.

Arquitectura y
Urbanismo

Escuela Politécnica Nacional

Diseños arquitectónicos e ingenierías para CEC, Facultad de Ingeniería Mecánica, Biblioteca, rehabilitación ESFOT, Teatro y Casa Antigua.

EP de Hábitat y Vivienda

Estudios de ingenierías necesarias para la urbanización del predio "Manuel Córdova Galarza", localizado en la ciudad de Quito, sector Carcelén, a fin de promover vivienda de interés social.

Matriz
Productiva

Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano

Levantamiento y análisis de información para generar campos de observación, mapas funcionales y perfiles profesionales para el catálogo de cualificaciones: Competencias profesionales.

La Asociación Flamenca de Cooperación al Desarrollo y asistencia Técnica VVOB

Actualización del perfil profesional para implementar en la oferta de bachillerato técnico en las áreas de calzado, marroquinería, industria de confección y diseño, fabricación y montaje de muebles.

Fiscalización y
Peritajes

EP - Petroecuador

Fiscalización en los trabajos de recuperación de la confiabilidad operacional de las unidades Catalíticas II y Catalíticas III de la Refinería Estatal de Esmeraldas.

Procuraduría General del Estado

Estudios técnicos de peritaje con el Centro de Mediación y usuarios.





Equipamiento y reequipamiento de laboratorios

El equipamiento y re-equipamiento de laboratorios es un acto continuo de la gestión de la EPN, en la perspectiva de fortalecer las actividades de docencia e investigación en la universidad. En este sentido, se cuenta con una planificación continua en base a la información recogida sobre el estado y necesidades de cada unidad académica de la Institución.

En total existen 70 laboratorios, que están siendo actualizados. La inversión que se ha realizado en el año 2015 en el equipamiento de laboratorios es aproximadamente de siete millones de dólares (7'000.000,00 USD), con un incremento del 75% en relación al 2014 (4'000.000,00 USD)

Tabla 5. Laboratorios por Facultad y Departamento

<p>Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental</p> <p>Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Investigaciones Hidráulicas • Laboratorio de Ensayo de Materiales y Mecánica de Suelos • Laboratorio Docente de Ingeniería Ambiental
---	---

<p>Facultad de Ciencias Departamento de Física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Docencia de Física Básica • Laboratorio de Espectroscopia Óptica y Espectrometría de Masas • Laboratorio de Electrocerámica • Laboratorio de Difracción de Rayos X • Laboratorio de Biofísica • Laboratorio de Modelización Computacional de Biomoléculas
<p>Facultad de Ciencias Departamento de Matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio del Departamento de Matemática
<p>Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica Departamento de Automatización y Control Industrial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Instrumentación • Laboratorio de Circuitos Eléctricos y Mediciones • Laboratorio de Control de Máquinas Eléctricas • Laboratorio de Control de Procesos Industriales • Laboratorio de Control Industrial • Laboratorio de Sistemas de Control Microprocesados • Laboratorio de Electrónica de Potencia
<p>Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica Departamento de Energía Eléctrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Sistemas Eléctricos de Potencia • Laboratorio de Alto Voltaje • Laboratorio de Máquinas Eléctricas
<p>Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Electrónica General • Laboratorio de Comunicación Digital • Laboratorio de Informática • Laboratorio de Sistemas Digitales
<p>Facultad de Geología y Petróleos Departamento de Geología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Láminas Delgadas • Laboratorio de Microscopia
<p>Facultad de Geología y Petróleos Departamento de Petróleos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Petrofísica • Laboratorio de Fluidos de Perforación
<p>Facultad de Ingeniería de Sistemas Departamento de Informática y ciencias de la Computación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Informática y Ciencias de la Computación • Laboratorio de Software • Laboratorio de Tecnologías de la Información • Laboratorio SYS2K

<p>Facultad de Ingeniería Mecánica</p> <p>Departamento de Materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Nuevos Materiales • Laboratorio de Fundición • Laboratorio de Metalografía • Laboratorio de Soldadura • Laboratorio de Ensayos no Destructivos • Laboratorio de Conformado Mecánico por Deformación Plástica • Laboratorio y Planta Piloto de Cerámica • Laboratorio de Tratamientos Térmicos y Superficiales
<p>Facultad de Ingeniería Mecánica</p> <p>Departamento de Ingeniería Mecánica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Análisis de Esfuerzos y Vibraciones (Resistencia de Materiales) • Laboratorio de Máquinas-Herramientas • Laboratorio de Mecánica Informática • Laboratorio de Fluidos • Laboratorio de Termodinámica • Laboratorio de Transferencia de Calor • Laboratorio de Energías Alternativas y Eficiencia Energética • Laboratorio de Motores de Combustión Interna • Laboratorio de Automatización de Procesos Mecánicos • CCICEV
<p>Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria</p> <p>Departamento de Ingeniería Química</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Química Analítica • Laboratorio de Transferencia de Calor • Laboratorio de Operaciones Unitarias • Laboratorio de Petróleos • Laboratorio de Termodinámica • Laboratorio de Físico-Química y Cinética • Laboratorio de Investigación de Procesos Químicos • Laboratorio de Análisis Instrumental
<p>Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria</p> <p>Departamento de Ciencias de Alimentos y Biotecnología</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Microbiología • Laboratorio de Bromatología • Laboratorio de Farinología • Laboratorio de Extractos Vegetales • Planta Piloto • Laboratorio de Poscosecha • Laboratorio de Química de Alimentos y Nutrición • Laboratorio de Envase y Embalaje • Laboratorio de Bioprocesos • Laboratorio de Absorción Atómica
<p>Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria</p> <p>Departamento de Ciencias Nucleares</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Acelerador de Electrones • Laboratorio de Química Orgánica e Investigaciones Aplicadas • Laboratorio de Tecnología de Radiaciones
<p>Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria</p> <p>Departamento de Metalurgia Extractiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio de Análisis Químico, de Análisis Mineralógico y Difracción de Rayos X, y Planta piloto para Procesamiento de Minerales

Talento humano de la EPN

La Escuela Politécnica Nacional ha priorizado el fortalecimiento del talento humano en el área académica de la universidad, es así que se ha planteado una política para reducir el personal administrativo e incrementar el personal docente con titulación de cuarto nivel.

Tabla 6. Relación de aumento de la comunidad politécnica

Comunidad Politécnica	2014	2015	% de variación
Estudiantes	12.483	14.798	19%
Docentes	632	656	4%
Empleados y trabajadores	766	615	-20 %
TOTAL	13.881	16.069	16 %

En la tabla se aprecia que en el 2015 existió un incremento de la comunidad politécnica durante el último año del 16 %. En estudiantes creció el 19%, en docentes el 4%, mientras que en lo que concierne a empleados y trabajadores se redujo en un 20 %.

El total de profesores titulares incorporados al año 2015: 135, de los cuales el 30% tienen el título de PhD formados al más alto nivel. Este objetivo institucional del relevo docente, se ha cumplido en un 65% y seguimos avanzando, tomando en cuenta la dificultad de poder reclutar a Doctores PhD, en las distintas especializaciones de Ingeniería y Ciencias que se requieren.

Se incorporaron a la actividad de apoyo a la docencia, la investigación y la proyección social, alrededor de 140 jóvenes brillantes recién graduados de todas las carreras que ofrece la Politécnica, con la denominación de Técnicos Docentes Politécnicos, según lo determina el Reglamento de Carrera y Escalafón Docente emitido por el Consejo de Educación Superior, CES, con el objetivo primordial de que se formen en maestrías y doctorados dentro y fuera del país, para que puedan acceder posteriormente a la carrera docente politécnica, con la participación en los concursos de merecimientos y oposición.



Esta propuesta ha sido exitosa para la estructura académica de la Escuela Politécnica Nacional; buscamos ahora, la consolidación de esta actividad de relevo docente por medio de la vinculación de este personal, por al menos cuatro años, con la perspectiva de que los mejores puedan acceder a licencias con remuneración o becas, para su formación doctoral en las mejores universidades del mundo con algunas de las cuales mantenemos convenios.

En este sentido, la EPN le está apostando al recambio generacional y a la presencia de profesionales nacionales e internacionales de alto nivel, que al unirlos se potencian y permiten que la Universidad se fortalezca.

Toda la selección del personal docente de la Universidad se hace en base al EBI (Educación Basada en la Investigación) y a la propuesta I+D+I (Investigación + Desarrollo + Innovación).

También en el año 2015 se ha conseguido un reconocimiento salarial adecuado y muy competitivo, que fue avalado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales, lo que va a permitir que continúen y hagan carrera en la EPN.

Ajuste salarial 2015

La Escuela Politécnica Nacional en su política de mejorar las condiciones salariales de su personal y acogiendo al Acuerdo Ministerial No MDT-2015-0226 de 22 de septiembre de 2015, remitido por el Ministro del Trabajo "Expide la escala de las remuneraciones mensuales unificadas de las y los servidores bajo el régimen de la Ley Orgánica del Servicio Público, de las Universidades y Escuelas Politécnicas Públicas", mismo que está publicado en el Registro Oficial No 608 de 15 de octubre de 2015, permitió beneficiar al 64% del total del personal administrativo bajo la modalidad de nombramiento a través de un ajuste salarial.

Al 36 % que no se realizó el ajuste fue por las siguientes razones: a) Personal sobrevalorado; b) Personal en Comisión de Servicios

De igual manera se realizó la aplicación del Acuerdo Ministerial MDT-2015-0226, beneficiando desde enero de 2016, al personal que tiene contrato, sea por contrato de Servicios Ocasionales o por Contrato de Prestación de Servicios Técnicos Especializados y Profesionales.

Mejoras en el campus de la EPN

Proyecto Biblioteca

Durante el 2015, la Escuela Politécnica Nacional, realizó la contratación de los "Estudios técnicos de consultoría para el diseño arquitectónico e ingenierías y más componentes que permitan la contratación de la construcción del edificio de la biblioteca de la Escuela Politécnica Nacional" como uno de los proyectos más importantes de la institución, el mismo que se levantará en el actual estacionamiento del Instituto de Ciencias Básicas.

La propuesta tiene un diseño con ambientes funcionales que proporcionen las mejores condiciones de habitabilidad y confort necesarios, que mantenga un equilibrio eficiente de relaciones entre espacios internos y externos y que contemple criterios de eco-eficiencia y sostenibilidad ambiental, así como estándares de accesibilidad universal e inclusión.

Este proyecto se basa en políticas ambientalmente sustentables, cumplirá con estándares de calidad internacionales LEED y será un espacio que dinamice la cultura, la democratización del conocimiento, la ciencia y la tecnología, relacionado con la eficiencia energética y el uso de



energías alternativas, que incorporará las últimas tecnologías informáticas y de sustentabilidad ambiental.

El área de diseño para la construcción es de 1.192,1 metros, espacio de usos múltiples, en el que se integrará la biblioteca, un centro cultural, centro audiovisual, archivo general, museo general, data center, oficina de programas y servicios internacionales, centro editorial y centro de convenciones.

El proyecto de carácter emblemático para la comunidad politécnica, gracias a las políticas y estrategias de sustentabilidad, permitirá una utilización eficiente de los recursos como el agua y la energía eléctrica. El consumo de energía eléctrica puede disminuir hasta un 30% si además de disminuir el consumo de energía se genera y acumula energía de fuentes alternativas y hasta un 40% el de agua si se almacenan y reutilizan aguas grises en tareas donde no se requiere agua potable.

La EPN cuenta legalmente con nuevos terrenos

La EPN, gestionó durante en el 2015 los trámites pertinentes para que se realice el traspaso de los terrenos ubicados en las calles Isabel La Católica y Veintimilla (La Universal), por parte del Gobierno Nacional a la institución.

Esta efectiva gestión permitió conseguir la resolución del Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (INMOBILIRAR) en donde se oficializa el traspaso de dichos predios a la EPN, lo que permite desarrollar la formulación del proyecto para levantar la infraestructura física del campus politécnico en los predios asignados que tienen una extensión aproximada de 5 mil metros cuadrados

Señalética y recolectores de basura ecológicos

En el marco del mejoramiento del Campus politécnico uno de los proyectos fundamentales era la implementación de la señalética exterior, ya que el campus no contaba con la misma que permita a todo visitante y a la comunidad politécnica identifiquen fácilmente las edificaciones de la



universidad, orientando movilidad para que se dirija con certeza al lugar deseado. Este proyecto se lo planteo en dos fases, en el 2015 concluir con la señalética externa y el 2016 desarrollar la señalética interna de cada edificio.

En lo que respecta a la señalética externa, esto es la identificación de cada una de las edificaciones, se instaló el nombre del edificio, tótem extramuro y número de edificación. Además se colocaron mapas de ubicación que sirven de guía así como tótems conductivos.

También con el objetivo de contribuir a la recolección adecuada de desperdicios generados por el consumo de alimentos, papeles, botellas plásticas entre otros, se instaló 18 puntos ecológicos constituidos por tres contenedores para basura ubicados estratégicamente en el campus de la EPN, los mismos que están a disposición de toda la comunidad politécnica para su utilización responsable, todo esto encaminado al cambio de hábito, comportamiento y actitud en el manejo de los residuos sólidos ordinarios y específicamente precautelar la salud de la comunidad politécnica.

Inversión en proyectos de infraestructura

La Escuela Politécnica Nacional gestionó durante el año 2015 proyectos de infraestructura, con la finalidad de realizar la contratación de los estudios y remodelaciones que se detallan en el siguiente cuadro y que se encuentran en proceso de contratación y otras ya en curso:

Tabla 7. Proyectos de inversión en infraestructura

Nombre Estudios	Presupuesto Referencial con IVA (USD)
Estudios para la construcción del Edificio de la Biblioteca de la EPN	286.176,80
Estudios Centro de Investigación Facultad Ingeniería Mecánica	202.860,00
Estudios para la Remodelación física de la DGIP y cafetería Edificio Administrativo	11.760,00
Estudios Proyecto Nuevo Acelerador	47.040,00
Estudios para la ampliación del edificio de aulas del CEC	157.780,00
Estudios para la remodelación del edificio del ESFOT	46.480,00
Estudios para la remodelación del edificio de la Facultad de Ciencias Administrativas	47.600,00
Estudios para la remodelación del Teatro Politécnico	42.078,96
Remodelación Área Administrativa Biblioteca Central	70.189,80
Remodelación Sala de Lectura y otros ambientes Facultad de Ciencias	126.631,61
TOTAL	1'038.597,17

Nuevas tecnologías de la EPN

La integración de la tecnología, de forma complementaria al resto de los recursos, hace que sea posible contar con una ventaja tecnológica en el cumplimiento de la misión de la Escuela Politécnica Nacional, a través de la innovación tecnológica y la gestión del conocimiento.

Para garantizar el acceso a las TIC en el 2015 se realizaron importantes actividades entre otras:

- La Escuela Politécnica Nacional dispone de un Plan de licenciamiento institucional que ofrece ventajas académicas y de investigación mediante el uso herramientas de software que poseen las Universidades y centros académicos del mundo. Además de beneficios como: control y ahorro presupuestario, erradicación de la piratería y acceso instantáneo al software. Actualmente el plan cubre el 40% de las necesidades institucionales, poniendo a disposición de la comunidad politécnica licencias como; Microsoft, Matlab, autodesk, Wolfram, Flexim, IBM.
- La Escuela Politécnica Nacional es una de las 4 instituciones a nivel país, que posee un Repositorio de Software libre, mediante el cual se pone a disposición de la comunidad y al país distribuciones de Centos, Ubuntu, Fedora, entre otros; potenciando así el uso de estas herramientas que permiten disminuir el tráfico de uso de internet y ahorrar ancho de banda institucional.
- Con la finalidad de incrementar las prestaciones de los servicios institucionales que usan las tecnologías de información se implementó una nueva infraestructura de red con equipos de comunicaciones con una capacidad 10 veces superior (antes 1 Gbps actualmente 10 Gbps), logrando la cobertura de red inalámbrica (100 Access Point adicionales) que cubre actualmente un 95% del campus politécnico. La institución cuenta con una red confiable, escalable, con altos niveles de seguridad, de gestión óptima y amplia cobertura de la red cableada e inalámbrica.
- En pos de dotar a la institución de la infraestructura necesaria que apoye al logro de "En cualquier momento y en cualquier lugar" se gestionó un incremento del 18% en el ancho de banda de acceso a internet, mejorando significativamente la calidad de la experiencia para la comunidad politécnica que utilizan equipos móviles como smartphones, tablets, laptops, etc. Actualmente la EPN cuenta con un ancho de banda de Internet Comercial de 650 Mbps, 1 Gbps compartido a la red avanzada Nacional y 155 Mbps compartido a la Red Avanzada Internacional.
- Se implementó una solución de seguridad perimetral que analiza y bloquea las amenazas y ataques informáticos. Esta solución integrada con herramientas de análisis de vulnerabilidades y correlación de eventos; forman parte del proceso de fortalecimiento del Centro de Seguridad de Información Institucional.
- Dentro del proceso de adopción de marcos ágiles de trabajo para el desarrollo y despliegue de soluciones informáticas que permitan entregar a la comunidad politécnica herramientas útiles y estables en corto tiempo, se ha iniciado el proceso de implementación de SCRUM para el desarrollo de software.
- Con la finalidad de incrementar la eficacia de los servicios que presta el Sistema Integrado de Información (SII-EPN); se realizó un proceso de limpieza y calidad de datos, mediante la integración con el bus de servicios electrónicos de la Secretaría Nacional de Administración Pública. La institución dispone ya de información consistente, conforme, precisa e íntegra de estudiantes, docentes y administrativos.
- Se realizó el cambio de interfaz del sistema SAEW mediante una plantilla profesional y se implementaron nuevos módulos como el de tutorías académicas, notificaciones y

mensajería, entre otros para mejorar la calidad de imagen del módulo académico, así como los servicios que presta a estudiantes, docentes y autoridades académicas.

- Como apoyo a la investigación dentro de la Institución, y para la convocatoria de proyectos del 2015; entró a producción el Sistema de Registro y Seguimiento de Proyectos, mismo que permite la gestión del ciclo de vida de los proyectos investigación, así como su posterior evaluación generando información que apoya a la toma de decisiones y a los procesos de acreditación institucional.

Convenios institucionales

Una de las metas de la actual gestión es fortalecer los vínculos con la comunidad nacional e internacional, que se concretan consolidando las relaciones con otras universidades, instituciones públicas y privadas, y organismos a nivel nacional e internacional. Es así que en el año 2014 se firmaron 60 convenios nuevos y en el 2015 se firmaron 108. Actualmente se cuenta con 200 convenios interinstitucionales de la EPN.

Tabla 8. Tipo de convenios firmados en el 2015

Convenios Nacionales	75
Convenios Internacionales	33
Convenios con Universidades	36
Convenios empresas públicas	45
Convenios empresas privadas	42
Otros Organismos	21





Para mejorar el sistema de convenios se establecieron las siguientes estrategias:

- Firma de nuevos convenios adecuados a los intereses de la EPN
- Registro los convenios en la base de datos digital y archivo físico de los mismos
- Digitalización de todos los convenios vigentes en formato PDF
- Creación de una nueva plataforma para la administración de los convenios
- Actualización de todos los convenios vigentes en cuanto a las nuevas opciones que brinda la nueva plataforma.
- Acceso público a los convenios vigentes desde la página web.

La EPN, un espacio de encuentro académico y cultural

Uno de los retos del 2015 fue el consolidar a la EPN como un espacio de encuentro académico y cultural, en este sentido la institución ha realizado 360 eventos institucionales, enfocados en los campos académico y cultural, a través de congresos, seminarios, jornadas, etc. De los cuales la Politécnica Nacional contribuyendo a la difusión del conocimiento académico y posicionamiento de imagen institucional. Entre los más destacados están:

- 6 eventos de carácter internacional de renombre: Congreso Internacional de las Américas sobre Educación Internacional, EM-TECH 2015 (Massachusetts Institute of Technology - Review), Semana Mundial del Emprendimiento INNOVA-QUITO 2015, CERN Latin -American School of High - Energy physics, IG - EPN: Detectando las reactivaciones en las señales sísmicas "International Association of Seismology and Physics of the Earth 's Interior" y el Congreso Iberoamericano de Informática y Discapacidades (CIED 2015).
- 30 Jornadas/encuentros y congresos organizados por las facultades e institutos de la EPN.
- 32 Charlas Educativas (ODEBRECHT, DAAD, Embajada de Japón, Museo de Historia Natural, Senescyt, Embajada de México, Microsoft, etc.)
- 40 Talleres y charlas organizadas por las Facultades y Departamentos de la EPN
- 22 Ferias estudiantiles: (OPSI, UAPE, Ferias de bibliotecas, Ferias de empleo, Clubes)
- 50 visitas internacionales al rectorado: ASECEI, Universidad de Valencia, Universidad de Australia, Universidad Tsinghua de China, Universidad de Nueva York, Universidad Autónoma de México, Universidad de Colombia, Universidad Técnica de Alemania, Embajada de EEUU, Embajada de España, de Japón, México, Ministerios, Organizaciones de Cooperación, etc.

Estrategia comunicativa e informativa

Generación de información permanente

Uno de las acciones estratégicas que la EPN para el año 2015 fue impulsar un proceso de generación de información permanente, en especial a nivel interno de la EPN, el cual lleve a contar con información diaria de las acciones más relevantes de la institución. Este proceso se lo desarrolla mediante el establecimiento de una agenda informativa semanal basada en las acciones de las autoridades y de las acciones de las diferentes facultades de la EPN. En base a esa agenda se establece un plan de producción informativa mediante la elaboración de notas, noticias, entrevistas, videos, fotografías.

Vale la pena resaltar algunos datos de la producción informativa en el 2015:

- Se han realizado más de 500 noticias para ser publicadas en tiempo real en la página WEB. Más del doble del año 2013 y un 25 % más del año 2014.
- Se realizó la cobertura periodística a más de 240 eventos especiales como seminarios, mesas de trabajo, ruedas de prensa, talleres, encuentros, entre otros.
- Más de 70 noticias fueron replicadas textualmente por páginas y medios nacionales. <http://bit.ly/1IdaLIF> y <http://bit.ly/1RtqBBR>
- Alrededor de 240.000 veces se han leído las noticias de la página web institucional.
- Más de 500 banners de la página Web se los ha diseñado, de acuerdo con el tema de interés del momento (noticias, eventos, campañas).
- La actualización en tiempo real en las redes sociales (Facebook, Twitter, Youtube) con publicaciones de más de 1.300 noticias internas y externas relacionadas al mundo universitario.

Web y redes sociales

En el mes de enero 2015 se arrancó con la nueva página web de la EPN la misma que tiene un diseño más dinámico y visual, además es una página más amigable para navegar y cuenta con nuevos aplicativos como el tour 360 de la EPN, canal multimedia, banners en movimiento, entre otros, lo que promovió una innovación de la nueva imagen institucional. De enero a diciembre 2015, el nuevo sitio web ha tenido 1'596.643 visitas con un tiempo aproximado de tres a cuatro minutos, tiempo suficiente para que los usuarios ingresen a un enlace de interés. En el año 2014 la página web tuvo 1'135847 visitas, es decir se ha realizado un incremento del 40%.

A inicios del año 2014 se contaba con unos 3000 seguidores aproximadamente en el Facebook de la EPN, en más de un año de esta plataforma al aire. En el año 2014 se logró subir a casi 10000 seguidores y en el año 2015 se subió a casi 20000 seguidores, es decir existe un incremento exponencial de los seguidores del Facebook de la EPN. Esto es producto de viralizar el trabajo en la red social mediante la generación de información permanente.

Medios de comunicación masiva

La EPN no era visible hacia los medios de comunicación, no existía un seguimiento en cuanto a monitoreo de medios, no existían boletines informativos sobre hechos relevantes que podrían

ser de interés para que los medios de comunicación masiva transmitan. En este sentido, a mediados del año 2014 se empezó con una estrategia inicial para llegar a los medios de comunicación.

Para canalizar la información académica, científica, social de la EPN hacia los medios de comunicación se ha trabajado en:

- Creación de 50 boletines de prensa para los medios sobre 4 temas; académicos, científicos, sociales y culturales, es decir se envía 4 boletines por mes.
- Cobertura periodística y entrevistas en medios de comunicación como televisión, radio, prensa escrita se ha logrado insertarnos en 26 medios con la presencia de autoridades, expertos y personajes de la EPN. En estos 26 medios de comunicación se han difundido unas 76 notas periodísticas, entre: reportajes, noticias, entrevistas que han salido en los diferentes medios.

Tabla 9. Medios de Comunicación en los que hemos tenido presencia

Televisión	Prensa Escrita	Radio
<ul style="list-style-type: none"> • Rtu Tv • Tc Televisión • Telesur • Cn Plus • Teleamazonas • Ecuavisa • Ectv • Gama Tv 	<ul style="list-style-type: none"> • El Comercio • La Hora • Metro Hoy • Revista Ekos • Diario Expreso • Líderes • Revista Computerworld • El Universo • Revista Vistazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Radio Visión • Radio Platinum • Radio Pichincha Universal • Radio Municipal • Radio Casa de la Cultura • Radio Distrito • Radio Majestad • Radio HCJB • Radio Pública





Respuesta a la reactivación del volcán Cotopaxi

El Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica, tiene a su cargo el monitoreo instrumental, permanente y en tiempo real de la actividad de los volcanes activos y potencialmente activos, así como de las fallas tectónicas en el territorio nacional, la evaluación correspondiente de estas amenazas y su comunicación.

En el 2015, la reactivación del volcán Cotopaxi fue uno de los acontecimientos más importantes para el país y por supuesto para la Escuela Politécnica Nacional, y dado las posibles implicaciones de un evento eruptivo mayor, se vio intensificado el esfuerzo de los técnicos y científicos del Instituto Geofísico de la EPN.

Actividad eruptiva del volcán Cotopaxi

La preparación ante una reactivación del volcán Cotopaxi fue parte de los esfuerzos del Instituto Geofísico. Así en el 2013, se participa en el proyecto Reactivaciones Volcánicas en Europa, América Latina y el Caribe (VUELCO). Como parte de este proyecto se dieron cita en el país el 13 y 14 de Noviembre del 2014, alrededor de 40 científicos en un ejercicio de simulación de una erupción de este volcán. Como parte de este ejercicio se revisaron los posibles fenómenos que podrían preceder una erupción de este volcán y se contactó a las autoridades nacionales y seccionales.

Los antecedentes recientes que se tenían sobre reactivaciones de este volcán son el incremento de la actividad fumarólica en 1975 y el incremento de la sismicidad registrado por el Instituto Geofísico entre fines del 2001 y mediados del 2002.

Explosiones en agosto y emisiones de ceniza

El 13 de agosto se detectó un enjambre de sismos volcánico-tectónicos, éste fue el premonitor de las explosiones que ocurrieron en la madrugada del 14 de agosto (04h02 y 04h07 tiempo local) y posteriormente en la mañana se registraron nuevas explosiones a las 10h25, 13h45 y 14h29. En los días posteriores se detectó un incremento de la señal de tremor y se produjeron copiosas caídas de ceniza con pequeñas y pocas pausas que dejaron depósitos de espesor de varios milímetros en la zona cercana al volcán. Estas explosiones arrojaron un volumen apreciable de ceniza (56,000 m³ el 14 de agosto) que se depositaron al occidente y nor-occidente del volcán, llegando incluso a notarse en el sur de Quito. Las emisiones de ceniza entre el 15 y el 21 de agosto fueron frecuentes, pero no sobrepasaron los 500 m de altura sobre el cráter y descendían rápidamente por los flancos nor-occidental y occidental. La ceniza que alcanzó Lasso y el sur de Quito era compuesta por granos de tamaño sub-milimétrico.

La ceniza de las últimas semanas de agosto se dirigió también zonas al sur-occidente del volcán y llegaron a afectar también localidades al occidente de la provincia de Cotopaxi (cantón Sigchos).



Actividades relevantes frente al proceso eruptivo

- Trabajo permanentemente con el Ministerio Coordinador de Seguridad y la Secretaría de Gestión de Riesgos en las actividades de prevención y capacitación, así como en la realización de sobrevuelos para observaciones visuales, térmicas y recolección de gases sobre el volcán Cotopaxi.
- Emisión de tres informes diarios sobre los datos del monitoreo del volcán, desde el 17 de Agosto, dando un total de 228 informes.
- Emisión de 22 Informes Especiales o Informes de Actualización, con un detalle del estado de los parámetros de monitoreo del volcán (sísmica, deformación, gases, observaciones termales y visuales).
- Realización de 84 entrevistas registradas en medios nacionales y locales, tanto impresos, radiales y televisivos como: Ecuavisa, GAMA TV, Teleamazonas, EcuadorTV, TC Televisión, RTS, Telégrafo, El Comercio, La Hora, Radio Democracia, Radio Pública, Radio América, etc.
- Presentación de 102 informes diarios en la Radio Pública en el Segmento Cotopaxi al Día.
- 187 publicaciones en los medios impresos de comunicación sobre el volcán Cotopaxi se refieren a funcionarios del Instituto Geofísico.
- Reuniones permanentes con los Comités Regional de Gestión de Riesgos a nivel local y nacional.
- Capacitación a más de 6000 pobladores en zonas de riesgo.
- Fortalecimiento de redes sociales teniendo cerca de 150 mil seguidores.
- La Secretaría de Gestión de Riesgos entregó al IGEPN equipos para fortalecer el monitoreo del volcán Cotopaxi por un valor de 195 mil dólares.
- JICA aprobó un proyecto de asistencia técnica al IGEPN que contempla la donación de dos estaciones sísmicas de última tecnología para el monitoreo del volcán Cotopaxi



Proyectos de inversión 2015

Una de las políticas importantes de la nueva administración es fortalecer y ampliar el presupuesto en proyectos de inversión, es así que se incrementó de 15'197.612,38 en el 2014 a 23'398.934,28. Es decir se dio un incremento del 54%.

Tabla 10. Monto total comprometido del presupuesto de la EPN distribuido por proyecto 2015

Proyecto de Inversión	Monto comprometido por proyecto (USD)	Distribución monto comprometido EPN por proyecto (%)
Equipamiento de laboratorios docentes de la Escuela Politécnica Nacional	5.674.565,84	24,25%
Equipamiento de laboratorios de investigación de la Escuela Politécnica Nacional	1.212.201,99	5,18%
Fortalecimiento Institucional de la EPN	2.919.176,14	12,48%
Estudios de obras de infraestructura de la EPN	412.989,43	1,76%
Plataforma tecnológica Escuela Politécnica Nacional	649.011,82	2,77%
Adecuaciones varias campus Politécnico	925.104,34	3,95%
Programa de retiro voluntario por jubilación	2.089.756,85	8,93%
Proyectos expansión de la Escuela Politécnica Nacional	881.851,08	3,77%
Generación de capacidades para la difusión de alertas tempranas y para el desarrollo de instrumentos de decisión	1.888.519,09	8,07%



Aseguramiento de la calidad de la Escuela Politécnica Nacional	1.846.551,84	7,89%
Sostenibilidad del Centro de Homologación Vehicular Implementado por el CCICEV	1.209.598,24	5,17%
Modernización de las instalaciones del acelerador de electrones de la EPN	29.400,00	0,13%
Proyectos semilla de investigación	348.915,54	1,49%
Portafolio de proyectos de vinculación con la colectividad Escuela Politécnica Nacional	430.769,21	1,84%
Proyectos de I+D+I	39.274,10	0,17%
Fortalecimiento de las capacidades en ciencia, tecnología e innovación de las instituciones de educación superior	982.901,21	4,20%
Segunda fase fortalecimiento del instituto geofísico: ampliación y modernización del servicio nacional del sismol	1.858.347,56	7,94%
TOTAL	23.398.934,28	100,00%

Comunidad Politécnica en cifras

Estudiantes:
14.798

Docentes:
656

Trabajadores:
615

La Comunidad Politécnica durante el 2015 contó con un total de 16.069 integrantes comprendidos entre estudiantes, docentes, empleados y trabajadores. El detalle es el siguiente:

Tabla11. Relación de aumento de la comunidad politécnica

Comunidad Politécnica	2014	2015	% de variación
Estudiantes	12.483	14.798	19%
Docentes	632	656	4%
Empleados y trabajadores	766	615	-20 %
TOTAL	13.881	16.069	16 %

En la tabla se aprecia que en el 2015 existió un incremento de la comunidad politécnica durante el último año del 16 %. En estudiantes creció el 19%, en docentes el 4%, mientras que en lo que concierne a empleados y trabajadores se redujo en un 20 %.

Estudiantes

Para la Escuela Politécnica Nacional, los estudiantes son la base fundamental de la institución, al sentirse comprometida en la formación de nuevos profesionales que contribuyan al desarrollo del Ecuador en temas relacionados a la investigación, ciencia y tecnología, temas que también son abordados en el Plan Nacional del "Buen Vivir".

Para que un bachiller ingrese a la EPN, inicialmente debe rendir una prueba a través del Sistema Nacional de Nivelación y Admisión (SNNA), en el que deben indicar la carrera de su interés. Posteriormente los estudiantes que son admitidos en la Escuela Politécnica Nacional deben rendir un examen de conocimiento que determina si asistirán a propedéutico o a la Facultad seleccionada.

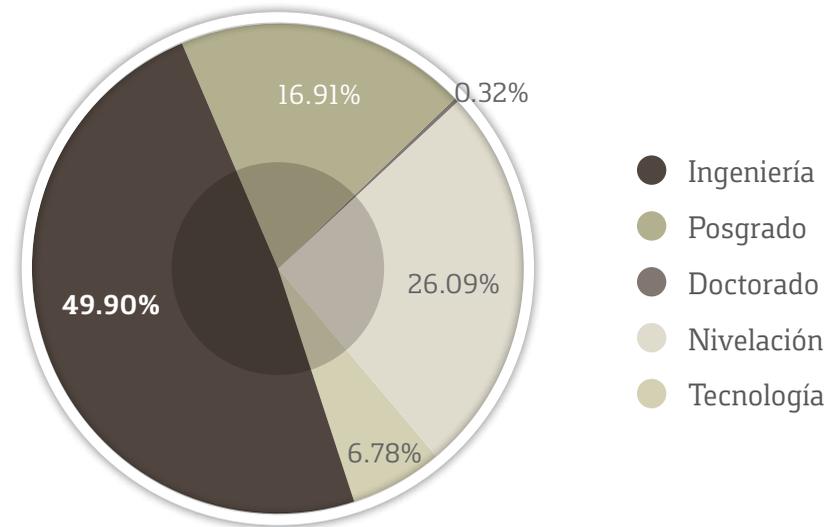
Tabla 12. Estudiantes por facultades durante el 2015

Facultad	Total	% Respecto del total	Componente masculino	%	Componente femenino	%
Convenios Extranjeros	8	0,05	4	50,00	4	50,00
Ciencias	1.002	6,77	564	56,29	438	43,71
Ciencias Administrativas	1.789	12,09	894	49,97	895	50,03
Doctorados	47	0,32	38	80,85	9	19,15
Geología y Petróleos	610	4,12	424	69,51	186	30,49
Ingeniería Civil	1.053	7,12	649	61,63	404	38,37
Ingeniería de Sistemas	758	5,12	586	77,31	172	22,69
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	2.379	16,08	1.885	79,23	494	20,77
Ingeniería Mecánica	1.291	8,72	1.124	87,06	167	12,94
Ingeniería Química y Agroindustria	996	6,73	476	47,79	520	52,21
Nivelación	3.861	26,09	2.666	69,05	1.195	30,95
Escuela de Formación Tecnológica	1004	6,78	765	76,20	239	23,80
TOTAL	14.798	100	10.075	68,08	4.723	31,92



En la tabla anterior se puede apreciar que el 68 % de la población estudiantil de la Escuela Politécnica Nacional pertenece al género masculino, mientras que el 32% corresponde al género femenino. De igual manera es evidente que existe mayor alumnos en nivelación con un total del 26.09 % de la masa estudiantil, seguida de la Ingeniería Eléctrica y Electrónica con el 17% y que abarca a más de 2.300 estudiantes.

Figura 3. Alumnos durante el 2015



También se puede apreciar que en el lapso de un año, es decir del 2014 al 2015, subió un 16% de los estudiantes que ingresaron a la Escuela Politécnica Nacional, siendo 14.798 alumnos los que estudiaron a diciembre del año pasado, en las 53 carreras que oferta la institución.

Tabla 13. Alumnos durante el año 2015

Formación	Año 2014	Año 2015	% Aumento
Nivelación	2.540	3.861	34,21
Tecnología	789	1.004	21,41
Ingeniería	6.980	7.384	5,47
Posgrado	2.181	2.502	12,83
Doctorado	0	47	100,00
TOTAL	12.490	14.798	15,60

Becas estudiantiles

Durante el 2015, La Escuela Politécnica Nacional otorgó a los estudiantes un total de 1133 becas comprendidas por excelencia académica, mérito cultural y situación económica con una inversión aproximada de más de USD 506.268, mientras que en el año 2014 se otorgaron 997 becas con una inversión de USD. 397.560,40.

La EPN consciente de que su principal objetivo es la formación de profesionales ha hecho una gran inversión para que los estudiantes puedan tener beneficios durante su estancia en la Institución.

Tabla 14. Becas estudiantiles otorgadas 2015

Becas Otorgadas Periodo 2015 A		
Tipo de Beca	Número de Becados	Inversión (Usd)
Situación Económica	312	255.934,40
Excelencia Académica	206	40.720,00
Mérito Cultural	28	4.200,00
Total de Becas Otorgadas	546	300.854,40
Becas Otorgadas Periodo 2015 B		
Enero/2014 - Febrero/2015		
Tipo de Beca	Número de Becados	Inversión (Usd)
Situación Económica	362	179.302,40
Excelencia Académica	196	23.520,00
Mérito Cultural	29	2.610,00
Total de Becas Otorgadas	587	205.432,40
Total Año 2015	1.133	506.268.80

Jornadas de autoevaluación a estudiantes

Las Jornadas de autoevaluación tienen como objetivo preparar a los diferentes actores de las carreras para el proceso de evaluación que será realizado por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior. En este sentido, se convocaron a jornadas de autoevaluación con la participación de las Unidades Académicas, la Comisión de Evaluación Interna y el Departamento de Formación Básica.

Se destacan diferentes actividades como eventos de inducción, toma de evaluaciones de competencias generales y específicas, medición de resultados, retroalimentación y aseguramiento de la calidad.

En el marco de la evaluación de competencias generales, se realizaron dos jornadas de evaluación para los semestres 2015A, y 2015B. El 6 de junio, se realizaron las primeras jornadas del año con la participación de 2023 estudiantes y el 12 de diciembre se realizó la segunda jornada de evaluación, en la cual participaron 1570 estudiantes.



Graduados

El número total de graduados en el 2015 fue de 1.359 alumnos de las diferentes carreras de la Escuela Politécnica Nacional, perteneciendo a este grupo el 70% al género masculino y el 30% al género femenino

Tabla 15 Número de graduados en el 2015

Formación	Graduados 2015	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
Tecnología	57	45	4,74	12	2,93
Ingeniería	842	596	62,80	246	60,00
Posgrado	460	308	32,46	152	37,07
TOTAL	1.359	949	100 %	410	100 %
		69,83		30,17	

Docentes

Tabla 16 Número de docentes en el 2015

Relación con la EPN	Tiempo Completo	Tiempo parcial
Nombramiento	309	62
Contrato	87	198
Total	396	260
TOTAL	656	520

Tabla 17. Número de docentes de la EPN por formación académica que laboró durante el 2015

Nivel de Formación	Total	%	Tiempo Completo	%	Tiempo Parcial	%
Doctores PHD	139	21,19	103	15,70	36	5,49
Másters	461	70,27	275	41,92	186	28,35
Otros	56	8,54	18	2,74	38	5,79
TOTAL DOCENTES	656	100,00	396	60,37	260	39,63

La Escuela Politécnica Nacional a diciembre de 2015, contó con una planta de 656 académicos, teniendo el 70% de los docentes títulos de maestría y el 21 % título de PHD, incrementando desde el 2014 la contratación de doctores en un 6%.

Es importante destacar que la Escuela Politécnica Nacional se siente comprometida en la búsqueda permanente de investigadores y docentes de alto nivel que cuenten con un PHD para garantizar una formación calificada a los futuros profesionales, además que nos permitirá dar cumplimiento la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) por vincular a más investigadores con PHD.

Empleados

La Escuela Politécnica Nacional durante el 2015 contó a diciembre de 2015 con una planta de 615 empleados distribuidos en servidores públicos y código de trabajo. De los cuales 373 empleados cuentan con nombramiento y representa aproximadamente al 50% de la población laboral de la EPN

Tabla 18 . Distribución por género de empleados que laboró durante el 2015

Género	Cuenta de Genero
Femenino	286
Contrato Código del Trabajo	11
Contratos Ocasionales	59
Nombramiento	216
Masculino	329
Contrato Código del Trabajo	114
Contratos Ocasionales	58
Nombramiento	157
TOTAL GENERAL	615

Tabla 19. Distribución de empleados que laboraron en el 2014 y 2015

Dependencia	Personal 2015	Personal 2014
Centro de Educación Continua	77	73
Facultades	207	243
ESFOT	12	13
Metalmecánica San Bartolo	18	24
Instituto Geofísico	40	52
Administración Central	227	288
Observatorio Astronómico	20	13
Ciencias Biológicas	14	17
Proyectos	0	53
TOTAL GENERAL	615	766

Como ya se mencionó al inicio de este capítulo, el número de empleados y trabajadores que laboró durante el 2015 se redujo en un 16%, siendo el área administrativa la que más bajó el número de personal que laboró en la EPN.

Concurso de Méritos y Oposición

Durante el 2015 se planificaron 50 concursos de méritos y oposición para el personal administrativo de la EPN, sin embargo debido a la necesidad de bajar el 20% del índice del personal que se encontraba bajo contrato, se procedió a realizar 45 concursos adicionales a partir del mes de agosto de 2015, otorgando 152 nombramientos provisionales al personal de la institución.

En el proceso de concursos de enero a diciembre, se contó con 10.000 postulaciones, una cifra muy alta a nivel nacional, debido a las remuneraciones ofertadas y a la transparencia que maneja la institución en el proceso.



Oferta Académica



La EPN desarrolló varias actividades académicas y brindó un enfoque prioritario a la actualización del diseño curricular en las carreras profesionales que lo requerían, así como la consolidación del rendimiento académico de los estudiantes.

La Escuela Politécnica Nacional en el 2015 ofertó a través de ocho facultades y la Escuela de Formación de Tecnólogos ofertó 53 carreras comprendidas en los siguientes niveles de formación:

- 4 en el nivel tecnológico superior
- 7 carreras de grado
- 27 programas de maestría
- 5 programas de doctorado

Escuela de Formación Tecnológica (ESFOT)

La Escuela de Formación de Tecnólogos de la Escuela Politécnica Nacional ofertó 4 carreras tecnológicas con una duración de seis semestres.

Tabla 20. Oferta académica de carreras tecnológicas superiores

- Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones
- Tecnología en Análisis de Sistemas Informáticos
- Tecnología en Electromecánica
- Tecnología en Agua y Saneamiento Ambiental



Carreras de grado

A través de 8 facultades, la Escuela Politécnica Nacional ofertó 17 carreras de grado con una duración de diez semestres. El detalle es el siguiente:

Tabla 21. Oferta académica de grados por facultad

Facultad	Carreras de grado
Facultad de Ciencias	<ul style="list-style-type: none"> • Física • Matemática • Ingeniería Matemática • Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras
Facultad de Ciencias Administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Empresarial
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Civil • Ingeniería Ambiental
Facultad de Ingeniería de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería en Sistemas Informáticos y de Computación
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Eléctrica • Ingeniería en Electrónica y control • Ingeniería en Electrónica y Redes de la Información • Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones
Facultad de Ingeniería en Geología y Petróleos	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Geológica • Ingeniería en Petróleos
Facultad de Ingeniería Mecánica	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Mecánica
Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Química • Ingeniería Agroindustrial

Posgrados

Los programas de posgrado se olviden en dos categorías: maestrías y doctorados, que son organizados y gestionados por los departamentos académicos de cada facultad.

Maestrías

Las maestrías se realizan en cuatro semestres. Al finalizar las clases se otorga en título académico de Magíster en el área correspondiente. Todas las maestrías son dictadas presencialmente de lunes a viernes, o viernes y sábado según sea el caso.

Durante el 2015, la Escuela Politécnica Nacional contó con un programa total de 27 maestrías, los mismos que son coordinados por los departamentos académicos de cada facultad en:

Tabla 22. Oferta académica de grados por facultad

Facultad	Postgrado	Titulación
facultad de Ciencias	Maestría en Riesgo Financiero	Magíster en Riesgo Financiero
Facultad de Ciencias	Maestría en Estadística Aplicada	Magíster en Estadística Aplica
Facultad de Ciencias	Maestría en Física	Magíster en Física
Facultad de Ciencias	Maestría en Física Médica	Magíster en Física Médica
Facultad de Ciencias	Maestría en Optimización Matemática	Magíster en Optimización Matemática
Facultad de Ciencias Administrativas	Maestría en Gerencia Empresarial	Magíster en Gerencia Empresarial
Facultad de Ciencias Administrativas	Maestría en Gestión del Talento Humano	Magíster en Gestión del Talento Humano
Facultad de Ciencias Administrativas	Maestría en Sistemas de Gestión Integrados	Magíster en Sistemas de Gestión Integrados
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Maestría en Recursos Hídricos	Magíster en Recursos Hídricos
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Maestría en Estructuras	Magíster en Estructuras
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Maestría en Ambiental	Magíster en Ambiental

Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Maestría de Investigación en Ciencias de la Ingeniería para la Gestión de los Recursos Hídricos	Magíster de Investigación en Ciencias de la Ingeniería para la Gestión de los Recursos Hídricos
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Maestría en Ingeniería Eléctrica	Magíster en Ingeniería Eléctrica
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Maestría en Automatización y Control Electrónico Industrial	Magíster en Automatización y Control Electrónico Industrial
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Maestría en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones	Magíster en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones
Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Maestría en Ingeniería Eléctrica en Distribución	Magíster en Ingeniería Eléctrica en Distribución
Facultad de Geología y Petróleos	Maestría en Ciencias de la Tierra y Gestión del Riesgo	Magíster en Ciencias de la Tierra y Gestión del Riesgo
Facultad de Geología y Petróleos	Maestría en Gestión para la Exploración y Producción de Petróleo	Magíster en Gestión para la Exploración y Producción de Petróleo
Facultad de Ingeniería Mecánica	Maestría en Diseño, Producción y Automatización Industrial	Magíster en Diseño, Producción y Automatización Industrial
Facultad de Ingeniería Mecánica	Maestría en Sistemas de Transporte de Petróleo y Derivados	Magíster en Sistemas de Transporte de Petróleo y Derivados
Facultad de Ingeniería Mecánica	Maestría en Sistemas Automotrices	Magíster en Sistemas Automotrices
Facultad de Ingeniería Mecánica	Maestría en Eficiencia Energética	Magíster en Eficiencia Energética
Facultad de Ingeniería Mecánica	Maestría en Ingeniería Mecánica	Magíster en Ingeniería Mecánica
Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria	Maestría en Ingeniería Industrial y Productividad	Magíster en Ingeniería Industrial y Productividad
Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria	Maestría en Biociencias Aplicadas, mención Biodescubrimiento	Magíster en Biociencias Aplicadas, mención Biodescubrimiento
Facultad de Ingeniería en Sistema	Maestría en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información	Magíster en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información



Doctorados

Las carreras de posgrado que oferta la Escuela Politécnica Nacional promueven un espacio de investigación y educación especializada de nuevos profesionales que garantizan el ejercicio efectivo de la igualdad de oportunidad en función de los méritos respectivos con el fin de acceder a una formación académica y profesional con producción del conocimiento pertinente y de excelencia tal y como se establece en la Ley Orgánica de Educación Superior.

En el caso de la oferta de doctorados, la Escuela Politécnica Nacional priorizó la creación de nuevos programas que contribuyan con la formación de profesionales de alto nivel.

Tabla 23. Oferta académica de doctorados para el 2015

Doctorado	Objetivo
Matemática Aplicada	Desarrollar actividades en investigación en áreas como la Optimización Continua y Discreta, Investigación de Operaciones, Control Óptimo y Cálculo Científico.
Informática	Trabajar en 4 ejes de intensificación: ingeniería de software, sistemas inteligentes, sistemas de información y seguridad informática que generarán un gran impacto científico académico y social.
Ingeniería Eléctrica	Aportar en el cambio de la matriz productiva y matriz energética. Es el primer y único doctorado de Ingeniería Eléctrica que existe en el país.
Ciencia y Tecnología de Alimentos	Formar a nuevos profesionales en los laboratorios de la Escuela Politécnica Nacional, principalmente el de ciencia de Alimentos y Biotecnología, además se realizarán prácticas en los laboratorios de la Universidad Técnica de Berlín - Alemania
Ciencias de la Mecánica	Formar investigadores Phd de alto nivel y utilizar esa mano de obra para solucionar los problemas reales del país. La ingeniería mecánica y las ciencias de la mecánica aportan al cumplimiento objetivos del Plan Nacional de Desarrollo en la transformación de la matriz productiva y energética
Recursos Hídricos	Presentado por la Universidad de Cuenca, en asociación con la Escuela Politécnica Nacional y la Universidad Técnica Particular de Loja. El objetivo es asegurar un desarrollo sostenible de los recursos hídricos a través de la educación superior altamente especializada mediante un análisis crítico y la búsqueda de nuevos enfoques, basados en el conocimiento desde la perspectiva filosófica de la ciencia y la investigación, aportando en la solución de conflictos hídricos.



Investigación

Áreas prioritarias de investigación

Se entiende como área de investigación un conjunto de problemas científico-técnicos relacionados, de interés nacional, regional e institucional, que pueden ser objeto de estudio a través del método científico. El área está compuesta por varias líneas de investigación.

En este sentido la Escuela Politécnica Nacional ha identificado las siguientes cinco áreas de institucional de investigación:

1. Ciencias y Tecnologías de la Vida.
2. Ciencias y Tecnologías de la Energía.
3. Ciencias y tecnologías de los Materiales.
4. Ciencias de la Tierra y del Espacio.
5. Ciencias Básicas.

Las áreas de investigación Institucionales son el resultado de un análisis técnico-científico, basado en la consideración de algunos parámetros como inversión en equipamiento, número de publicaciones en revistas indexadas, generación de proyectos de investigación, impacto social, alineación con el Plan Nacional del Buen Vivir, y con la finalidad de fortalecer la integración multi e interdisciplinaria, así como la posibilidad de presentar programas muy sólidos a las distintas instancias gubernamentales y a otros organismos, tanto nacionales como internacionales, para la obtención de financiamiento, así como el posicionamiento en investigación de la EPN en el contexto local, regional y nacional, se ha observado que en algunas áreas de investigación se han fortalecido grupos e infraestructura de investigación que podrían ser potenciados a futuro en el marco de un impulso institucional a la investigación y que podrían articularse con los procesos de formación a nivel de pre y posgrado y la prestación de servicios científico-tecnológicos y la transferencia de la tecnología y la innovación.

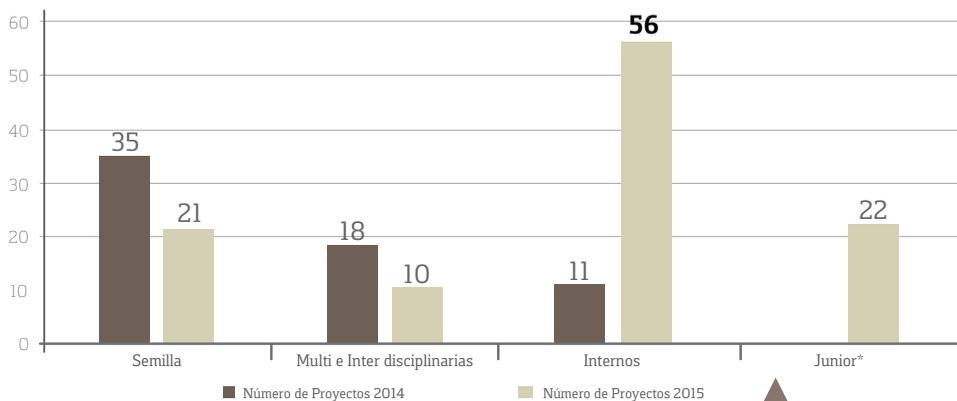
Proyectos de investigación

Proyectos de investigación aprobados

La Escuela Politécnica Nacional ha fortalecido y fomentado el desarrollo de investigación de carácter científico que aporta al país como un pilar fundamental dentro de la institución. Es importante destacar que en el 2014 se aprobaron un total de 64 proyectos y en el 2015 se

aprobaron mediante convocatoria de proyectos de investigación 109 proyectos, dando un resultado de 173 proyectos en ejecución en el 2015. De estos 56 son proyectos semilla, 28 multi e interdisciplinarios, 67 de investigación interna y 22 proyectos junior.

Figura 4. Número de proyectos de investigación 2014 - 2015



*Los proyectos junior iniciaron en el 2015 por lo que en el 2014 no se evidencia ningún proyecto.

Es evidente que en el 2015, tal y como muestra la Figura XX , se fortaleció cinco veces más que el año pasado los proyectos internos.

El monto destinado para la ejecución de Proyectos de Investigación convocatoria 2014 fue de \$1.785.914,34, aproximadamente y el monto destinado para los Proyectos de Investigación convocatoria 2015 ascendió a \$4.149.512,43. Es decir se triplicó el monto total de financiamiento en el último año.



Tabla 24. Presupuestos de investigación aprobados 2014 - 2015

Tipo de Proyecto	2014		2015	
	Número de Proyectos 2014	Presupuesto Aprobado 2014	Número de Proyectos 2015	Presupuesto Aprobado 2015
Semilla	35	372.436,82	21	275.369,99
Multi e Inter	18	1'396.121,95	10	1'897.195,24
Internos	11	17.355,57	56	226.232,90
Junior*	-	-	22	1'750.714,30
TOTAL	64	1'785.914,34	109	4'149.512,43

También la Escuela Politécnica Nacional participa activamente en las convocatorias a proyectos de investigación realizadas por SENESCYT, teniendo a fines del 2015 aprobados 9 proyectos por un monto de 2.328.260,76

Tabla 25. Resumen de Proyectos SENESCYT

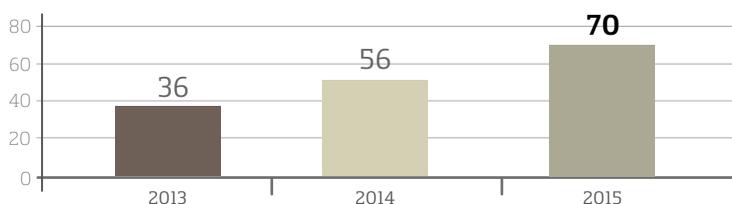
PROYECTOS SENESCYT	
Objeto del Proceso	Presupuesto Referencial con IVA
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Cálculo Científico	99.977,93
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Estudio Estructurales de Principios Activos Aislados de Plantas Nativas	252.000,00
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Sistema Experto para la Toma de Decisiones en Instituciones que Operan Proyectos de Hidromejoramiento: Caso de Estudio Cuenca del Río Guayllabamba y su Zona de Influencia	123.759,41
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Redes Eléctrica Inteligentes y el Uso de Energía Limpia	283.523,00
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Sistemas Cooperativos Autónomos de Identificación Utilizando Sistemas Ópticos	433.709,64

Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Nuevas Tecnologías de Manufactura y Producción	399.692,16
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Desarrollo de Nuevos Materiales para Aplicaciones Industriales, Estructurales, Mediambientales y Sistemas Multifuncionales	147.021,73
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Valoración de Frutas y Vegetales no Tradicionales con Potencial Comercial y de Salud y Utilización de Coproductos de la Industria Alimentaria	289.264,64
Adquisición de Equipos de Laboratorio Convenio SENESCYT-Aprovechamiento Sustentable, Reciclaje y Valoración de Materiales y Residuos Metálicos	299.312,25
PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL	2'328.260,76



El desarrollo de los proyectos de investigación es la base de la formulación de artículos científicos los cuales en el 2015 se han concretado en 163 publicaciones de alto nivel, de los cuales 93 artículos fueron publicados en la Revista Politécnica que se encuentra indexada en LATINDEX y 70 artículos en revistas indexadas a SCOPUS.

Figura 5. Publicaciones en Scopus por año



Fuente: Vicerectorado de Investigación y Proyección Social



Profesores Prometeo

El proyecto “Becas Prometeos” surgió de una iniciativa del gobierno ecuatoriano para fortalecer la investigación, la docencia y la transferencia de conocimientos en temas especializados. Para conseguirlo, investigadores y docentes, extranjeros y ecuatorianos residentes en otros países, son vinculados a Instituciones de Educación Superior públicas o cofinanciadas, Institutos públicos de investigación, entidades de las funciones Ejecutiva, Legislativa, Judicial, Electoral y Transparencia y Control Social y aquella que la SENESCYT considere necesarias.

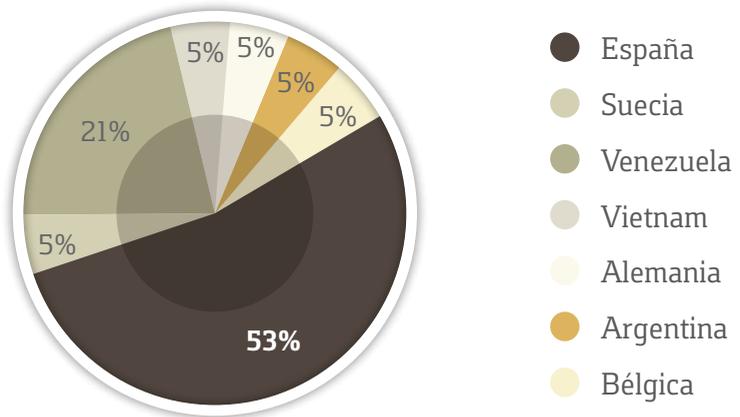
De acuerdo a las necesidades de cada facultad y a las áreas de investigación de los docentes de la EPN, diversos perfiles de prometeos han sido seleccionados para iniciar el proceso de vinculación. Se han preparado y presentado a la SENESCYT propuestas de trabajos de investi-

gación desarrollados en forma conjunta entre el Prometeo seleccionado y el docente de la EPN. Aquellas propuestas que han superado el proceso de revisión del área técnica de la SENESCYT han originado la vinculación del Prometeo proponente a nuestra institución. El presente informe despliega los resultados obtenidos en el Programa “Becas Prometeo” durante el año 2015.

Durante el año 2015 la Escuela Politécnica Nacional concretó la vinculación de 19 prometeos para las diferentes facultades e institutos. Los Prometeos vinculados provienen de 7 países y fortalecen la investigación, la docencia y la transferencia de conocimientos en temas especializados.

Los porcentajes de afluencia según país de origen se muestra en la siguiente tabla, en la que se puede apreciar que el 50% de prometeos pertenecen a España

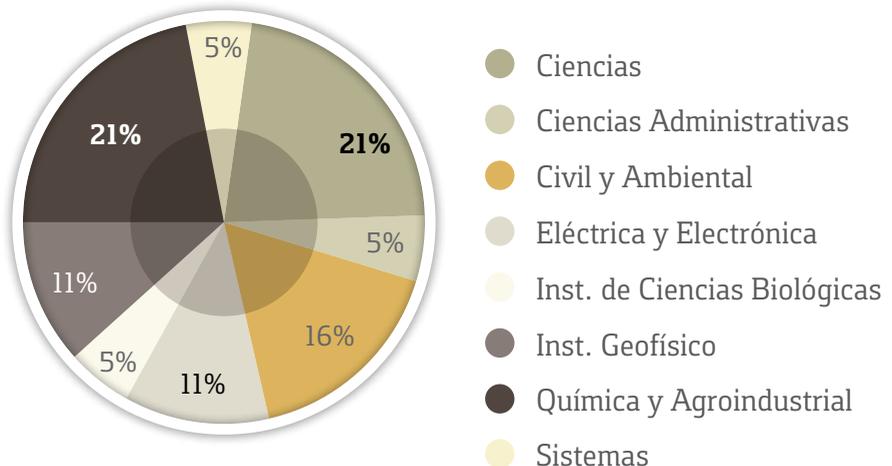
Figura 6. Porcentaje de Prometeos vinculados en el 2015 según país de procedencia



Prometeos vinculados por facultad

Los Prometeos se han vinculado a las diversas facultades e institutos de la EPN en función de sus áreas de experticia y los porcentajes de vinculación. Las facultades de Ciencias y de Química y Agroindustria son las que presentan mayores porcentajes de vinculación de prometeos.

Figura 7. Porcentaje de Prometeos vinculados en el 2015 según facultad o instituto



Propiedad intelectual

La Escuela Politécnica Nacional – EPN está catalogada como una de las principales Instituciones de Educación Superior del país, por su historia, calidad educativa y desarrollo científico. Además, en las dos últimas evaluaciones ha sido calificada y ubicada en la categoría A de acuerdo al Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CEAACES.

La Escuela Politécnica Nacional posee una gran masa crítica de docentes, investigadores y estudiantes, con alta capacidad técnica, científica y de inventiva, quienes durante años han realizado un gran número de publicaciones en revistas científicas internacionales (indexadas) de alto nivel, así también han publicado en congresos y revistas regionales.

Sin embargo, los artículos publicados no han sido previamente protegidos. No ha existido dentro de la institución, políticas de protección en el campo de la Propiedad Intelectual para los trabajos y estudios realizados, lo que ha incurrido en una salida indiscriminada de conocimiento al exterior sin recibir ningún tipo de retribución económica, de renombre institucional o personal del investigador.

Además, cabe recalcar que la Constitución de la República, el Código Orgánico de la Economía Social del Conocimiento (proyecto) y las Políticas del Estado, promueven la creación de incentivos para los entes de investigación que los generaron, para asegurar la disponibilidad constante de esos fondos y la continuidad de las actividades científicas y tecnológicas, y una herramienta para conseguirlo es la Propiedad Intelectual.

Resultados

Los resultados más visibles son:

- a. El modelo de Gestión de Propiedad Intelectual de la EPN, fue presentado al VIPS; la empresa pública EPN-TECH y al Comité Editorial, con aprobación unánime.
- b. Con respecto al desarrollo del marco jurídico referente a propiedad intelectual se tiene que: El borrador de Reglamento de Propiedad Intelectual EPN está en estudio en el departamento jurídico, una vez que ya fue aprobado por parte de Consejo de Investigación.
- c. El borrador de la Normativa de Distribución de Regalías, está en análisis en la subcomisión creada por el Consejo de Investigación.
- d. El borrador de la Normativa de la Unidad de Propiedad Intelectual, está siendo usado como insumo para la creación de la nueva Unidad de Proyectos y Propiedad Intelectual.
- e. Diseño y planificación de la Plataforma de Subasta de Patentes, la cual está actualmente en la Dirección de Administración para su aprobación y financiamiento.
- f. Desarrollo del Convenio Marco Interinstitucional entre IEPI-EPN, convenio específico para uso de la plataforma MINKA y, el convenio Marco Interinstitucional entre SAE-EPN lo cuales se encuentran en proceso de análisis por parte del departamento jurídico del IEPI.
- g. Desarrollo de la Marca de Certificación de calidad EPN, la cual está en proceso de obtención en el IEPI, con la recopilación de documentos. Así también, se está trabajando en el diseño del sello de certificación de calidad.
- h. Para obtener la certificación de la Empresa pública EPN-TECH y acreditación de laboratorios, estamos en proceso de coordinar los trabajos entre la empresa pública y propiedad intelectual. Para iniciar los trabajos de obtención de requerimientos documentales y de manuales de procesos.
- i. El registro del primer grupo de marcas (38), está actualmente en trámite de pago.



Proyección Social

Durante esta nueva administración, se crea por primera vez en la EPN, el Vicerrectorado de Investigación y Proyección Social, con la finalidad de fortalecer y articular las actividades de docencia e investigación, que constituyen áreas prioritarias de la universidad para el servicio de la comunidad.

A través de esta área se promueve un trabajo en conjunto entre la universidad y la comunidad, aportando en la formulación, gestión y evaluación de proyectos que contribuyen a mejorar la vida de los ecuatorianos.

En el 2015, se fortaleció y articuló las actividades de docencia e investigación, que constituyen áreas prioritarias de la universidad para el servicio de la comunidad.

Entre las más destacadas están:

Instituto Geofísico

Desde 1983, el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional constituye el principal centro de investigación en Ecuador para el diagnóstico y la vigilancia de los eventos sísmicos y volcánicos; monitoreando permanente y en tiempo real la actividad de los volcanes activos y potencialmente activos, así como las fallas tectónicas registradas en el país. En agosto del 2015 se registró la reactivación del Volcán Cotopaxi y el IG-EPN fue el actor principal en los reportes, evaluaciones, e investigaciones del proceso eruptivo del volcán.

Centro de Educación Continua

El Centro de Educación Continua es una organización que brinda capacitación permanente, realizando cursos presenciales abiertos y cerrados, interactivos, participativos y prácticos de acuerdo a los requerimientos de los usuarios. Durante el 2014 trabajaron 1.833 docentes dictando clases de inglés, francés y mandarín. Una de las fortalezas del CEC es el estar calificado para administrar el examen TOEFL. En total, durante 2015 se capacitó a 39.217 estudiantes en diferentes áreas, siendo el 80% de estudiantes que más se capacitaron en lingüística.

Observatorio Astronómico	<p>El Observatorio Astronómico constituye uno de los observatorios más antiguos de América. Desde su creación ha contribuido al desarrollo científico de varias ciencias en el Ecuador tales como: la Meteorología, que precedió y dio origen al actual Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología-INAMHI. La sismología, que dio nacimiento al Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional (en el museo astronómico del Observatorio se encuentran aún las primeras estaciones sismológicas que en el país dieron inicio a estos estudios).</p>
Museo de Historia Natural "Gustavo Orcés"	<p>Las actividades y eventos de este Museo se hallan vinculadas al calendario ecológico y fechas representativas relacionadas con la conservación de los recursos naturales; para esto se invita permanentemente a los establecimientos educativos para que conozcan a través de sus salas y murales de exhibición la biodiversidad de la naturaleza de nuestro país.</p>
Centro de transferencia Tecnológica para la Capacitación e Investigación en Control de emisiones Vehiculares - CCICEV	<p>El Centro de Transferencia Tecnológica para la capacitación e Investigación en Control de Emisiones Vehiculares (CCICEV) es un Centro de Transferencia Tecnológica creado formalmente por el Honorable Consejo Politécnico en el año 2002, con la finalidad de participar en la solución de problemas ambientales producto de la contaminación vehicular. El objetivo de este Centro es brindar capacitación, asesoramiento técnico e investigación sobre el control de las emisiones contaminantes.</p>
Metalmecánica San Bartolo	<p>La Metalmecánica San Bartolo es un Complejo Industrial de servicios tecnológicos de la Escuela Politécnica Nacional. Su objetivo es brindar asistencia técnica competitiva para diseñar, fabricar, ensamblar y reconstruir maquinaria pesada y maquinaria industrial en todos los sistemas; siguiendo los parámetros establecidos e implementados por la misma. La metalmecánica San Bartolo brinda servicios a la comunidad en temas automotrices, realiza permanentemente pruebas de neumáticos, con el fin de brindar los lineamientos para el reencauche de llantas a ser difundidos a nivel nacional.</p>
Banco de Alimentos	<p>Banco de Alimentos El Banco de Alimentos de Quito (BAQ) es una institución de ayuda social que lleva más de 10 años brindando apoyo en el área alimentaria a personas de escasos recursos. Esta iniciativa ha sido posible gracias a la colaboración decidida y constante de benefactores y voluntarios que han apoyado esta acción concreta de lucha contra el hambre.</p>



Adicionalmente, y como parte del proceso de calificación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) para la asignación de fondos 2016, se levantó información referente a los proyectos de vinculación de la EPN ejecutados en el 2014. Sin embargo, se consideró pertinente solicitar a las Facultades proyectos de vinculación en formulación y en ejecución 2015 o anterior.

Es importante mencionar que los proyectos de proyección social desarrollados durante el 2015 o antes, no fueron evaluados ni aprobados conforme al: "Normativo para la Presentación de Proyectos de Proyección Social de la Escuela Politécnica Nacional", que se aprobó a finales del 2015. Sin embargo, al realizar un análisis de los proyectos por su alcance y objetivos existen algunos que se los pueden enmarcar en dicha categoría.

Proyectos de Proyección Social ejecutados 2015

Por su formulación se determinó que 3 proyectos son a largo plazo y solo presentan anualmente actualizaciones del proyecto en la forma de Proyecto de Fortalecimiento y Continuidad, estos proyectos son:

Tabla 26. Proyectos de proyección social atemporales

Código	Proyecto	Director	Unidad Académica
PPS 003	CLAVEMAT	Ing. Juan Carlos Trujillo	Facultad de Ciencias
PPS 025	Banco de Alimentos	Dra. Alicia Guevara	N/A
PPS 010	Museo Visita el Aula	Ing. Ana de Lourdes Almendáriz	Instituto de Ciencias Biológicas

En el levantamiento de información muchos de los proyectos presentados por las facultades no presentaron evidencias de su ejecución por lo que, a pesar de ser registrados en la base de datos no se subieron al sistema GIIES del CEAACES.

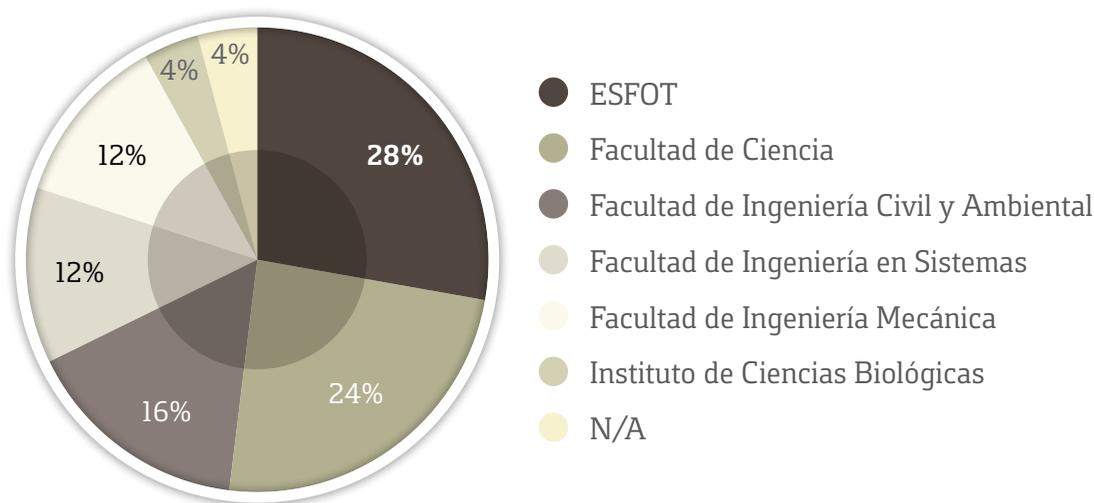
A continuación se presenta una tabla resumida del total de proyectos presentados en la EPN, con su respectiva gráfica.



Tabla 27. Proyectos de proyección social de la EPN

Unidad Académica	Número de proyectos	% Por Unidad Académica
ESFOT	7	28,00%
Facultad de Ciencia	6	24,00%
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	4	16,00%
Facultad de Ingeniería en Sistemas	3	12,00%
Facultad de Ingeniería Mecánica	3	12,00%
Instituto de Ciencias Biológicas	1	4,00%
N/A	1	4,00%
TOTAL	25	100,00%

Figura 8. Proyectos por Unidad Académica



Dentro del proceso de calificación de las universidades para la asignación de fondos 2016. Los 15 proyectos de los cuales se dispone de evidencias son:



Tabla 28. Detalle de los proyectos de proyección social de la EPN

Código	Nombre	Departamento / Facultad	Objetivo General
PPS 002	Biblioteca Digital Bibliorecreo	Facultad de Ingeniería en Sistemas	Implementar una aplicación web para la administración y la digitalización del catálogo de la biblioteca de la ciudad Comercial “El Recreo”.
*PPS 003	Fortalecimiento y continuidad del Proyecto CLAVEMAT	Facultad de Ciencias	Facilitar el acceso de las y los estudiantes provenientes de sectores rurales y urbano-marginales a las carreras universitarias con un alto componente de matemática, y apoyarles en sus procesos de aprendizaje para la culminación exitosa de sus estudios superiores.
*PPS 010	Museo visita el aula	Instituto de Ciencias Biológicas	Apoyar la gestión pedagógica de educadores del 6to año de educación básica de 6 instituciones educativas seleccionadas a través de la muestra del museo nacional de historia Gustavo Orcés V.
PPS 007	Gestión de riesgos como un proceso integral dentro de la EPN y el ISTCRE	Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Gestionar un proceso integral de gestión de riesgos en la EPN y ISTCRE a través de la capacitación a sus estudiantes y el análisis estructural de edificaciones de ambas instituciones de educación superior

PPS 009	Mejoras Ambientales en el Barrio Cuendina de Amaguaña	ESFOT	Formar agentes multiplicadores de un nuevo modelo de desarrollo, basado en los principios del Desarrollo Sostenible, el Sumak Kawsay y la defensa de los derechos de la naturaleza, mediante la ejecución de un trabajo voluntario en organizaciones, proyectos o programas de protección ambiental, rescate y defensa de animales, educación ambiental entre otros, que además se identifiquen y sensibilicen con la situación actual de los ecosistemas y los problemas socioambientales de las comunidades
PPS 021	Proyecto de Reforestación de la Unidad Educativa Antonio Nariño	ESFOT	
PPS 012	Prácticas de Reciclaje M&C Papeles	ESFOT	
PPS 016	Protección Animal Ecuador PAE	ESFOT	Adaptación de Centro de cuidado y protección Animal PAE para sensibilizar sobre el manejo de animales de la calle y su posible adopción.
PPS 017	Protección Animal Ecuador PAE 2	ESFOT	
PPS 014	Alfabetización informática para adultos mayores	Facultad de Ingeniería en Sistemas	Contribuir a la integración tecnológica de los adultos mayores del cantón Quito, articulando actividades que aporten a la alfabetización informática de este grupo vulnerable, como aporte de la EPN en procura de su vínculo con la sociedad.
PPS 022	Capacitación emergente para albañiles del sector de la construcción.	Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	Capacitar a trabajadores de la construcción en temas de riesgo sísmico y diseño sismoresistente

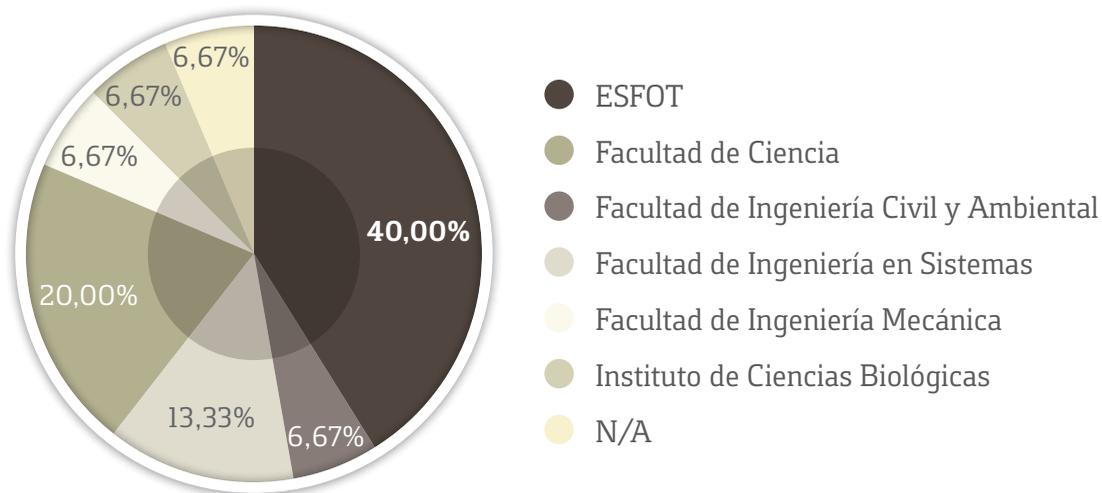
PPS 023	Vivero “Las Cuadras”, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito	ESFOT	Conocer más acerca de la biodiversidad que existe en nuestro país y enterarnos de las formas que existen para conservar las especies de flora y fauna que se encuentran en peligro de extinción.
PPS 024	Red Juega y Aprende	Facultad de Ingeniería en Sistemas	Incentivar a los niños a aprender a través de la metodología “jugar haciendo” Programación, Diseño de Interfaces
*PPS 025	Fortalecimiento y continuidad del Banco de Alimentos de la Escuela Politécnica Nacional	N/A	Consolidar la acción del Banco de Alimentos de la EPN a través del mejoramiento de su infraestructura, su equipamiento y el desarrollo de campañas de difusión que permitan incrementar el número de beneficiarios de ayuda alimentaria, además de difundir la experiencia a otras ciudades.
*PPS 026	Fortalecimiento y continuidad del Coro Politécnico	Ciencias Sociales	El Coro politécnico va encaminado para la formación integral de los estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional, que más allá de optar por un título pretende consolidar a los estudiantes en su formación tanto académica, como humana, los conocimientos adquiridos en dicha carrera y seguir en constante búsqueda de conocimiento ya sea en una carrera Universitaria o Tecnológica.

A continuación se detallan los proyectos presentados con evidencias, por unidad académica además de un diagrama donde se muestran los porcentajes de los mismos.

Tabla 29. Detalle de los proyectos de proyección social con evidencia

Unidad Académica	Número de proyectos	% Por Unidad Académica
ESFOT	6	46,67%
Facultad de Ciencias	1	6,67%
Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental	2	13,33%
Facultad de Ingeniería en Sistemas	3	20,00%
Instituto de Ciencias Biológicas	1	6,67%
Departamento de Ciencias Sociales	1	6,67%
N/A	1	6,67%
TOTAL	15	100,00%

Figura 9. Detalle de los proyectos presentados por evidencia



Proyectos de Proyección Social evaluados 2015

Convocatoria Proyectos de Vinculación 2015

La Escuela Politécnica Nacional realizó por primera vez la convocatoria para la presentación de Proyectos de Vinculación - 2015 de acuerdo al cronograma y los normativos aprobados por el Consejo de Investigación y Proyección Social.

Los proponentes presentaron sus propuestas en formato físico y digital, de acuerdo a la convocatoria, normativo e instrucciones publicadas en la página web:

<http://investigacion.epn.edu.ec/index.php/proyeccion-social/normativo>

Los proyectos se presentaron dentro de las siguientes categorías:

Tabla 30. Tipos de proyectos de proyección social

Tipo de Proyecto
Proyectos de Transferencia de Conocimientos - PTC
Proyectos de Asistencia Técnica y Transferencia Tecnológica - PTT
Proyectos de Innovación Inclusiva - PIN

El lanzamiento de la Convocatoria para la Presentación de Proyectos de Proyección Social se realizó en el Teatro Politécnica el día 08 de octubre de 2015 a las 12h00 con la asistencia del Ing. Jaime Calderón - Rector de la Escuela Politécnica Nacional; Dr. Alberto Celi - Vicerrector de Investigación y Proyección Social; Dr. Andrés Rosales - Director de Investigación y Proyección Social; y 322 personas entre estudiantes y profesores.

El proceso de convocatoria se basó en un cronograma preestablecido por la DIPS, el de acuerdo al siguiente esquema:

Tabla 31. Cronograma de la convocatoria de los proyectos de proyección social

Fecha	Actividad
Jueves 08 de octubre de 2015	Apertura de la convocatoria para los proyectos de vinculación 2015.
Viernes 30 de octubre de 2015	Fecha límite para la presentación de los proyectos.
Viernes 13 de noviembre de 2015	Extensión de la fecha límite para la presentación de los proyectos.

El plazo de la convocatoria se extendió debido a que se recibieron varias solicitudes por parte de los investigadores, quienes en los días próximos al cierre continuaban acercándose para solventar dudas y pedir aclaraciones sobre los formularios y procesos de la convocatoria.

Presupuesto EPN 2015



En el 2015 el presupuesto inicial de la Escuela Politécnica Nacional fue de US\$ 71.319.109,00 y se incrementó, en neto, en US\$ 24.162.155,33 para un resultado Codificado de US\$ 95.481.264,33. Esta modificación, fundamentalmente, se realizó para incorporar Programa Anual de Inversiones y su correspondiente financiamiento.

Cabe señalar que debido a la difícil situación fiscal, el Ministerio de Finanzas dispuso la reducción del Presupuesto General del Estado, lo que significó la disminución de los presupuestos de las instituciones de educación superior públicas; en el caso de la EPN, se redujo en un monto de US\$ 2.273.787,00, que se encuentra incorporado como parte del presupuesto codificado.

La gestión de los recursos financieros de la EPN se sobrelleva a través de un modelo descentrado de cuatro unidades ejecutoras presupuestarias denominadas EOD (Entidad Operativa Desconcentrada) que tienen bajo su responsabilidad la gestión operativa del presupuesto asignado, la contabilidad y tesorería. La composición del presupuesto asignado a cada entidad operativa desconcentrada, EOD, se muestra a continuación:

Tabla 32. Presupuesto de la EPN en el 2015

Presupuesto 2015					
Cod.	Denominación EOD	Inicial	%	Codificado	%
9999	Planta Central EPN	64'373.784,00	90,3	82'792.211,66	86,7
0001	CEC-EPN	6'344.768,00	8,9	6'267.775,00	6,6
0002	Instituto Geofísico	26.800,00	0,0	3'365.513,04	3,5
0003	CCICEV	573.767,00	0,8	3'055.774,63	3,2
	Total	71'319.119,00	100,0	95'481.274,33	100,0



Ejecución presupuestaria consolidada

Ingresos

La ejecución presupuestaria, al nivel de los principales rubros de ingresos, se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 33. Presupuesto Consolidado de Ingresos 2015

Presupuesto Consolidado De Ingresos 2015				
Descripcion	Inicial	Codificado	Devengado	% Dev.
Tasas y contribuciones	12'523.966,00	12'332.673,00	14'927.675,32	121,0
Prestación de servicios	4'197.509,00	4'046.216,00	4'711.128,49	116,4
Matrículas, pensiones y otros derechos	7'924.132,00	7'924.132,00	10'127.432,84	127,8
Otras tasas	402.325,00	362.325,00	89.113,99	24,6
Venta de bienes y servicios	112.665,00	112.665,00	131.604,68	116,8
Renta de inversiones y multas	221.609,00	221.609,00	139.033,32	62,7
Arrendamientos edificios y locales	177.566,00	177.566,00	115.406,68	65,0
Otras multas	44.043,00	44.043,00	23.626,64	53,6
Transferencias corrientes	56'507.727,00	56'507.727,00	45'246.911,70	80,1
Del Gobierno Central	8'635.035,00	8'635.035,00	7'378.738,70	85,5
Participación en preasignaciones	47'872.692,00	47'872.692,00	37'868.173,00	79,1
Otros ingresos corrientes			73.045,64	
Transferencias de capital e inversión	1'953.152,00	7'299.357,60	7'002.937,60	95,9
Del Gobierno Central	1'953.152,00	5'441.010,04	5'441.010,04	100,0

De gobiernos y organismos gubernamentales		1'858.347,56	1'561.927,56	84,0
Saldos disponibles		15'040.933,56		
Cuentas pendientes por cobrar		3'966.309,17	3'826.853,44	96,5
Total	71'319.119,00	95'481.274,33	71'348.061,70	74,7

* Por norma contable-presupuestaria los saldos disponibles no se devengan



Egresos

La ejecución del presupuesto de egresos consolidado se muestra a continuación, detallado por grupos de gasto y los niveles de generación de compromisos y devengado:

Tabla 34. Presupuesto de Gastos 2015

Presupuesto de Gastos 2015						
Descripción	Inicial	Codificado	Compromiso	Devengado	% Com-pr.	% Dev.
Gastos en personal	29'443.170,00	34'327.737,00	33'043.507,20	33'043.507,20	96,3	96,3
Bienes y servicios de consumo	9'624.720,00	13'521.847,35	11'740.195,17	11'514.068,37	86,8	85,2
Otros gastos corrientes	153.237,00	908.923,74	848.608,74	776.381,44	93,4	85,4
Transferencias y donaciones corrientes	5'596.310,00	4'891.136,15	4'870.469,56	4'870.469,56	99,6	99,6
Gastos en personal para inversión	20.000,00	6'347.182,43	6'005.145,46	6'005.145,46	94,6	94,6
Bienes y servicios para inversión	11'728.530,00	4'638.869,65	1'993.646,34	1'707.335,15	43,0	36,8
Obras públicas	1'000.000,00	4'160.654,68	1'713.078,65	301.174,86	41,2	7,2
Otros gastos de inversión		5.000,00	2.404,63	2.404,63	48,1	48,1
Transferencias y donaciones inversión		6.537,27	2.878,82	2.878,82	44,0	44,0
Bienes de larga duración	13'753.152,00	26'145.187,21	15'903.008,07	13'171.771,73	60,8	50,4
Inversiones financieras		194.331,00	194.330,93	194.330,93	100,0	100,0
Otros pasivos		333.867,85	325.350,58	325.350,58	97,4	97,4
Total	71'319.119,00	95'481.274,33	76'642.624,15	71'914.818,73	80,3	75,3



Resultados relevantes de la ejecución

Del presupuesto codificado el 77,1% se financia con recursos fiscales que provienen del Presupuesto General del Estado. Los recursos del FOPEDEUPO financian el 55,6% del presupuesto codificado. Los recursos de autogestión financian el 16,9% del presupuesto codificado.

Los saldos de disponibilidades del 2014 por US\$ 17,2 millones se incorporaron totalmente al presupuesto inicial de 2015.

El Ministerio de Finanzas reconoció a favor de la EPN US\$ 1,3 millones de reliquidaciones de la participación del IVA y Renta del año 2012 que se incorporaron al presupuesto 2015; además asignó US\$ 2,1 millones para el proyecto Potencial Sísmico.

Del total del presupuesto el 56,2% se imputa como gasto corriente y el 43,8% como gasto de capital e inversión.

Los ingresos de autogestión por prestación de servicios y tasas educacionales se devengaron en US\$ 14,8 millones, superior en el 24% a la estimación del presupuesto codificado (US\$ 12 millones).

El Ministerio de Finanzas no acreditó a las cuentas de disponibilidades, US\$ 1,3 millones de aporte fiscal del Gobierno Central y US\$ 10 millones de la participación en pre asignaciones (FOPEDEUPO).

Los gastos operativos presupuestados suman US\$ 53,7 millones de los que se devengaron US\$ 50,2 millones (93,6%). Los gastos de capital e inversión se estimaron en US\$ 41,8 millones y se devengaron US\$ 21,7 millones (51,9%).

Los gastos en personal administrativo y docente sumaron US\$ 33 millones que representa el 46% del gasto total devengado (US\$ 71,9 millones). En la misma línea, los gastos corrientes en bienes y servicios sumaron US\$ 11,5 millones que constituyen el 16% del total de gasto ejecutado.

La mayor parte de los gastos de capital e inversión se destinó a la adquisición de bienes de larga duración US\$ 13,2 millones (18,3% del total del gasto ejecutado) que incluyen principalmente equipamiento de laboratorios, sistemas de información y los destinados a la II Fase del Fortalecimiento del IG.

La cuenta contable de disponibilidades de la EPN pasó de un saldo de US\$ 18,6 millones, a fines del ejercicio fiscal 2014, a un saldo de US\$ 21,9 millones a fines del 2015. Sin embargo, este saldo aún no está afectado por la cancelación de los pagos pendientes, por fondos de terceros aún no efectuados por el Ministerio de Finanzas y ajustes a los saldos de anticipos, de forma que el saldo efectivo de disponibilidades fue de alrededor de US\$ 14 millones, que deberá incorporarse como fuente de financiamiento al presupuesto 2016.

Proyectos de inversión

Una de las políticas importantes de la nueva administración es fortalecer y ampliar el presupuesto en proyectos de inversión, es así que se incrementó de 15'197.612,38 en el 2014 a 23'398.934,28. Es decir se dio un incremento del 54%.

Tabla 35. Monto total comprometido del presupuesto de la EPN distribuido por proyecto 2015

Proyecto de Inversión	Monto comprometido por proyecto (USD)	Distribución monto comprometido epn por proyecto (%)
Equipamiento de laboratorios docentes de la Escuela Politécnica Nacional	5.674.565,84	24,25%
Equipamiento de laboratorios de investigación de la Escuela Politécnica Nacional	1.212.201,99	5,18%
Fortalecimiento institucional de la EPN	2.919.176,14	12,48%
Estudios de obras de infraestructura de la EPN	412.989,43	1,76%
Plataforma tecnológica Escuela Politécnica Nacional	649.011,82	2,77%
Adecuaciones varias campus Politécnico	925.104,34	3,95%
Programa de retiro voluntario por jubilación	2.089.756,85	8,93%

Proyectos expansión de la Escuela Politécnica Nacional	881.851,08	3,77%
Generación de capacidades para la difusión de alertas tempranas y para el desarrollo de instrumentos de decisión	1.888.519,09	8,07%
Aseguramiento de la calidad de la Escuela Politécnica Nacional	1.846.551,84	7,89%
Sostenibilidad del centro de Homologación Vehicular implementado por el CCICEV	1.209.598,24	5,17%
Modernización de las instalaciones del acelerador de electrones de la EPN	29.400,00	0,13%
Proyectos semilla de investigación	348.915,54	1,49%
Portafolio de proyectos de vinculación con la colectividad Escuela Politécnica Nacional	430.769,21	1,84%
Proyectos de I+D+I	39.274,10	0,17%
Fortalecimiento de las capacidades en Ciencia -Tecnología e Innovación de las instituciones de educación superior	982.901,21	4,20%
Segunda Fase Fortalecimiento del Instituto Geofísico: ampliación y modernización del servicio nacional del SISMOL	1.858.347,56	7,94%
TOTAL	23.398.934,28	100,00%









orión

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Anexos





Eventos Institucionales 2015

XIX Escuela Latinoamericana de verano en investigación operativa (ELAVIO 2015)

El programa Académico ELAVIO 2015 (Escuela Latinoamericana de Verano en Investigación Operativa), se llevó a cabo del 23 al 27 de febrero de 2015, en la EPN. Este tipo de Programas está dirigido principalmente a estudiantes de posgrado, pretende posibilitar el inicio de trabajos en común y promover la formación y participación de los jóvenes estudiantes y graduados.



Octava edición de la Escuela Latinoamericana de Física de Altas Energías (CLASHEP 2015)

La Escuela Latinoamericana de Física de Altas Energías es de vital importancia para el intercambio estudiantil, la formación de redes y la difusión de conocimiento en física, llevada a cabo por primera vez en Ecuador. Evento que se realizó del 4 al 17 de marzo de 2015 en la ciudad de Ibarra, organizada por el CERN (The European Organization for Nuclear Research), Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), Renafe (Red Nacional de Físicas de Altas Energías) e instituciones académicas nacionales como la Escuela Politécnica Nacional (EPN), la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt).



Rendición de cuentas EPN 2014

La Escuela Politécnica Nacional con la finalidad de dar cumplimiento al Art. 29, literal e, del Estatuto Institucional; en el que se promueve presentar un informe anual de rendición de cuentas a la sociedad, comunidad politécnica, CES y SENESCYT, realizó el día martes 31 de marzo, la presentación del Informe de Rendición de Cuentas 2014.



Vicerrector de investigación visitó el INCMTY

Dr. Alberto Celi, Vicerrector de Investigación y Proyección Social, fue invitado al INCmty, que es el festival de emprendimiento más importante de Latinoamérica, esto se llevó a cabo en el Centro Internacional de Negocios CINTERMEX, en México del 19 al 21 de noviembre de 2015. En este evento el Vicerrector de la EPN, asistió a de charlas de innovación y emprendimientos en distintos campos académicos, interacción con emprendedores, presentación de propuestas de capacitación en emprendimientos, entre otras actividades que se realizaron.



Congreso REDU 2015

Los días 26 y 27 de noviembre de 2015, se realizó la tercera edición del Congreso de la Red de Universidades y Escuelas Politécnicas para Investigación y Postgrado-REDU 2015, que tuvo por objetivo analizar las necesidades de la sociedad y la manera en que cada una de las redes temáticas de la REDU pueden solucionar problemas sobre la base de las investigaciones desarrolladas.



HORA OFICIAL DE LA EPN

El día martes 30 de junio el Observatorio Astronómico de Quito de la EPN (OAQ EPN) realizó un evento histórico, se trató del lanzamiento de la Hora Oficial de la Escuela Politécnica Nacional. A este evento asistieron alrededor de cincuenta personas entre autoridades, colaboradores del OAQ y público en general, presidido por el Rector subrogante, Ing. Tarquino Sánchez quien destacó la importancia de la puntualidad regida a éste nuevo sistema.



La EPN colaboró académicamente con el encuentro más importante de tecnología

EmTech, o Emerging Technologies, es el encuentro más importante sobre tecnologías emergentes, innovación y negocios que llega a Ecuador. La Escuela Politécnica Nacional fue colaborador académico, en uno de los simposios más relevantes del mundo en materia tecnológica, reunió las ideas más innovadoras; las empresas con mayor proyección; y los expertos más relevantes, capaces de cambiar la sociedad y la economía del futuro. Esta actividad se desarrolló en la EPN los días 9 y 10 y en Yachay el día 11 de Septiembre de 2015.



Semana mundial del Emprendimiento Quito 2015

La EPN los días 18 y 19 de noviembre de 2015 se unió a la celebración de la Semana Mundial del Emprendimiento, que busca fortalecer la cultura de creación de empresas en los 149 países vinculados a esta iniciativa mediante eventos y actividades que se desarrollan simultáneamente en todo el distrito metropolitano de Quito.



La EPN fue sede de congreso sobre Internacionalización de la Educación CAIE 2015

La Escuela Politécnica Nacional junto a Yachay, Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), Organización Universitaria Interamericana (OUI) con el apoyo de la Embajada de Canadá y la institución Imagine Canada organizaron el Congreso de las Américas sobre Educación Internacional (CAIE) el cual favoreció un conjunto de intercambios, articulando a las organizaciones e instituciones de educación superior de todas las regiones de las Américas.



Vicerrector de docencia representó a la EPN en Simposio Internacional de Ingenierías

El Ing. Tarquino Sánchez, Vicerrector de Docencia de la EPN, representó a la Escuela Politécnica Nacional a través de una ponencia en la XIII Conferencia del Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI) de la cual la EPN es miembro activo. Esta conferencia tuvo como sede por primera vez a la República Dominicana con representantes de más de 90 universidades de 25 países.



Conmemoración de la EPN por sus 146 años de fundación



El Ing. Tarquino Sánchez, Vicerrector de Docencia de la EPN, representó a la Escuela Politécnica Nacional a través de una ponencia en la XIII Conferencia del Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions (LACCEI) de la cual la EPN es miembro activo. Esta conferencia tuvo como sede por primera vez a la República Dominicana con representantes de más de 90 universidades de 25 países.







Agenda de Medios 2015



Ing. Jaime Calderón, Rector de la EPN, explica para Diario El Comercio sobre los proyectos de investigación que posee a futuro la EPN y la vinculación con la comunidad.



Rueda de prensa sobre colaboración internacional del gobierno de Estados Unidos y el Servicio Geológico con el IGEPN.



El CCICEV de la EPN se presentó ante medios y dio a conocer los proyectos que realizan para la comunidad y en conjunto con la empresa pública y privada.



Entrevista al Ing. Jaime Calderón, Rector de la EPN, en el programa Perspectiva 7 de Ecuador Tv sobre la evolución de la Educación Superior en el país durante el último año.



Ing. Tarquino Sánchez, Vicerrector de Docencia, explica a Telesur el cambio de la Educación Superior en el país.



Reportaje para Teleamazonas sobre la seguridad informática, con el experto el Ing. Jonathan Barriga, docente de la FIS.



Dr. Marco Santorum, docente FIS y Coordinador del XIII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa y Discapacidades CIED 2015, en Ecuador.



Entrevista para Radio Distrito 102.9 fm, con el Dr. Marcelo Pozo, sobre el ahorro de energía eléctrica.

Apariciones de la EPN en medios impresos



Revista Líderes.
Lunes 13 de abril del 2015
pag. 19



Revista Líderes.
Lunes 9 de noviembre del 2015
pag. 20



+ Coro Escuela Politécnica Nacional del Ecuador

MÚSICA

13 coros de todo el país se reúnen en la Casa de la Música

La segunda edición del Festival Ecuatoriano de Coros Quito Canta se celebra mañana y el sábado, a las 18:30, en la Casa de la Música.

Entre los coros participantes están el Coro Escuela Politécnica Nacional, Coro Compás 9, Coro Casa Verdi, Coral de la Universidad Técnica Particular de Loja, Coro Son de 6, Coro

A Viva Voz, Coro Juvenil CFI, y Coro Infantil Clave 12.

En el festival se entregarán dos premios: el 'Premio al Público', que se acreditará según la acogida de los coros en las redes sociales y el 'Premio de Concurso', que será otorgado según la participación de los coros en el festival.

Durante el evento, se presentarán dos coros quiteños invitados: el Coro del Conservatorio Superior Nacional de Música y el Coral Amaranto.

Fecha y lugar: mañana y el sábado, a las 18:30, en la Casa de la Música (Valderrama y Mariana de Jesús).

El Festival Ecuatoriano de Coros Quito Canta brinda la oportunidad de participar a las diferentes agrupaciones corales del país.

Diario El Comercio.
Jueves 21 de mayo del 2015

LÍDERES | Lunes 24 de agosto del 2015

UNIVERSIDADES

Un vehículo eléctrico es parte de una investigación

Escuela Politécnica Nacional. El concesionario Ambacar otorgó a manera de préstamo, un prototipo de auto eléctrico de la marca Green Wheel, para el desarrollo de proyectos de investigación y pruebas de funcionamiento.

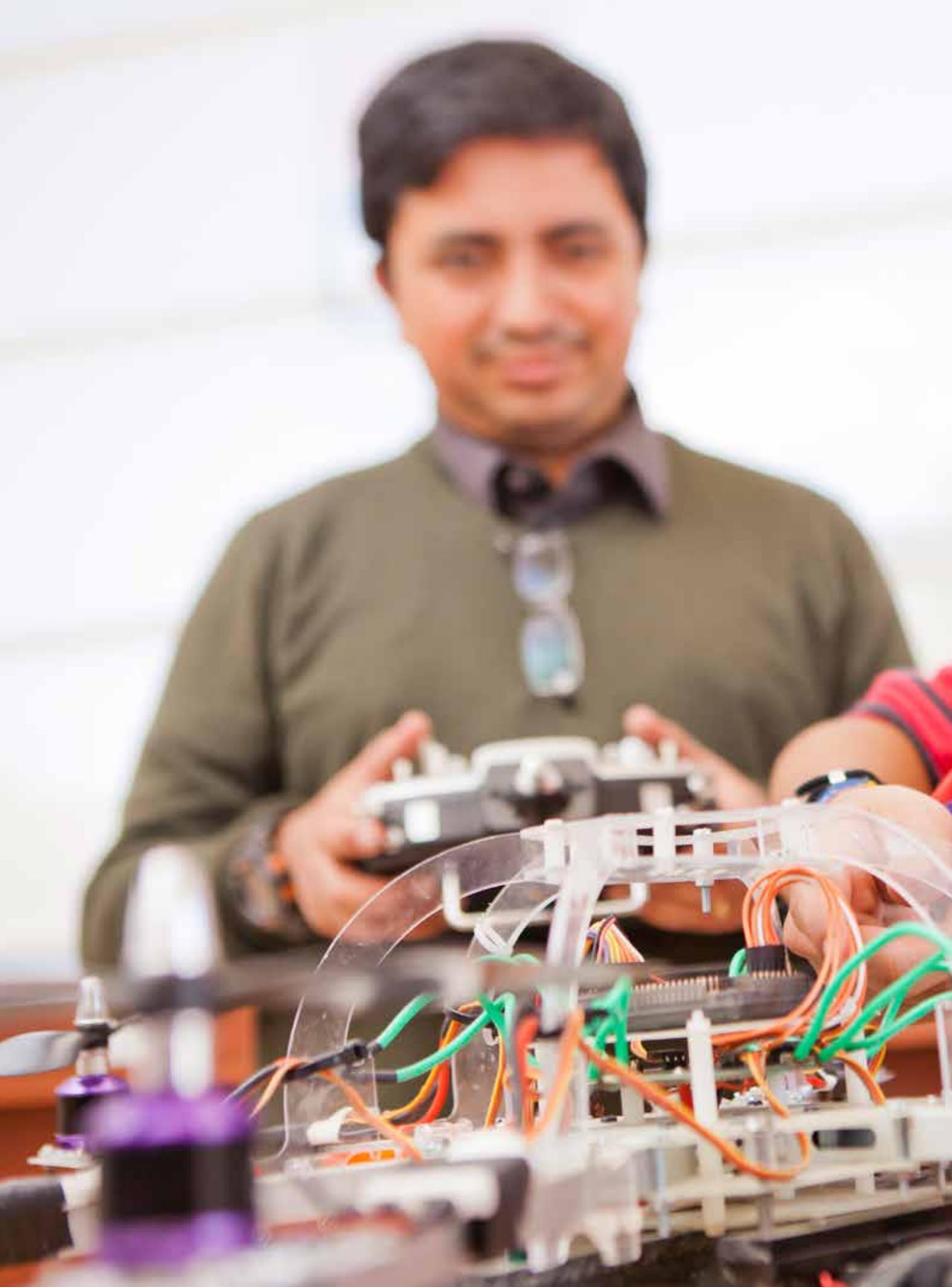
RESUMEN EJECUTIVO
El estudio agenció de una alfa, Generali, Ambar y el Instituto Ecuatoriano de Investigación y Proyección de la Universidad Politécnica Nacional. El estudio se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión. El estudio se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión. El estudio se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión.

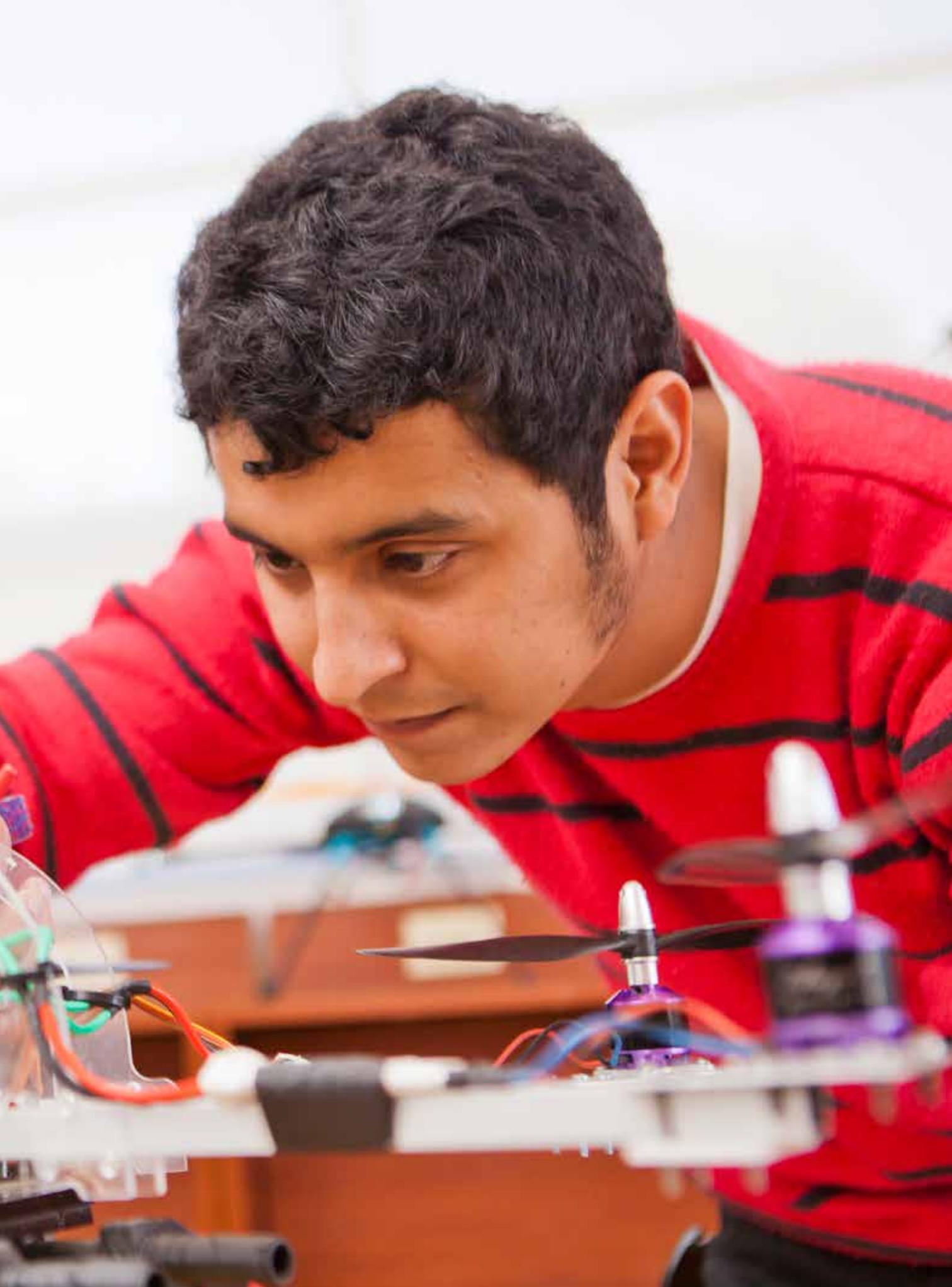
OPINIÓN
GABRIEL DEL PINO
La investigación se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión. El estudio se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión.

OPINIÓN
GABRIEL DEL PINO
La investigación se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión. El estudio se realizó en el mes de agosto, a través de personal de personal de apoyo de la Universidad Politécnica Nacional, al Centro de Transmisión.

Revista Líderes.
Lunes 24 de agosto del 2015
pag. 19









Publicaciones en revistas indexadas

Nombre del artículo	Autor	Facultad	Revista	Inadexada
Estudio y Simulación del Efecto No Lineal Automodulación de Fase en Fibras Ópticas Monomodo	Carrera A. ; Jiménez M.S.	Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Revisión del Estado del Arte de los Estándares de Codificación y Comprensión de Audio MPEG y sus Aplicaciones	Herrera L. ; Tipantuña C.	Ingeniería Eléctrica y electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Análisis de Protocolos de Señalización para la Detección de Comportamientos Irregulares en Líneas de Telefonía Fija, Utilizando Sondas de Señalización	Orqueda E. ; Herrera C. ; Estévez L.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Internet Bot para la Obtención y análisis de Información Empleando el Motor de Búsqueda de Google	Cevallos D. ; Cevallos F. ; Bernal I. ; Mejía D.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Generador de Flujos Únicos de Paquetes de Transporte TS en base a la Norma ISDB-Tb	Moncayo T. ; Pozo M. ; Mejía D. ; Bernal I.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Desarrollo de un Analizador de Flujos Únicos de Paquetes de Transporte TS Conformados de Acuerdo a la Norma de TV Digital ISDB-Tb	Pozo M. ; Moncayo T. ; Bernal I. ; Mejía D.	Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información (DETRI)	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index

A Review on How ISPs do Traffic Engineering of P2P Applications	Rodríguez A. ; Estrada-Jiménez J. ; Tipantiña C.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sistema para el Monitoreo y Cuantificación de Flujos de Lodo Basado en una Red Inalámbrica de Sensores	Bernal L. ; Macías C.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Instituto Geofísico	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Revisión de Herramientas de Apoyo en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Programación	Guerrero M. ; Guamán D. S. ; Caiza J. C.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sincronoscopio Virtual para un Sistema Multimáquina de Laboratorio de Sistemas Electrónicos de Potencia	Valenzuela A. ; Játiva J.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Vector Control for an Interior permanent Magnet Synchronous Machine with Maximun Torque per Ampere Strategy	Domínguez X. ; Imbaquingo C.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sistema de Enfoque Automático para una Cámara Térmica, Usando Procesamiento de Imágenes en Matlab	Rodríguez E. ; Toapanta A. ; Rodas A.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Converge to steady State Solutions of a Particular class of Fractional Cooperative Systems	Yangari M.	Departamento de Matemáticas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index

Control de Modos Deslizantes basado en Predictor de Smith y Modelo de segundo Orden para Procesos con Elevado Retardo	Camacho O.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Modelo Dinámico de una Planta de Generación con Chimenea Solar	Imbaquingo C. ; Dominguez X.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Tele-Operación Bilateral de Manipuladores Móviles	Pérez M.	Ingeniería en Sistemas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Una Nueva Metodología para la Identificación de Patrones de Biomarcación Aplicados al Estudio, Prevención y Tratamiento Temprano de Enfermedades Crónicas	Herrera R. ; Herrera L.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Diseño de una Red para Brindar Acceso a Internet a las Instituciones Educativas del Cantón Pujilí	Caiza M. J. ; Proaño C. E. ; Jiménez M. S.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Desarrollo de una Herramienta de Software que Implemente Cloud Computing de Modelo Privado para Ofrecer Infraestructura como servicio	Salazar A. ; Calderón X.	Ingeniería Electrónica y Redes de la Comunicación	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index

Estrategía para Invertir en el Mercado de Divisas (Forex) Basada en Redes Neuronales	Dávila A. ; Herrera G.	Ciencias Administrativas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
El Espacio-Diámica Organizacional del Museo del Quai Branly (París): Posmodernismo Y Cultura Organizacional	Abad A.	Ciencias Administrativas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Model de Flujo de Costo Mínimo para la Asignación de Estudiantes a Instituciones en el Sistema de Educación Público Ecuatoriano	Gutierrez S. ; Salazar F. ; Nolivos K.	Ciencias	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Existence and Uniqueness of Global Mild Solutions for Nonlocal Cauchy Systems in Banach Space	Yangari M.	Departamento de Matemáticas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Review of the Investigation of Innovative Propulsion system Architectures for Aircraft	Aguinaga A. ; Cando E.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Técnicas de Gestión Energética en Sistemas de Vapor	Palacios J. L. ; Peña A.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Uncertainty Analysis of a Test-Rig for Centrifugal Compressors	Valencia E. ; Granja V. ; Palacios J. ; Poveda R.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

Large Eddy Simulation of Partial Cavitation Around a 2D Plane-Convex Hydrofoil	Soto R. ; Valencia E.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Calentamiento de Invernaderos con Energía Geotérmica en el Páramo Ecuatoriano	Campuzano M. ; Portilla A.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Obtención y Caracterización de Compuestos de Polipropileno Reforzado con nanoarcillas Mediante Extrusión e Inyección	Castro J. ; Fajardo C. ; Guerrero V.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Estudio de la Biodegradación de un Material Compuesto Obtenido con Ácido Poliláctico (PLA) Reforzado con Fibra Corta de Abacá	Layedra F. ; Galeas S. ; Guerrero V.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Análisis de la Influencia del Vidrio Molido sobre la Resistencia al Desgaste en Adoquines de Hormigón Tipo A	Poveda R. ; Granja V. ; Hidalgo D. ; Ávila C.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Bases y Criterios para el Dimensionamiento Hidráulico de Formas Especiales de Saltos en Esquí en Presas	Toapaxi J. ; Hidalgo X. ; Valencia N. ; Castro M.	Ingeniería Civil y Ambiental / Centro de Investigación y Estudios en Recursos Hídricos (CIERHI)	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

Desempeño de Secciones de Hormigón Armado a Flexo-Compresión Mediante el Análisis de la Relación Momento-Curvatura	Medina C.	Ingeniería Civil y Ambiental	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Análisis de la Socavación en Cauces Naturales	Toapaxi J. ; Galeano M. ; Castro M. ; Hidalgo X. ; Valencia N.	Ingeniería Civil y Ambiental / Centro de Investigación y Estudios en Recursos Hídricos (CIERHI)	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Evaluación Sobre la Incidencia de la Forma y Distribución de los Reflectores en la Geometría de los Cuencos al Pie de Presa	Hidalgo X. ; Castro M. ; Casa E. ; Dávila D. ; Ortega P.	Ingeniería Civil y Ambiental	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Evaluación Experimental de la Profundidad Máxima de Socavación en Cuencos al Pie de una Presa, en Función del Tamaño del Enrocado de Protección	Hermosa D. ; Hidalgo X. ; Castro M. ; Ortega P.	Ingeniería Civil y Ambiental	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Diseño de un Desalinizador de Agua a Escala Piloto por Humidificación-Deshumidificación de Aire Empleando Columnas de Burbujeo	Freire C. ; Albuja M.	Ingeniería Química	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Preparación de Artículos para la Revista Politécnica Utilizar Mayúsculas en Cada Palabra en el Caso de Título	Escuela Politécnica Nacional	Ingeniería Mecatrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

Nombre del artículo	Autor	Facultad	Revista	Inadexada
Estudio y Simulación del Efecto No Lineal Automodulación de Fase en Fibras Ópticas Monomodo	Carrera A. ; Jiménez M.S.	Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Revisión del Estado del Arte de los Estándares de Codificación y Comprensión de Audio MPEG y sus Aplicaciones	Herrera L. ; Tipantuña C.	Ingeniería Eléctrica y electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Análisis de Protocolos de Señalización para la Detección de Comportamientos Irregulares en Líneas de Telefonía Fija, Utilizando Sondeas de Señalización	Orqueda E. ; Herrera C. ; Estévez L.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Internet Bot para la Obtención y análisis de Información Empleando el Motor de Búsqueda de Google	Cevallos D. ; Cevallos F. ; Bernal I. ; Mejía D.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Generador de Flujos Únicos de Paquetes de Transporte TS en base a la Norma ISDB-Tb	Moncayo T. ; Pozo M. ; Mejía D. ; Bernal I.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Desarrollo de un Analizador de Flujos Únicos de Paquetes de Transporte TS Conformados de Acuerdo a la Norma de TV Digital ISDB-Tb	Pozo M. ; Moncayo T. ; Bernal I. ; Mejía D.	Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de la Información (DETRI)	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index

A Review on How ISPs do Traffic Engineering of P2P Applications	Rodrugiez A. ; Estrada-Jiménez J. ; Tipantiña C.	Ingeniería Electrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sistema para el Monitoreo y Cuantificación de Flujos de Lodo Basado en una Red Inalámbrica de Sensores	Bernal L. ; Macías C.	Ingeniería Electrica y Electrónica / Instituto Geofísico	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Revisión de Herramientas de Apoyo en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de Programación	Guerrero M. ; Guamán D. S. ; Caiza J. C.	Ingeniería Electrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sincronoscopio Virtual para un Sistema Multimáquina de Laboratorio de Sistemas Electrónicos de Potencia	Valenzuela A. ; Játiva J.	Ingeniería Electrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Vector Control for an Interior permanent Magnet Synchronous Machine with Maximun Torque per Ampere Strategy	Dominguez X. ; Imbaquingo C.	Ingeniería Electrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 1	Latin index
Sistema de Enfoque Automático para una Cámara Térmica, Usando Procesamiento de Imágenes en Matlab	Rodriguez E. ; Toapanta A. ; Rodas A.	Ingeniería Electrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index

Converge to steady State Solutions of a Particular class of Fractional Cooperative Systems	Yangari M.	Departamento de Matemáticas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Control de Modos Deslizantes basado en Predictor de Smith y Modelo de segundo Orden para Procesos con Elevado Retardo	Camacho O.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Modelo Dinámico de una Planta de Generación con Chimenea Solar	Imbaquingo C. ; Dominguez X.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Tele-Operación Bilateral de Manipuladores Móviles	Pérez M.	Ingeniería en Sistemas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Una Nueva Metodología para la Identificación de Patrones de Biomarcación Aplicados al Estudio, Prevención y Tratamiento Temprano de Enfermedades Crónicas	Herrera R. ; Herrera L.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Diseño de una Red para Brindar Acceso a Internet a las Instituciones Educativas del Cantón Pujilí	Caiza M. J. ; Proaño C. E. ; Jiménez M. S.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index

Desarrollo de una Herramienta de Software que Implemente Cloud Computing de Modelo Privado para Ofrecer Infraestructura como servicio	Salazar A. ; Calderón X.	Ingeniería Electrónica y Redes de la Comunicación	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Estrategía para Invertir en el Mercado de Divisas (Forex) Basada en Redes Neuronales	Dávila A. ; Herrera G.	Ciencias Administrativas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
El Espacio-Diámica Organizacional del Museo del Quai Branly (París): Posmodernismo Y Cultura Organizacional	Abad A.	Ciencias Administrativas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Model de Flujo de Costo Mínimo para la Asignación de Estudiantes a Instituciones en el Sistema de Educación Público Ecuatoriano	Gutierrez S. ; Salazar F. ; Nolivos K.	Ciencias	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Existence and Uniqueness of Global Mild Solutions for Nonlocal Cauchy Systems in Banach Space	Yangari M.	Departamento de Matemáticas	Revista Politécnica Vol. 35 No. 2	Latin index
Review of the Investigation of Innovative Propulsion system Architectures for Aircraft	Aguinaga A. ; Cando E.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

Técnicas de Gestión Energética en Sistemas de Vapor	Palacios J. L. ; Peña A.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Uncertainty Analysis of a Test-Rig for Centrifugla Compresors	Valencia E. ; Granja V. ; Palacios J. ; Poveda R.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Large Eddy Simulation of Partial Cavitation Around a 2D Plane-Convex Hydrofoil	Soto R. ; Valencia E.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Calentamiento de Invernaderos con Energía Geotérmica en el Páramo Ecuatoriano	Campuzano M. ; Portilla A.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Obtención y Caracterización de Compuestos de Polipropileno Reforzado con nanoarcillas Mediante Extrusión e Inyección	Castro J. ; Fajardo C. ; Guerrero V.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Estudio de la Biodegradación de un Material Compuesto Obtenido con Ácido Poliláctico (PLA) Reforzado con Fibra Corta de Abacá	Layedra F. ; Galeas S. ; Guerrero V.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Análisis de la Influencia del Vidrio Molido sobre la Resistencia al Desgaste en Adoquines de Hormigón Tipo A	Poveda R. ; Granja V. ; Hidalgo D. ; Ávila C.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

<p>Bases y Criterios para el Dimensionamiento Hidráulico de Formas Especiales de Saltos en Esquí en Presas</p>	<p>Toapaxi J. ; Hidalgo X. ; Valencia N. ; Castro M.</p>	<p>Ingeniería Civil y Ambiental / Centro de Investigación y Estudios en Recursos Hidricos (CIERHI)</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 35 No. 3</p>	<p>Latin index</p>
<p>Desempeño de Secciones de Hormigón Armado a Flexo-Compresión Mediante el Análisis de la Relación Momento-Curvatura</p>	<p>Medina C.</p>	<p>Ingeniería Civil y Ambiental</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 35 No. 3</p>	<p>Latin index</p>
<p>Análisis de la Socavación en Cauces Naturales</p>	<p>Toapaxi J. ; Galeano M. ; Castro M. ; Hidalgo X. ; Valencia N.</p>	<p>Ingeniería Civil y Ambiental / Centro de Investigación y Estudios en Recursos Hidricos (CIERHI)</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 35 No. 3</p>	<p>Latin index</p>
<p>Evaluación Sobre la Incidencia de la Forma y Distribución de los Reflectores en la Geometría de los Cuencos al Pie de Presa</p>	<p>Hidalgo X. ; Castro M. ; Casa E. ; Dávila D. ; Ortega P.</p>	<p>Ingeniería Civil y Ambiental</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 35 No. 3</p>	<p>Latin index</p>
<p>Evaluación Experimental de la Profundidad Máxima de Socavación en Cuencos al Pie de una Presa, en Función del Tamaño del Enrocado de Protección</p>	<p>Hermosa D. ; Hidalgo X. ; Castro M. ; Ortega P.</p>	<p>Ingeniería Civil y Ambiental</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 35 No. 3</p>	<p>Latin index</p>

Diseño de un Desalinizador de Agua a Escala Piloto por Humidificación-Deshumidificación de Aire Empleando Columnas de Burbujeo	Freire C. ; Albuja M.	Ingeniería Química	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index
Preparación de Artículos para la Revista Politécnica Utilizar Mayúsculas en Cada Palabra en el Caso de Título	Escuela Politécnica Nacional	Ingeniería Mecatrónica	Revista Politécnica Vol. 35 No. 3	Latin index

Nombre del artículo	Autor	Facultad	Revista	Inadexada
Two-Wheeled Inverted Pendulum Robot NXT Lego Mindstorms: Mathematical Modelling and Real Robot Comparisons	Herrera M. ; Chamorro W.	Departamento de Automatización y Control Industrial	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Propuesta de Normativa de Iluminación para Zonas Recreativas y Deportivas de la Ciudad de Quito, Realizando un Estudio Técnico-Economico con la Situación Actual	Bravo V. ; Rendón L. ; Salazar G.	Ingeniería Electrica y electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index

Análisis de Confiabilidad de Sistemas de Distribución Eléctrica con Penetración de Generación Distribuida	Salazar G. ; Chusin L. ; Escobar B.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Metodología de Valuación de Riesgos Como Parte del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) Aplicando a un Data Center de Alta Gama	Enríquez V. ; Hidalgo P.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Ecuador y la Privacidad en Internet: Una Aproximación Inicial	Estrada J. A. ; Estrada J. C. ; Rodríguez A. ; Tipantuña C.	Ingeniería Eléctrica y electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Architecture to Support Automatic Grading Processes in Programming Teaching	Caiza J. C.	Departamento de Telecomunicaciones y Redes de Información	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Performance Analysis of a Raspberry Pi Based IP Telephony Platform	Peláez D. ; Estrada J. A. ; Tipantuña C. ; Estrada J. C.	Instituto Geofísico / Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
La Argumentación en el Proceso de Coordinación de las Aprehensiones Operativas y Discursivas en Geometría	Cueva R.	Departamento de Formación Básica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index

Naálisis de la Política de Control Estatal de Precios, en la Gestión Estrárgica de las Pymes Farmacéuticas del Ecuador	Arteida C.	Ciencias Administrativas	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Preparación de Artículos para la Revista Politécnica Utilizar Mayúsculas en Cada Palabra en el Caso de Título		Ingeniería Mecatrónica / Ingeniería Industrial	Revista Politécnica Vol. 36 No. 1	Latin index
Obtención de Extractos Enzimáticos con Actividad Ligninolítica en un Fermentador de Bandejas con el Hongo Pharnerochaete Chrysosporium	Almeida E. ; Espín N.	Ingeniería Química y Agroindustria	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index
Recuperación del Oro a partir de Minerales Polisulfurados con Soluciones Amoniacales de Tiosulfato de Sodio	Gámez S. ; De la Torre E.	Ingeniería Química	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index
Estudio de la Detoxificación de Efluentes Cianurados por Oxidación con Dioxido de Azufre, Aire y Catalizadores de Cobre	Campos C. ; De la Torre E.	Ingeniería Química y Agroindustria	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index

<p>Recuperación de Níquel, molibdeno del Catalizador Agotado de la Unidad de Craqueo Catalítico Fluidizado (FCC)</p>	<p>Barrera A. ; Endara D. ; De la Torre E. ; Manangón L.</p>	<p>Ingeniería Química, Departamento de Metalurgia Extractiva DEMEX</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 36 No. 2</p>	<p>Latin index</p>
<p>Extracción y Caracterización de la Fracción No Metálica de las Tarjetas de Circuitos Impresos de Computadoras Desechadas</p>	<p>Loyo C. ; Aldás M.</p>	<p>Centro de Investigaciones Aplicadas a Polimeros / Ingeniería Química y Agroindustria</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 36 No. 2</p>	<p>Latin index</p>
<p>Modelo de Deconvolución para la Cuantificación de los Componentes del Caucho Vulcanizado Presente en los Neumáticos Fuera de Uso</p>	<p>Meza L. ; De la Torre E.</p>	<p>Ingeniería Química y Agroindustria</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 36 No. 2</p>	<p>Latin index</p>
<p>Reciclaje de Poliestireno Expandido por el Método de Disolución Precipitación</p>	<p>Salto P. ; Chango L. ; aldás M. ; Quiroz F.</p>	<p>Centro de Investigaciones Aplicadas a Polimeros / Ingeniería Química y Agroindustria</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 36 No. 2</p>	<p>Latin index</p>
<p>Desarrollo de un Material Compuesto de Matriz de Poliuretano Rígido Reforzado con Fibra de Raquis de Plama Africana</p>	<p>Proaño A. ; Bonilla O. ; Aldás M.</p>	<p>Centro de Investigaciones Aplicadas a Polimeros / Centro Textil Politécnico / Ingeniería Química y Agroindustria</p>	<p>Revista Politécnica Vol. 36 No. 2</p>	<p>Latin index</p>

Implementación de Medidas de Prevención y control de Ruido para los Trabajadores del Centro de Generación de Energía de la Empresa Dipor S.A.	Villacis W. ; Andrade C.	Ingeniería Química y Agroindustria	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index
Obtención de Bioetanol Anhidro a Partir de Paja (Stipa ichu)	Albarrachán K. ; Jaramillo L. ; Albuja M.	Ingeniería Química, laboratorio de Operaciones Unitarias	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index
Preparación de Artículos para la Revista Politécnica Utilizar Mayúsculas en Cada Palabra en el Caso de Título		Ingeniería Mecatrónica / Ingeniería Industrial	Revista Politécnica Vol. 36 No. 2	Latin index
Obtención de Asfalto Modificado con Polvo de Caucho Proveniente del Reciclaje de Neumáticos de Automotores	Campaña O. ; Galeas S. ; Guerrero V.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Síntesis y Caracterización de Nanopartículas de Dioxido de Titanio Obtenida por el método de Sol- Gel	Mosquera E. ; Rosas N. ; Debut A. ; Guerrero V. H.	Departamento de Materiales / Laboratorio de Materiales Cerámicos / Laboratorio de Nuevos Materiales	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Influencia de las Variables de procesamiento Tecnológico Industrial en la Parición del Defecto de Eflorescencia en Piezas de Arcilla Cocida	Lascano L. ; Rosas N. ; Uribe R.	Ciencias / Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index

Obtención de Carbón Activado a partir de Residuos Lignocelulósicos de Canelo, Laurel y Eucalipto	Asimbaya C. ; Rosas N. ; Endara D. ; Guerrero V. H.	Departamento de Materiales / Laboratorio de Materiales Cerámicos / Laboratorio de Nuevos Materiales / Ingeniería Química	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Introducción a la Tecnología Disruptiva y su Implementación en Equipos Científicos	Diabirian R.	Departamento de Materiales / Laboratorio de Nuevos Materiales	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Investigación de Materias Primas Minerales No Metálicas en el Ecuador	Uribe R.	Ingeniería Mecánica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Methodology for Data Loss Preventio Technology Evaluation for Protecting Sensitive Information	Lopez G. ; Carvajal J.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Análisis del Algoritmo Esteganográfico F5 para Imágenes JPEG a Color	Morocho E. ; Zambrano A. ; Carvajal J. ; López G.	Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Efecto de la Susstitución de Agregado Fino por Ceniza Proveniente del Proceso de Liberación de Hormigon de Baja Resistencia	Benavides G. ; Luna G. ; Montenegro L.	Ingeniería Civil Y ambiental / Ingeniería Química Y Agroindustria	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index
Preparación de Artículos para la Revista Politécnica Utilizar Mayúsculas en Cada Palabra en el Caso de Título		Ingeniería Mecatrónica	Revista Politécnica Vol. 36 No. 3	Latin index





Reporte de Convenios

Organizaciones	Título	Objeto	Tipo	Nac/Inter
AGLOMERADOS COTOPAXI S.A.	CONVENIO PARA USO GRATUITO DE HABITACIONES DE LA CASA DE LA AHCIENDA "SAN JOAQUÍN"	Las partes acuerdan el uso gratuito de dos habitaciones e instalaciones de la casa ubicada en la Hacienda San Joaquín como sitio de observación y monitoreo del volcán Cotopaxi, durante el tiempo de actividad de dicho volcán conforme los lineamientos detallados en las cláusulas.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE) UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH) UNIVERSIDAD DE CUENCA	Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Fortalecimiento de la Investigación	Contribuir en la ejecución de proyectos de investigación en todos los ámbitos de ciencia, tecnología e innovación entre dos o más participantes de este convenio, coordinando y facilitando que los profesores, investigadores y estudiantes que forman parte de un proyecto de investigación de las distintas instituciones de educación superior participantes, puedan hacer uso del equipamiento e instalaciones de sus laboratorios de investigación para el fortalecimiento del eje del conocimiento, el desarrollo del talento humano y la promoción de la ciencia, tecnología e investigación en el país	Marco	Nacional
GHENT UNIVERSITY	MEMORANDUM OF UNDESTANDING BEWEEN ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL AND GHENT UNIVERSITY	Moreover, both parties will encougege direct contact and cooperation between their faculty members, departments, institutes and centeres in appropriate academic and scientific programmes.	Marco	Internacional
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)	Convenio marco de pasantías entre el ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca y la Escuela Politécnica Nacional	Condiciones necesarias para que puedan poner en practica sus conocimientos y tengan la oportunidad de adquirir destrezas y adquirir experiencia dentro del campo laboral.	Marco	Nacional
PETROECUADOR	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL No. 2014, ENTRE EP PETROECUADOR Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.	Petroecuador presta las instalaciones para estudiantes que esten cursando los últimos años de las carreras afines al objeto principal de la empresa, puedan realizar sus pasantías preprofesionales y/o desarrollo de tesis, de acuerdo a la normativa Interna de Administración de Talento Humano.	Marco	Nacional

SOCIEDAD ECUATORIANA DE ESTADÍSTICA	CONVENIO MARCO ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y SOCIEDAD ECUATORIANA DE ESTADÍSTICA.	Establecer el compromiso de cooperación interinstitucional para desarrollar actividades de interés común y de beneficio nacional. * Colaborar en la organización y la ejecución de seminarios, talleres u otras actividades académicas encaminadas a potenciar la promoción y divulgación de la Estadística.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA UNIVERSIDAD CENTRAL	Cumplir aproximando mente 480 horas de pasantías con informes puntuales del trabajo realizado.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR	CONVENIO MARCO DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL CARRERA DE TURISMO HISTÓRICO Y CULTURAL	Promover a estudiantes de la UCE puedan realizar sus prácticas pre profesionales como actividad complementaria a su función académica mediante los conocimientos adquiridos en su preparación de grado.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONALES ENTRE LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	Organizar y desarrollar proyectos y actividades de interés en ambas instituciones en el ámbito académico, científico y tecnológico.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	CONVENIO MARCO DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES ENTRE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	La Politécnica se compromete a brindar las facilidades para que los estudiantes de la UIDE puedan realizar sus prácticas preprofesionales como actividad complementaria a su formación académica.	Marco	Nacional
AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN	MINUTA DE REUNIONES ENTRE LA AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DE JAPÓN Y LAS ORGANIZACIONES ECUATORIANAS RELACIONADAS PARA LA REUNIÓN DE COORDINACIÓN SOBRE EL PROYECTO DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD DE MONITOREO VOLCÁNICO EN EL ECUADOR	Promover la adopción de medidas de preparación y prevención en caso de erupción volcánica de gran escala.	Marco	Internacional

<p>VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR</p>	<p>CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS Y/O PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES ENTRE LA VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Brindar a las y los estudiantes y futuros profesionales, las condiciones necesarias para que puedan poner en práctica sus conocimientos y tengan la oportunidad de adquirir destrezas y experiencias dentro del campo laboral vinculado con la futura profesión. para el efecto, la Escuela Politécnica Nacional, se compromete a presentar a la Vicepresidencia de la República lo solicite la nómina de estudiantes que se harán acreedores a los beneficios del régimen de pasantías, sujetos a los requerimientos y necesidades de la Institución.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP)</p>	<p>CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Brindar a las y los estudiantes y futuros profesionales, las condiciones necesarias para que puedan poner en práctica sus conocimientos y tenga la oportunidad de adquirir destrezas y experiencia dentro del campo laboral vinculado a la futura profesión, por lo tanto se compromete la Escuela Politécnica a presentar la nomina de estudiantes cuando el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca lo solicite que se harán acreedores a los beneficios del régimen de pasantías, sujetos a los requerimientos y necesidades de la institución.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES</p>	<p>ACUERDO MACRO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES -CNTEP, PARA EL ACCESO Y USO COMPARTIDO DE INFRAESTRUCTURA</p>	<p>Establecer los términos y condiciones para el acceso y uso compartido de infraestructura para lo cual deberán cumplir las disposiciones, requisitos y formalidades contenidas.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>INSTITUTO NACIONAL POLITÉCNICO DE TOULOUSE</p>	<p>ENSEEIH T DEL INSTITUTO NACIONAL POLITÉCNICO DE TOULOUSE</p>	<p>Intercambios de docentes, de investigación y de estudiantes, proyectos comunes de investigación, de enseñanza, programa de reorientación y de forma permanente, conferencias y seminarios, acciones de asistencia técnica y de intercambio de tecnología</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>SERVICIO NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA</p>	<p>CONVENIO MARCO DE PASANTIAS ENTRE EL SERCOP Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.</p>	<p>Designar estudiante de la EPN para realizar pasantías en SERCOP.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>

<p>INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA</p>	<p>Convenio marco de colaboración científico-técnica entre el Instituto nacional de investigación en salud pública (INSPI) y la escuela politécnica nacional</p>	<p>Establecer un marco general referencial a fin de que las partes puedan promover la colaboración en intercambio científico.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>RED TRANSACCIONAL COOPERATIVAS S.A.</p>	<p>CONVENIO DE PROYECTO DE TITULACIÓN ENTRE LA RED TRANSACCIONAL COOPERATIVAS S.A. Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Ejecución proyecto marco comparación institucional, permitiendo al estudiante Milton Santiago Chanatásig Villacis la realización de su proyecto de titulación en las instalaciones de la empresa, de acuerdo a las disponibilidades operativas y espacio físico.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN</p>	<p>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA ENTRE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Actividades de formación, capacitación, intercambio de docentes y alumnos, programas conjuntos de doctorado, maestrías, cursos de especialización, participación en redes, transferencia de tecnología, consultora, asistencia técnica y / o asesoría, intercambio de documentación científica o cualquier otra actividad que resulte conveniente para fines comunes.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA (ESPAÑA) Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL (ECUADOR) PARA LA REALIZACIÓN DE CURSOS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA.</p>	<p>Definir los términos de colaboración entre ambas instituciones, para la realización de CURSOS DE FORMACIÓN ESPECÍFICA a solicitud de la EPN. Los cursos se impartirá en las instalaciones de la EPN para los alumnos que está designe.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>

<p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE</p>	<p>EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (EN ADELANTE DENOMINADA "PNUMA"), ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL INTEGUBERNAMENTAL CREADA POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS REPRESENTADA POR SU DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA, INDUSTRIA Y ECONOMÍA (DTIE) Y CON OFICINAS EN CHEMIN DES ANEMONES 11-13, 1219 CHATELAINE, GINEBRA, SUIZA. Y: LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL (EN ADELANTE "EPN"), ORGANIZACIÓN ESTATAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA REPRESENTADA POR SU MÁXIMA AUTORIDAD, EL ING. JAIME CALDERÓN, RECTOR, Y CON OFICINAS UBICADAS EN LA CALLE LADRÓN DE GUEVARA E 11-253, QUITO 170517, ECUADOR.</p>	<p>Servicios y beneficios de los ecosistemas están integrados en la planificación del desarrollo y contabilidad, particularmente en lo referente a países terrestres y marinos y la implementación de Acuerdos Medioambientales Multilaterales relacionados al ecosistema y biodiversidad.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
---	--	--	--------------	----------------------

<p>VLIR NETWORK - ESPOL - EPN -UC -UTN</p>	<p>CONVENIO DE COOPERACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA MAESTRÍA EN BIOCENCIAS APLICADAS CON MENCIÓN EN BIODESCUBRIMIENTO Y DE LA MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, EN EL MARCO DEL PROGRAMA VLIR NETWORK ECUADOR</p>	<p>Favorecer la movilidad nacional e internacional de profesores, investigadores, profesionales y estudiantes con miras a la integración de la comunidad académica ecuatoriana en la dinámica del conocimiento a nivel regional y mundial. Propiciar la integración de redes académicas y de investigación, tanto nacionales como internacionales, para el desarrollo de procesos de producción del conocimiento y los aprendizajes profesionales. Anexo: Resuelven designar a la Escuela Superior Politécnica del Litoral como institución sede administrativa. El manejo de la cuenta de cada programa en el que consten los valores de matrículas y otros ingresos se hará de acuerdo a las normas que rigen a la ESPOL, incluido los convenios que esta haya suscrito para tales fines.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS - SRI</p>	<p>CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS ENTRE EL SERVICIOS DE RENTAS INTERNAS Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Impulsar una administración tributaria moderna y profesionalizada que mantenga una relación responsable y transparente con la sociedad.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>EMBAJADA DE FRANCIA EN ECUADOR</p>	<p>CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA EMBAJADA DE FRANCIA EN ECUADOR</p>	<p>Promover un programa de intercambio de asistentes de idioma. Este programa debe permitir a un asistente d francés, dispensar cursos en el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional. bajo la responsabilidad del coordinador del lingüística de dicho Centro, según las necesidades conjuntamente con profesores locales.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>AMERICAN JUNIOR COLLEGE</p>	<p>CONVENIO MARCO PASANTÍA ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL AMERICAN JUNIOR COLLEGE</p>	<p>Los pasantes deberán cumplir 480 horas de pasantías dependiendo a la carrera que pertenece y esta obligado a presentar un informe final de las actividades realizadas y además informes parciales o puntuales por encargado del Departamento o Área asignada.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>

<p>UNIVERSIDAD DE CHILE</p>	<p>CONVENIO MARCO GENERAL DE COLABORACIÓN EN INSTRUMENTACIÓN ASTRONÓMICA.</p>	<p>Buscar la colaboración de investigación en los campos de la astronomía y la ingeniería de interés mutuo para promover los objetos de investigación de ambos participantes. En particular se promoverá la formación de profesionales altamente capacitados en el área de instrumentación astronómica.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE WASHINGTON, PULLMAN, WA, EE.UU.</p>	<p>MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO (MOU) UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE WASHINGTON, PULLMAN, WA, EE.UU. ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, QUITO, ECUADOR</p>	<p>Establecer y llevar a cabo de mutuo acuerdo los proyectos de la cooperación y colaboración, programas y/o actividades, que mejorarán los programas de cada uno. Los detalles específicos de las actividades de cooperación / colaboración para llevar a cabo, incluida la cooperación con terceros y la asignación de la ayuda y recursos, serán establecidos y acordados por escrito en un contrato entre las partes.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VIDA NUEVA</p>	<p>CONVENIO MARCO PASANTÍA ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VIDA NUEVA</p>	<p>Las pasantías serán realizadas bajo el sistema que la Universidad y las unidades académicas a la cual pertenezca el estudiante establezcan como modalidad en el pensum de estudios, bajo la coordinación del área académica de diferentes carreras del INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR VIDA NUEVA. El pasante deberá cumplir un aproximado 480 horas de pasantías institucionales dependiendo a la Facultad a la que pertenezca y está obligado a presentar un informe final de las actividades realizadas, y además informe final de las actividades realizadas, y además parciales o puntuales cuando se lo requiera por parte del Responsable del Departamento o Área asignada.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>THE GOVERNORS OF THE UNIVERSITY OF ALBERTA ALBERTA</p>	<p>CONVENIO DE ENTENDIMIENTO LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL UBICADA EN QUITO, PICHINCHA, ECUADOR Y THE GOVERNORS OF THE UNIVERSITY OF ALBERTA ALBERTA UBICADA EN EDMONTON, ALBERTA, CANADÁ ("UAlberta")</p>	<p>La intención general de este CdeE es establecer un marco a través del cual los participantes del mismo puedan fomentar y desarrollar relaciones de cooperación a través de actividades.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>

COCA CODO SINCLAIR	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA HIDROELÉCTRICA COCA CODO SINCLAIR , COCASINCLAIR EP, Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.	Colaboración técnica y científica en ámbitos relacionados con el monitoreo hidrometeorológico de la cuenca del río Coca, y posteriores convenios específico.	Marco	Nacional
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN ACADÉMICA ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA	Consagrar las bases para el establecimiento, promoción y colaboración permanente entre las partes en el ámbito académico - docente, a través del desarrollo de actividades de cooperación, asistencia y complementación recíproca que resulte de interés para las partes.	Marco	Nacional
SWINBURE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	STUDENT MOBILITY AGREEMENT SWINBURNE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY ("SWINBURNE") AND ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL ("EPN")	The parties wish to develop Study A bread Programs for students from the Heme Institution. The aims of such Study Abroad Programs, in addition to allowing study abroad, may include the provision of opportunities for Students to experience university life, develop an understanding of the Host Institution and country and its education system, history, natural and social environment and to enhance cross cultural and communication skills.	Marco	Internacional
KUMOH NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, GUMI, KOREA ("KIT")	KUMOH NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, GUMI, KOREA ("KIT") AND ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, QUITO, ECUADOR, ("EPN") EACH DESIRE TO PROMOTE INTERNATIONAL EDUCATION WITHIN THEIR RESPECTIVE STUDENT BODIES; AND WHEREAS, KIT AND EPN (THE "INSTITUTIONS") DESIRE TO ENTER INTO AN ACADEMIC EXCHANGE AGREEMENT (THE "AGREEMENT") WHEREBY THE TWO INSTITUTIONS WILL EXCHANGE STUDENTS AS PART OF A STUDENT AXCHANGE PROGRAM (THE "EXCHANGE PROGRAM")	Intercambio estudiantil	Marco	Internacional

<p>THE UNIVERSITY OF THE WEST INDIES</p>	<p>MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN THE UNIVERSITY OF THE WES INDIES AND ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Cooperative activities under this Memorandum are expected to consist of exchange of scientific and technical information, visits and collaboration in field and laboratory work consistent with the programmes agreed in advance by the Parties in the fields of Volcanology, Igneous petrology and Volcanic hazards. Specific areas of cooperation may include, but not limited to, such areas of mutual interest as: A. Identification of volcanological problems with immediate need of investigation (i.e. eruptive behaviour and history; hazardous phenomena) in Ecuador and ESCEC. B. Development of investigations frameworks to address specific research stages agreed upon by the Parties in advance (i.e. petrographic investigations; petrologic and geochemical analyses: hazard assessment). C. Logistics arrangements related to field work carried out by the researchers involved and laboratory analyses to be followed. D. Developing an 'experience exchange' framework in which researchers and graduate students involved in research of both Parties can benefit from mutual professional experience of Volcanic Observatories and Research Centres conducted in Ecuador and ESCEC.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>MONTFORT UNIVERSITY LEICESTER, UK</p>	<p>MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN DE MONTFORT UNIVERSITY LEICESTER, UK AND ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL QUITO, ECUADOR</p>	<p>The parties shall undertake the Project to achieve the key objectives set out in this MoU (Key Objectives). The parties acknowledge that the current position with regard to the Project and the contributions already made (financial and otherwise) are as detailed in this MoU.</p>	<p>Marco</p>	<p>Internacional</p>
<p>MINISTERIO COORDINADOR DE CONOCIMIENTO Y TALENTO HUMANO</p>	<p>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO COORDINADOR DE CONOCIMIENTO Y TALENTO HUMANO MCCTH, Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL - EPN.</p>	<p>Establecer y delinear los mecanismos que permitan realizar actividades conjuntas que se sean de interés común para el cumplimiento de sus funciones legales y los objetos institucionales, mediante el aprovechamiento de sus recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros a través de convenios específicos a suscribirse.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL	CONVENIO DE COOPERACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE DISCAPACIDADES, ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA SOCIAL	Cooperación Interinstitucional para la transferencia de conocimientos a fin de lograr la inclusión social de las personas con discapacidad y sus familias, a través del aprendizaje y desarrollo de nuevas tecnologías, promoviendo eventos interés común para personas con discapacidad, generando espacios de sensibilización sobre los derechos de las personas con discapacidad para los estudiantes, además de promover prácticas preprofesionales y desarrollo e investigación sobre el uso de tecnologías en beneficio de las discapacidades.	Marco	Nacional
AKROS	Convenio de pasantías entre La Escuela Politécnica Nacional y la compañía AKROS	Convenio de pasantías con opción de 10 estudiantes	Marco	Nacional
SECRETARIA DE RECURSOS HIDRICOS	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA SECRETARÍA DE HIDROCARBUROS, LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA EMPRESA PÚBLICA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	Las partes de común acuerdo conviene en celebrar el presente Convenio Marco de Cooperación Internacional cuyo objeto es viabilizar la comunicación y el intercambio de servicios e información técnica hidrocarburífera que sea de mutuo interés de conformidad con las cláusulas establecidas en el presente instrumento.	Marco	Nacional
ORGANIZACION INTERNACIONAL E-TECH	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL E-TECH Y LA ESCUELA POLITÉCNICA, EPN	Desarrollar un intercambio y colaboración científica entre los investigadores de las dos instituciones para impulsar: actividades de capacitación conferencias cursos cortos a diferentes niveles, trabajos conjuntos de investigación y proyectos interdisciplinarios; con la participación de estudiantes y profesores	Marco	Internacional
GOBIERNO MUNICIPAL DEL CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO	CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESETRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTÓN SAN PEDRO DE PELILEO.	Colaborar activamente y emprender sus esfuerzos para hacer de PELILEO un Cantón resistente a los movimientos sísmicos a fin de que sea ejemplo para el país.	Marco	Nacional

<p>INSTITUTO TÉCNICO DEL PETRÓLEO</p>	<p>CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL INSTITUTO TÉCNICO DEL PETRÓLEO</p>	<p>Establecer un vínculo entre las partes: * Promover la participación en programas y cursos de vinculación con la sociedad asistencia a congresos, talleres, exposiciones y demás actividades académicas a favor de las partes. * Facilitar la realización de pasantías, prácticas pre-profesionales y tesis de pre-grado a los estudiantes de la EPN en el Instituto Tecnológico del Petróleo, de acuerdo a los requerimientos de la sociedad y del país. * Intercambio de datos e información actualizada relacionada con la industria hidrocarburífera, respetando los derechos de propiedad intelectual. * Intercambio de datos e información actualizada relacionada con la industria hidrocarburífera, respetando de los derechos de propiedad intelectual. * Asesoría, consultoría técnica y/o científica en Proyectos de investigación y/o desarrollo, de acuerdo a las necesidades de las partes. * Facilitar al instituto, auditorios, aulas, laboratorios y las facilidades necesarias para la realización de actividades académicas y de investigación que se desarrollen de manera conjunta como apoyo a la vinculación con la sociedad; en forma equitativa de actividades de las partes.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>
<p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SIGCHOS</p>	<p>CONVENIO MARCO E COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SIGCHOS Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Generar, desarrollar programas y proyectos, bajo la modalidad de Vinculación con la Comunidad en los campos de especialidad de las respectivas Facultades, Centros, Departamento e Institutos y según las necesidades del GAD Municipal de Sigchos y establecer una cooperación permanente, tendente a impulsar programas proyectos, estudios y eventos con pertinencia al contexto socioeconómico y cultural del cantón, así mejorar el nivel de vida de la población, mediante la suscripción de proyectos específicos de trabajo firmados por los representantes de las dos instituciones.</p>	<p>Marco</p>	<p>Nacional</p>

NET IO SERVICIOS S.A.	CONVENIO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y NET IO SERVICIOS S.A.	NET IO SERVICIOS S.A. proporcionará a las estudiantes M ^{ARC} ia Vanessa Arias Iza y Carmen Gabriela Carrillo Rivera de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de la Información de la Escuela Politécnica Nacional información necesaria para el análisis y desarrollo de su proyecto de titulación denominado "Rediseño del sistema de autenticación" de usuarios de una red corporativa a través de la aplicación de la plataforma tecnológica de Autenticación Cisco ISE (Identity Services Engine) para la empresa NET IO SERVICIOS S.A."	Marco	Nacional
RADIO QUÁNTICA	ACUERDO DE COMPROMISO ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA RADIO QUÁNTICA.	Establecer entre las partes las responsabilidades y condiciones de uso de los parlantes que serán instalados en la cafetería de la facultad de Ingeniería de de sitmas de la Escuela Politécnica Nacional.	Marco	Nacional
THE IRIS CONSORTIUM W	ACUERDO DE ENTENDIMIENTO PARA LA COLABORACIÓN E INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE EL CONSORCIO IRIS Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL	Compartir datos, la capacitación y las herramientas tecnológicas y fomentar programas de sismología. Compartir experiencias sobre la instalación, el funcionamiento y la recolección de datos de observatorios modernos y proporcionar capacitación al personal tecnico operativo del Instituto Geofísico. Compartir datos con la comunidad global de investigación y monitoreo. Fomentar la creación de proyectos conjuntamente.	Marco	Internacional
THE INSTITUTE OF SYSTEMS ENGINEERING AT LEIBNIZ UNIVERSITY OF HANNOVER	LIITTER OF INTENT BETWEEN THE ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL AND THE INSTITUTE OF SYSTEMS ENGINEERING AT LEIBNIZ UNIVERSITY OF HANNOVER	The exchange of students and peersonnel	Marco	Internacional
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ANA DE COTACACHI	CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE SANTA ANA COTACACHI	Establecer un sistema de monitoreo moderno y eficaz del volcán Cuicocha. Trabajar conjuntamente en la capacitación de los organismos locales en lo referente a la prevención de los riesgos volcánicos y sísmicos.	Marco	Nacional

ECUADOR TERRA INCOGNITA	CONVENIO DE APOYO INTERINSTITUCIONAL OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE QUITO - ECUADOR TERRA INCOGNITA	Apoyo interinstitucional para el impulso y fomento de las actividades mutuas y el beneficio de los suscriptores de la revista al acceder de forma preferencial a los servicios que presta el Observatorio Astronómico de Quito	Marco	Nacional
COMPAÑÍA UCIRCUITS CIA. LTDA.	CONVENIO DE PASANTÍAS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA COMPAÑÍA UCIRCUITS CIA. LTDA.	La Compañía UCIRCUITS CIA. LTDA., otorgará un máximo de 10 cupos para los o las estudiantes de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Control de la Escuela Politécnica Nacional, que estén cursando los últimos semestres (a partir del quinto semestre) para que puedan efectuar sus prácticas.	Marco	Nacional
COMPAÑÍA GUANOLUISA VASCO Y ASOCIADOS, GVA CIA. LTDA.	CONVENIO DE PASANTÍAS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA COMPAÑÍA GVA CIA. LTDA.	La Compañía GVA CIA. LTDA., otorgará un máximo de 10 cupos para los estudiantes de la carrera de ingeniería en Electrónica y Control de la Escuela Politécnica Nacional, que estén cursando los últimos semestres (a partir de quinto semestre) para que puedan efectuar sus prácticas.	Marco	Nacional
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS S.C. - CIMAV	CONVENIO DE COLABORACIÓN ACADÉMICA CIMAV / EPN	Establecer las bases y esquemas de colaboración, sin fines de lucro, para llevar a cabo acciones que promuevan la interacción de la comunidad perteneciente a ambas instituciones, que permitan compartir las instalaciones, fortalezcan el desarrollo académico, y alienten mediante diversas formulas el desarrollo de docencia y la investigación científico técnica en área de interes mutuo.	Marco	Internacional
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	Generar un mecanismo de ayuda mutua a través del cual los estudiantes de La Politécnica puedan tener un mejor trabajo en la Institución con posibilidad de desarrollar proyectos específicos. Permitir que los estudiantes de la Politécnica puedan efectuar sus practicas en el área de Economía y Finanzas en las empresas e instituciones del sector productivo del País.	Específico	Nacional

<p>BERLIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (TUB)</p>	<p>Memorandum of understanding for reciprocal student exchange in the programa Bachelor Plus between Escuela Politécnica Nacional and Technische Universität Berlin</p>	<p>whereas a programa of a reciprocal student exchange will strengthen the educational experiences of the participating students and aid the development of their academic skills, and whereas a programa of a reciprocal student exchange will benefit the students, staff and faculty of the host university, increasing cultural understanding and appreciation</p>	<p>Específico</p>	<p>Internacional</p>
<p>CONSORCIO ECUATORIANO PARA EL DESARROLLO DE INTERNET AVANZADO (CEDIA)</p>	<p>CONVENIO PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LA RED ECUATORIANA DE INVESTIGACIÓN EN ASTRO PARTÍCULAS, RAYOS CÓSMICOS Y CLIMA ESPACIAL" ENTRE LA FUNDACIÓN CONSORCIO ECUATORIANO PARA L DESARROLLO DE INTERNET AVANZADO - CEDIA Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL - EPN.</p>	<p>Desarrollar "CREACIÓN DE LA RED ECUATORIANA DE INVESTIGACIÓN EN ASTRO PARTÍCULAS, RAYOS CÓSMICOS Y CLIMA ESPACIAL", ganador de la 9na. convocatoria CEPRA 2015 presentado por la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), la Escuela Politécnica Nacional (EPN) y la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH)</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>EMPRESA ELECTRICA QUITO</p>	<p>Convenio específico de cooperación interinstitucional entre la escuela politécnica nacional a través del instituto geofísico y la Empresa Eléctrica Quito S.A</p>	<p>Instalación de fibra optica para mejorar la cobertura de las redes que mantienen el Instituto actualmente para la segunda fase del Proyecto de Ampliación y Modernización del Servicio Nacional de Sismología y Vulcanología.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>EMPRESA ELECTRICA QUITO</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL A TAVÉS DEL INSTITUTO GEOFÍSICO Y LA EMPRESA ELÉCTRICA QUITO S.A.</p>	<p>La EEQ concede el derecho de uso de 48 postes de su propiedad al instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional, postes ubicados en el sector de la Vicentina ubicada en la calle Antonio Sierra SN hasta el centro de Datos del Instituto Geofísico ubicado en la calle Ladrón de Guevara, en los que se encuentra intalada la red de distribución de energía eléctrica, en los cuales el Instituto Geofísico instalará cables de fibra óptica para mejorar la cobertura de las redes que mantiene el Instituto actualmente para la segunda fase del Proyecto de Ampliación y Modernización del Servicio Nacional de Sismología y Vulcanología.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>

<p>UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS (ESPE)</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ENTRE LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Ejecutar el proyecto titulado "Implementación de un sistema de reconocimiento automático de señales sísmicas del Volcán Cotopaxi".</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL</p>	<p>CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA</p>	<p>Este convenio tiene por objeto, desarrollar a conjuntamente entre EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL CID-FAE y la ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, investigación científica y tecnológica en las líneas de investigación y desarrollo relacionados a los Sistemas Aéreos No Tripulados, Sensores electroópticos y múltiples espectrales; y todos los desarrollos tecnológicos que se requieran para concluir el proyecto Detección, Observación, Comunicación y Reconocimiento.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>SENACYT</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I+D) DENOMINADO: "PARKING VERSUS COVERING: STRUCTURAL ASPECTS"; CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA EDUCACIÓN SUPERIOR CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.</p>	<p>Financiamiento a la institución Ejecutora, para la investigación Científica denominada "PARKING VERSUS COVERING: STRUCTURAL ASPECTS", de conformidad con el perfil del proyecto aprobado y adjudicado por la Comisión Ejecutiva, el 17 de diciembre del 2014, la misma que forma parte integrante del presente instrumento.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR</p>	<p>Convenio de colaboración mutua para la prevención de desastres naturales</p>	<p>Obtener resultados parciales o definitivos que se obtengan en el desarrollo de las actividades</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE LAS UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL</p>	<p>Establecer relaciones de cooperación inter institucional ntre la EPN y la UTPL, para llevar a cabo la encuesta on-line dentro del proyecto "Distribución Nacional del Consumo Problemático de sustancias y otros indicadores de Salud Mental es la Comunidad Universitaria" desarrollado por la Universidad Técnica Particular de Loja.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>

<p>MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA (MAGAP)</p>	<p>Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, que se suscribe entre la Unidad Ejecutora MAGAP-PRAT, PROGRAMA Sigtierras y La Escuela Politécnica Nacional</p>	<p>La unidad ejecutora como la Institución Académica compartirán los créditos en los resultados de la investigaciones, los mismos que podrán ser difundidos y publicados en conjunto o por separado, citando siempre la fuente y los derechos de autor de la información.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>MINISTERIO DE INDUSTRIA Y PRODUCTIVIDAD</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN TÉCNICA Y CIENTÍFICA ENTRE EL MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD Y LAS UNIVERSIDADES TÉCNICA DE AMBATO, TÉCNICA DE COTOPAXI Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO "IDENTIFICACIÓN DE LA BASE GENÉTICA Y CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y BIOQUÍMICA DE AGROBIODIVERSIDAD (GÉNEROS AGAVE, GUADUA Y OPUNTIA)"</p>	<p>Impulsar el desarrollo del sector productivo , a través del proyecto técnico y científico denominado: "IDENTIFICACIÓN DE LA BASE GENÉTICA Y CARACTERIZACIÓN FÍSICA Y BIOQUÍMICA DE AGROBIODIVERSIDAD (GÉNEROS AGAVE, GUADUA Y OPUNTIA)" , que consiste en levantar un diagnóstico para la industrialización e instalación de una plana de explotación de los diferentes tipos de especies nativas de henquen o cubuya para determinar la especie que mejor se adapte a la zona en el alrededor de diez mil hectáreas de cultivo en la provia de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo dependiendo de las condiciones geográficas y bióticas para el desarrollo del cultivo</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES</p>	<p>CONVENIO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL EPN Y LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP</p>	<p>Apoyo a las universidades e instituciones educativas del país para conseguir el perfeccionamiento de profesionales en formación, permitiendo a los estudiantes la realización de los proyectos de titulación en las instalaciones de su empresa de acuerdo a las disponibilidades operativas y espacios físicos.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES</p>	<p>CONVENIO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.</p>	<p>Propósito de vincular a estudiantes de las Carreras de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, y de Ingenierías en Electrónica y Redes de la Información, mediante la implementación de pasantías.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>

<p>CÁMARA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA DE PICHINCHA CAPEIPI</p>	<p>CONVENIO ESPECIFICO DE COOPERACIÓN ENTRE LA CÁMARA DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA DE PICHINCHA Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.</p>	<p>Generar desarrollar y realizar estudios, investigaciones y diseño de proyectos orientados al desarrollo integral sostenido y sustentado para el país en particular para los PYMES de Pichincha.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>SENESCYT</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (I6D) DENOMINADO: "PARCKING VERSUS COVERIN: STRUCTURAK ASPECTS", CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN Y LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL.</p>	<p>La Secretaria otorgará financiamiento a la Institución Ejecutora, para la Investigación Científica denominada "PARCKING VERSUS COVERIN: STRUCTURAK ASPECTS" de conformidad con el perfil del proyecto aprobado y adjudicado por la Comisión Ejecutiva, el 17 de diciembre del 2014.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A.</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN SEGUROS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A. 2015</p>	<p>Ejecutar un curso virtual del Programa de Especialización en seguros con base en los estándares de calidad de la cual goza el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional (CEC - EPN) como parte de una universidad categoría A del Ecuador, y con un equipo de capacitadores técnicos de amplia trayectoria en el sector seguros privados y públicos. A través de la Unidad de Educación Virtual del CEC-EPN.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A.</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN SEGUROS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A. 2015 TERCERA PROMOCIÓN</p>	<p>Ejecutar un curso virtual del Programa de Especialización en seguros con base en los estándares de calidad de la cual goza el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional (CEC - EPN) como parte de una universidad categoría A del Ecuador, y con un equipo de capacitadores técnicos de amplia trayectoria en el sector seguros privados y públicos. A través de la Unidad de Educación Virtual del CEC - EPN</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>

<p>COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A.</p>	<p>CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN SEGUROS ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA COMPAÑÍA INSURANCE TRAINING CENTER CAPACITACIÓN S.A. 2015 - CUARTA PROMOCIÓN</p>	<p>Ejecutar cursos virtuales del Programa de Capacitación Especializado en Seguros - Cuarta Promoción, con base en los estándares de calidad de la cual goza el Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional (CEC-EPN) como parte de una universidad de categoría A del Ecuador, y con un equipo de capacitadores técnicos de amplia trayectoria en el sector de seguros privados y públicos. A través de la unidad de Educación virtual del CEC-EPN.</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>ASOCIACIÓN POR LA PAZ Y DESARROLLO</p>	<p>CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL Y LA ASOCIACIÓN POR LA PAZ Y EL DESARROLLO</p>	<p>Establecer las condiciones y obligaciones de cooperación entre los comparecientes, para cumplir con el propuesto proyecto "Soluciones para problemas de contaminación de cursos fluviales en el Distrito Minero Portovelo - Zaruma (DMPZ)".</p>	<p>Específico</p>	<p>Nacional</p>
<p>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE</p>	<p>EL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (EN ADELANTE DENOMINADA "PNUMA"), ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL INTEGUBERNAMENTAL CREADA POR LA ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS REPRESENTADA POR SU DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA, INDUSTRIA Y ECONOMÍA (DTIE) Y CON OFICINAS EN CHEMIN DES ANEMONES 11-13, 1219 CHATELAINE, GINEBRA, SUIZA. Y: LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL (EN ADELANTE "EPN"), ORGANIZACIÓN ESTATAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA REPRESENTADA POR SU MÁXIMA AUTORIDAD, EL ING. JAIME CALDERÓN, RECTOR, Y CON OFICINAS UBICADAS EN LA CALLE LADRÓN DE GUEVARA E 11-253, QUITO 170517, ECUADOR. PRESUPUESTO Y PLAN DE IMPLEMENTACIÓN</p>	<p>Desarrollar un estudio TEEB que informará sobre los beneficios ecosistémicos resultantes de distintos incentivos que se aplican y que inciden sobre la conservación y restauración.</p>	<p>Específico</p>	<p>Internacional</p>





Ladrón de Guevara E11-253 y Toledo
Quito - Ecuador
(593 2) 3938780



EPNQuito



@EPNEcuador



epnecuador@gmail.com

www.epn.edu.ec

