



# ESCUELA POLITECNICA NACIONAL

E SCIENTIA HOMINIS SALUS

PROYECTO DE AUTOEVALUACION  
INSTITUCIONAL DE LA  
ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
CON FINES DE ACREDITACION



QUITO, OCTUBRE DE 2007



# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

## MIEMBROS DE CONSEJO POLITÉCNICO

---

Ing. Alfonso Espinosa Ramón	<b>Rector</b>
Ing. Milton Silva Salazar	<b>Vicerrector</b>
Mat. Carlos Echeverría Feijóo	<b>Representante de los Profesores</b>
Ing. Narcisa Romero Vega	<b>Representante de los Profesores</b>
Dr. Laureano Andrade Chávez	<b>Representante de los Profesores</b>
Ing. Mario Barba Clavijo	<b>Representante de los Profesores</b>
Ing. Marco Quizanga Aguirre	<b>Representante de los Profesores</b>
Ing. Raúl del Pozo Villa	<b>Representante de los Profesores</b>
Srta. María Mantilla Guamán	<b>Representante Estudiantil</b>
Sr. Marco Benalcázar Palacios	<b>Representante Estudiantil</b>
Sr. Marco Antonio Vergara	<b>Representante Estudiantil</b>
Sr. Antonio Saltos Lozada	<b>Representante de los empleados y trabajadores</b>

### Miembros Invitados a Consejo Politécnico con derecho solo a voz

Ing. Pablo Duque Calero	<b>Presidente de la ADEPON (Asociación de Profesores de la E.P.N.)</b>
Sr. David Almeida Campana	<b>Presidente de la FEAPON (Federación de Estudiantes de la E.P.N.)</b>
Sra. Adriana Pavón Dávila	<b>Presidenta de la AGT (Asociación General de Trabajadores de la E.P.N.)</b>

## MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA

---

Ing. Elman López Fiallos	<b>Presidente</b>
Ing. Abraham Ulloa Flores	
Dr. Hugo Banda Gamboa	
Dr. Víctor Guerrero Barragán	
Ing. Ramiro Valenzuela Peñafiel	

# CONTENIDO

<b>1. Marco Referencial.....</b>	<b>1</b>
1.1. Marco teórico .....	1
1.1.1. Misión de la universidad ecuatoriana .....	2
1.1.2. Principios de la universidad ecuatoriana .....	2
1.1.3. Autoevaluación y acreditación de la universidad .....	2
1.1.4. Calidad en la universidad .....	3
1.2. Marco contextual.....	4
1.3. Marco conceptual .....	11
<b>2. Situación Institucional Inicial .....</b>	<b>12</b>
2.1. Antecedentes legales e históricos .....	12
2.2. Misión, visión, principios fundamentales, políticas, fines y objetivos institucionales .....	13
2.2.1. Misión.....	13
2.2.2. Visión.....	13
2.2.3. Principios fundamentales.....	13
2.2.4. Políticas institucionales .....	14
2.2.5. Fines y objetivos institucionales.....	16
2.3. Unidades y oferta académica.....	16
2.3.1. Dedicación a docencia, investigación y vinculación con la colectividad.....	16
2.3.2. Unidades académicas.....	20
2.3.3. Bibliotecas y Salas de lectura .....	21
2.4. Organización institucional.....	22
2.4.1. Nivel directivo .....	23
2.4.2. Nivel ejecutivo.....	23
2.4.3. Nivel consultivo.....	23
<b>3. Objetivos del Proyecto de Autoevaluación .....</b>	<b>25</b>
<b>4. Modelo de Autoevaluación .....</b>	<b>26</b>
4.1. La EPN como sistema .....	26
4.2. Referentes de calidad.....	28
4.3. Funciones y ámbitos universitarios .....	28
4.4. Dimensiones y criterios .....	29
4.5. Indicadores de calidad .....	30
4.6. Datos e información necesaria para evaluar.....	31
4.7. Técnicas e instrumentos para recopilar la información.....	32
4.7.1. Recopilación de la información.....	32
4.7.2. Valoración y ponderación de la información.....	32
4.8. Informantes.....	34
4.9. Informes parciales y final .....	34

4.9.1.	Análisis de la información .....	35
4.9.2.	Informe final .....	35
4.10.	Planes de mejoramiento.....	36
<b>5.</b>	<b>Organización.....</b>	<b>37</b>
5.1.	Comisión de evaluación interna y grupos de apoyo.....	37
5.1.1.	Finalidad e integración de la CEI .....	37
5.1.2.	Deberes y atribuciones de la CEI .....	37
5.1.3.	Grupos de trabajo.....	37
5.1.4.	Políticas de la CEI .....	38
5.1.5.	Lineamientos de trabajo de la CEI .....	38
5.2.	Recursos .....	39
5.3.	Cronograma .....	42
5.3.1.	Descripción general de las fases .....	42
<b>6.</b>	<b>Producto e Impacto .....</b>	<b>43</b>
6.1.	Producto esperado .....	43
6.2.	Impacto social esperado .....	43
6.3.	Monitoreo y evaluación del proyecto .....	43
6.4.	Beneficios de la autoevaluación .....	45
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>47</b>
	<b>Anexo A Reglamento de la Comisión de Evaluación Interna.....</b>	<b>48</b>
	<b>Anexo B Matriz con Características, Estándares E Indicadores .....</b>	<b>52</b>
	<b>Anexo C Matriz de Indicadores, Informantes, Técnicas e Instrumentos.....</b>	<b>80</b>
	<b>Anexo D Ejemplo de Entrevista y Encuesta.....</b>	<b>100</b>
	<b>Anexo E Informe Final .....</b>	<b>106</b>
	<b>Anexo F Descripción General y Funciones de las Unidades Académicas .....</b>	<b>108</b>
	<b>Anexo G Cantidad de Personal Docente y Administrativo de la Escuela Politécnica Nacional.....</b>	<b>175</b>
	<b>Anexo H Cantidad de Estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional .....</b>	<b>178</b>

# 1. MARCO REFERENCIAL

El concepto de universidad propio de la era industrial enfrenta una crisis de legitimidad ante las concepciones de la nueva era de la información y del conocimiento. La crisis de legitimidad, a su vez, genera una crisis de percepción, porque los modos de intervención e interpretación sobre la realidad de su entorno se han quedado obsoletos. La universidad necesita reconstruir la coherencia y correspondencia perdidas. Sus políticas y estrategias deben encontrar un equilibrio entre lo que son requerimientos coyunturales y necesidades a largo plazo. El grado de coherencia de una organización está fuertemente asociado a la consistencia del modo de interpretación (marco de referencia) que interactúa con la forma de pensar de los que la integran; y, el grado de correspondencia, en cambio se refiere a la consistencia del modo de actuación (teoría de acción).

La universidad no podrá asegurar su existencia material si no logra ser creíble y útil en la nueva sociedad, en la que el conocimiento juega un rol central en el paradigma competitivo. Sólo la formulación de nuevas ideas, de concepciones innovadoras pueden imprimir a la acción la dinámica necesaria, para que la universidad no sea una simple adaptación a la realidad, sino constructora de un futuro deseable y posible.

La universidad, concebida como sistema de renovación socio – cultural creador e innovador, que sustenta e integra cuatro tareas primordiales: generación, difusión, aplicación y gestión del conocimiento, adquiere la capacidad de promover el desarrollo endógeno de la sociedad, con profundo sentido bioético. La capacidad de innovación, la creatividad, la solidaridad, la búsqueda ética de los saberes y de las verdades son elementos para el desarrollo de una cultura y valores coherentes y correspondientes con su entorno.

Bajo estas premisas, la universidad podrá ofrecer posibilidades de aprendizaje social, en términos de libertad, diversidad, flexibilidad, equidad y solidaridad. Entendiendo a la docencia universitaria y a la interacción social como inseparables de la investigación científica. Se universalizará y se extenderá a toda la comunidad sin distinción de lugar y tiempo, identificando, formando, organizando y promoviendo actores capaces de contribuir al desarrollo cultural y bienestar comunitario, a través de procesos de transformación social y productiva del país.

La autoevaluación universitaria entendida como un proceso que evidencia las necesidades de mejoramiento continuo, requiere de un marco referencial acorde con el entorno y sus perspectivas futuras. La Escuela Politécnica Nacional, acogiéndose a las disposiciones legales que rigen la educación universitaria en el Ecuador, utilizará el modelo propuesto por el CONEA, para su acreditación.

## 1.1. MARCO TEÓRICO

El modelo de autoevaluación que se va a aplicar en la Escuela Politécnica Nacional está basado, en su parte esencial, en el modelo propuesto por el CONEA.<sup>1</sup> Antes de analizar los elementos del modelo de autoevaluación y con el fin de establecer los lineamientos fundamentales en los que se basa este modelo, se van a exponer algunos criterios relacionados

---

<sup>1</sup> CONEA. Guía de Autoevaluación con Fines de Acreditación. 2003.

con la misión y principios de la universidad, conceptos de autoevaluación y acreditación de la universidad y la calidad en la universidad.

### **1.1.1. MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA**

La misión de la universidad ecuatoriana se establece en el artículo 75 de la Constitución Política del Ecuador, que dice: “Serán funciones principales de las universidades y escuelas politécnicas, la investigación científica, la formación profesional y técnica, la creación y desarrollo de la cultura nacional y su difusión en los sectores populares, así como el estudio y el planteamiento de soluciones para los problemas del país, a fin de contribuir a crear una nueva y más justa sociedad ecuatoriana, con métodos y orientaciones específicos para el cumplimiento de estos fines.”

### **1.1.2. PRINCIPIOS DE LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA**

Los siguientes principios de la universidad ecuatoriana son exigencias que toda universidad debe observar y que constituyen los criterios en los que se puede enmarcar los procesos de autoevaluación:

- Búsqueda de la excelencia académica,
- Respeto y fortalecimiento de la institucionalidad jurídica,
- Transparencia administrativa y financiera,
- Conciencia de nuestra identidad pluricultural y multiétnica,
- Compromiso con el cambio social, los derechos humanos, la solidaridad, la justicia social y la democracia participativa.

### **1.1.3. AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**

Una vez que se ha establecido el marco legal, la base reglamentaria y la estructura del CONEA, se enfoca la autoevaluación, evaluación externa y acreditación de las actividades integrales de la universidad.

La evaluación interna o autoevaluación consiste en un riguroso y sistemático examen que la universidad realiza sobre la totalidad de sus actividades con amplia participación de sus integrantes y que tiene como propósito el mejoramiento institucional para alcanzar la excelencia académica.

La acreditación es una certificación que el CONEA confiere a una universidad en base al cumplimiento de dos referentes obligatorios:

- Las características y estándares de calidad aprobados por el CONEA; y
- La misión, visión, propósitos y objetivos institucionales de la universidad.

Para el logro de los objetivos se han establecido las siguientes políticas principales de evaluación:

- Generar y promover una cultura de evaluación,
- Buscar la calidad y el logro de la excelencia académica de la institución.

Para el cumplimiento de estas políticas se plantean las siguientes estrategias:

- Participación de todos los estamentos de la universidad en todas las etapas del proceso de evaluación.
- Impulsar los proyectos de cambio y mejoramiento como producto de la evaluación.

#### **1.1.4. CALIDAD EN LA UNIVERSIDAD**

La Conferencia Regional de la UNESCO realizada en la Habana en 1996 planteó que la calidad puede definirse como “la adecuación del ser y del quehacer de la educación superior a su deber ser”. En esta misma conferencia se definió que la calidad de la educación superior aparece vinculada a los siguientes problemas:

- La expansión que la educación superior ha experimentado en el continente,
- La escasa conexión entre los diferentes niveles de educación,
- La alarmante disminución de los presupuestos,
- La difícil situación del personal docente relacionada principalmente con sus remuneraciones,
- La necesidad de iniciar procesos de innovación curricular y de mejoramiento de los métodos de aprendizaje,
- El vertiginoso avance del conocimiento y de la información.

La calidad de la educación superior está enfocada a la formación profesional, a la producción del conocimiento y a la construcción de valores.

##### **1.1.4.1. CALIDAD EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL**

La formación profesional debe vincular de manera efectiva la docencia, la investigación y la extensión. Esto es, integrar la formación científico – técnica, la formación humanística y la formación en valores. Los currículos deben fundamentarse en la investigación del desarrollo social y las prácticas profesionales.

Los docentes deben participar en el diseño, planificación, ejecución y evaluación de los currículos que deben estar estrechamente relacionados con la misión de la universidad y los requerimientos de la sociedad. De esta manera se establece la vinculación de la universidad con la sociedad.

Durante el proceso de aprendizaje, los estudiantes deben desarrollar su capacidad para investigar, autoformarse permanentemente y contribuir a la solución de los problemas que les plantea la sociedad.

##### **1.1.4.2. CALIDAD EN LA INVESTIGACIÓN**

La investigación requiere ser orientada al conocimiento de la realidad para resolver los problemas de nuestro país y los de la comunidad mundial. Las políticas de investigación de la universidad deben enmarcarse en las políticas nacionales. A falta de ellas, la universidad debe formular sus propias propuestas. Las líneas prioritarias de investigación definidas por la universidad deben estar relacionadas con la misión de la universidad.

La investigación debe contar con talento humano calificados, con la infraestructura física adecuada, con los servicios de información y documentación necesarios, y con la asignación de recursos económicos. Al mismo tiempo, la investigación debe garantizar sus resultados, para lo cual deben apoyarse en procesos de evaluación y seguimiento que incluya el estudio del impacto social.

#### **1.1.4.3. CALIDAD DE LAS ACTIVIDADES DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

La universidad debe interactuar con otros actores de la sociedad a través de la prestación de servicios especializados como la educación continua, la asesoría y la consultoría. Además, la universidad debe coadyuvar la preservación, difusión y enriquecimiento de nuestra cultura, debe promover el análisis y el debate de problemas nacionales para orientar a la opinión pública en el planteamiento de soluciones que beneficien al país.

#### **1.1.4.4. CALIDAD EN LA GESTIÓN UNIVERSITARIA**

La universidad para garantizar el mejoramiento sostenido de su actividad académica requiere planificar el desarrollo institucional estratégicamente y evaluar sistemáticamente sus procesos y sus resultados. El plan estratégico posibilita organizar el desarrollo de la universidad.

La estructura de la universidad debe ser coherente con su misión y debe posibilitar la fluidez de sus procedimientos. La dirección de la universidad debe estar a cargo de líderes con visión y con capacidad de impulsar cambios para satisfacer las demandas sociales. Deben diversificar sus fuentes de ingreso, generar recursos y optimizar el uso de los mismos.

## **1.2. MARCO CONTEXTUAL**

A decir de José J. Brunner (1997)<sup>2</sup>, independientemente de la concepción de calidad seleccionada, se ha desencadenado en los países del norte, un movimiento en pro de introducir o perfeccionar procedimientos de evaluación en las universidades. Estos procedimientos se utilizarían como una herramienta para mejorar la calidad de las mismas así como para lograr su pertinencia ante las nuevas exigencias sociales.

Entre las causas fundamentales para comprender el movimiento antes indicado en Europa, así como su importancia, según Guy Neave (1990)<sup>3</sup> está el surgimiento del Estado Evaluador como una alternativa que busca evaluar los resultados y productos de las instituciones en lugar del detallado control de insumos y procesos de las mismas en que se sustenta el decadente sistema de la regulación de tipo burocrática. El Estado evaluador necesariamente implica un debilitamiento del control central burocrático o puramente administrativo y en lugar de ello un fortalecimiento de las funciones orientadoras, normativas y de control de salida. No se debe descuidar que el Estado evaluador es una forma de responder a nuevos paradigmas como la competitividad en un mercado globalizado y el surgimiento del enfoque privatizador, que ha llevado a una nueva concepción de la razón de ser del Estado. En resumen, esta nueva razón de ser considera disminuir la oferta pública, promover la oferta privada, la competencia entre los proveedores y regular las características del producto a ofrecer.

Otro elemento de gran importancia para impulsar una tendencia orientada a desplazar la responsabilidad de ofrecer Educación Superior del Estado hacia el sector privado, y paralelamente a ello fortalecer la acción evaluadora del Estado es el informe del Banco Mundial del año 2000. En este informe se presentan las siguientes ecuaciones:

---

<sup>2</sup> Brunner José Joaquín (1997), Calidad y evaluación en la educación superior.

<sup>3</sup> Neave Guy (1990), Estado y universidad en Europa.

$$\text{TDR}_p = \frac{\text{IS}}{(\text{CD} + \text{CO})_n} 100$$

$$\text{TDR}_s = \frac{\text{IS}}{(\text{CD} + \text{CO} + \text{CS})_n} 100$$

Donde:

TDR<sub>p</sub> = Tasa de retorno privado.

TDR<sub>s</sub> = Tasa de retorno social: beneficios.

IS = Incremento de salario anual debido a la formación a nivel superior: costos.

CD = Costos de la educación asumidos por el beneficiario directo (matrícula + otros gastos).

CS = Costos de la educación asumidos por la sociedad.

CO = Lo dejado de ganar por estudiar (costo de oportunidad).

n = Número de años de estudio.

Analizando las ecuaciones anteriores se puede concluir que en la educación superior la tasa de retorno privado (beneficio del usuario directo de la educación terciaria) es mayor que la de retorno social (beneficio de la sociedad como tal) y mucho mayor que la de retorno social en los niveles primario y secundario. Al mismo tiempo, la educación superior absorbe más recursos estatales, lo cual conduce a que el Banco Mundial llegue “a la conclusión de que su política de crédito, como parte de su programa general de ayuda al desarrollo, debía privilegiar la enseñanza primaria y relegar la educación superior a un lugar relativamente secundario, postura que ha ejercido notoria influencia en otros sectores...”. Esto además origina el planteamiento de transferir la responsabilidad de impartir la educación superior del Estado al sector privado, poniéndose en duda de un lado el impacto social de la educación superior, no solo por los beneficios individuales que provee sino también por los beneficios e impacto sobre la sociedad como un todo y de otro la responsabilidad del Estado, como ente que representa el interés público, en la generación de educación superior”<sup>4</sup>.

Si bien la evaluación en Europa en un principio se desplaza de los insumos y procesos a los productos, lo que en esencia se busca evaluar en el caso de las universidades es que sus resultados se ajusten a las demandas percibidas por el Estado así como a las prioridades nacionales. Finalmente, cambia la ubicación de los organismos evaluadores, desplazándose del seno del gobierno a instancias autónomas integradas por personeros gubernamentales, representantes de la academia o demás sectores relevantes para dicho fin.

Los factores mencionados, sumados al crecimiento de la población estudiantil universitaria, la reducción de los aportes estatales para el sector, el desprestigio social de la institución universidad, entre otras cosas, generaron en la década de los ochenta corrientes favorables a la evaluación y acreditación de la universidad latinoamericana. Esta corriente ha terminado siendo aceptada, aunque con diferentes enfoques y con diferente nivel de resistencia, en los diferentes países de la región. En Latinoamérica, a diferencia de Europa y Estados Unidos, generalmente, la acreditación es otorgada por agencias estatales.

---

<sup>4</sup> Ulloa Abraham (2006). Plan de gestión para el propedéutico de la Escuela Politécnica Nacional. Propuesta. E.P.N.

A decir de Brunner<sup>5</sup>, el incorporar desde el Estado acciones de evaluación y acreditación ligadas o no al financiamiento demuestra, no solo el uso como herramientas de mejoramiento de la calidad, sino que ha iniciado un proceso de reestructuración de las relaciones entre el Estado y la Universidad. Esto es, se establece la necesidad de un nuevo contrato social entre las instituciones de educación superior, la sociedad y el gobierno.

“En México, Colombia, Chile y Brasil, se han abierto debates en torno a la educación superior. Todos ellos son la manifestación de la búsqueda de un nuevo contrato social que responde a las condiciones propias de cada país, sistema y momento político. Sin embargo, en esos debates podemos detectar dos ejes principales de reestructuración y redefinición de la nueva relación entre el Estado y la educación superior. El primero de esos ejes tendería a establecer entre el Estado y la educación superior una relación de evaluación, y en el segundo eje se buscaría establecer entre las instancias mencionadas una relación más compleja y diversificada, donde las instituciones se proveen de sus propias fuentes de ingreso, y el Estado, por su parte, se relaciona con ellas a través de objetivos y metas convenidos.

La relación de evaluación, eje a partir del cual se reestructuran las relaciones entre las instituciones de enseñanza superior y el Estado, consta de procedimientos de acreditación y procedimientos de evaluación. Los primeros tienen por función garantizar la calidad académica de los nuevos establecimientos y programas a crearse, según el juicio experto de los pares, cuya labor acreditadora debiera extenderse hasta que la nueva institución cumpla con los cánones que permiten reconocerle con derecho su plena autonomía. La segunda clase de procedimientos se proponen determinar si la institución, departamento o programa cumple con ciertos objetivos, como son lograr las metas e intenciones fijadas en el proyecto, alcanzar estándares mínimos de calidad, etcétera. Pero, también dentro del rubro de procedimientos de evaluación, los pares tienen por función facilitar la toma de decisiones, brindar incentivos para el mejoramiento de una institución o programa, y aportar criterios para la asignación de recursos a las instituciones. Hay que mencionar que los procedimientos de evaluación van, por lo regular, acompañados de la autoevaluación de las propias instituciones. Incluso, la autoevaluación (a nivel de cada institución) debería ser el piso desde el cual se construye un sistema nacional de evaluación. Las evaluaciones externas son complementarias a la autoevaluación, y su finalidad es proponer líneas de acción autorizadas por los expertos”.<sup>6</sup>

En el Ecuador, como resultado del estudio “Misión de la Universidad Ecuatoriana para el Siglo XXI”<sup>7</sup>, el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP), tomó la decisión de en forma sistemática y organizada iniciar un trabajo orientado a la introducción en la universidad ecuatoriana de procesos de estudio de la calidad, rendición social de cuentas, evaluación y acreditación. Este trabajo se centró en la producción de un manual para evaluación y acreditación y su posterior socialización a través de amplio y participativo debate en numerosos eventos organizados y auspiciados por el propio CONUEP, así como por varias instituciones universitarias y politécnicas, comprometidas profundamente con la transformación de la Educación Superior.

---

<sup>5</sup> Brunner José Joaquín, Evaluación y Financiamiento de la educación superior en América Latina: bases para un nuevo contrato, Flacso-Chile.

<sup>6</sup> Ibid. pág. 3

<sup>7</sup> CONUEP – MEC\_EB/PRODEC – BIRF (1994), Misión de la Universidad Ecuatoriana para el Siglo XXI, Quito, Ecuador.

“Esta iniciativa trascendió a la sociedad ecuatoriana provocando una reacción positiva y entusiasta en todos los sectores que la constituyen, reconociendo en ella una respuesta largamente esperada para sus demandas de transparencia respecto al quehacer educativo de las instituciones de educación superior; así como, la identificación de un camino viable para alcanzar la excelencia académica que el país percibe de igual manera como indispensable, para acceder a su pleno desarrollo y a niveles apropiados de competitividad en un mundo cada vez más globalizado.

La rendición social de cuentas es un proceso mediante el cual, una institución de educación superior, pone en conocimiento de la sociedad, en términos de transparencia, todas las actividades que desarrolla y los servicios que ofrece, demostrando que son pertinentes y de calidad”.<sup>8</sup>

La tendencia se legaliza cuando la Constitución Política de la República del Ecuador, promulgada en el Registro Oficial No. 01 del 11 de agosto de 1998, señala en los Art. 70 y 79 respectivamente: “La Ley establecerá órganos y procedimientos para que el sistema educativo nacional rinda cuentas periódicamente a la sociedad sobre la calidad de la enseñanza y su relación con las necesidades del desarrollo nacional.

Para asegurar los objetivos de calidad, las instituciones de educación superior estarán obligadas a la rendición social de cuentas, para lo cual se establecerá un sistema autónomo de evaluación y acreditación, que funcionará en forma independiente, en cooperación y coordinación con el Consejo Nacional de Educación Superior”.<sup>9</sup>

Lo establecido en la Constitución se operativiza en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), promulgada en el Registro Oficial No. 77 del 15 de mayo del 2000, cuando dispone en los siguientes artículos:

“Art. 5. Los organismos e instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Educación Superior se sujetarán a los mecanismos de control constitucional y legalmente establecidos y tienen la responsabilidad de rendir cuentas a la sociedad sobre el buen uso de su autonomía y el cumplimiento de su misión, fines y objetivos. Los centros de educación superior se someterán obligatoriamente al Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación.

Art. 29. Los órganos colegiados de los centros de educación superior que se conformarán de manera obligatoria serán la Comisión de Evaluación Interna y la Comisión de Vinculación con la Colectividad, cuyos fines, organización, integración, atribuciones y deberes deberán ser normados por el estatuto, de conformidad con esta Ley.

Art. 75. Sin perjuicio de la garantía establecida en el artículo 78 de la Constitución Política de la República, la distribución de los incrementos que el Estado asigne en el futuro será determinada por el CONESUP, de conformidad con un nuevo sistema de asignaciones que tendrá como base, entre otros, criterios de calidad e indicadores de desempeño académico de las instituciones, costos normativos por carreras, número de alumnos, necesidades de cada institución, número de profesores a tiempo completo y con título académico de postgrado.

---

<sup>8</sup> CONEA (2003), la calidad en la universidad ecuatoriana principios, características y estándares de calidad, Pág. 2.

<sup>9</sup> Constitución Política de la República del Ecuador, Registro Oficial, Agosto de 1998.

Art. 90. Se establece el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior, que funcionará en forma autónoma e independiente, en coordinación con el CONESUP. Al Sistema, que integrará la autoevaluación institucional, la evaluación externa y la acreditación, deberán incorporarse en forma obligatoria las universidades, las escuelas politécnicas y los institutos superiores técnicos y tecnológicos del país. El Sistema se regirá por su propio reglamento.

Art. 91. Son objetivos del Sistema:

Asegurar la calidad de las instituciones de educación superior y fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión en los centros de educación superior, para lo cual se integrarán los procesos de autoevaluación institucional, evaluación externa y acreditación;

Informar a la sociedad ecuatoriana sobre el nivel de desempeño institucional de los establecimientos de educación superior, a fin de garantizar su calidad, propiciando su depuración y mejoramiento;

Viabilizar la rendición social de cuentas del CONESUP y de los centros de educación superior, en relación con el desarrollo integral que requiere el país y sobre el cumplimiento de su misión, fines y objetivos;

Contribuir a garantizar la equivalencia de grados y títulos dentro del país e internacionalmente; y,

Contribuir a que los procesos de creación de universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos y tecnológicos respondan a reales necesidades de la sociedad.

Art. 92. El Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior estará dirigido por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, que se establece como organismo independiente del CONESUP.

Art. 93. El Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación tendrá a su cargo la dirección, planificación y coordinación del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior y se regirá por su propio reglamento.

Son funciones del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación:

- Promover la cultura de la evaluación en los organismos y las instituciones del Sistema de Educación Superior del país;
- Fijar las políticas de evaluación y acreditación de los centros de educación superior;
- Determinar las características, criterios e indicadores de calidad y los instrumentos que han de aplicarse en la evaluación externa;
- Definir los términos de referencia básicos de la autoevaluación de los organismos y las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior;
- Elaborar las normas, guías y documentación técnica necesarios para la ejecución de los procesos de autoevaluación, evaluación externa y acreditación;
- Designar a los miembros del Comité Técnico de Evaluación y Acreditación;
- Calificar, previo concurso, a las instituciones y consultores especializados, nacionales o internacionales, para la ejecución de procesos de evaluación externa y acreditación de los centros de educación superior;
- Vigilar que los procesos de evaluación interna y externa se realicen de conformidad con las normas y procedimientos que para el efecto se establezcan y garantizar que sus resultados sean fruto de una absoluta independencia e imparcialidad;

- Conocer y resolver sobre los informes y recomendaciones derivados de los procesos de evaluación;
- Otorgar certificados de acreditación institucional, por programas y por carreras, a los centros de educación superior y unidades académicas que hayan cumplido con todos los requisitos exigidos para el efecto. Este certificado de acreditación tendrá carácter temporal;
- Divulgar de manera amplia los resultados de los procesos de acreditación y los resultados de la evaluación externa, con el propósito de orientar a la sociedad sobre la calidad y características de las instituciones y programas del sistema;
- Asesorar en el establecimiento y ejecución del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación para la educación básica y media;
- Elaborar informes y ponerlos a consideración de los organismos competentes;
- Presentar anualmente un informe de sus labores al Congreso Nacional, al Presidente de la República, a la Asamblea de la Universidad Ecuatoriana, al CONESUP y al Consejo Nacional de los Institutos Superiores Técnicos y Tecnológicos. Igualmente, enviará informes al Congreso Nacional cuando éste lo requiera; y,
- Los demás que determine esta ley y el correspondiente reglamento.

Art. 94. El Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación contará con una Secretaría Técnica, cuya estructura y funciones estarán determinadas en su reglamento.

Art. 95. El asesoramiento y sistematización de la evaluación y acreditación y el control de sus procesos, estará a cargo del Comité Técnico de Acreditación y Evaluación, cuya integración y funcionamiento serán determinados por el reglamento.

Art. 96. La planificación y ejecución de la autoevaluación estará a cargo de cada uno de los centros de educación superior, en coordinación con el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación cuando sea parte del proceso de acreditación.

Art. 97. Los resultados favorables de la evaluación externa y de la acreditación darán derecho prioritario a participar de los recursos concursables del Fondo de Desarrollo Académico Institucional Universitario, a recibir aval estatal en solicitudes de crédito interno y externo y a obtener prioridad en la creación y aprobación de programas de postgrado por parte del CONESUP”.<sup>10</sup>

Las disposiciones legales señaladas se concretan aún más con la publicación del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación superior realizada en el Registro Oficial No. 666 del 19 de septiembre del 2002.

Mientras en el Ecuador se discutían y desarrollaban los procesos de evaluación de la educación superior, la Escuela Politécnica Nacional, paralelamente y de manera objetiva, demostraba su interés por los aspectos relacionados con los procesos de mejoramiento de la calidad, autoevaluación y acreditación. Este interés se evidencia de la siguiente manera:

- Al ser la única universidad ecuatoriana que participó en la conformación, en 1998, de un grupo de expertos en evaluación de las instituciones de educación superior y en particular de su enseñanza. A este grupo se le encargó desarrollar un sistema completo de “Evaluación de la Calidad de la Enseñanza” aplicable a las carreras de ingeniería, teniendo

---

<sup>10</sup> Registro Oficial No. 77 del 15 de mayo del 2000, Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

como base el modelo originalmente desarrollado por el Instituto de Ciencias Exactas de la Universidad Politécnica de Madrid. Los detalles de la conformación de este grupo los describe el Sistema de Evaluación de la Calidad de la Enseñanza en Ingeniería (SECAI) en la Introducción al documento No. 1: Conceptos, Alcance, Metodología e Instrumentos del SECAI Versión 02 (1998). Vale la pena mencionar también que además de la EPN, el grupo que conformó el SECAI estaba integrado por el Imperial College of Science, Technology and Medicine del Reino Unido, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México; el Politécnico di Torino, Italia; la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá, Colombia; la Technische Hochschule Darmstadt, Alemania; la Universidad Católica de Valparaíso, Chile, la Universidad de Río de Janeiro, Brasil; la Universidad Nacional del Mar del Plata, Argentina y la Universidad Politécnica de Madrid, España, a través de su representante oficial;

- Actuando como sede del seminario de presentación del Sistema de Evaluación de la Calidad de la Enseñanza de la Ingeniería SECAI, en septiembre de 1994;
- Siendo miembro de la fase experimental de aplicación del modelo SECAI, a través de la evaluación de Ingeniería Eléctrica, conjuntamente con las carreras de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Mar del Plata, Ingeniería Química de la Universidad Federal do Río de Janeiro, Ingeniería Electrónica, Civil industrial y Civil Química, de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Civil Eléctrica, Civil Mecánica y Civil Bioquímica de la Universidad Católica de Valparaíso, Ingeniería Técnica Aeronáutica de la Universidad Politécnica de Madrid, Ingeniería de la Información del Politécnico di Torino e Ingeniería Electrónica y de Comunicación del Instituto Tecnológico de Monterrey, en los años 1996-1997;
- Realizando el proceso de autoevaluación del Instituto de Ciencias Básicas utilizando el modelo MEID, en el año 1997;
- Liderando a nivel nacional, durante los años 2000 y 2001, procesos de capacitación en autoevaluación y evaluación externa con expertos internacionales
- Impartiendo, a partir del año 2001, un programa de postgrado de Especialista de Evaluación de la Calidad en la Educación Superior. En este programa participaron 27 docentes de diferentes universidades del país, quienes se encuentran liderando procesos de autoevaluación y acreditación desde sus respectivas universidades o el CONEA;
- A través de la formación de aproximadamente 20 docentes en cursos ofrecidos por el CONEA entre 2004 y 2005.
- Capacitando en los años 2005 y 2006 a siete de sus docentes en procesos de autoevaluación y acreditación de programas de postgrado.
- Iniciando en el año 2006 un proceso de autoevaluación de los programas de postgrado que ofrece.

### **1.3. MARCO CONCEPTUAL**

Se asume en su totalidad el marco conceptual propuesto por el CONEA en la guía de autoevaluación y acreditación institucional.

## **2. SITUACIÓN INSTITUCIONAL INICIAL**

### **2.1. ANTECEDENTES LEGALES E HISTÓRICOS<sup>11</sup>**

El 27 de agosto de 1869, el Dr. Gabriel García Moreno, expidió el decreto de fundación de la Escuela Politécnica. Para ello trajo un grupo de profesores, en su mayoría alemanes, para completar la planta docente; hecho importante de la vida científica del país en aquel entonces, casi comparable a la venida de los académicos franceses en el siglo XVIII. Luego de los primeros seis años de funcionamiento, se inicia un período inestable de aperturas y cierres. Es así que el 15 de septiembre de 1876, el Gobierno de Antonio Borrero decreta la supresión de la Escuela Politécnica. En 1884 la vuelve abrir el Presidente Dr. José María Plácido Caamaño, pero por un tiempo muy corto. El Congreso de 1913 otorga 80000 sucres (es decir, el presupuesto anual de las Escuelas Normales de aquel entonces) para reabrir la Escuela Politécnica, contratando a cinco profesores franceses que deben capacitar a ingenieros, mecánicos, químicos, arquitectos, topógrafos y geógrafos. El proyecto no puede ser llevado a cabo, pero renace con Velasco Ibarra en 1935. El 28 de febrero de 1935, el Presidente Dr. José María Velasco Ibarra decreta una nueva apertura, que se hace efectiva con el concurso de eminentes profesores contratados en Ginebra; de igual manera, esta última reapertura tiene una duración efímera.

El 8 de febrero de 1945, según decreto No. 195, en el segundo mandato del Dr. Velasco Ibarra, se funda el Instituto Superior Politécnico en reemplazo de la anterior Escuela Politécnica. El 4 de junio de 1946, por razón del decreto No. 998 expedido por el Dr. Velasco Ibarra, se cambió la denominación de Instituto Superior Politécnico por el de Escuela Politécnica Nacional (EPN), con el cual ha venido funcionando ininterrumpidamente hasta nuestros días.

En el periodo 1960 – 1990, la EPN alcanza su mayor expansión física. Mediante un fondo especial de la Organización de Naciones Unidas logra un avance importante en infraestructura y desarrollo, y con un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) se amplían los laboratorios y se adquiere equipos. Además, contando con financiamiento internacional, se financió la preparación en el exterior de un grupo importante de docentes. En aquellos años la EPN colabora en el diseño de los proyectos hidráulicos más importantes del país, así como también en investigaciones sismológicas y tectónicas. Se abren nuevas facultades y se crea en 1961 el curso Prepolitécnico, y más tarde, el 29 de Abril de 1969, los cursos de formación de Tecnólogos. En 1978, para atender el déficit de gerentes en el país, se crea el Instituto de Postgrado y se da inicio a los programas de Gerencia Empresarial.

En el periodo 1990 – 1995 se inicia un proceso de reforma académica y administrativa. Se impulsa la obtención de recursos externos para fortalecer las actividades científicas y tecnológicas. Se formula el Primer Plan Integral de Desarrollo y se impulsa un programa de fortalecimiento del Instituto de Tecnólogos, mediante la cooperación técnica del Canadá. Por iniciativa de la EPN, se elabora el primer gran programa de Ciencia y Tecnología a nivel nacional, en el que se involucran cinco universidades del país junto a la Fundación Ecuatoriana para la Ciencia y Tecnología (FUNDACYT). De los recursos concedidos por el

---

<sup>11</sup> Actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2005-2010 de la EPN.

BID, la EPN obtuvo el mayor número de proyectos aprobados. En lo referente a infraestructura, se formuló el proyecto, se aseguró el financiamiento y se inició la construcción del Edificio de Sistemas y Bienestar Social.

En el período 1996 – 1998 se planteó una nueva reforma académica e institucional que quedó trunca. Se continuó con la administración de los proyectos de investigación financiados con el crédito BID - FUNDACYT. En lo referente a infraestructura, se concluyó la construcción del Edificio de Sistemas y Bienestar Social.

En el período 1998 – 2003 se planteó otra reforma basada en los siguientes ejes: la creación de nuevas carreras orientadas por las demandas del mercado y la apertura al desarrollo de proyectos, mismos que serían administrados por los CTT's. En 1999 se aprobó un nuevo Estatuto para la EPN que condujo a una nueva organización académica – administrativa.

En el 2003, la EPN inicia un nuevo proceso de reforma académica – administrativa, que concluye con la aprobación del estatuto correspondiente, por parte del CONESUP, el 12 de octubre de 2006.

## **2.2. MISIÓN, VISIÓN, PRINCIPIOS FUNDAMENTALES, POLÍTICAS, FINES Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES**

### **2.2.1. MISIÓN<sup>12</sup>**

La Misión de la EPN, definida en el estatuto vigente es la siguiente:

“La Escuela Politécnica Nacional, como universidad pública, tiene como misión: generar, asimilar y adaptar, transmitir y difundir, aplicar, transferir y gestionar el conocimiento científico y tecnológico, para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable de nuestro país, como resultado de una dinámica interacción con los actores de la sociedad ecuatoriana y la comunidad internacional”.

### **2.2.2. VISIÓN<sup>13</sup>**

Para un horizonte de planificación al año 2010 se ha determinado la visión así:

La Escuela Politécnica Nacional es la Institución de Educación Superior de más alto prestigio, referente del país en el desarrollo científico – técnico. Su actividad académica es de excelencia, con un alto grado de investigaciones y asesorías vinculadas con el desarrollo de la sociedad ecuatoriana, así como con fuertes lazos con universidades y centros de investigación de reconocido prestigio internacional.

### **2.2.3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES<sup>14</sup>**

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. Garantiza y promueve el reconocimiento y respeto de la autonomía universitaria, a través de

---

<sup>12</sup> Art. 3 Estatuto EPN octubre 2006

<sup>13</sup> Actualización PEDI-EPN 2005-2010

<sup>14</sup> Art. 4 Estatuto EPN octubre 2006

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.

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.

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 planes estratégicos y operativos, mediante una evaluación permanente de sus logros.

#### **2.2.4. POLÍTICAS INSTITUCIONALES<sup>15</sup>**

Las políticas generales constituyen los lineamientos globales que orientan las acciones institucionales, y se basan en la misión de la Escuela Politécnica Nacional y en la coyuntura (temporalidad) nacional e internacional. Con estos preceptos, se han encontrado cuatro líneas estratégicas que definen el accionar institucional y para las cuales se tienen las siguientes políticas:

##### **2.2.4.1. POLÍTICA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**

La EPN busca orientar sus acciones al fortalecimiento institucional, con transparencia y calidad, garantizando su funcionamiento adecuado, en un clima de trabajo, paz y armonía; lo cual se conseguirá mediante:

- Infraestructura física: cómoda, amplia, funcional y limpia; orientada a potenciar el mejor uso de sus instalaciones.
- Equipamiento: moderno, funcional, adecuado y de fácil acceso, orientado a los requerimientos académicos.
- Financiamiento: que asegure la provisión de los recursos del Estado y se apoye en los recursos propios, a fin de garantizar el manejo y desarrollo docente, investigativo, de vinculación con la colectividad y administrativo.
- Estructura administrativa: ágil y funcional, al servicio de las actividades académicas, basada en méritos y capacidades.
- Estructura académica: moderna y flexible, acorde al trabajo de docencia e investigación y en total sincronía.
- Talento humano: suficientes y que aseguren la estabilidad y renovación como políticas complementarias; calificación e incentivos permanentes con el fin de desarrollar el componente participativo en la Institución.
- Uso de tecnologías de la información y comunicaciones en todos los ámbitos de su accionar.
- Ampliación de la cobertura del bienestar estudiantil, manteniendo un adecuado rigor académico y la pertinencia social de sus resultados.

---

<sup>15</sup> Actualización PEDI-EPN 2005-2010

#### **2.2.4.2. POLÍTICA DE DOCENCIA**

Desarrollar las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando la excelencia académica, la discusión de las distintas corrientes del pensamiento científico, la capacitación integral de su planta docente, generando un alto nivel de autoestima en la Comunidad Politécnica y propiciando su renovación con equidad de género. Para ello se propenderá a contar con lo siguiente:

- Estructura académica que esté acorde al trabajo de docencia e investigación y que posea una total sincronía.
- Capacitación de los docentes en sus propios campos de desarrollo profesional y en el campo de la pedagogía.
- Impulso hacia una mayor participación de la mujer en actividades docentes y de dirección institucional.
- Fomento de la planificación curricular como elemento básico de la actividad docente.
- Impulso a la autoevaluación de las carreras que oferta la EPN, con miras a lograr su acreditación nacional e internacional.
- Generación de un ambiente adecuado para el mejor cumplimiento de las actividades docentes.
- Incorporación de nuevos profesionales a las tareas docentes, con el fin de mantener la calidad y garantizar la permanencia institucional.
- Incentivo a una sana competencia a nivel estudiantil, con la concesión de becas y premios a la excelencia académica.

#### **2.2.4.3. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN**

La EPN pretende impulsar las actividades de investigación, entendidas como un componente del proceso de creación y transmisión del conocimiento científico y tecnológico, considerando a la investigación como un eje transversal de toda su actividad académica. Esto se conseguirá a través de las siguientes políticas:

- Fortalecimiento de los institutos o departamentos que realizan investigación vinculada a la actividad académica.
- Incentivo a la formulación de proyectos de investigación en los diversos campos de las ciencias, recomendando la formación de equipos multidisciplinarios.
- Apoyo a las propuestas pedagógicas que permitan incorporar la enseñanza – aplicación del método científico como parte del currículo, que culmine en la elaboración de proyectos de titulación de pregrado y tesis de postgrado, vinculándolas con el sector público y privado.
- Incentivo a los proyectos de maestría y doctorados como espacios donde se dé impulso a la investigación.
- Interés hacia la firma de convenios de relación y apoyo a las investigaciones y publicaciones desarrolladas por los egresados y profesores.
- Previsión de un fondo editorial para estimular las publicaciones de los trabajos de investigación docentes.
- Impulso a los procesos de almacenamiento, manejo, procesamiento y difusión de la información científica, que sirva de sustento al trabajo académico e investigativo.

#### **2.2.4.4. POLÍTICA DE VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

En la EPN se define a la vinculación con la colectividad como uno de los ejes que orientan su actividad. Esta es comprendida como una oportunidad de devolver a la sociedad el aporte entregado al ser una universidad pública. La labor de vinculación con la colectividad será posible mediante lo siguiente:

- Apoyo hacia la aplicación de los conocimientos científico – tecnológicos en programas o proyectos de servicio a la Comunidad.
- Incentivos a la formulación, financiamiento y gestión de proyectos, contratos, convenios, etc., con instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales, basada en los principios que orientan el quehacer de la Escuela Politécnica Nacional.
- Incremento de la incidencia de la EPN en la opinión nacional e internacional en materia de ciencia y tecnología desarrollada en el Ecuador y el mundo.

#### **2.2.5. FINES Y OBJETIVOS INSTITUCIONALES<sup>16</sup>**

Los fines y objetivos institucionales de la Escuela Politécnica Nacional 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 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; que cultiven la verdad, la ética y la solidaridad; y, que sean ciudadanos responsables que contribuyan eficaz y creativamente al bienestar de la comunidad;
- Mantener estrecha relación con todos los sectores de la sociedad, difundiendo la cultura, particularmente la ciencia y la tecnología, para mejorar su productividad y competitividad, recibiendo de ellos su aporte de conocimiento y valores.

### **2.3. UNIDADES Y OFERTA ACADÉMICA**

#### **2.3.1. DEDICACIÓN A DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD**

Como una institución de educación superior, la EPN desarrolla su oferta académica en tres áreas de acción que son la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad.

##### **2.3.1.1. DOCENCIA**

La población estudiantil de la EPN se incrementa en aproximadamente un 2% por año. Al momento la Escuela Politécnica Nacional atiende cerca de 10000 estudiantes regulares en tres niveles de formación (Tecnología, Ingeniería y Ciencias, y Postgrado). La población estudiantil se encuentra distribuida en los diversos campos de formación así:

---

<sup>16</sup> Art. 5 Estatuto EPN octubre 2006

- Ciencias Puras, Económicas y Administrativas (15,7%);
- Ingeniería (50,5%);
- Tecnológica (10,0%);
- Postgrado en Ingeniería y Ciencias (4,7%);
- Postgrado en Ciencias Administrativas y Económicas (6,2%); y,
- Propedéuticos (12,9%).

Adicionalmente, las diferentes unidades académicas y el Centro de Educación Continua (CEC), desarrollan cursos de educación continua en ingeniería y ciencias y en el campo de la enseñanza de lenguas extranjeras, atendiendo más de 3000 estudiantes por ciclo, con cuatro ciclos por año.

En la Tabla 1 se muestra el número de estudiantes graduados en la EPN en el periodo 2000-2006. La Figura 1 muestra en cambio la variación de la población estudiantil en el periodo 1999-2007. Durante este periodo el número de estudiantes matriculados en la EPN creció en aproximadamente un 40%.

Tabla 1. Graduados en la EPN en el periodo 2000 - 2006.

Número de estudiantes	Año						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Graduados	608	1030	870	939	676	1144	948

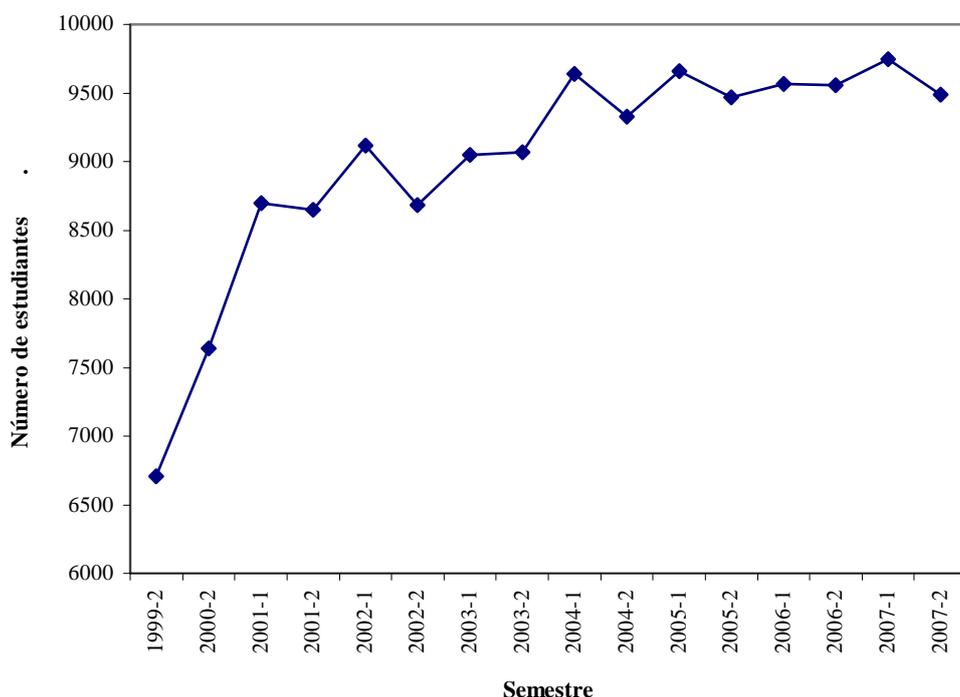


Figura 1. Variación de la población estudiantil de la EPN (periodo 1999 – 2007).

El semestre 1 es el que se desarrolla entre el mes de octubre del año considerado y marzo del siguiente año. El semestre 2 se desarrolla desde de abril hasta septiembre del año en cuestión.

La población estudiantil de la EPN proviene mayoritariamente, con un 72% del total, de la provincia de Pichincha. El 28% proviene de las restantes provincias, especialmente del centro

y centro norte. La Tabla 2 detalla la procedencia de los estudiantes para los años 2005 y 2007, donde se observa que existen mínimas variaciones.

Tabla 2. Procedencia de los estudiantes de la EPN.<sup>17</sup>

Provincia	Porcentaje año 2005	Porcentaje año 2007
Pichincha	72,86	72,20
Tungurahua	4,77	5,16
Imbabura	4,53	4,51
Carchi	3,19	3,25
Cotopaxi	3,09	2,92
Chimborazo	2,66	2,84
Loja	1,98	2,12
Resto del país	6,92	7,00
Total	100	100

En cuanto a género, para el período octubre 2006 – marzo 2007 la población estudiantil femenina bordea el 30%, con variaciones que van desde un 62,7% y 59,0% en las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería Empresarial respectivamente, a un 10,0% en Ingeniería Mecánica. En los Propedéuticos, la presencia de la mujer en las carreras de Ciencias, Agroindustrial, Económicas-Financieras y Empresariales es del 65,4%; en las Ingenierías, 24,6%; y, en Formación Tecnológica, 24,5%. En las carreras de postgrado en Ciencias de la Ingeniería es del 38,0% y en postgrados en Ciencias Económicas y Administrativas, 26,0%.

Revisado el ingreso familiar per cápita de los estudiantes en las diferentes carreras de la EPN, para el periodo octubre 2006 – marzo 2007, se tiene que un 56% de los estudiantes de facultades y un 80% de los estudiantes de tecnologías tienen ingresos menores a USD \$ 100 mensuales. Esto muestra que en su gran mayoría el estudiante de la EPN proviene de un estrato socio económico medio-bajo y bajo. En la Tabla 3 se presenta información detallada.

Tabla 3. Distribución del ingreso familiar per cápita de los estudiantes de la EPN durante el semestre octubre 2006 - marzo 2007.

Ingreso familiar per cápita (en dólares)	Escuela de Formación Tecnológica	Escuela de Ingeniería, Física y Matemática	Escuela de Carreras y Administración	Total de pregrado	Total acumulado
0 – 50	26,8%	12,5%	12,1%	14,4%	14,4%
50 - 100	53,1%	43,0%	32,0%	42,5%	56,8%
100 - 150	13,8%	23,0%	25,7%	22,2%	79,0%
150 - 200	3,4%	9,5%	13,3%	9,3%	88,4%
200 - 250	1,8%	4,6%	5,8%	4,5%	92,8%
más de 250	1,1%	7,4%	11,1%	7,2%	100,0%

En cuanto al cuerpo de profesores, la EPN cuenta al momento con 459 Profesores Titulares Activos, de los cuales 351 (76,5%) laboran a tiempo completo, dedicados a diversas actividades en ciencia y tecnología. Del total de sus profesores titulares a tiempo completo,

<sup>17</sup> Fuente: Unidad de Gestión de la Información (UGI)

237 (67,5%) poseen título de cuarto nivel. El nivel de formación de los profesores a tiempo completo se detalla en la Tabla 4.

Tabla 4. Formación de los docentes a tiempo completo de la EPN.

Título o Grado	Cantidad	Porcentaje
Doctores en Ingeniería / Ciencias	41	11,68
Doctores en Ciencias Administrativas / Sociales	2	0,57
Magíster en Ingeniería / Ciencias	107	30,48
Magíster en Gerencia / Administración	33	9,40
Magíster en Pedagogía / Docencia Universitaria	39	11,11
Magíster en Ciencias Administrativas / Económicas	2	0,57
Especialista en Ingeniería / Ciencias	9	2,56
Especialista en Gerencia / Administración	1	0,28
Diplomado en Ingeniería	3	0,85
Docentes Titulares sin Título de Cuarto Nivel	114	32,48
Total	351	100,00

### 2.3.1.2. INVESTIGACIÓN

A la Escuela Politécnica Nacional le corresponde las tareas de generación y transferencia de ciencia y tecnología, en función de la realidad nacional y la apertura económica a la que está sujeta. Deberá por tanto programar su participación en el desarrollo científico y tecnológico con base en su capacidad institucional. La EPN es la institución de educación superior que tiene en el país la mayor potencialidad para impulsar las actividades de ciencia y tecnología. Esto se confirma por la masa crítica disponible, donde dos de cada tres profesores con dedicación a tiempo completo cuenta con postgrados; por los servicios de consultoría y análisis de laboratorio realizados; y, por la producción bibliográfica expuesta. El Proyecto de Ciencia y Tecnología impulsado por la FUNDACYT y financiado por el BID demostró que la EPN era la entidad que mayor cantidad de proyectos (entre el 55% y 60%) podía desarrollar en los campos de investigación básica y aplicada, así como en desarrollo experimental. En la Figura 3 se muestra el número de proyectos de investigación ejecutados en la EPN en los cinco últimos semestres.

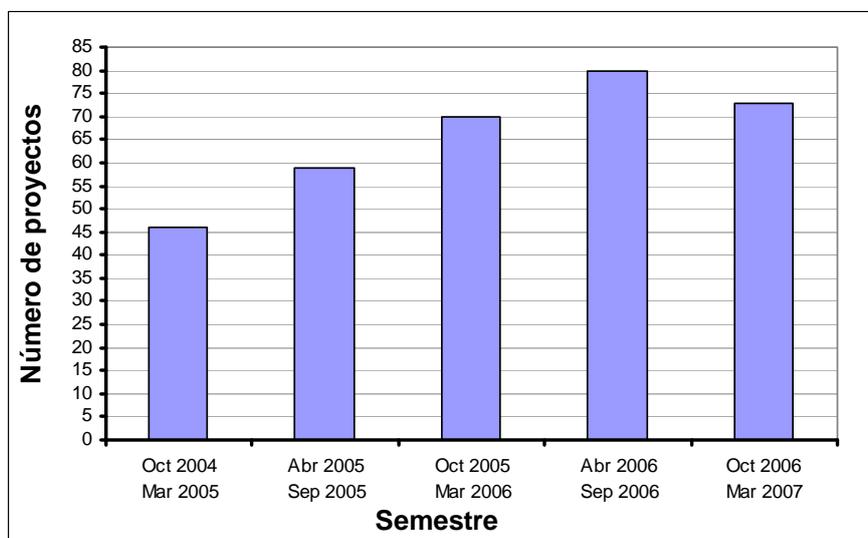


Figura 2. Proyectos de investigación de la EPN (periodo octubre 2004 – marzo 2007).

### 2.3.1.3. VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

En el Reglamento de Escalafón del Personal Docente de la EPN se señala como vinculación con la colectividad al cumplimiento de compromisos y obligaciones de la Institución con la colectividad e incluyen la asistencia técnica o consultoría, el asesoramiento, la prestación de servicios, la organización y presentación de cursos, seminarios o conferencias, y de otros actos tendientes a la difusión del conocimiento y a la formación continua no contempladas en la actividad docente curricular. Esta actividad la ha cumplido la EPN mediante convenios y contratos relacionados con investigación aplicada y prestación de servicios en ciencia y tecnología.

Los Centros de Investigación y Servicios Científico Tecnológicos existentes en la Politécnica tienen normada su actividad. La calidad técnica de los trabajos realizados por estos centros ha sido reconocida por los usuarios.

La vinculación con la colectividad ocupa a los docentes de la EPN un 3.3% de su tiempo de dedicación. A manera de ejemplo, en la Tabla 5 se muestra las actividades cumplidas en el período abril-septiembre del año 2006. Mención especial merece el trabajo desarrollado por el Instituto Geofísico de la EPN, que es el encargado del diagnóstico y vigilancia de los peligros sísmicos y volcánicos en el Ecuador, actividades que son realizadas por mandato del Gobierno Nacional, mediante Decreto No. 3593 del 13 de enero del 2003. El Instituto Geofísico se ha convertido en el referente nacional de las actividades de investigación y monitoreo en vulcanología y sismología, habiendo recibido reconocimientos a nivel nacional e internacional.

Tabla 5. Actividades de vinculación con la colectividad realizadas por la EPN (período abril - septiembre 2006).

Actividad	Cantidad
Consultoría, asesoramiento y participación en comités técnicos nacionales	53
Prestación de servicios a través de laboratorios	215
Cursos, seminarios o conferencias	95
Convenios y proyectos	14

Otra de las unidades que prestan servicio importante a la comunidad es el Observatorio Astronómico de Quito. Este es el Observatorio rector de la astronomía en el país, y realiza actividades relacionadas con la educación, capacitación y difusión en las áreas de astronomía y astrofísica.

### 2.3.2. UNIDADES ACADÉMICAS

La Escuela Politécnica Nacional, para el cumplimiento de sus funciones, fines y objetivos institucionales, está estructurada por las siguientes Unidades Académicas:

- Facultad de Ciencias Administrativas
- Facultad de Ciencias
- Facultad de Geología y Petróleos
- Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental
- Facultad de Ingeniería en Sistemas
- Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

- Facultad de Ingeniería Mecánica
- Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria
- Escuela de Formación Tecnológica
- Departamento de Ciencias Sociales
- Departamento de Formación Básica
- Centro de Educación Continua
- Centro de Idiomas
- Centro de Cultura Física, Recreación y Deportes
- Instituto Geofísico
- Instituto de Ciencias Biológicas
- Observatorio Astronómico

La facultades y demás unidades académicas, tienen sus profesores, estudiantes, personal administrativo y de servicio (según el caso); infraestructura; oferta académica (Carreras, Servicios de Investigación y de vinculación) que se presentan en el Anexo F.

Finalmente en el Anexo G se presentan tablas con totales de profesores y empleados de la Escuela Politécnica Nacional y en el Anexo H se presenta la cantidad de estudiantes por cada facultad entre los periodos Marzo 1999 - Agosto 1999 y Octubre 2006 - Marzo 2007.

### 2.3.3. BIBLIOTECAS Y SALAS DE LECTURA

La Biblioteca Central de la EPN se inició en el año de 1957 y depende del Rectorado y su administración está a cargo de la Dirección Administrativa. Actualmente en la Escuela Politécnica Nacional existen, a más de la Biblioteca Central, 12 salas de lectura distribuidas en las distintas Facultades de acuerdo a su necesidad. Todos los procesos bibliotecarios están automatizados y ofrecen servicios de bases de datos en línea. En la siguiente tabla se observa las características de la Biblioteca Central y de las salas de lectura.

Tabla 6. Bibliotecas y Salas de lectura

<b>BIBLIOTECA O SALA DE LECTURA</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>NÚMERO DE LIBROS</b>	<b>TÍTULOS DE REVISTAS</b>	<b>NÚMERO DE TESIS</b>	<b>HORARIO DE ATENCIÓN</b>
Biblioteca Central	750	16900	104	3508	8h00 a 18h00
Química y Agroindustria	400	2000	10	20	7h00 a 16h00
Eléctrica / Tecnólogos	450	5000	50	850	8h00 a 18h00
Mecánica	110	1800	20	400	8h00 a 17h00
Civil	80	1500	10	32	11h00 a 13h00 17h00 a 19h00

Geología	50	300	15	113	8h30 a 17h30
Ciencias	55	1400	7	60	11h00 a 13h00 15h00 a 17h00
Sistemas	45	1000	7	50	9h00 a 20h00
Formación Básica	75	300	-	-	7h00 a 19h00
DECAB	80	60	70	20	8h00 a 13h00 14h00 a 18h00
Geofísico	40	-	-	3	7h30 a 17h00
Biología	36	1000	30	15	8h00 a 12h00 14h00 a 18h00
Estudios y Proyectos Hidroeléctricos	200	5000	-	-	8h00 a 18h00
<b>TOTAL</b>	<b>2371</b>	<b>36260</b>	<b>323</b>	<b>5068</b>	

## 2.4. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL<sup>18</sup>

El estatuto vigente de la EPN, en su Artículo 1, señala que “La Escuela Politécnica Nacional es una institución universitaria de derecho público, autónoma, con personería jurídica, compuesta por una comunidad de profesores, estudiantes, empleados y trabajadores, con domicilio principal en Quito, capital de la República del Ecuador. Se rige por la Constitución Política de la República, la Ley de Educación Superior y su Reglamento, otras leyes conexas, este estatuto y los reglamentos, manuales de funciones, instructivos y resoluciones expedidos por sus propios organismos de gobierno y autoridades”.

Al igual que otras instituciones públicas de educación superior del país, la EPN tiene la facultad de darse sus normas jurídicas propias, de regirse por sí misma tomando sus propias decisiones en los órdenes académico, científico, técnico, administrativo y económico.

La Escuela Politécnica Nacional está estructurada a nivel directivo, ejecutivo y consultivo por los siguientes órganos:

---

<sup>18</sup> Actualización PEDI-EPN 2005-2010

### **2.4.1. NIVEL DIRECTIVO**

- Consejo Politécnico
  - Comisión de Evaluación Interna
  - Comisión de Vinculación con la Colectividad
- Consejo Académico
  - Comisión de Docencia
  - Comisión de Investigación y Extensión
- Consejo de Facultad
- Consejo de Departamento

### **2.4.2. NIVEL EJECUTIVO**

- Rectorado
  - Dirección de Auditoría Interna
  - Dirección de Asesoría Jurídica
  - Dirección de Planificación
  - Dirección de Relaciones Institucionales
  - Dirección Administrativa
  - Dirección Financiera
  - Dirección de Recursos Humanos
  - Secretaría General
  - Unidad de Gestión de Proyectos
  - Unidad de Gestión de la Información
- Vicerrectorado
  - Unidad de Admisión
  - Unidad de Desarrollo Curricular
  - Unidad de Bienestar Estudiantil y Social
- Decanato de Facultad
- Subdecanato de Facultad
- Jefatura de Departamento

### **2.4.3. NIVEL CONSULTIVO**

- Asamblea Politécnica

En la Figura 3 se presenta la estructura orgánica sustantiva de la Institución.

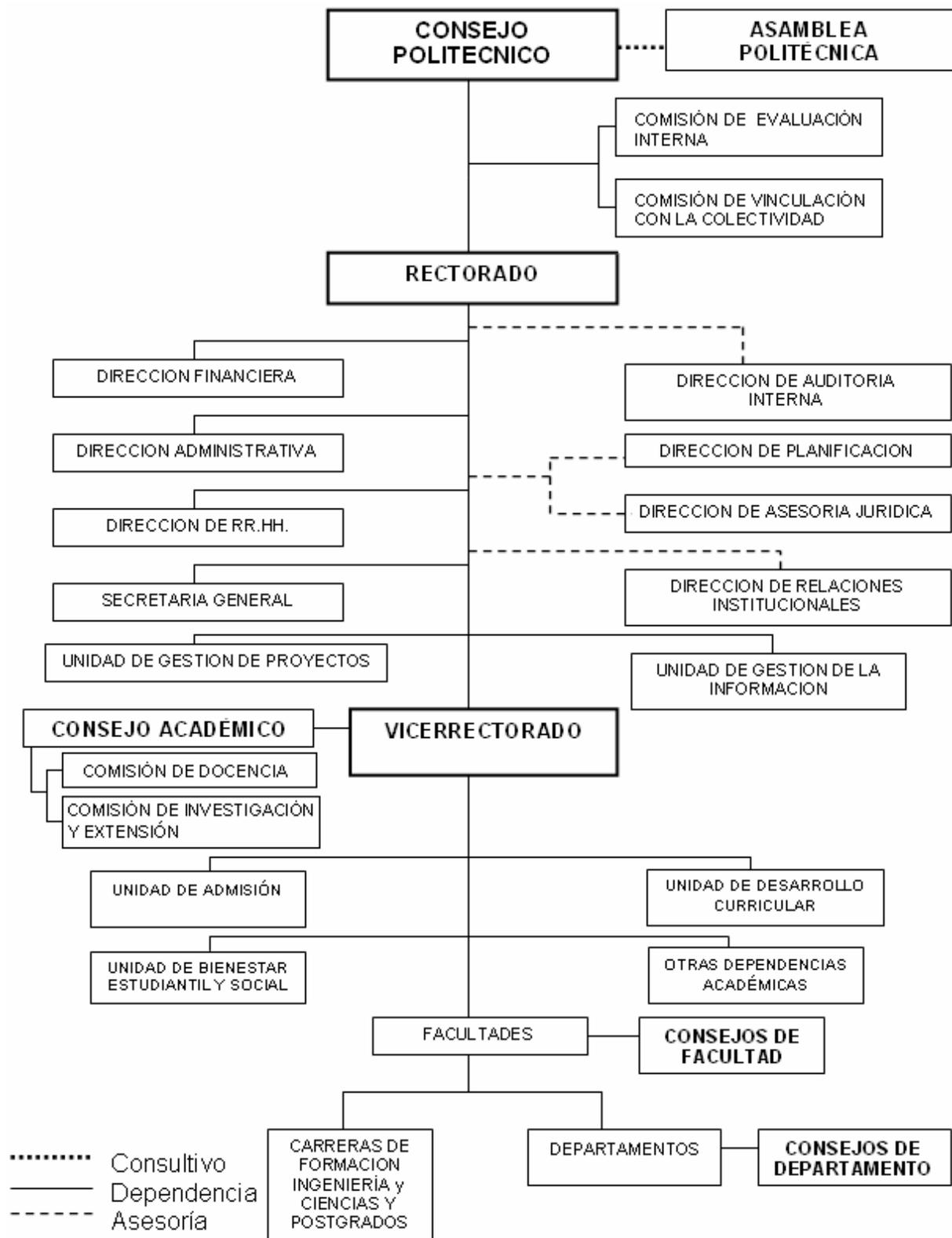


Figura 3. Organigrama estructural general de la EPN.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Estatuto EPN – Agosto 2006

### **3. OBJETIVOS DEL PROYECTO DE AUTOEVALUACIÓN**

Para que las instituciones de educación superior del país participen activamente en la autoevaluación institucional, es esencial que estén concientes de su carácter transformador y de la importancia que reviste desarrollar una cultura de evaluación para el mejoramiento sostenido de la calidad del quehacer universitario.

En general, el propósito fundamental de la autoevaluación está orientado a que las universidades y escuelas politécnicas reajusten por sí mismas sus procesos, con pertinencia y oportunidad, en busca de una más efectiva contribución al desarrollo nacional. Estos propósitos son:

- Generar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión.
- Acreditar explícitamente el nivel de calidad con que las instituciones cumplen las características y estándares establecidos por el CONEA, su misión, fines y objetivos específicos.
- Servir de medio para la rendición social de cuentas ante la colectividad y el Estado acerca del servicio educativo que prestan.
- Permitir que el Estado reconozca públicamente que las instituciones acreditadas tienen altos niveles de calidad y cumplen sus propósitos y objetivos.
- Propiciar la idoneidad, solidez y transparencia de las instituciones que ofrecen servicios de educación superior.
- Contribuir a afirmar la plena autonomía de las universidades y escuelas politécnicas y sus procesos.
- Contribuir en los procesos de creación de nuevas instituciones de educación superior adecuadas a las necesidades de desarrollo del país.
- Contribuir a garantizar la equivalencia de grados y títulos profesionales en el país y en el exterior.
- Servir de referente para que la comunidad pueda tomar decisiones, respecto a la oferta académica.
- Hacer visibles las competencias y características de las instituciones ante las necesidades y requerimientos de la comunidad.
- Acceder a fondos adicionales, como lo establece el Art. 97 de la LOES.
- Ser un incentivo para que los miembros de la comunidad universitaria puedan hacer público el sentido y la credibilidad de su trabajo.
- Servir de estímulo para que las instituciones verifiquen permanentemente el cumplimiento de la Misión, propósitos y objetivos en el marco de la Ley y, de acuerdo con sus propios estatutos.
- Propiciar la autoevaluación permanente de las instituciones en el contexto de una cultura de evaluación.
- Estimular procesos de cooperación académica entre las instituciones de educación superior, sobre la base del reconocimiento de su calidad.

## **4. MODELO DE AUTOEVALUACIÓN**

El modelo de autoevaluación tiene como objetivo orientar y guiar el proceso de autoevaluación. Este modelo considera los siguientes elementos:

### **4.1. LA EPN COMO SISTEMA**

La EPN constituye un ente sistémico que se interrelaciona dinámicamente con el medio externo. Es más, la EPN proviene de su entorno social y responde a su evolución histórica, lo que ha incidido en su oferta académica y el rumbo de sus actividades de investigación y vinculación con la colectividad.

Para que los servicios que la EPN entrega a la sociedad sean de calidad, debe conocer el tipo de sociedad que necesitamos y el tipo de persona que debe formar; es decir, debe conocer claramente las demandas de la sociedad. Lo anterior implica repensar el quehacer institucional, su misión y sus principios en función de país. Para llevar a cabo esta tarea, es necesario pensar y actuar como sistema a fin de lograr una interacción dinámica con el entorno y dar los servicios que la sociedad requiere.

Para que la EPN trabaje bien, es decir, con calidad, pertinencia social y transparencia, requiere evaluarse como un todo, considerando a todos los miembros y estamentos de la comunidad politécnica y su interrelación interna y con el medio externo. De esta manera la institución asume su responsabilidad de rendir cuentas a la sociedad a través de la evaluación y el consiguiente mejoramiento.

En la siguiente figura se puede observar la interrelación entre los diferentes componentes del modelo de evaluación interna propuesto por el CONEA.

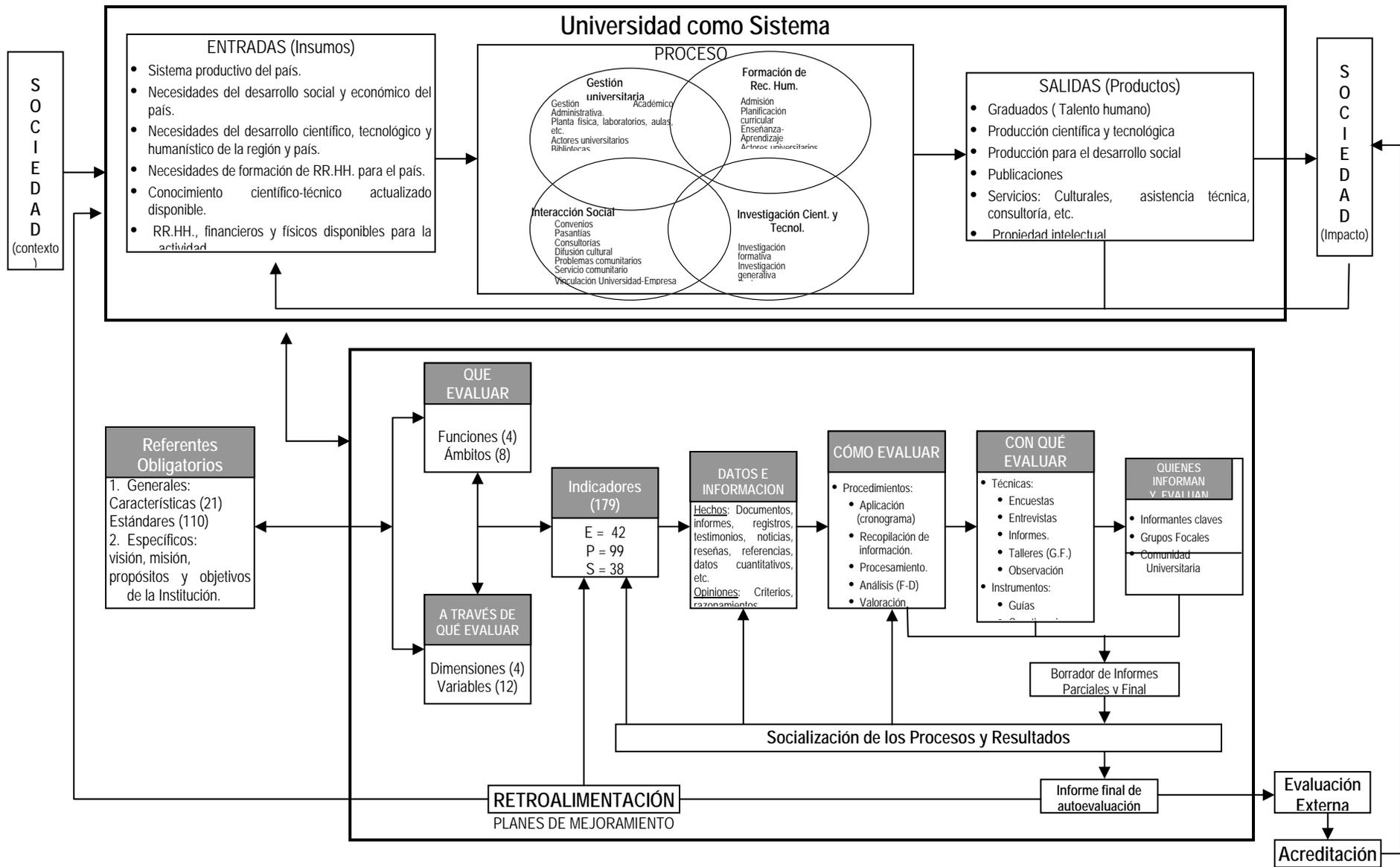


Figura 4. La universidad como sistema y el modelo de autoevaluación propuesto por el CONEA y adoptado por la EPN.

## **4.2. REFERENTES DE CALIDAD**

Las características y estándares de calidad son los referentes obligatorios de la autoevaluación que están previstos en el Artículo 25 del Reglamento General del Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador y fueron aprobados por el CONEA.<sup>20</sup>

Las características y estándares son los referentes para la autoevaluación y conforman un modelo deseable y posible con los que cada universidad se debe comparar. Además, son propósitos factibles para alcanzar e impulsar procesos de mejoramiento de la calidad de la educación superior. Estos referentes se derivan de la misión y de los principios de la universidad ecuatoriana. Los estándares son el marco de referencia y son elementos medibles para la evaluación. Constituyen el valor de referencia para el indicador.

Las 21 características y los 110 estándares de calidad están distribuidos en las cuatro funciones de la universidad: docencia, investigación, vinculación con la colectividad y gestión (Anexo B).

## **4.3. FUNCIONES Y ÁMBITOS UNIVERSITARIOS**

La autoevaluación es un proceso sistemático de reflexión para comprender el quehacer universitario y emitir juicios de valor orientados al mejoramiento institucional. La limitación más frecuente de la autoevaluación es la falta de claridad sobre lo que se va a evaluar. Por ello es necesario construir el objeto de la evaluación y delimitar su alcance.

El objeto a evaluar, las cuatro funciones esenciales de la universidad ecuatoriana, previstas en la Constitución y en la Ley de Educación Superior, son docencia, investigación y vinculación con la colectividad, a las que se le agrega la gestión universitaria como apoyo a las tres anteriores.

La docencia consiste en la formación científica, técnica, ética y humanista de profesionales que contribuyen a la solución de problemas del país. La docencia es una práctica social y científica, en la que el docente vincula la docencia con la investigación y la vinculación con la colectividad para formar profesionales capaces de contribuir al desarrollo sostenido de la sociedad.

La investigación es el factor fundamental para conocer la realidad e incidir en su transformación. Consiste en un proceso riguroso y científico de análisis e interpretación de la realidad que constituye un aporte al conocimiento y a la solución de los problemas del entorno, respetando el medio ambiente.

La vinculación con la colectividad comprende la interacción de la universidad con los demás componentes de la sociedad para conseguir el avance del conocimiento, la formación de profesionales y la solución de problemas de desarrollo. En la vinculación con el medio

---

<sup>20</sup> Reglamento CONEA

externo participan docentes y estudiantes, para lo que necesitan un marco jurídico adecuado, así como, recursos materiales y de información suficientes.

La gestión universitaria es un factor fundamental de desarrollo de la universidad y facilita el logro de su misión y de sus funciones sustantivas. Por lo tanto, es una función de apoyo y está orientada a las actividades de dirección, planificación, organización institucional, manejo financiero y evaluación para la consecución de resultados efectivos en beneficio de la sociedad. En este proceso juega un papel importante el liderazgo de las autoridades por cuanto es esencial en la toma de decisiones para la transformación de la universidad. Estos procesos de transformación requieren de la participación de la comunidad universitaria, de la disposición de recursos materiales y de información.

En el contexto de las funciones descritas, la autoevaluación abarca todo el quehacer universitario. Esto es, las funciones descritas anteriormente y la misión y los principios de la universidad. Para facilitar el análisis de las cuatro funciones de la universidad, cada una de ellas se ha subdividido en sus respectivos ámbitos como se puede ver en la Tabla 6.

Tabla 7. Funciones y ámbitos universitarios.

Función	Ámbito
Gestión Administrativa	Misión y plan estratégico Administración y gestión Presupuesto y recursos financieros Bienestar universitario
Docencia	Docencia y formación de Talento humano
Investigación	Investigación científica y tecnológica
Vinculación con la colectividad	Interacción social Impacto institucional

#### 4.4. DIMENSIONES Y CRITERIOS

Las dimensiones son aspectos fundamentales que sirven para analizar la calidad del trabajo universitario y su impacto en la sociedad. Los criterios son elementos que permiten operativizar las dimensiones para evaluar la calidad del trabajo universitario. En la Tabla 7 se exponen las dimensiones con sus respectivos criterios.

Tabla 8. Dimensiones y criterios de calidad.

Dimensiones	Criterios
1. Adecuación de los Recursos	1.1. Talento humano 1.2. Recursos materiales 1.3. Recursos financieros 1.4. Recursos de información
2. Principios y Valores	2.1. Declaración de principios y valores 2.2. Educación en valores 2.3. Práctica de valores
3. Coherencia	3.1. Eficiencia 3.2. Eficacia 3.3. Efectividad
4. Relevancia	4.1. Pertinencia 4.2. Impacto

La calidad del trabajo universitario se examina a partir de las cuatro dimensiones anotadas y de sus respectivos criterios. A continuación se define brevemente cada dimensión con sus respectivos criterios de calidad.

- Recursos adecuados: consiste en conocer la calidad de los recursos con que cuenta la EPN para cumplir con su misión, objetivos y metas.
  - Talento humano: permiten analizar la calidad de los Talentos humano para cumplir sus funciones.
  - Recursos materiales: evalúa la infraestructura física y el equipamiento de la institución en relación a sus objetivos y metas.
  - Recursos financieros: estudia los recursos financieros disponibles para el cumplimiento de las metas institucionales.
  - Recursos de información: verifica la existencia y usos de las fuentes de información que están disponibles para los miembros de la comunidad politécnica.
- Educación y práctica de valores: incluye los principios y valores en el currículo y su práctica en la vida diaria de la institución y su influencia en la sociedad.
  - Declaración: verifica la inclusión de valores en la visión, misión, objetivos y en normatividad institucional.
  - Educación: evidencia que en el diseño y ejecución curricular y en las actividades extracurriculares se imparte la enseñanza de valores.
  - Práctica: verifica que los valores declarados son practicados por todos los integrantes de la comunidad politécnica.
- Coherencia: es el grado de correspondencia entre lo que la EPN declara en su misión y lo que efectivamente cumple.
  - Eficiencia: evidencia el óptimo manejo de los recursos institucionales en los procesos.
  - Eficacia: es la correspondencia entre los medios utilizados y los resultados obtenidos.
  - Efectividad: es el nivel de logros alcanzados de acuerdo a lo planificado.
- Relevancia: es la importancia, pertinencia, alcance e impacto del trabajo institucional.
  - Pertinencia: es la correspondencia entre los fines que persigue la institución y los requerimientos de la sociedad.
  - Impacto: es la influencia que los cambios de los procesos académicos produce en los estudiantes y las transformaciones que produce en el medio externo.

## **4.5. INDICADORES DE CALIDAD**

El indicador es la categoría más importante dentro del proceso de autoevaluación porque sintetiza y refleja el comportamiento de los referentes de calidad. Un indicador, según el CONEA, es una expresión cuantitativa o cualitativa del valor de una acción del trabajo universitario.

Es necesario mencionar que, para la autoevaluación de la EPN, algunos indicadores han sido reformulados y otros creados buscando una mayor coherencia con los 110 estándares. En la matriz de datos se puede observar claramente los indicadores que han sido modificados y aumentados con relación a los propuestos por el CONEA (ver Anexo B).

Los indicadores están agrupados por funciones para ayudar a determinar la ponderación relativa de las 4 funciones de la universidad.

Los códigos de los indicadores tienen dos partes: una alfabética y otra numérica. La alfabética sirve para identificar a la dimensión y al criterio. La numérica sirve para identificar la función, el ámbito y el número de indicador. En las siguientes tablas se presenta los códigos para las dimensiones, criterios, funciones y ámbitos.

Tabla 9. Códigos de las dimensiones y criterios de calidad.

Dimensiones	Código	Criterios	Código
Recursos adecuados	RA	Talento humano	RH
		Recursos materiales	RM
		Recursos financieros	RF
		Recursos de información	RI
Educación y valores	EV	Declaración	DE
		Educación	ED
		Práctica de valores	PR
Coherencia	CO	Eficiencia	EF
		Eficacia	EA
		Efectividad	EI
Relevancia	RE	Pertinencia	PE
		Impacto	IM

Tabla 10. Códigos para las funciones y ámbitos

Función	Código	Ámbito	Código
Gestión universitaria	1	Misión y plan	1
		Administración	2
		Presupuestos y recursos financieros	3
		Bienestar universitario	4
Docencia	2	Docencia y formación de Talento humano	5
Investigación	3	Investigación científica y tecnológica	6
Vinculación con la colectividad	4	Interacción social	7
		Impacto institucional	8

Por ejemplo, en el indicador RE.PE.1.1.01, las letras y los números, en orden secuencial, significan:

RE	La dimensión relevancia
PE	El criterio pertinencia
1	La función: gestión universitaria
1	El ámbito: misión y plan institucional
01	Primer indicador

#### 4.6. DATOS E INFORMACIÓN NECESARIA PARA EVALUAR

El proceso de recopilación de la información es participativo y se utilizarán las técnicas y los instrumentos adecuados para esta recopilación. Los datos constan en las matrices correspondientes y proporcionan la información necesaria para evaluar los indicadores. Los

datos son de dos tipos: cuantitativos y cualitativos. La información cualitativa se refiere a opiniones y a informes documentados. La información cuantitativa se refiere a información numérica.

La información básica consta en las “matrices de datos” (Anexo C). Estas matrices están agrupadas de acuerdo con las cuatro funciones de la EPN y contienen la siguiente información:

- Indicador
- Informante
- Instrumento
- Técnica

A continuación se analizará algunos puntos relacionados con técnicas, instrumentos e informantes.

## **4.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOPIRAR LA INFORMACIÓN**

### **4.7.1. RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Las técnicas para la recopilación de la información que se van a utilizar son las encuestas y entrevistas. Los instrumentos son: guía de entrevista y cuestionario. En el Anexo D se presenta un ejemplo de cuestionarios y guías de entrevistas.

Las entrevistas se aplican cuando los informantes son pocos (menor a 10). La guía de la entrevista consiste en una serie de preguntas que son formuladas a un informante de calidad.

Las encuestas se realizan cuando los consultados son grupos numerosos (mayor a 10). En el caso de informantes calificados externos se seleccionará una muestra representativa.

En este proyecto no se van a utilizar preguntas en los cuestionarios, sino proposiciones o afirmaciones para determinar el nivel de cumplimiento o incumplimiento del indicador. Cada proposición se deriva del indicador. El número de proposiciones por cada indicador depende del alcance del indicador.

### **4.7.2. VALORACIÓN Y PONDERACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

La escala que se utilizará en las entrevistas y encuestas para determinar el nivel de cumplimiento o incumplimiento de la proposición es la siguiente:

Tabla 11. Escala de valoración de cada proposición.

Evaluación cualitativa	Equivalencia cuantitativa
Cumplimiento total	76% - 100%
Cumplimiento mayoritario	51% - 75%
Cumplimiento parcial	26% - 50%
Incumplimiento total	0% - 25%

Con el fin de obtener la evaluación global de la universidad, es necesario ponderar cada uno de los 110 estándares y la suma de estas ponderaciones debe tener un tope máximo ideal de 100 puntos. Esta ponderación se basa en un profundo análisis sobre la importancia relativa que tiene cada función de la universidad. Por ejemplo, la ponderación propuesta por el CONEA es la siguiente:

Gestión universitaria	32%
Docencia	32%
Investigación	19%
Vinculación con la colectividad	17%
Total	100%

La ponderación que va a utilizar la Escuela Politécnica Nacional que refleja la realidad global de la institución es la siguiente:

Tabla 12. Ponderación usada por la Escuela Politécnica Nacional.

Función	Ámbito	Características	Estándares	Indicadores	Ponderación	
					Por funciones y ámbitos (%)	Integral (%)
Gestión universitaria	Misión y plan institucional	2	4	13	4	30
	Administración y gestión	5	19	40	12	
	Presupuesto y recursos financieros	1	9	13	8	
	Bienestar universitario	1	6	17	6	
Docencia	Docencia y formación de Talento humano	6	41	71	30	30
Investigación	Investigación científica y tecnológica	2	14	24	25	25
Vinculación con la colectividad	Interacción social	2	7	13	7	15
	Impacto institucional	2	10	12	8	
Total		21	110	203	100	100

Como se puede ver en la Tabla 11 las funciones a las que se les ha asignado mayor ponderación son la Gestión Universitaria y la Docencia. La ponderación de la función Investigación ha sido incrementada, con respecto a la propuesta por el CONEA, a costa de reducciones en los pesos asignados a las otras tres funciones universitarias. Esta asignación de ponderaciones responde fundamentalmente a los siguientes criterios:

1. La necesidad de, considerando la situación actual de la EPN, asignar factores de ponderación para cada una de las funciones de acuerdo con la influencia que éstas tienen sobre la capacidad de garantizar que se satisfaga la misión y los objetivos institucionales.
2. La necesidad de reconocer el papel fundamental que desempeña la Investigación dentro de la generación del conocimiento necesario para asegurar el desarrollo del país y para contribuir a la satisfacción de necesidades locales y globales en concordancia con la misión institucional.

3. El reconocer que las dificultades detectadas anteriormente en diversas autoevaluaciones realizadas en la EPN evidencian una problemática de orden sistémico, que como tal demanda una solución sistémica. Esta solución requiere de una gestión universitaria altamente efectiva y eficiente, que articule las tareas que llevan a cabo las otras tres funciones.

4. En los últimos años la Escuela Politécnica Nacional ha desarrollado actividades centradas en cumplir su función docente. Sin embargo, es necesario reconocer que alcanzar mejores desempeños en esta función demanda un fortalecimiento de la capacidad de gestión, investigación y vinculación con la colectividad.

Como resultado de la valoración de los indicadores se identificarán las fortalezas y los logros institucionales; los problemas que enfrenta y las perspectivas de solución y mejoramiento. Con base a lo anterior se realizará el plan de mejoramiento de la Escuela Politécnica Nacional.

## 4.8. INFORMANTES

Los informantes son todos los actores sociales relacionados con la Escuela Politécnica Nacional, que conocen la realidad institucional y están comprometidos con el desarrollo de la EPN y de la sociedad. En la Tabla 12 se listan tanto los informantes internos como los externos.

Tabla 13. Informantes de calidad de la Escuela Politécnica Nacional.

No.	Informante
01	Rector
02	Vicerrector
03	Decanos de Facultad
04	Jefes de Departamento
05	Secretario general
06	Director Financiero
07	Director Administrativo
08	Director de Planificación
09	Director de Recursos Humanos
10	Director de Relaciones Institucionales
11	Presidente de la Comisión de Investigación y Extensión (COMIEX)
12	Directores proyectos de investigación
13	Jefe de la Unidad de Gestión de la Información (UGI)
14	Jefe de la Unidad de Bienestar Estudiantil y Social (UBES)
15	Jefes de Biblioteca y salas de lectura
16	Profesores
17	Estudiantes
18	Empleados
19	Informantes Calificados

## 4.9. INFORMES PARCIALES Y FINAL

#### **4.9.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

El análisis de los datos recopilados sirve para:

- Identificar el nivel de cumplimiento de los estándares de calidad establecidos por el CONEA.
- Tomar acciones tanto para cumplir el nivel básico establecido de los estándares no cumplidos y mejorar los estándares que han sobrepasado el nivel básico de cumplimiento.

Luego de la recopilación y tabulación de los datos viene el análisis y la valoración de todos los indicadores, lo cual se lleva a cabo de acuerdo a la escala de valoración de cada proposición.

#### **Informes de la autoevaluación**

Los informes tienen como objetivo dar a conocer los resultados obtenidos del proceso de la autoevaluación con el fin de proponer a las autoridades la toma de decisiones sobre acciones concretas que se pueden impulsar para el desarrollo institucional.

Los informes contendrán los siguientes puntos:

- Introducción: incluirán los antecedentes, los logros alcanzados, los problemas resueltos, los compromisos asumidos y los desafíos que la institución debe enfrentar.
- Metodología: descripción de la manera como se llevó a cabo el proceso de autoevaluación.
- Resultados: son los logros evidenciados de una manera objetiva, lógica y clara. La presentación de los resultados se hará con la ayuda de cuadros y tablas.
- Conclusiones: son un conjunto de criterios emitidos por la Comisión de Evaluación Interna fundamentados en el análisis del informe. También se presentarán propuestas concretas para el mejoramiento institucional.
- Propuestas de mejoramiento.
- Anexos: son documentos de respaldo que proporcionan información importante sobre la Escuela Politécnica Nacional y otros aspectos específicos relacionados con el proceso de autoevaluación.

#### **4.9.2. INFORME FINAL**

El contenido del informe final es similar al descrito en el punto anterior, pero contendrá algunas características específicas. La parte esencial del informe constituye el Cuadro de Resultados, mismo que incluye la información de la evaluación de los indicadores por ámbitos y funciones y el cuadro de ponderaciones globales. El modelo de estos informes se encuentra en el Anexo E. Además, el informe final debe contener en forma sintética el grado de cumplimiento de los indicadores, estándares y la apreciación global de cada uno de los ámbitos y funciones de la EPN.

En los anexos se incluye la información sobre los métodos de valoración de los indicadores, la metodología empleada para la recolección de datos y los criterios utilizados para la ponderación de los estándares.

#### **Difusión y socialización de los informes**

Como se indicó al inicio, el proceso de autoevaluación se basa en una participación amplia y democrática de la comunidad politécnica. Por lo tanto debe llevarse a cabo la difusión y la socialización de este proceso y en particular de los informes.

De esta manera los miembros de la comunidad politécnica tienen la oportunidad de contribuir con sus criterios a establecer la situación real de la institución y luego a plantear alternativas para su cambio y mejoramiento. Con este fin, se proponen estrategias concretas de difusión y comunicación orientadas a todos los estamentos de la EPN.

#### **4.10. PLANES DE MEJORAMIENTO**

Los planes de mejoramiento se derivan de los resultados del Proceso de Autoevaluación. Las debilidades y problemas detectados dan origen a un conjunto de proyectos de mejoramiento que serán incluidos en la Planificación Estratégica de la EPN, y más concretamente en sus planes operativos.

Las fortalezas identificadas en este proceso deben también tomarse en cuenta para planificar su consolidación o mejoramiento. Además, se debe recordar que las exigencias de los estándares de calidad se expresan en requerimientos básicos y mínimos a cumplir.

## **5. ORGANIZACIÓN**

### **5.1. COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA Y GRUPOS DE APOYO**

La Escuela Politécnica Nacional conforma la Comisión de Evaluación Interna (CEI) mediante resolución del Honorable Consejo Politécnico de fecha 6 de marzo del 2007, teniendo como sustento legal lo determinado en la Ley de Educación Superior y su Estatuto.

Para normar el funcionamiento de la CEI se ha establecido el reglamento interno aprobado por el Honorable Consejo Politécnico el 11 de septiembre de 2007 que se incorpora al proyecto como Anexo A.

#### **5.1.1. FINALIDAD E INTEGRACIÓN DE LA CEI**

“La Comisión de Evaluación Interna tiene como fin fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad y de gestión de la Escuela Politécnica Nacional.”<sup>21</sup> Para esto, la Comisión de Evaluación Interna “está integrada por cinco profesores principales de la Escuela Politécnica Nacional, con grado académico de cuarto nivel, designados por Consejo Politécnico a través de un concurso de merecimientos y oposición. El Presidente de la Comisión será designado por el Consejo Politécnico de entre sus miembros. Los miembros de la Comisión de Evaluación Interna durarán tres años en sus funciones.”<sup>22</sup>

#### **5.1.2. DEBERES Y ATRIBUCIONES DE LA CEI**

“La Comisión de Evaluación Interna tiene los siguientes deberes y atribuciones:

- Fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la Escuela Politécnica Nacional, para lo cual se integrarán los procesos de autoevaluación externa y de acreditación;
- Establecer las políticas para la autoevaluación y acreditación de la Escuela Politécnica Nacional y aplicarlas en el ámbito institucional;
- Dirigir y coordinar los procesos de autoevaluación;
- Determinar los criterios de calidad, los instrumentos e indicadores que han de aplicarse en la autoevaluación institucional;
- Presentar anualmente a Consejo Politécnico y por su intermedio a la comunidad los informes y recomendaciones derivados de los procesos de autoevaluación institucional, evaluación externa y acreditación;
- Participar en los procesos de planificación, propugnando la inclusión de las recomendaciones de mejoras derivadas de la evaluación institucional;
- Las demás que determine la ley, el Estatuto y los reglamentos.”<sup>23</sup>

#### **5.1.3. GRUPOS DE TRABAJO**

Para realizar su trabajo, la CEI cuenta con grupos de apoyo constituidos en las áreas de informática y comunicación. Además, en el transcurso del proceso coordinará con las unidades administrativas y académicas de la Escuela Politécnica Nacional e integrarán

---

<sup>21</sup>E.P.N. (2006), Estatuto, Art. 18.

<sup>22</sup>Ibid.

<sup>23</sup>Ibid. Art 19

equipos de trabajo conformados con el personal estimado pertinente en base al tema de trabajo a desarrollar.

#### **5.1.3.1. GRUPO DE INFORMÁTICA**

Es el encargado de procesar información requerida durante la auto evaluación y la obtenida a través de ella, en estrecha coordinación con la Comisión de Evaluación Interna. Estará integrado por un Ingeniero en Sistemas y apoyado por el personal de la Unidad de Gestión de la Información de la Escuela Politécnica Nacional.

#### **5.1.3.2. GRUPO DE COMUNICACIÓN**

Es el encargado de diseñar y ejecutar un proceso de comunicación a través de medios escritos, magnéticos y otras estrategias existentes o generadas para el efecto, a fin de que la comunidad politécnica se informe, participe y se comprometa con el proceso de autoevaluación para el mejoramiento institucional.

#### **5.1.4. POLÍTICAS DE LA CEI**

Las políticas de trabajo fueron definidas por la CEI el 19 de julio de 2007 y establecen que su labor:

- Buscará promover y desarrollar una cultura de autoevaluación y mejoramiento continuo tanto a nivel institucional como al interior de cada una de las unidades académicas, de gestión y de apoyo.
- Está dirigida a elaborar planes de mejoramiento institucional sustentados en procesos de autoevaluación que contemplen su contexto, las tendencias propias de las organizaciones contemporáneas, las características y estándares de calidad definidos por el CONEA.
- Contribuirá a que la Escuela Politécnica Nacional transparente y cumpla con la declaración de su Visión, Misión, Valores y Políticas institucionales contempladas en su Plan Estratégico.
- Fomentará la participación de todos los estamentos de la Institución en el mejoramiento continuo del proceso académico y de gestión que permita asegurar su calidad institucional.
- Apoyará la rendición de cuentas de la Escuela Politécnica Nacional a la sociedad sobre el nivel de desempeño institucional con el fin de garantizar la calidad de sus procesos.

#### **5.1.5. LINEAMIENTOS DE TRABAJO DE LA CEI**

Los lineamientos de trabajo fueron establecidos por la CEI el 19 de julio del 2007 y son los siguientes:

- Las autoridades superiores y las de las Unidades Académicas, de Gestión y de Apoyo estarán directamente involucradas en el proceso, ejerciendo el liderazgo y entregando el apoyo que se requiera.
- Todas las Unidades Académicas, de Gestión y de Apoyo deberán incorporarse al proceso de autoevaluación para acreditación Institucional.
- Los grupos de trabajo se conformarán para la preparación del proyecto de autoevaluación, la ejecución de la evaluación interna, la preparación del informe y el proceso mejora continua.

- Deberá asignarse el tiempo apropiado y los estímulos correspondientes para que los miembros del CEI y de los Comités de Unidad Académica puedan cumplir satisfactoriamente con sus obligaciones.
- Se adoptarán estrategias y procedimientos que aseguren la credibilidad y validez del proceso.
- El proceso debe ser transparente, confiable, abierto, democrático y participativo para toda la comunidad politécnica y para la sociedad en general.

## 5.2. RECURSOS

Los recursos a utilizar para ejecutar el proceso de autoevaluación incluyen los de talento humano, de infraestructura y suministros. Al momento la CEI cuenta con los siguientes recursos materiales: 2 computadores de escritorio, 1 computador portátil y un proyector digital. En la Tabla 13 se detalla el presupuesto anual para el trabajo de la Comisión.

Tabla 14. Presupuesto anual para el trabajo de la CEI de la EPN en el periodo octubre 2007 – septiembre 2008.

Talento humano	Número de personas	Dedicación	Costo mensual USD \$	Número de meses	Costo anual USD \$
Miembros de la CEI	5	0.67	8000	12	96000
Ingeniero informático	1	1.0	600	12	7200
Grupo de comunicación		Contrato			20000
Secretaria	1	0.5	500	12	6000
Profesores de apoyo encuesta	10	0.1	200	1	2000
Reunión para Entrevistas Informantes Calificados Externos	100				5000
<b>Total</b>					<b>136200</b>

Recursos Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total USD \$
Material de oficina	12	250	3000
PC portátil	1	1000	1000
Servidor (evaluación – planificación)	1	6000	6000
Proyector	1	1100	1100
Muebles de Oficina	6	3000	18000
Lector óptico	1	6000	6000
Impresora láser (Para Red)	1	700	700
Red WiFi	1	150	150
<b>Total</b>			<b>35950</b>

Reproducción de materiales	Nº Meses	Costo Mensual	Costo total USD \$
Fotocopias y Anillados	12	200	2400
Impresión de encuestas (Lector Óptico)			1600
<b>Total</b>			<b>4000</b>

Capacitación	Número de Personas	Número de días	Costo Anual USD \$
Miembros de la CEI	5	25	12500
Docentes de apoyo	75	20	15000
<b>Total</b>			<b>27500</b>

<b>Presupuesto Total Anual USD \$</b>	<b>203650</b>
---------------------------------------	---------------

Tabla 15. Cronograma de desarrollo de la autoevaluación de la EPN

ACTIVIDADES	2007			2008										
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	
Difusión de la información	■	■	■	■	■	■	■							
Capacitación para la Ejecución		■												
Elaboración de software para procesamiento de la información		■	■	■	■	■								
Ejecución				■	■	■								
Análisis y valoración de la información					■	■	■							
Elaboración de borrador de informe								■	■					
Socialización del borrador de informe										■	■			
Elaboración de informe final											■	■	■	
Revisión y aprobación del Informe por Consejo Politécnico													■	■
Elaboración y firma del convenio EPN-CONEA para la Evaluación Externa														■

## **5.3. CRONOGRAMA**

### **5.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS FASES**

#### **5.3.1.1. PLANIFICACIÓN PARA LA AUTOEVALUACIÓN**

##### **Compromiso de las autoridades**

Permite consensuar con las autoridades el proceso así como lograr expresiones explícitas de su apoyo al proceso de acreditación y sus fases.

##### **Motivación interna**

Tiene como objetivo central sensibilizar, socializar y legitimar entre los participantes del proceso, la orientación metodológica y estructura de la guía de auto evaluación.

##### **Organización**

Inicia en la conformación de la Comisión de Evaluación Interna y contempla la integración de grupos de trabajo que apoyen a la comisión para el logro de sus metas y objetivos.

##### **Diseño del proyecto**

Consiste en formular el proyecto de autoevaluación, en donde se define el marco referencial, se realiza el análisis de la situación institucional inicial, se concretan los objetivos del proyecto, se ajusta el modelo de auto evaluación, se fija el objeto a evaluar, la metodología, la organización y el producto e impacto esperados.

##### **Socialización del diseño**

Permite socializar y legitimar el diseño del proyecto de autoevaluación, ante las instancias que la Comisión de Evaluación Interna y la normativa lo estipulen.

#### **5.3.1.2. DESARROLLO DE LA AUTOEVALUACIÓN**

##### **Capacitación para el desarrollo**

Consolida la fundamentación teórico-metodológica y afina la utilización de técnicas, instrumentos para la recolección de información y su correspondiente análisis valorativo que conduce a la elaboración de informes.

##### **Ejecución**

Contempla la recopilación de información.

##### **Análisis y valoración de la información**

Se realizan los procesos de análisis de la información y elaboración de conclusiones.

##### **Elaboración de informes**

- Elaboración y presentación de informes parciales, borrador de informe final e informe final. En el caso de los informes parciales y borrador de informe final éstos deben ser sometidos a análisis y socialización de toda la comunidad universitaria,
- Borrador de informe,
- Socialización del borrador de informe,
- Informe final.

## **6. PRODUCTO E IMPACTO**

### **6.1. PRODUCTO ESPERADO**

- Un modelo de autoevaluación para la Escuela Politécnica Nacional que, a más de contemplar las características y estándares de obligatorio cumplimiento en un proceso de acreditación, considere aquellas establecidas por la Institución como fundamentales para su desarrollo.
- Capacitación de los diferentes estamentos de la Escuela Politécnica Nacional en autoevaluación institucional.
- Desarrollo de una cultura de autoevaluación, como parte del aprendizaje institucional.
- Toma de conciencia de la real situación institucional, sustentada en una recopilación de información (datos, opiniones y hechos) y análisis sustentados en métodos científicos.
- Plan de mejora y su integración al plan de desarrollo institucional.

### **6.2. IMPACTO SOCIAL ESPERADO**

- Fortalecer el nivel de pertenencia y compromiso para con la institución de parte de sus miembros.
- Establecer el insumo básico para la rendición social de cuentas por parte de Escuela Politécnica Nacional.
- Fortalecer la pertinencia de la institución para con la sociedad ecuatoriana.
- Garantizar la pertinencia y coherencia de los procesos de mejoramiento.
- Enmarcar sus actividades dentro de un proceso de búsqueda de la excelencia académica y consistencia con la intencionalidad institucional.

### **6.3. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

En la Tabla 15 se muestran los procesos, metas, recursos, productos, resultados e impactos que se prevé obtener durante la ejecución del proyecto de autoevaluación de la EPN. El cumplimiento de metas y la obtención de los productos, resultados e impactos descritos serán utilizados para el monitoreo y la evaluación del proyecto. Cabe además indicar que el responsable de cada uno de los procesos listados es el presidente de la Comisión de Evaluación Interna de la EPN y que durante la ejecución del proyecto de autoevaluación se utilizarán recursos económicos, de talento humano y tecnológicos.

Tabla 16. Procesos, metas, productos, resultados e impactos a utilizar para el monitoreo y evaluación de la autoevaluación de la EPN.

Procesos	Metas	Producto	Resultados Esperados	Impacto Esperado
Capacitación	50 Profesores capacitados	Publicación técnica	Mejora de Cultura de Evaluación Institucional	Mejoramiento continuo de las funciones de la EPN
Recopilación y Sistematización de la Información	80% de informantes internos 80 informantes calificados externos	Información recopilada (encuestas, entrevistas), organizada en bases de datos	Reducción de tiempo para búsqueda de información	Agilidad en la gestión de la información (ciclo de vida de la información)
Procesamiento de la información	100% de la información procesada	Reportes en formato exigido por el CONEA	Información estructurada para toma de decisiones	Facilidad para análisis oportuno de información y toma de decisiones
Análisis y Valoración de la Información	Matriz de datos ponderada de la EPN	Informe preliminar de Autoevaluación	Estado de la situación y posicionamiento institucional	Mejoramiento continuo de las funciones de la EPN
Socialización del Informe de Auto-evaluación Interna	Involucrar a toda la comunidad politécnica y a los informantes externos calificados	Informe socializado	Lograr el compromiso y apoyo a los procesos de evaluación y acreditación institucional	Participación activa en los procesos de mejoramiento continuo
Acreditación Institucional	EPN Acreditada	Certificado de Acreditación emitido por el CONEA		
Incorporación del Plan de Mejoramiento en la Planificación de la EPN				

## **6.4. BENEFICIOS DE LA AUTOEVALUACIÓN**

Entre los más relevantes se pueden enumerar:

- Planificación sustentada en información veraz y confiable sobre la realidad institucional.
- Mejoramiento de la efectividad de la institución.
- Cumplir con un requisito para la acreditación.

# BIBLIOGRAFÍA

Brunner, José Joaquín (1997), Calidad y evaluación en la educación superior.

Brunner, José Joaquín, Evaluación y Financiamiento de la educación superior en América Latina: bases para un nuevo contrato, Flacso-Chile

Neave, Guy (1990), Estado y universidad en Europa.

Registro Oficial No. 77 del 15 de mayo del 2000, Ley Orgánica de Educación Superior (LOES).

E.P.N. (2006), Estatuto

Ulloa, Abraham (2006). Plan de gestión para el propedéutico de la Escuela Politécnica Nacional. Propuesta. E.P.N.

CONEA (2003), La calidad en la universidad ecuatoriana principios, características y estándares de calidad.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**REGLAMENTO DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA**

## **REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

### **CAPÍTULO I**

#### **DE LA NATURALEZA DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA**

Art. 1.- La Comisión de Evaluación Interna, CEI, depende de Consejo Politécnico y tiene como fin fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la EPN. Está integrada por cinco profesores principales de la EPN, con grado académico de cuarto nivel, designados por Consejo Politécnico a través de un concurso de merecimientos y oposición. El presidente de la Comisión es designado por el Consejo Politécnico de entre los miembros de la Comisión. Los miembros de la Comisión de Evaluación Interna duran tres años en sus funciones.

### **CAPÍTULO II**

#### **DE LA MISIÓN**

Art. 2 .- La CEI tiene como misión fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la EPN para lo cual debe proponer y ejecutar políticas para la evaluación interna, acreditación y mejoramiento de la calidad institucional, dirigir y coordinar procesos de autoevaluación, promover la integración de las mejoras derivadas de la evaluación en la planificación institucional y contribuir a la rendición de cuentas a la sociedad y al Estado sobre el cumplimiento de la misión, los planes estratégicos y operativos de la Escuela Politécnica Nacional.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LAS FUNCIONES DE LA COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA**

Art. 3.- La Comisión de Evaluación Interna tiene los siguientes deberes y atribuciones:

- a) Fomentar procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la EPN, para lo cual se integrarán los procesos de autoevaluación institucional, de evaluación externa y de acreditación;
- b) Establecer políticas para la autoevaluación y acreditación de la Escuela Politécnica Nacional y aplicarlas en el ámbito institucional;
- c) Dirigir y coordinar los procesos de autoevaluación;
- d) Diseñar y coordinar la ejecución de proyectos de autoevaluación de carreras, de programas de postgrado y de departamentos;
- e) Determinar los criterios de calidad, los instrumentos e indicadores que han de aplicarse en la autoevaluación institucional;
- f) Presentar a Consejo Politécnico el plan estratégico y los planes operativos anuales de la CEI, para su aprobación;
- g) Participar en los procesos de planificación y propugnar la inclusión de las recomendaciones de mejoras derivadas de la evaluación institucional;
- h) Contribuir al desarrollo de una cultura de evaluación para el mejoramiento sostenido de la calidad académica y de gestión de la EPN;

- i) Planificar y coordinar la ejecución de programas de capacitación sobre evaluación;
- j) Establecer y administrar el sistema de información y de difusión para la evaluación de la actividad académica y de gestión de la EPN;
- k) Presentar anualmente a Consejo Politécnico, y por su intermedio a la comunidad, los informes y recomendaciones derivados de los procesos de autoevaluación institucional, evaluación externa y acreditación; y,
- l) Las demás que determine la ley, el Estatuto y los reglamentos.

#### CAPÍTULO IV

##### DE LAS ATRIBUCIONES DEL PRESIDENTE DE LA CEI

Art. 4.- Son funciones y atribuciones del Presidente de la CEI:

- a) Representar y dirigir a la CEI;
- b) Convocar y presidir las sesiones de la CEI;
- c) Planificar, coordinar y dirigir las actividades de la comisión de acuerdo con las políticas y lineamientos definidos por Consejo Politécnico;
- d) Informar semestralmente a las autoridades de la EPN sobre los avances de los procesos de evaluación y mejoramiento de la Institución;
- f) Gestionar ante las autoridades de la EPN la consecución de los recursos necesarios para el buen funcionamiento de la CEI;
- g) Gestionar convenios y acuerdos para fomentar los procesos de evaluación y del mejoramiento académico de la EPN;
- h) Coordinar con los organismos nacionales e internacionales el establecimiento de políticas para la autoevaluación y evaluación de la calidad de las universidades; y,
- i) Las demás funciones que le asignen las leyes, el Estatuto, los reglamentos y las autoridades de la Escuela Politécnica Nacional.

#### CAPÍTULO V

##### DE LA COORDINACIÓN CON OTRAS UNIDADES DE LA EPN

Art. 5.- La CEI, para cumplir con sus funciones, coordinará sus actividades con las unidades académicas y administrativas de la Escuela Politécnica Nacional.

Art. 6.- La CEI, con el fin de cumplir con sus funciones y atribuciones, trabajará:

- a) En coordinación con la Unidad de Desarrollo Curricular, con cada Consejo de Facultad y, con el Consejo Directivo de la ESFOT, para conformar un comité que se encargará de hacer el seguimiento de la ejecución de los procesos de autoevaluación con fines de mejoramiento de la calidad académica de las carreras, de los programas de postgrado y de los departamentos de la facultad, sobre la base de proyectos específicos;
- b) En coordinación directa con la Dirección de Planificación con el fin de obtener información para los procesos de autoevaluación y para integrar en la planificación

institucional los procesos permanentes de mejoramiento de la calidad académica y de gestión de la EPN;

c) En coordinación con la Unidad de Gestión de la Información con el fin de conformar las bases de datos para los procesos de autoevaluación; y,

d) En coordinación con la Comisión de Vinculación con la Colectividad, Comisión de Docencia y Comisión de Investigación y Extensión con el fin de obtener información sobre los procesos de docencia, investigación y extensión que constituyen los fines y objetivos institucionales de la EPN.

#### DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA. La Comisión de Evaluación Interna se reunirá ordinariamente una vez por semana por convocatoria del presidente y extraordinariamente cuando fuere convocado por el presidente o por convocatoria escrita de al menos tres de sus integrantes. El quórum de la comisión se establece con la concurrencia de más de la mitad de sus integrantes.

SEGUNDA. En caso de ausencia temporal del presidente, lo sustituirá el miembro de la CEI con más tiempo de servicio como profesor titular de la Escuela Politécnica Nacional.

Dado en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, en la sala de sesiones de Consejo Politécnico, el día 11 de septiembre del año dos mil siete.

Las presentes resoluciones del Consejo Politécnico entran en vigencia a partir de esta fecha sin perjuicio de su publicación en el Boletín Oficial Politécnico.

Comuníquese y publíquese.- Ing. Milton Silva S., Rector (E), Presidente del Consejo Politécnico.

Lo certifico.-

Ab. Xavier Ortiz Raza  
SECRETARIO GENERAL

**ANEXO B**  
**MATRIZ CON CARACTERÍSTICAS, ESTÁNDARES E**  
**INDICADORES**

**1. FUNCIÓN GESTIÓN ADMINISTRATIVA**  
**ÁMBITO 1: MISIÓN Y PLAN INSTITUCIONAL**

**Característica 1. La Universidad tiene una Misión con propósitos claros y trascendentes, declarados públicamente, coherentes con la Constitución, la Ley y la misión de la Universidad Ecuatoriana, que se expresan en sus procesos académicos, administrativos y de vinculación social.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador (*)</b>
1.1 Que la Institución tenga debidamente redactada su Misión, la que contendrá básicamente una referencia a sus objetivos fundamentales y a su filosofía organizacional, que la identifique y diferencie de otras instituciones similares. Esta Misión será coherente con la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior y la Misión de la Universidad Ecuatoriana.	RE.PE.1.1.01	<i>Misión institucional definida y que refleje su identidad en forma clara y coherente</i>
	RE.IM.1.1.01	<i>Misión institucional reconocidas por la comunidad universitaria y su entorno social</i>
	CO.EF.1.1.04	La Misión institucional es coherente con la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior y la Misión de la Universidad Ecuatoriana
	RE.PE.1.1.04	La Misión institucional refleja claramente los objetivos fundamentales y la filosofía organizacional de la EPN

**Característica 2. La Universidad planifica, operativiza y evalúa el desarrollo institucional ajustándose a métodos modernos.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
2.1 Que la Universidad formule y ejecute con responsabilidad y compromiso su plan estratégico de desarrollo institucional, contando con amplia participación de la comunidad universitaria y de los actores sociales involucrados. El plan debe partir de una Visión, Misión, principios y valores institucionales y especificar los objetivos y programas, manteniendo la debida coherencia con la Misión de la Universidad Ecuatoriana.	RE.PE.1.1.02	PEDI formulado con la participación de los diferentes estamentos universitarios
	RE.PE.1.1.03	Participación en la formulación del PEDI de los actores sociales con los cuales la EPN tiene vinculación
	CO.EI.1.1.03	La Visión, Misión, principios, valores institucionales, programas y proyectos de la EPN contenidos en el PEDI son consistentes
	CO.EI.1.1.04	El PEDI es coherente con la Misión de la Universidad Ecuatoriana

\* *Los indicadores que se modificaron y adaptaron a la Escuela Politécnica nacional están en letra Cursiva y Negrita (36)*  
 Los indicadores que se añadieron para la Autoevaluación de la Escuela Politécnica nacional están Sombreados (24)  
 TODOS LOS DEMÁS INDICADORES SON IGUALES A LOS PROPUESTOS POR EL CONEA

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
2.2 Que los objetivos, metas, programas y proyectos tengan un grado de cumplimiento de al menos un 80% anual, respecto de lo planificado.	CO.EI.1.1.02	Existencia y cumplimiento de objetivos y metas, programas y proyectos del PEDI
	CO.EF.1.1.01	PEDI aprobado por las instancias correspondientes y en ejecución
2.3 Que el plan estratégico de desarrollo institucional sea evaluado periódicamente mediante procedimientos metodológicos adecuados; y, que los resultados sean difundidos interna y externamente.	CO.EF.1.1.02	Existencia de guías, mecanismos de monitoreo y evaluación de las actividades del PEDI
	CO.EI.1.1.01	Existencia de guías, mecanismos de difusión de los resultados de la evaluación del PEDI
	CO.EF.1.1.03	<i>Difusión de los resultados de la evaluación del PEDI.</i>

## ÁMBITO 2: ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

**Característica 3. La Universidad tiene una estructura organizacional flexible que corresponde a la naturaleza del proyecto académico, tamaño y complejidad de la Institución.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
3.1 Que el estatuto y los reglamentos de la Institución garanticen la efectividad académica y administrativa, así como la continuidad, viabilidad y práctica de las políticas definidas en el plan estratégico de desarrollo institucional.	CO.EF.1.2.01	<i>El estatuto y los reglamentos de la EPN garantizan un desarrollo académico y administrativo efectivo</i>
	CO.EF.1.2.15	El estatuto y los reglamentos de la EPN garantizan una ejecución efectiva de las políticas definidas en el PEDI, así como su continuidad
3.2 Que el estatuto contemple, determine y asegure la participación de los diferentes estamentos universitarios en los organismos de gobierno de la Institución, de conformidad con la Constitución y la Ley.	CO.EF.1.2.02	Existencia de regulaciones estatutarias que establezcan el grado de participación de los estamentos universitarios en los organismos de gobierno
	CO.EF.1.2.03	Existencia de organismos colegiados en la estructura orgánico – funcional, de acuerdo con la ley

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
3.3 Que la estructura académico – administrativa facilite la realización y avance de las actividades sustantivas de la Institución, posibilitando la generación y aplicación de acciones que respondan a políticas administrativas de descentralización y desconcentración sustentadas en principios democráticos.	CO.EF.1.2.16	La estructura académico - administrativa facilita la realización y avance de las actividades de investigación, docencia, vinculación y gestión.
	CO.EF.1.2.04	Existencia y aplicación de políticas de descentralización y desconcentración de la gestión académica y administrativa
3.4 Que el quehacer docente, de investigación y extensión esté debidamente reglamentado y tenga plena aplicación.	<b><i>CO.EF.1.2.14</i></b>	<b><i>Existencia y aplicación de reglamentos, procedimientos y modelos operativos adecuados que faciliten la gestión en el área académica</i></b>
	CO.EF.1.2.05	Existencia y aplicación de reglamentos institucionales que promuevan el desarrollo de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad
	<b><i>CO.EF.1.2.06</i></b>	<b><i>Existencia y aplicación de reglamentos que estructuren un sistema de remuneraciones institucionales que promueva el desarrollo personal e institucional</i></b>
	CO.EF.1.2.07	Existencia y aplicación de reglamentos sobre aranceles estudiantiles acordes con las políticas institucionales
	CO.EF.1.2.17	Existencia y aplicación de reglamentos sobre costos de los servicios prestados al medio externo
	CO.EA.1.2.01	Verificación del cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias por parte de los directivos de la institución
3.5 Que la estructura organizacional y administrativa responda y se adecue a las necesidades y recursos institucionales.	CO.EA.1.2.02	Verificación de la correspondencia entre la estructura organizacional y las necesidades institucionales
3.6 Que en los estatutos y reglamentos de la Universidad esté explícitamente declarada la educación y práctica de valores.	EV.DE.1.2.01	Evidencia que en el Estatuto y reglamentos institucionales conste que la acción universitaria está fundamentada en la aplicación de principios y valores

**Característica 4. La Universidad está gobernada por personas formadas para el desempeño de esta función, líderes en lo intelectual, cultural y social que comprenden y cumplen sus responsabilidades, trabajan de acuerdo a políticas declaradas en el marco ético y jurídico de la institución y tienen la determinación necesaria para incrementar el prestigio de la universidad y preservar su integridad.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
4.1. Que las autoridades y directivos de la Institución dediquen a su función el tiempo legalmente establecido evidenciando un alto nivel de profesionalidad y desempeño, actuando siempre de acuerdo con los principios y valores éticos de la Institución y de la Universidad Ecuatoriana	<i>CO.EA.1.2.04</i>	<i>Verificación de la correspondencia entre la formación y las funciones que desempeñan las autoridades</i>
	CO.EI.1.2.03	Existencia y aplicación de un sistema de evaluación del desempeño de autoridades y directivos administrativos de la Institución
4.2. Que las autoridades y directivos se preparen sistemáticamente en el mejoramiento de sus talentos de liderazgo, contribuyendo así al incremento de la calidad académica, de gestión y al prestigio institucional	<i>CO.EF.1.2.09</i>	<i>Existencia de un plan de capacitación continua para autoridades y directivos administrativos con su estado de ejecución y evaluación</i>

**Característica 5. La Universidad cuenta con el personal administrativo necesario y cualificado para apoyar adecuadamente la docencia, investigación, vinculación social y gestión; su talento y capacidades están orientados a mejorar el desempeño de la Institución en el cumplimiento de sus propósitos.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
5.1 Que existan políticas y mecanismos apropiados de selección para el ingreso del personal administrativo que prioricen la formación, experiencia y capacidad del postulante.	CO.EF.1.2.10	Existencia de políticas y reglamentos para el ingreso de nuevo personal administrativo a la Institución priorizando la formación, experiencia y capacidad del postulante
5.2 Que el personal administrativo titular sea de dedicación a tiempo completo.	CO.EF.1.2.11	Verificación de los tiempos de dedicación y funciones del personal administrativo

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
5.3 Que el personal administrativo tenga formación profesional y experiencia, en correspondencia a su función. Que quienes desempeñen cargos directivos tengan título académico, acorde a sus responsabilidades.	CO.EA.1.2.03	Verificación de la correspondencia del currículum vitae con la función que desempeña el personal administrativo
	CO.EA.1.2.04	Verificación de la correspondencia entre títulos académicos y las funciones que desempeñan los directivos administrativos
5.4 Que el recurso humano dedicado a la gestión administrativa, excluyendo al profesional y técnico de apoyo a la docencia y a la investigación, no sea mayor que el personal docente.	CO.EA.1.2.05	Relación ponderada del número de personas que trabajan en la administración de la Institución, sin relación con la docencia o investigación, con respecto a docentes a tiempo completo
5.5 Que la Institución tenga definida una política de evaluación del desempeño y desarrollo para el personal administrativo, que incluya la promoción e incentivos.	<b>CO.EI.1.2.01</b>	<b><i>Existencia y resultados de la aplicación de un sistema de evaluación del desempeño del personal administrativo</i></b>
	CO.EF.1.2.08	Evidencia de la existencia de un apoyo institucional adecuado para el desarrollo de la cultura de la evaluación
	CO.EF.1.2.12	Existencia y aplicación de políticas y reglamentos para el desarrollo y promoción del personal administrativo
	CO.EF.1.2.13	Existencia y aplicación de procedimientos para la evaluación del desempeño del personal administrativo
5.6 Que la Institución tenga implementada una política de eficiencia, racionalización y optimización del personal administrativo.	<b>CO.EI.1.2.02</b>	<b><i>Existencia de políticas, objetivos y metas para mejorar la eficiencia administrativa</i></b>
	CO.EF.1.2.16	Existencia y aplicación de políticas de capacitación, racionalización y optimización de los Talento humano
	CO.EI.1.2.04	Existencia y aplicación de un sistema de administración por procesos que viabilice la eficiencia académica y administrativa de la Institución

**Característica 6. La Universidad tiene la infraestructura física adecuada para el desarrollo de sus funciones sustantivas y de bienestar, y su manejo está dirigido a optimizar objetivos institucionales.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
6.1 Que las edificaciones destinadas a aulas, laboratorios, ambientes de trabajo académico-administrativo y mobiliario sean funcionalmente diseñadas, incluyendo facilidades para estudiantes discapacitados; ventiladas, iluminadas, limpias y presenten buen estado de mantenimiento interior y exterior, para el desarrollo eficiente de las actividades académicas, de investigación y administrativas.	RA.RM.1.2.01	Inventario y características de las edificaciones con que cuenta la Institución, para las distintas funciones
	<b>RA.RM.1.2.02</b>	<b><i>Correspondencia de las características de las construcciones civiles con los requerimientos para la docencia, investigación y gestión</i></b>
	RA.RM.1.2.03	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a las características de los locales destinados a aulas, laboratorios, talleres y oficinas
	RA.RM.1.2.04	Existencia y aplicación de un plan de mantenimiento para aulas, laboratorios, ambientes de trabajo y mobiliario
6.2 Que las bibliotecas presenten características apropiadas de ubicación, iluminación, espacio, tranquilidad, higiene y seguridad, adecuadas para el estudio e investigación.	RE.IM.1.2.01	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la localización y características de los locales de las bibliotecas

**7. La Universidad dispone de equipamiento, recursos informáticos y acceso a servicios de información y comunicación, adecuados al desarrollo de la función administrativa de la Institución**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
7.1. Que la institución cuente con el equipamiento básico y utilice las nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa	RA.RI.1.2.01	Disponibilidad de equipamiento informático y acceso a redes de información con tecnología actualizada para el desarrollo de la gestión administrativa
	RA.RI.1.2.03	Utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
7.2 Que en la Institución, sus departamentos funcionen y se intercomunican a través de redes informáticas	CO.EF.1.2.15	Existencia y aplicación de sistemas informáticos de registro y control del personal administrativo
	RA.RI.1.2.02	Existencia y utilización de redes informáticas que faciliten la comunicación entre las unidades académicas y de apoyo
	RE.IM.1.2.02	Grado de satisfacción del personal administrativo sobre la utilidad y distribución de los sistemas de información y comunicación
7.3 Que la Institución esté conectada a redes informáticas de organismos de los sectores público y privado, del país y el mundo, para el desarrollo de la gestión administrativa.	CO.EF.1.2.17	Existencia y vigencia de convenios de acceso a redes informáticas con los sectores público y privado para el desarrollo de la gestión administrativa

### ÁMBITO 3: PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS

**8. La Universidad dispone de recursos presupuestarios para el funcionamiento e inversión, adecuados a su naturaleza y a sus características. Su manejo está orientado a optimizar tales recursos, para el cumplimiento de sus propósitos.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
8.1 Que el máximo organismo de la Institución apruebe su presupuesto anual equilibrado de ingresos y gastos dentro de los plazos previstos por la Ley.	CO.EA.1.3.01	Evidencia presupuestaria sobre la adecuada relación entre los recursos financieros y el PEDI.
	RA.RF.1.3.01	Evidencia de que el presupuesto general de la EPN se haya puesto en conocimiento de la comunidad politécnica.
8.2 Que las universidades públicas tengan políticas de autogestión, cogestión y financiamiento que les permitan complementar las asignaciones estatales.	CO.EF.1.3.01	Existencia de políticas y planes de autogestión y financiamiento en el PEDI.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
8.3 Que las Instituciones Universitarias incluyan en sus presupuestos políticas de ayuda a los estudiantes de menores recursos y alto rendimiento académico, de acuerdo con la Ley.	RA.RF.1.3.03	Evidencia en el presupuesto institucional del financiamiento especial y favorable para los estudiantes de menores recursos y alto rendimiento académico.
	CO.EF.1.3.02	Existencia de procedimientos académico-administrativos que permitan clasificar y apoyar a los estudiantes de menores recursos económicos, en relación con su rendimiento académico.
8.4 Que el presupuesto institucional demuestre en su estructura, una asignación no mayor del 75% para gastos de operación y no menor del 25% para desarrollo.	RA.RF.1.3.04	Evidencia en el presupuesto institucional de una asignación no menor al 25% para desarrollo.
8.5 Que la Institución tenga y aplique una política de inversión anual que incluya adquisición de libros, publicaciones periódicas especializadas, información digitalizada y acceso a redes internacionales de información para uso de profesores y estudiantes, en un monto no inferior al 5 % del presupuesto de inversión.	RA.RF.1.3.05	Evidencia de que en el presupuesto institucional existe una asignación destinada a la adquisición de libros, revistas e información digitalizada, no menor al 5% del presupuesto para desarrollo.
8.6 Que existan políticas de distribución racional del gasto, orientadas prioritariamente a las funciones sustantivas de la Universidad y a su desarrollo integral.	CO.EF.1.3.03	Existencia de documentos oficiales que recojan las políticas financieras orientadas hacia el desarrollo integral de la Universidad.
8.7 Que se apliquen procedimientos de seguimiento, control y evaluación presupuestarios en función de planes y normas establecidas.	RA.RF.1.3.06	Existencia de una instancia institucional de seguimiento, control y evaluación del presupuesto.
	RA.RF.1.3.07	Existencia de procedimientos de rendición de cuentas del manejo presupuestario, ante las instancias institucionales internas y externas correspondientes, así como ante la opinión pública.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
8.8 Que se evidencie la existencia y cumplimiento de las metas sobre autogestión, cogestión y financiamiento.	RA.RF.1.3.02	Existencia en el presupuesto de la Institución de recursos provenientes de la autogestión.
	CO.EI.1.3.01	Evidencia sobre los resultados de la consecución de metas de autogestión en los últimos tres años.
8.9 Que la Institución mantenga estudios actualizados sobre costos por carrera, profesor y estudiante.	RA.RF.1.3.08	Existencia de presupuestos y costos anuales por carrera, profesor y estudiante.

#### **ÁMBITO 4: BIENESTAR UNIVERSITARIO**

**Característica 9. La Universidad desarrolla actividades y servicios generales orientados a la formación integral y al bienestar de los miembros de la comunidad universitaria.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
9.1 Que la Institución ofrezca los servicios fundamentales de bienestar universitario en correspondencia a las exigencias legales y necesidades de los actores universitarios y que estén explicitados en la Misión y objetivos institucionales. Especial atención deberá darse a la contratación de seguros de salud y de accidentes laborales para los miembros de la comunidad universitaria que lo requieran.	CO.EF.1.4.01	Existencia y ejecución de planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad universitaria
	RE.PE.1.4.01	Evidencia de que la Misión y los objetivos institucionales contemplan la oferta de los servicios fundamentales de bienestar universitario

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
9.2 Que se demuestre que los servicios de bienestar universitario tienen la calidad y cobertura que justifique su existencia dentro del proceso de desarrollo integral de la comunidad universitaria.	RA.RH.1.4.01	Evidencia sobre la designación de responsables para el manejo de los servicios de Bienestar Universitario de acuerdo al Estatuto
	CO.EF.1.4.02	Evidencia de la aplicación de instructivos para acceder a los servicios de Bienestar Universitario
	CO.EF.1.4.03	Evidencia de los servicios de Bienestar Universitario que ofrece la Institución, con su respectivo presupuesto
	CO.EF.1.4.06	Existencia y aplicación de mecanismos de monitoreo de la calidad de los servicios de Bienestar Universitario
9.3 Que los servicios de bienestar estudiantil incluyan actividades formativas y de desarrollo humano de diverso tipo, a los que tengan acceso los estudiantes sin distinción alguna.	CO.EF.1.4.05	Existencia de actividades extracurriculares de carácter formativo y de apoyo al desarrollo humano que ofrezca la Institución para los estudiantes
	CO.EI.1.4.01	Evidencia de la utilización de los servicios de Bienestar Universitario por parte de los estudiantes que lo requieran, sin distinción alguna
9.4 Que sea verificable la satisfacción de los usuarios respecto de la oferta de servicios de bienestar universitario (estacionamientos, zonas verdes, servicio médico, bares, teléfonos, banca, transporte, espacios deportivos, seguridad, comisariato, reconocimientos, entre otros).	CO.EF.1.4.04	Evidencia de la democratización de los servicios de bienestar universitario
	RE.IM.1.4.01	Grado de satisfacción de los usuarios respecto a las facilidades de acceso, calidad y pertinencia de los servicios de bienestar universitario
9.5 Que la Institución cuente con áreas y locales destinados a la recreación, educación física y deporte, debidamente adecuados y equipados.	RA.RM.1.4.01	Inventario de áreas y locales destinados a la recreación, cultura física y deportes, así como de su ubicación y características
	RA.RM.1.4.02	Inventario de equipos destinados a la recreación, cultura física y deportes
	CO.EF.1.4.07	Estadística del uso de las instalaciones para la recreación, cultura física y deportes

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
9.6 Que la Institución cuente con personal especializado y equipos necesarios para salvaguardar la integridad de la comunidad universitaria y proteger sus bienes e instalaciones físicas	RA.RH.1.4.02	Existencia de personal capacitado para la seguridad Institucional
	RA.RM.1.4.03	Inventario de equipos para salvaguardar la seguridad de la Institución
	CO.EF.1.4.08	Existencia y ejecución de planes de seguridad Institucional
	CO.EF.1.4.09	Existencia de planes de contingencia para desastres naturales al interior de la Institución

## **2. FUNCIÓN DOCENCIA**

### **ÁMBITO 5: DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

**Característica 10. La Universidad tiene un cuerpo académico cualificado para sus propósitos, que se selecciona y promueve atendiendo las especificidades de cada programa o unidad académica, propiciando su mejoramiento permanente, profesional y humano.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
10.1 Que la Institución universitaria tenga y aplique procedimientos que regulen la selección de los docentes, atendiendo a las normas legales y a las características de formación, experiencia profesional e integridad personal.	CO.EF.2.5.01	Existencia y aplicación de reglamento para la selección de docentes
	CO.EF.2.5.35	Verificación de que el Reglamento de Selección de Docentes considera la correspondencia entre los propósitos institucionales y las características de formación, experiencia profesional e integridad personal

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
10.2 Que la Institución aplique un sistema de escalafón cuyo incentivo económico esté vinculado estrechamente a la formación, experiencia, capacitación y desempeño, evidenciado por procedimientos idóneos de evaluación de la calidad del docente.	CO.EF.2.5.02	Definición del perfil académico y profesional de los docentes
	CO.EF.2.5.03	Existencia y aplicación de un reglamento de carrera docente (escalafón)
	RA.RH.2.5.01	Clasificación docente por categorías escalafonarias, tiempo de dedicación, antigüedad, por unidades académicas y carreras
	CO.EI.2.5.09	Evidencia de que el sistema de escalafón considera incentivos económicos vinculados a la formación, experiencia, capacitación y desempeño debidamente evaluados
10.3 Que todos los docentes tengan asignada su distribución de trabajo de acuerdo a su tiempo legal de dedicación, en correspondencia a su formación y experiencia profesional.	CO.EA.2.5.01	Asignación de trabajo docente por profesor en correspondencia a su tiempo de dedicación, formación y experiencia profesional
10.4 Que la distribución de trabajo de los docentes considere a más de actividades relacionadas con la docencia, otras como investigación, gestión institucional y vinculación con la colectividad.	CO.EF.2.5.04	Verificación de que las responsabilidades asignadas a los docentes incluyen, además de la docencia, actividades de investigación, gestión institucional y/o vinculación con la colectividad
10.5 Que la Institución posea un cuerpo docente con formación de postgrado en áreas relacionadas con la cátedra o actividad que realiza.	RA.RH.2.5.02	Nómina de profesores con formación de postgrado que represente al menos el 40% de los docentes
	CO.EI.2.5.10	Evidencia de que la formación de los docentes a nivel de postgrado esté relacionada con la cátedra o actividad que realizan
10.6 Que la Institución tenga programas de educación continua en ejecución, orientadas a la actualización permanente de los docentes en el campo de su especialidad profesional y en docencia universitaria.	CO.EF.2.5.05	Ejecución de programas de educación continua para los docentes y constancia estadística de resultados
	CO.EF.2.5.06	Correspondencia de los programas de capacitación y mejoramiento docente con las necesidades institucionales

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
10.7 Que la Institución tenga establecidos mecanismos para pasantías e intercambio académico de sus docentes.	<i>CO.EF.2.5.07</i>	<i>Existencia y ejecución de convenios, acuerdos y compromisos institucionales que contemplen el financiamiento para programas de pasantías e intercambio académico de sus docentes</i>
10.8 Que el personal de apoyo a la docencia haya recibido capacitación y adiestramiento en el manejo de laboratorios, talleres, centros de informática, diseño de material didáctico y uso de equipos audiovisuales y otras destrezas relacionadas con sus funciones.	RA.RH.2.5.03	Número y nivel de preparación del personal de apoyo a la docencia que trabaja en: laboratorios, talleres, granjas, centros de computación y otros
	RA.RH.2.5.05	Porcentaje de personal de apoyo a la docencia que trabaja en: laboratorios, talleres, granjas, centros de computación y otros, cuya formación está relacionada con la actividad que realicen
	CO.EF.2.5.08	Existencia y ejecución del plan de capacitación para el personal de apoyo a la docencia
	CO.EI.2.5.01	Certificación de la capacitación y adiestramiento recibido por el personal de apoyo a la docencia
10.9 Que la Institución evidencie el cumplimiento de los planes de perfeccionamiento docente.	CO.EI.2.5.02	Evidencia que la Institución cumpla con al menos el 75% de los planes de perfeccionamiento docente propuestos

**Característica 11. La Universidad cuenta con servicios de apoyo, bibliotecas, talleres, laboratorios, equipos, reprografía, instalaciones para el desarrollo de sus funciones académicas, cuyas características corresponden al avance de la ciencia y la tecnología.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
11.1 Que las bibliotecas estén manejadas por profesionales especializados, organizadas de acuerdo a técnicas modernas, informatizadas y con normas de uso y préstamo adecuados.	RA.RI.2.5.01	Inventario del equipo informático en uso de las bibliotecas
	<b><i>CO.EF.2.5.09</i></b>	<b><i>Evidencia que los certificados de formación profesional del personal que atiende las bibliotecas son coherentes con su función</i></b>
	CO.EF.2.5.10	Evidencia de uso de sistemas modernos de catalogación y clasificación de documentos en las bibliotecas
	<b><i>CO.EF.2.5.11</i></b>	<b><i>Existencia y aplicación de instructivos para préstamo y uso de material bibliográfico</i></b>
	RE.IM.2.5.01	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a los servicios que prestan las bibliotecas
11.2 Que las instituciones mantengan para sus bibliotecas convenios con otras universidades e instituciones para el acceso e intercambio de información impresa y digitalizada	CO.EF.2.5.12	Evidencia de convenios existentes y en ejecución para intercambio de información entre bibliotecas del Ecuador y el mundo
11.3 Que las bibliotecas mantengan en forma actualizada un número adecuado de libros, textos, revistas especializadas, videos, discos compactos y programas informáticos en función de las carreras, especializaciones y cantidad de usuarios.	RA.RM.2.5.01	Equipos y materiales de apoyo disponibles para hacer uso de los servicios que ofrecen las bibliotecas.
	RA.RM.2.5.02	Existencia y registro de adquisiciones de material bibliográfico actualizado.
	CO.EF.2.5.13	Existencia y cumplimiento de procedimientos para la identificación de necesidades de adquisición de libros, publicaciones especializadas e información digitalizada.
	CO.EA.2.5.02	Relación del material bibliográfico e informático en función de las carreras y números de estudiantes.
11.4 Que los horarios de atención de bibliotecas y otros centros de información y documentación, estén en función de los requerimientos de alumnos, docentes y público en general.	CO.EA.2.5.03	Relación de los requerimientos de los usuarios con los horarios de atención de bibliotecas, centros de información y documentación; y, que sean publicados.

Estándar	Código Indicador	Indicador
11.5 Que la Institución disponga de aulas, laboratorios, talleres, salas para capacitación, servicio reprográfico, equipos y materiales para la enseñanza e investigación para las respectivas carreras en número, tamaño y actualidad, necesarios para el cumplimiento de sus funciones.	CO.EF.2.5.14	Existencia de planos de ubicación de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación.
	RA.RM.2.5.03	Estado y adecuación de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación por carreras.
	RA.RI.2.5.02	Disponibilidad de equipamiento informático y acceso a redes de información para docentes y estudiantes.
	RA.RM.2.5.04	Disponibilidad y distribución de recursos físicos y materiales necesarios para la docencia y la investigación de apoyo a la docencia.
	CO.EA.2.5.04	Existencia de recursos actualizados y suficientes que apoyen los procesos de investigación como soporte de la docencia, de acuerdo con las políticas institucionales de desarrollo del conocimiento científico, tecnológico e innovador.
	CO.EA.2.5.05	Evidencia de que el número de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación corresponden a las necesidades institucionales para la docencia y la investigación de apoyo a la docencia.
11.6 Que la Institución disponga de áreas y superficies equipadas y funcionales, destinadas a prácticas y experimentación de las respectivas carreras.	RA.RM.2.5	Existencia de recursos actualizados y suficientes de apoyo a la docencia, de acuerdo con el número de alumnos
	RA.RM.2.5.05	Listado de áreas equipadas y funcionales destinadas a prácticas y experimentación por carrera

**Característica 12. La universidad orienta y responde a la demanda social a través de una oferta académica pertinente, renovada y actualizada que garantiza una sólida formación profesional, científica, técnica y humanista.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
12.1 La Institución posee objetivos y metas de docencia, en correspondencia con la Misión Institucional	CO.EA.2.5.06	Existencia de objetivos y metas de docencia, en concordancia con la misión institucional.
12.2 Que la oferta académica sea flexible y el diseño curricular esté basado en estudios de necesidades sociales y prácticas profesionales pertinentes.	RE.PE.2.5.	Evidencia de la flexibilidad de la oferta académica
	RE.PE.2.5.01	Incidencia de la demanda social y de las prácticas profesionales en el diseño curricular.
12.3 Que los planes y programas de estudio de las carreras estén en correspondencia con la Misión y objetivos institucionales.	CO.EF.2.5.15	Correspondencia entre planes y programas de estudio de las carreras con la Misión y objetivos institucionales.
12.4 Que la propuesta curricular de la Institución contemple lineamientos generales para la planificación, ejecución y evaluación del currículo de las carreras.	CO.EF.2.5.17	Evidencia de la existencia de lineamientos para la planificación, ejecución y evaluación del currículo.
12.5 Que la organización curricular de las carreras (malla curricular) evidencie adecuada secuencia y coherencia.	<b>CO.EF.2.5.16</b>	<b><i>Evidencia de adecuada secuencia y coherencia en la malla curricular de las carreras.</i></b>
12.6 Que el currículo asegure la formación profesional integral: básica y especializada, científica, técnica y humanista, actualizada y pertinente.	<b>CO.EI.2.5.03</b>	<b><i>Evidencia que el sistema curricular asegure una formación integral actualizada y pertinente.</i></b>
	<b>CO.EI.2.5.04</b>	<b><i>Evidencia de la enseñanza de informática, inglés y comunicación oral y escrita hasta un nivel satisfactorio.</i></b>
12.7 Que los docentes y estudiantes de las carreras estén integrados a los procesos de investigación y de interacción social en forma multi e interdisciplinar.	CO.EF.2.5.18	Evidencia de que los docentes y estudiantes de las carreras participan en los procesos de investigación e interacción social de apoyo a la docencia en forma multi e interdisciplinaria.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
12.8 Que la Institución desarrolle procesos de aprendizaje, innovadores, dinámicos, participativos e interactuantes, que aseguren una formación significativa relacionada con la realidad de la profesión.	<b>CO.EF.2.5.19</b>	<i>Evidencia que la Institución ha diseñado y tiene en ejecución métodos alternativos e innovadores de enseñanza - aprendizaje que aseguren una formación significativa relacionada con la realidad profesional.</i>
12.9 Evidencia que en el diseño y desarrollo curricular existen tutorías y asesoramiento académico permanente, eficiente y riguroso para los estudiantes.	CO.EF.2.5.20	Evidencia que en el diseño y desarrollo curricular existen tutorías y asesoramiento académico permanente, eficiente y riguroso para los estudiantes.
12.10 Que los profesores produzcan materiales para el desarrollo de la docencia y que existan condiciones apropiadas para su publicación y difusión.	<b>RA.RF.2.5.01</b>	<i>Facilidades para la publicación y difusión de materiales para la docencia, producidos por los profesores</i>
	RA.RM.2.5.06	Evidencias de producción de material de apoyo para la docencia.
	RA.RM.2.5.07	Evidencia de que existen condiciones que apoyan la publicación y difusión de materiales producidos por los profesores.
12.11 Que en la propuesta curricular de las carreras consten detalladamente los sistemas de evaluación curricular, del desempeño docente y de los aprendizajes y que estos se encuentren en aplicación.	<b>CO.EF.2.5.21</b>	<i>Existencia y aplicación de procesos para las evaluaciones curricular, de los aprendizajes y desempeño docente en los currícula de las carreras.</i>
	<b>CO.EI.2.5.06</b>	<i>Verificación y resultados de la aplicación de procesos para el seguimiento y evaluación de los currícula, del desempeño docente y de los aprendizajes y su mejoramiento continuo.</i>
12.12 Que se cumpla los programas de estudio planificados.	CO.EI.2.5.05	Evidencias de que en el desarrollo curricular se han cumplido los objetivos y metas planificadas.
	CO.EI.2.5.07	Evidencia del cumplimiento de los programas de estudio planificados.
12.13 Que los currículos de las carreras incorporen orientaciones hacia el fomento de un espíritu emprendedor y autogestionario en los alumnos.	CO.EF.2.5.22	Evidencia del desarrollo del espíritu emprendedor y de autogestión en los estudiantes.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
12.14 Que en los procesos de investigación y graduación haya una estrecha interacción entre los niveles de pregrado y postgrado.	CO.EF.2.5.23	Evidencia de la interacción entre pregrado y postgrado en los procesos de investigación con fines de graduación.
12.15 Que los mejores estudiantes de pregrado tengan prioridad para realizar cursos de postgrado que ofrece o auspicia la institución	<i>CO.EF.2.5.24</i>	<i>Existencia de procedimientos para que los mejores estudiantes de pregrado tengan prioridad para optar por cursos de postgrado</i>
12.16 Que los currículos de las carreras evidencien la vigencia de principios y valores.	<i>EV.DE.2.5.01</i>	<i>Evidencia del desarrollo de principios y valores en los estudiantes, orientados hacia la búsqueda de la excelencia académica.</i>
	<i>EV.ED.2.5.01</i>	<i>Evidencia del desarrollo de principios y valores, en los estudiantes, orientados a la aceptación de nuestra identidad pluriétnica-multicultural y la solidaridad con el cambio social.</i>
12.17 Que los estudiantes tengan facilidades para realizar prácticas en empresas y otras organizaciones afines a su formación y posibilidades de movilidad en el espacio inter-universitario de enseñanza superior, y con el exterior a través de convenios y decisiones institucionales.	CO.EI.2.5.08	Logros alcanzados de la aplicación de convenios o acuerdos entre la Universidad y otras organizaciones para que estudiantes realicen prácticas o pasantías.

**Característica 13. La Universidad capta estudiantes cualificados y los selecciona de acuerdo con los requisitos académicos establecidos por la Ley y definidos por la Institución. El número de alumnos que ingresa está en relación con las capacidades de la Institución, que aseguran las condiciones necesarias para que los alumnos que cumplan con los requisitos académicos exigidos y culminen exitosamente su carrera.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
13.1 Que la Institución aplique eficientemente un sistema de admisión estudiantil, que incluya nivelación de conocimientos acorde con la naturaleza de la carrera y orientación profesional.	CO.EF.2.5.25	Existencia y aplicación de reglamentos para el proceso de nivelación y admisión de estudiantes de acuerdo con la ley

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
13.2 Que las Institución facilite el ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad física y académicamente capaces.	CO.EF.2.5.26	Existencia de procedimientos que faciliten el ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad física
13.3 Que la Institución ejecute una política que defina el número de estudiantes por curso y carrera, de manera que se garantice una atención pedagógica, eficiente y altos niveles de permanencia.	<i>CO.EF.2.5.27</i>	<i>Evidencia que el número de estudiantes por aula garantiza una atención pedagógica eficiente y bajos niveles de deserción y repitencia</i>

**Característica 14. La Universidad cumple los objetivos y metas en lo pedagógico: relación docente-alumno, índices de permanencia, egreso y titulación.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
14.1 Que la Institución genere periódicamente información cuali-cuantitativa sobre matrícula, promoción, repitencia, deserción, graduación, escolaridad y separación estudiantil.	CO.EF.2.5.28	Existencia de estadísticas sobre matrícula e índices de promoción, repitencia, deserción, graduación, y separación estudiantil
14.2 Que la Institución aplique políticas de graduación donde se definan las metas de eficiencia del sistema.	<i>CO.EF.2.5.29</i>	<i>Existencia y cumplimiento de políticas y reglamentos de graduación donde se definan las metas de eficiencia del sistema.</i>
14.3 Que la Institución elabore estadísticas y emita reportes periódicos sobre la situación social, económica y académica de los estudiantes, que permitan diseñar programas académicos complementarios de ayuda.	RA.RH.2.5.04	Información estadística sobre la condición social y económica de los estudiantes.
	<i>CO.EF.2.5.30</i>	<i>Existencia y ejecución de programas académicos complementarios para estudiantes con dificultades académicas sustentados en estadísticas de la situación social, económica y académica de los estudiantes.</i>
14.4 La Institución incentiva la participación estudiantil en organismos de gobierno universitario y en actividades extracurriculares	CO.EF.2.5.31	Evidencia de la participación estudiantil en los organismos de gobierno universitario de acuerdo con la ley.

**Característica 15. La Universidad prepara profesionales que tienen sólida formación científica, técnica, humanista y un alto compromiso social, reflejados en la legitimación y aceptación profesional de los graduados por parte de la sociedad.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
15.1 Que la Institución tenga diseñado y en ejecución un programa de seguimiento a los egresados y graduados con soporte estadístico, que permita la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la currícula.	CO.EF.2.5.32	<i>Existencia y ejecución de un programa de seguimiento a los egresados, con soporte estadístico que permita la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la currícula.</i>
15.2 Que la Institución disponga de políticas, medios y acciones concretas, que apoyen la inserción de sus egresados en el mercado laboral.	CO.EF.2.5.33	Disponibilidad de políticas, medios y acciones para la inserción de los egresados en el mercado laboral.

### **3. FUNCIÓN INVESTIGACIÓN**

#### **ÁMBITO 6: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**Característica 16. La Universidad tiene una organización adecuada para el desarrollo de la investigación, políticas definidas y líneas prioritarias de investigación coherentes con la Misión de la Universidad Ecuatoriana, la Misión Institucional, los planes de organismos oficiales de ciencia y tecnología y las necesidades del desarrollo local y nacional.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
16.1 Que la Institución identifique a los principales requerimientos que tiene el desarrollo de la región y el país y los relacione a la investigación.	RE.PE.3.6.01	Evidencia de la correspondencia entre la investigación desarrollada y los requerimientos de la región y el país.
16.2 Que la Institución en su plan de desarrollo tenga definidas políticas, líneas prioritarias, objetivos y metas de investigación científica e innovación tecnológica así como programas y proyectos en marcha, en correspondencia con los requerimientos de la región y país.	CO.EF.3.6.01	Existencia y ejecución de políticas, líneas prioritarias, objetivos y metas de investigación científica e innovación tecnológica, en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
16.3 Que el programa de investigación esté vinculado con los programas de postgrado y operativamente con la docencia y la vinculación con la colectividad.	CO.EA.3.6.01	Evidencia de la vinculación de la investigación con los programas de pregrado y postgrado.
	RE.PE.3.6.02	Existencia de programas de investigación en ejecución que vinculen a la Institución con la colectividad.
16.4 Que la Institución tenga una estructura organizacional y reglamentaria adecuada para el desarrollo de la investigación, que precise los procedimientos administrativos y operativos y contemple la divulgación de resultados así como los incentivos necesarios para impulsar esta actividad.	<b>CO.EF.3.6.02</b>	<b><i>Existencia y aplicación de reglamentos para los procesos de investigación que incluyan incentivos para el desarrollo de la misma.</i></b>
	RE.PE.3.6.03	Existencia de una estructura organizacional adecuada para el desarrollo de la investigación
16.5 Que el presupuesto institucional contemple los recursos financieros necesarios para el desarrollo de la investigación de acuerdo con la Ley. La investigación se sustentará de manera importante en los recursos autogestionarios.	RA.RF.3.6.01	Disponibilidad de recursos financieros necesarios para el desarrollo de la investigación.

**Característica 17. La Universidad cuenta con personal especializado y cualificado para el desarrollo de la investigación inter, multi y transdisciplinaria, medios para obtener y difundir información así como equipos y laboratorios actualizados. Posee un sistema permanente de formación de investigadores y apoya la gestión de investigación en ciencia y tecnología.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
17.1 Que la Institución cuente con equipos de investigadores por áreas de conocimiento, en cantidad, dedicación y calidad que correspondan a las necesidades y objetivos institucionales y sociales.	<b>RA.RH.3.6.01</b>	<b><i>Evidencia de la composición y distribución del número de investigadores por áreas del conocimiento, disciplinas científicas, humanísticas y tecnológicas, de acuerdo a las necesidades y objetivos institucionales y sociales.</i></b>
	EV.PR.3.6.01	Evidencia de la existencia de un apoyo institucional adecuado para el desarrollo de la cultura de investigación.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
17.2 Que el personal profesional tenga una formación de postgrado y experiencia en este ámbito	<b>CO.EF.3.6.03</b>	<i>Verificación del CV de los investigadores, destacando los títulos de postgrado y la experiencia en investigación.</i>
17.3 Que la institución mantenga un programa permanente de formación y capacitación para el personal dedicado a la investigación.	CO.EF.3.6.04	Planificación y ejecución de programas de capacitación permanente para el personal dedicado a la investigación.
17.4 Que la institución cuente con personal de apoyo a las actividades de investigación cuyas características correspondan a las necesidades y objetivos de la investigación.	<b>RA.RH.3.6.02</b>	<i>Evidencia de la correspondencia entre las competencias del personal de apoyo y los objetivos de la investigación.</i>
17.5 Que la infraestructura, equipamiento y materiales de laboratorio estén disponibles y actualizados en función de los requerimientos de la investigación.	<b>RA.RM.3.6.01</b>	<i>Disponibilidad de infraestructura, equipamiento y materiales de laboratorio actualizados y adecuados para la investigación.</i>
	RA.RI.3.6.01	Disponibilidad de recursos de información necesarios para la investigación.
	RA.RI.3.6.02	Disponibilidad de software actualizado para investigación.
	RA.RM.3.6.02	Listado de áreas y campos experimentales equipados y funcionales para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica propuesta por la Institución.
17.6 Que los organismos que realizan investigación estén suscritos a publicaciones periódicas especializadas, acceso a redes, dispongan de bases de datos y programas informáticos actualizados para la investigación.	RA.RI.3.6.03	Suscripciones a información escrita especializada, al menos el 50% de ellas internacionales.
17.7 Que la Institución mantenga en ejecución convenios con otros centros de investigación nacional e internacional, así como con organismos de desarrollo local provincial y regional para investigaciones específicas.	RA.RI.3.6.04	Existencia de convenios para acceso a redes, bases y programas informáticos, al menos el 50% en ejecución.
	<b>CO.EF.3.6.05</b>	<i>Existencia de convenios para ejecución de investigaciones con otros centros de investigación u organismos de desarrollo, nacionales e internacionales</i>

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
17.8 Que los resultados de la investigación tengan una incidencia positiva en la solución de problemas institucionales y del desarrollo local y nacional y que se publiquen en revistas científicas calificadas del país y el exterior.	RE.IM.3.6.01	Incidencia de la investigación en la solución de problemas de la Institución y de la comunidad.
	CO.EI.3.6.01	Existencia de publicaciones de las investigaciones realizadas, en revistas científicas calificadas, en los últimos tres años.
17.9 Que exista y se aplique un sistema de evaluación y seguimiento permanente de la investigación.	RE.IM.3.6.02	Grado de satisfacción de la comunidad universitaria, respecto a las líneas y tipos de investigación desarrollada.
	CO.EF.3.6.06	Existencia y aplicación de un sistema de evaluación semestral de la investigación científica y tecnológica.
	CO.EI.3.6.02	Cumplimiento de objetivos y metas de la investigación según lo planificado a nivel Institucional y por unidades académicas.

#### **4. FUNCIÓN VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD ÁMBITO 7: INTERACCIÓN SOCIAL**

**Característica 18. La Universidad desarrolla con idoneidad actividades de preservación y difusión de la cultura, hace entrega efectiva de servicios educativos y se vincula con la colectividad atendiendo la Misión de la Universidad Ecuatoriana, la Misión Institucional y las necesidades del desarrollo nacional.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
18.1 Que la Institución tenga una instancia orgánica de vinculación con el medio externo, de acuerdo con la Ley.	CO.EF.4.7.01	Existencia en la Institución de la comisión de vinculación con la colectividad .
	CO.EI.4.7.01	Evidencia de planes y resultados del trabajo de la Comisión de Vinculación.
18.2 Que la Institución cuente con políticas que la vinculen con el medio social, en base a los requerimientos del entorno.	RE.PE.4.7.01	Existencia de políticas trascendentes de vinculación con la colectividad, en relación a su Misión Institucional.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
18.3 Que la Institución tenga definidos claramente los objetivos y metas en el ámbito de su vinculación con la colectividad.	RE.PE.4.7.02	Existencia de planes institucionales, de vinculación , formulados en base a los requerimientos de la colectividad.
18.4 Que la Institución demuestre que los Talento humano, financieros y físicos dedicados a la vinculación con la colectividad, a más de ser adecuados a sus propósitos se manejan con criterios de eficacia y eficiencia.	<b>RA.RH.4.7.01</b>	<b><i>Evidencia de la correspondencia entre las competencias del personal de apoyo y los objetivos de la vinculación con la colectividad.</i></b>
	RA.RF.4.7.01	Disponibilidad de recursos materiales y financieros necesarios para las actividades de vinculación con la colectividad.
	CO.EF.4.7.02	Grado de autogestión de la Institución para financiar actividades de vinculación con la colectividad.
	CO.EF.4.7.04	Grado de participación de los actores institucionales en programas de vinculación con la colectividad.
	CO.EF.4.7.05	Evidencia de la utilización eficiente y eficaz de los recursos financieros y físicos dedicados a la vinculación con la colectividad
18.5 Que la Institución mantenga sólidos niveles de relación e intercambio con los sectores productivos y organizaciones sociales.	CO.EF.4.7.03	Existencia de mecanismos destinados a la organización y administración ágil y eficiente de programas y proyectos con la colectividad.
18.6 Que se evidencie satisfacción interna y en el entorno respecto a las actividades de vinculación definidas y desarrolladas como prioritarias en el plan estratégico de desarrollo institucional.	CO.EI.4.7.02	Existencia de mecanismos de evaluación de las actividades de vinculación con la colectividad.

**Característica 19. La Universidad y sus actores se desenvuelven en un ambiente donde prevalece como norma la educación y práctica de principios y valores éticos.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
19.1 Que la comunidad universitaria reconozca que los directivos, docentes, estudiantes, empleados y trabajadores demuestran honestidad, responsabilidad, equidad y solidaridad en los procesos que son de su competencia.	EV.PR.4.7.01	Evidencia que en el trabajo universitario se practican principios y valores que aseguren el fortalecimiento de la institucionalidad jurídica y la transparencia administrativa.
	EV.PR.4.7.02	Apreciación de la comunidad universitaria respecto a la práctica de principios y valores por parte de los docentes, estudiantes, empleados y trabajadores de la Institución.

#### **ÁMBITO 8: IMPACTO INSTITUCIONAL**

**Característica 20. La Universidad mantiene una imagen positiva, reconocida por la sociedad por cuanto evidencia el cultivo y práctica de valores éticos por parte de todos sus actores e integridad en sus procedimientos y relaciones institucionales.**

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
20.1 Que el medio externo exprese satisfacción respecto de la trascendencia y coherencia de la Misión declarada por la Institución en relación a las características institucionales y los requerimientos sociales.	RE.IM.4.8.01	Opinión de la comunidad con relación a la coherencia y trascendencia de la Misión Institucional.
20.2 Que la comunidad exprese su satisfacción respecto del trabajo que cumple la Institución, a través de la formación profesional	RE.IM.4.8.04	Opinión de la comunidad respecto a la legitimación de la formación profesional.
20.3 Que el medio externo aprecie como relevante la contribución que hace la Institución al desarrollo de la ciencia y tecnología, a través de la investigación.	RE.IM.4.8.05	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la investigación.

<b>Estándar</b>	<b>Código Indicador</b>	<b>Indicador</b>
20.4 Que la comunidad exprese su satisfacción respecto del trabajo que cumple la Institución, a través de la vinculación con la colectividad.	RE.IM.4.8.02	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la vinculación con la colectividad.
20.5 Que la comunidad exprese su satisfacción respecto del trabajo que cumple la Institución, a través de la gestión y administración universitaria.	RE.IM.4.8.03	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la gestión y administración universitaria.
20.6 Que la comunidad exprese su satisfacción respecto a la cobertura de matrícula y oferta académica en función de los requerimientos sociales.	CO.EF.4.8.01	Conocimiento de la comunidad sobre las estadísticas de matrícula y promoción de las carreras.
	CO.EF.4.8.02	Conocimiento de la comunidad sobre las características y estadísticas de los graduados por carrera, señalando su perfil de egreso.
	RE.IM.4.8.06	Grado de satisfacción de la comunidad con respecto a la cobertura de matrícula y oferta académica de la Institución en función de los requerimientos sociales.
20.7 Que el medio externo reconozca el aporte recibido de la Institución para su desarrollo socioeconómico y cultural.	RE.PE.4.8.01	Opinión de la comunidad respecto a la contribución recibida de la Institución para su desarrollo socioeconómico y cultural.
20.8 Que la comunidad considere como propicias las condiciones internas de la Institución para el desarrollo armónico de las actividades académicas.	EV.PR.4.8.01	Apreciación de la comunidad sobre la práctica de valores éticos de docentes, estudiantes, empleados y trabajadores de la Universidad.
20.9 Que la sociedad reconozca como importante el aporte y contribución que la Institución le está dando en la formación y cultivo de valores éticos.	EV.PR.4.8.02	Grado de reconocimiento de la sociedad sobre la contribución de la Institución en la formación de principios y valores en la comunidad.

**Característica 21. La Universidad alcanza sus propósitos y metas en un nivel apropiado y cuenta con las fortalezas para aprovechar las oportunidades que le permitan potenciar su efectividad Institucional.**

Estándar	Código Indicador	Indicador
21.1 Que la opinión de la comunidad atribuya a la Institución una gran capacidad para continuar cumpliendo con sus propósitos, robusteciendo su labor académica y contribuyendo al desarrollo nacional.	RE.IM.4.8.07	Apreciación de la colectividad sobre la capacidad permanente de la Institución para su mejoramiento continuo.

**ANEXO C**  
**MATRIZ DE INDICADORES, INFORMANTES, TÉCNICAS E**  
**INSTRUMENTOS**

**1. FUNCIÓN GESTIÓN ADMINISTRATIVA**  
**ÁMBITO 1: MISIÓN Y PLAN INSTITUCIONAL**

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RE.PE.1.1.01	<i>Misión institucional definida y que refleje su identidad en forma clara y coherente.</i>	Secretario General	Entrevista-Guía
RE.IM.1.1.01	<i>Misión institucional reconocida por la comunidad universitaria y su entorno social.</i>	Rector y Director de relaciones institucionales	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Informantes calificados	Entrevista-Guía
CO.EF.1.1.04	La Misión institucional es coherente con la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior y la Misión de la Universidad Ecuatoriana.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RE.PE.1.1.04	La Misión institucional refleja claramente los objetivos fundamentales y la filosofía organizacional de la EPN.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RE.PE.1.1.02	PEDI formulado con la participación de los diferentes estamentos universitarios.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RE.PE.1.1.03	Participación en la formulación del PEDI de los actores sociales con los cuales la EPN tiene vinculación.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EI.1.1.03	La Visión, Misión, principios, valores institucionales, programas y proyectos de la EPN contenidos en el PEDI son consistentes.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EI.1.1.04	El PEDI es coherente con la Misión de la Universidad Ecuatoriana.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EI.1.1.02	Existencia y cumplimiento de objetivos y metas, programas y proyectos del PEDI.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EF.1.1.01	PEDI aprobado por las instancias correspondientes y en ejecución.	Secretario General	Entrevista-Guía
CO.EF.1.1.02	Existencia de guías, mecanismos de monitoreo y evaluación de las actividades del PEDI.	Director de Planificación	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EI.1.1.01	Existencia de guías, mecanismos de difusión de los resultados de la evaluación del PEDI.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.1.1.03</b>	<b><i>Difusión de los resultados de la evaluación del PEDI.</i></b>	Profesores	Cuestionario
		Estudiantes	Cuestionario
		Trabajadores	Cuestionario

## ÁMBITO 2: ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
<b>CO.EF.1.2.01</b>	<b><i>El estatuto y los reglamentos de la EPN garantizan un desarrollo académico y administrativo efectivo.</i></b>	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.15	El estatuto y los reglamentos de la EPN garantizan una ejecución efectiva de las políticas definidas en el PEDI, así como su continuidad.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.02	Existencia de regulaciones estatutarias que establezcan el grado de participación de los estamentos universitarios en los organismos de gobierno.	Secretario General	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.03	Existencia de organismos colegiados en la estructura orgánico – funcional, de acuerdo con la ley.	Secretario General	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.16	La estructura académico - administrativa facilita la realización y avance de las actividades de investigación, docencia, vinculación y gestión.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.04	Existencia y aplicación de políticas de descentralización y desconcentración de la gestión académica y administrativa.	Rector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EF.1.2.14</b>	<b><i>Existencia y aplicación de reglamentos, procedimientos y modelos operativos adecuados que faciliten la gestión en el área académica.</i></b>	Secretario General	Entrevista-Guía
		Rector y Decanos de Facultad	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.1.2.05	Existencia y aplicación de reglamentos institucionales que promuevan el desarrollo de la docencia, investigación y vinculación con la colectividad.	Secretario General	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.06	<b>Existencia y aplicación de reglamentos que estructuren un sistema de remuneraciones institucionales que promueva el desarrollo personal e institucional.</b>	Profesores	Entrevista-Guía
		Empleados	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.07	Existencia y aplicación de reglamentos sobre aranceles estudiantiles acordes con las políticas institucionales.	Secretario General	Entrevista-Guía
		Vicerrector	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.17	Existencia y aplicación de reglamentos sobre costos de los servicios prestados al medio externo.	Secretario General	Entrevista-Guía
		Rector	Entrevista-Guía
CO.EA.1.2.01	Verificación del cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias por parte de los directivos de la institución.	Secretario General	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
CO.EA.1.2.02	Verificación de la correspondencia entre la estructura organizacional y las necesidades institucionales.	Rector, Vicerrector y Decanos de Facultad	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
EV.DE.1.2.01	Evidencia que en el Estatuto y reglamentos institucionales conste que la acción universitaria está fundamentada en la aplicación de principios y valores.	Secretario General	Entrevista-Guía
CO.EA.1.2.04	<b>Verificación de la correspondencia entre la formación y las funciones que desempeñan las autoridades.</b>	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EI.1.2.03	Existencia y aplicación de un sistema de evaluación del desempeño de autoridades y directivos administrativos de la Institución.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.09	<b>Existencia de un plan de capacitación continua para autoridades y directivos administrativos con su estado de ejecución y evaluación.</b>	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.10	Existencia de políticas y reglamentos para el ingreso de nuevo personal administrativo a la Institución priorizando la formación, experiencia y capacidad del postulante.	Rector	Entrevista-Guía
		Secretario General	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.1.2.11	Verificación de los tiempos de dedicación y funciones del personal administrativo.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EA.1.2.03	Verificación de la correspondencia del currículum vitae con la función que desempeña el personal administrativo.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EA.1.2.04	Verificación de la correspondencia entre títulos académicos y las funciones que desempeñan los directivos administrativos.		
CO.EA.1.2.05	Relación ponderada del número de personas que trabajan en la administración de la Institución, sin relación con la docencia o investigación, con respecto a docentes a tiempo completo.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
<b>CO.EI.1.2.01</b>	<b><i>Existencia y resultados de la aplicación de un sistema de evaluación del desempeño del personal administrativo.</i></b>	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.08	Evidencia de la existencia de un apoyo institucional adecuado para el desarrollo de la cultura de la evaluación.	Rector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.1.2.12	Existencia y aplicación de políticas y reglamentos para el desarrollo y promoción del personal administrativo.	Rector	Entrevista-Guía
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.13	Existencia y aplicación de procedimientos para la evaluación del desempeño del personal administrativo.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EI.1.2.02</b>	<b><i>Existencia de políticas, objetivos y metas para mejorar la eficiencia administrativa.</i></b>	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.16	Existencia y aplicación de políticas de capacitación, racionalización y optimización de los recursos humanos.	Rector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EI.1.2.04	Existencia y aplicación de un sistema de administración por procesos que viabilice la eficiencia académica y administrativa de la Institución.	Rector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RA.RM.1.2.01	Inventario y características de las edificaciones con que cuenta la Institución, para las distintas funciones.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
<b>RA.RM.1.2.02</b>	<b><i>Correspondencia de las características de las construcciones civiles con los requerimientos para la docencia, investigación y gestión.</i></b>	Decanos de Facultad	Entrevista-Guía
RA.RM.1.2.03	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a las características de los locales destinados a aulas, laboratorios, talleres y oficinas.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RA.RM.1.2.04	Existencia y aplicación de un plan de mantenimiento para aulas, laboratorios, ambientes de trabajo y mobiliario.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
RE.IM.1.2.01	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a la localización y características de los locales de las bibliotecas.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
RA.RI.1.2.01	Disponibilidad de equipamiento informático y acceso a redes de información con tecnología actualizada para el desarrollo de la gestión administrativa.	Jefe de la UGI	Entrevista-Guía
RA.RI.1.2.03	Utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación para el desarrollo de la gestión administrativa.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
CO.EF.1.2.15	Existencia y aplicación de sistemas informáticos de registro y control del personal administrativo.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
RA.RI.1.2.02	Existencia y utilización de redes informáticas que faciliten la comunicación entre las unidades académicas y de apoyo.	Jefe de la UGI	Entrevista-Guía
RE.IM.1.2.02	Grado de satisfacción del personal administrativo sobre la utilidad y distribución de los sistemas de información y comunicación.	Empleados	Encuesta-Cuestionario

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.1.2.17	Existencia y vigencia de convenios de acceso a redes informáticas con los sectores público y privado para el desarrollo de la gestión administrativa.	Jefe de la UGI	Entrevista-Guía

### ÁMBITO 3: PRESUPUESTO Y RECURSOS FINANCIEROS

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EA.1.3.01	Evidencia presupuestaria sobre la adecuada relación entre los recursos financieros y el PEDI.	Director Financiero	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.01	Evidencia de que el presupuesto general de la EPN se haya puesto en conocimiento de la comunidad politécnica.	Rector	Entrevista-Guía
CO.EF.1.3.01	Existencia de políticas y planes de autogestión y financiamiento en el PEDI.	Rector	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.03	Evidencia en el presupuesto institucional del financiamiento especial y favorable para los estudiantes de menores recursos y alto rendimiento académico.	Director Financiero	Entrevista-Guía
CO.EF.1.3.02	Existencia de procedimientos académico-administrativos que permitan clasificar y apoyar a los estudiantes de menores recursos económicos, en relación con su rendimiento académico.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.04	Evidencia en el presupuesto institucional de una asignación no menor al 25% para desarrollo.	Director Financiero	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.05	Evidencia de que en el presupuesto institucional existe una asignación destinada a la adquisición de libros, revistas e información digitalizada, no menor al 5% del presupuesto para desarrollo.	Director Financiero	Entrevista-Guía
CO.EF.1.3.03	Existencia de documentos oficiales que recojan las políticas financieras orientadas hacia el desarrollo integral de la Universidad.	Rector	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.06	Existencia de una instancia institucional de seguimiento, control y evaluación del presupuesto.	Secretario General	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RA.RF.1.3.07	Existencia de procedimientos de rendición de cuentas del manejo presupuestario, ante las instancias institucionales internas y externas correspondientes, así como ante la opinión pública.	Rector	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.02	Existencia en el presupuesto de la Institución de recursos provenientes de la autogestión.	Director Financiero	Entrevista-Guía
CO.EI.1.3.01	Evidencia sobre los resultados de la consecución de metas de autogestión en los últimos tres años.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RF.1.3.08	Existencia de presupuestos y costos anuales por carrera, profesor y estudiante.	Director Financiero	Entrevista-Guía

#### ÁMBITO 4: BIENESTAR UNIVERSITARIO

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.1.4.01	Existencia y ejecución de planes de salud y prevención de riesgos laborales para la comunidad universitaria.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
RE.PE.1.4.01	Evidencia de que la Misión y los objetivos institucionales contemplan la oferta de los servicios fundamentales de bienestar universitario.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RH.1.4.01	Evidencia sobre la designación de responsables para el manejo de los servicios de Bienestar Universitario de acuerdo al Estatuto.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.02	Evidencia de la aplicación de instructivos para acceder a los servicios de Bienestar Universitario.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.03	Evidencia de los servicios de Bienestar Universitario que ofrece la Institución, con su respectivo presupuesto.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.06	Existencia y aplicación de mecanismos de monitoreo de la calidad de los servicios de Bienestar Universitario.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.05	Existencia de actividades extracurriculares de carácter formativo y de apoyo al desarrollo humano que ofrezca la Institución para los estudiantes	Vicerrector y Decanos	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EI.1.4.01	Evidencia de la utilización de los servicios de Bienestar Universitario por parte de los estudiantes que lo requieran, sin distinción alguna.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.04	Evidencia de la democratización de los servicios de bienestar universitario.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RE.IM.1.4.01	Grado de satisfacción de los usuarios respecto a las facilidades de acceso, calidad y pertinencia de los servicios de bienestar universitario.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
RA.RM.1.4.01	Inventario de áreas y locales destinados a la recreación, cultura física y deportes, así como de su ubicación y características.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
RA.RM.1.4.02	Inventario de equipos destinados a la recreación, cultura física y deportes.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.07	Estadística del uso de las instalaciones para la recreación, cultura física y deportes.	Jefe del Departamento de Formación Básica	Entrevista-Guía
RA.RH.1.4.02	Existencia de personal capacitado para la seguridad Institucional.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
RA.RM.1.4.03	Inventario de equipos para salvaguardar la seguridad de la Institución.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.08	Existencia y ejecución de planes de seguridad Institucional.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
CO.EF.1.4.09	Existencia de planes de contingencia para desastres naturales al interior de la Institución.	Director Administrativo	Entrevista-Guía

## 2. FUNCIÓN DOCENCIA

### ÁMBITO 5: DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.01	Existencia y aplicación de reglamento para la selección de docentes.	Secretaria General	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.35	Verificación de que el Reglamento de Selección de Docentes considera la correspondencia entre los propósitos institucionales y las características de formación, experiencia profesional e integridad personal.	Vicerrector	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.02	Definición del perfil académico y profesional de los docentes.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.03	Existencia y aplicación de un reglamento de carrera docente (escalafón).	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Secretaria General	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
RA.RH.2.5.01	Clasificación docente por categorías escalafonarias, tiempo de dedicación, antigüedad, por unidades académicas y carreras.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EI.2.5.09	Evidencia de que el sistema de escalafón considera incentivos económicos vinculados a la formación, experiencia, capacitación y desempeño debidamente evaluados.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EA.2.5.01	Asignación de trabajo docente por profesor en correspondencia a su tiempo de dedicación, formación y experiencia profesional.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.2.5.04	Verificación de que las responsabilidades asignadas a los docentes incluyen, además de la docencia, actividades de investigación, gestión institucional y/o vinculación con la colectividad.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
RA.RH.2.5.02	Nómina de profesores con formación de postgrado que represente al menos el 40% de los docentes.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EI.2.5.10	Evidencia de que la formación de los docentes a nivel de postgrado esté relacionada con la cátedra o actividad que realizan.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.05	Ejecución de programas de educación continua para los docentes y constancia estadística de resultados.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.06	Correspondencia de los programas de capacitación y mejoramiento docente con las necesidades institucionales.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EF.2.5.07</b>	<b><i>Existencia y ejecución de convenios, acuerdos y compromisos institucionales que contemplen el financiamiento para programas de pasantías e intercambio académico de sus docentes.</i></b>	Rector	Entrevista-Guía
RA.RH.2.5.03	Número y nivel de preparación del personal de apoyo a la docencia que trabaja en: laboratorios, talleres, granjas, centros de computación y otros.	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
RA.RH.2.5.05	Porcentaje de personal de apoyo a la docencia que trabaja en: laboratorios, talleres, granjas, centros de computación y otros, cuya formación está relacionada con la actividad que realicen.	Decanos	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.08	Existencia y ejecución del plan de capacitación para el personal de apoyo a la docencia.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
CO.EI.2.5.01	Certificación de la capacitación y adiestramiento recibido por el personal de apoyo a la docencia.	Vicerrector	Entrevista-Guía
CO.EI.2.5.02	Evidencia que la Institución cumpla con al menos el 75% de los planes de perfeccionamiento docente propuestos.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RI.2.5.01	Inventario del equipo informático en uso de las bibliotecas.	Jefes de Biblioteca y salas de lectura	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.09</b>	<b><i>Evidencia que los certificados de formación profesional del personal que atiende las bibliotecas son coherentes con su función.</i></b>	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.10	Evidencia de uso de sistemas modernos de catalogación y clasificación de documentos en las bibliotecas.	Jefes de Biblioteca y salas de lectura	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.11</b>	<b><i>Existencia y aplicación de instructivos para préstamo y uso de material bibliográfico.</i></b>	Jefes de Biblioteca y salas de lectura	Entrevista-Guía
RE.IM.2.5.01	Nivel de satisfacción de los usuarios respecto a los servicios que prestan las bibliotecas.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.12	Evidencia de convenios existentes y en ejecución para intercambio de información entre bibliotecas del Ecuador y el mundo.	Rector	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.01	Equipos y materiales de apoyo disponibles para hacer uso de los servicios que ofrecen las bibliotecas.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.02	Existencia y registro de adquisiciones de material bibliográfico actualizado.	Jefes de Biblioteca y Salas de Lectura	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.13	Existencia y cumplimiento de procedimientos para la identificación de necesidades de adquisición de libros, publicaciones especializadas e información digitalizada.	Jefes de Biblioteca y Salas de Lectura	Entrevista-Guía
CO.EA.2.5.02	Relación del material bibliográfico e informático en función de las carreras y números de estudiantes.	Jefes de Biblioteca y Salas de Lectura	Entrevista-Guía
CO.EA.2.5.03	Relación de los requerimientos de los usuarios con los horarios de atención de bibliotecas, centros de información y documentación; y, que sean publicados.	Jefes de Biblioteca y Salas de Lectura	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.2.5.14	Existencia de planos de ubicación de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.03	Estado y adecuación de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación por carreras.	Decanos de Facultad	Entrevista-Guía
RA.RI.2.5.02	Disponibilidad de equipamiento informático y acceso a redes de información para docentes y estudiantes.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
		Jefe de la UGI	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.04	Disponibilidad y distribución de recursos físicos y materiales necesarios para la docencia y la investigación de apoyo a la docencia.	Director Administrativo	Entrevista-Guía
CO.EA.2.5.04	Existencia de recursos actualizados y suficientes que apoyen los procesos de investigación como soporte de la docencia, de acuerdo con las políticas institucionales de desarrollo del conocimiento científico, tecnológico e innovador.	Decanos	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EA.2.5.05	Evidencia de que el número de aulas, laboratorios, talleres, equipos y salas de capacitación corresponden a las necesidades institucionales para la docencia y la investigación de apoyo a la docencia.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5	Existencia de recursos actualizados y suficientes de apoyo a la docencia, de acuerdo con el número de alumnos.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.05	Listado de áreas equipadas y funcionales destinadas a prácticas y experimentación por carrera.	Decanos	Entrevista-Guía
CO.EA.2.5.06	Existencia de objetivos y metas de docencia, en concordancia con la misión institucional.	Vicerrector	Entrevista-Guía
RE.PE.2.5.	Evidencia de la flexibilidad de la oferta académica	Vicerrector	Entrevista-Guía
RE.PE.2.5.01	Incidencia de la demanda social y de las prácticas profesionales en el diseño curricular.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Decanos de Facultad	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.2.5.15	Correspondencia entre planes y programas de estudio de las carreras con la Misión y objetivos institucionales.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Decanos de Facultad	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.17	Evidencia de la existencia de lineamientos para la planificación, ejecución y evaluación del currículo.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Decanos de Facultad	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EF.2.5.16</b>	<b><i>Evidencia de adecuada secuencia y coherencia en la malla curricular de las carreras.</i></b>	Decanos	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EI.2.5.03</b>	<b><i>Evidencia que el sistema curricular asegure una formación integral actualizada y pertinente.</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EI.2.5.04</b>	<b><i>Evidencia de la enseñanza de informática, inglés y comunicación oral y escrita hasta un nivel satisfactorio.</i></b>	Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.2.5.18	Evidencia de que los docentes y estudiantes de las carreras participan en los procesos de investigación e interacción social de apoyo a la docencia en forma multi e interdisciplinaria.	Decanos	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EF.2.5.19</b>	<b><i>Evidencia que la Institución ha diseñado y tiene en ejecución métodos alternativos e innovadores de enseñanza - aprendizaje que aseguren una formación significativa relacionada con la realidad profesional.</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.20	Evidencia que en el diseño y desarrollo curricular existen tutorías y asesoramiento académico permanente, eficiente y riguroso para los estudiantes.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario
<b>RA.RF.2.5.01</b>	<b><i>Facilidades para la publicación y difusión de materiales para la docencia, producidos por los profesores</i></b>	Director Administrativo	Entrevista-Guía
		Director Financiero	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.06	Evidencias de producción de material de apoyo para la docencia.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RA.RM.2.5.07	Evidencia de que existen condiciones que apoyan la publicación y difusión de materiales producidos por los profesores.	Vicerrector	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.21</b>	<b><i>Existencia y aplicación de procesos para las evaluaciones curricular, de los aprendizajes y desempeño docente en los currícula de las carreras.</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía
<b>CO.EI.2.5.06</b>	<b><i>Verificación y resultados de la aplicación de procesos para el seguimiento y evaluación de los currícula, del desempeño docente y de los aprendizajes y su mejoramiento continuo.</i></b>	Decanos	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EI.2.5.05	Evidencias de que en el desarrollo curricular se han cumplido los objetivos y metas planificadas.	Decanos	Entrevista-Guía
CO.EI.2.5.07	Evidencia del cumplimiento de los programas de estudio planificados.	Decanos	Entrevista-Guía
		Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.2.5.22	Evidencia del desarrollo del espíritu emprendedor y de autogestión en los estudiantes.	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Informantes Calificados	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.23	Evidencia de la interacción entre pregrado y postgrado en los procesos de investigación con fines de graduación.	Decanos	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.24</b>	<b><i>Existencia de procedimientos para que los mejores estudiantes de pregrado tengan prioridad para optar por cursos de postgrado</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía
<b>EV.DE.2.5.01</b>	<b><i>Evidencia del desarrollo de principios y valores en los estudiantes, orientados hacia la búsqueda de la excelencia académica.</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
<b>EV.ED.2.5.01</b>	<b><i>Evidencia del desarrollo de principios y valores, en los estudiantes, orientados a la aceptación de nuestra identidad pluriétnica-multicultural y la solidaridad con el cambio social.</i></b>	Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EI.2.5.08	Logros alcanzados de la aplicación de convenios o acuerdos entre la Universidad y otras organizaciones para que estudiantes realicen prácticas o pasantías.	Decanos	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.25	Existencia y aplicación de reglamentos para el proceso de nivelación y admisión de estudiantes de acuerdo con la ley.	Secretaría General	Entrevista-Guía
		Vicerrector	Entrevista-Guía
		Jefe del Departamento Formación Básica	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.26	Existencia de procedimientos que faciliten el ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad física.	Vicerrector	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.27</b>	<b><i>Evidencia que el número de estudiantes por aula garantiza una atención pedagógica eficiente y altos niveles de permanencia.</i></b>	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Decanos	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.28	Existencia de estadísticas sobre matrícula e índices de promoción, repitencia, deserción, graduación, y separación estudiantil.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Jefe de la UGI	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.29</b>	<b><i>Existencia y cumplimiento de políticas y reglamentos de graduación donde se definan las metas de eficiencia del sistema.</i></b>	Secretaría General	Entrevista-Guía
		Vicerrector	Entrevista-Guía
RA.RH.2.5.04	Información estadística sobre la condición social y económica de los estudiantes.	Jefe de la UBES	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.2.5.30</b>	<b><i>Existencia y ejecución de programas académicos complementarios para estudiantes con dificultades académicas sustentados en estadísticas de la situación social, económica y académica de los estudiantes.</i></b>	Vicerrector	Entrevista-Guía
CO.EF.2.5.31	Evidencia de la participación estudiantil en los organismos de gobierno universitario de acuerdo con la ley.	Secretaría General	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.2.5.32	<i>Existencia y ejecución de un programa de seguimiento a los egresados, con soporte estadístico que permita la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la currícula.</i>	Vicerrector	Entrevista-Guía
		Director de Planificación	Encuesta-cuestionario
CO.EF.2.5.33	Disponibilidad de políticas, medios y acciones para la inserción de los egresados en el mercado laboral.	Vicerrector	Entrevista-Guía

### 3. FUNCIÓN INVESTIGACIÓN

#### ÁMBITO 6: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RE.PE.3.6.01	Evidencia de la correspondencia entre la investigación desarrollada y los requerimientos de la región y el país.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EF.3.6.01	Existencia y ejecución de políticas, líneas prioritarias, objetivos y metas de investigación científica e innovación tecnológica, en el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional.	Rector	Entrevista-Guía
		Director de Planificación	Entrevista-Guía
CO.EA.3.6.01	Evidencia de la vinculación de la investigación con los programas de pregrado y postgrado.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RE.PE.3.6.02	Existencia de programas de investigación en ejecución que vinculen a la Institución con la colectividad.	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EF.3.6.02	<i>Existencia y aplicación de reglamentos para los procesos de investigación que incluyan incentivos para el desarrollo de la misma.</i>	Secretaría General	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RE.PE.3.6.03	Existencia de una estructura organizacional adecuada para el desarrollo de la investigación.	Directores de proyectos de investigación	Encuesta-Cuestionario
RA.RF.3.6.01	Disponibilidad de recursos financieros necesarios para el desarrollo de la investigación.	Director Financiero	Entrevista-Guía
		Presidente COMIEX	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
<b>RA.RH.3.6.01</b>	<b><i>Evidencia de la composición y distribución del número de investigadores por áreas del conocimiento, disciplinas científicas, humanísticas y tecnológicas, de acuerdo a las necesidades y objetivos institucionales y sociales.</i></b>	Director de Planificación	Entrevista-Guía
EV.PR.3.6.01	Evidencia de la existencia de un apoyo institucional adecuado para el desarrollo de la cultura de investigación.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
<b>CO.EF.3.6.03</b>	<b><i>Verificación del CV de los investigadores, destacando los títulos de postgrado y la experiencia en investigación.</i></b>	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EF.3.6.04	Planificación y ejecución de programas de capacitación permanente para el personal dedicado a la investigación.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
<b>RA.RH.3.6.02</b>	<b><i>Evidencia de la correspondencia entre las competencias del personal de apoyo y los objetivos de la investigación.</i></b>	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
		Directores de proyectos de investigación	Encuesta-Cuestionario
<b>RA.RM.3.6.01</b>	<b><i>Disponibilidad de infraestructura, equipamiento y materiales de laboratorio actualizados y adecuados para la investigación.</i></b>	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RA.RI.3.6.01	Disponibilidad de recursos de información necesarios para la investigación.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RA.RI.3.6.02	Disponibilidad de software actualizado para investigación.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
RA.RM.3.6.02	Listado de áreas y campos experimentales equipados y funcionales para el desarrollo de la investigación científica y tecnológica propuesta por la Institución.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
RA.RI.3.6.03	Suscripciones a información escrita especializada, al menos el 50% de ellas internacionales.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
		Jefes de Biblioteca y Salas de Lectura	Entrevista-Guía
RA.RI.3.6.04	Existencia de convenios para acceso a redes, bases y programas informáticos, al menos el 50% en ejecución.	Jefes de Departamento	Entrevista-Guía
<b>CO.EF.3.6.05</b>	<b><i>Existencia de convenios para ejecución de investigaciones con otros centros de investigación u organismos de desarrollo, nacionales e internacionales.</i></b>	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RE.IM.3.6.01	Incidencia de la investigación en la solución de problemas de la Institución y de la comunidad.	Rector	Entrevista-Guía
		Informante calificados	Encuesta-Cuestionario
CO.EI.3.6.01	Existencia de publicaciones de las investigaciones realizadas, en revistas científicas calificadas, en los últimos tres años.	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
RE.IM.3.6.02	Grado de satisfacción de la comunidad universitaria, respecto a las líneas y tipos de investigación desarrollada.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.3.6.06	Existencia y aplicación de un sistema de evaluación semestral de la investigación científica y tecnológica.	Secretaría General	Entrevista-Guía
		Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EI.3.6.02	Cumplimiento de objetivos y metas de la investigación según lo planificado a nivel Institucional y por unidades académicas.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
		Jefes de Departamento	Entrevista-Guía

#### 4. FUNCIÓN VINCULACIÓN CON LA COLECTIVIDAD

##### ÁMBITO 7: INTERACCIÓN SOCIAL

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.4.7.01	Existencia en la Institución de la comisión de vinculación con la colectividad.	Secretaría General	Entrevista-Guía
CO.EI.4.7.01	Evidencia de planes y resultados del trabajo de la Comisión de Vinculación.	Rector	Entrevista-Guía
RE.PE.4.7.01	Existencia de políticas trascendentes de vinculación con la colectividad, en relación a su Misión Institucional.	Secretaría General	Entrevista-Guía
RE.PE.4.7.02	Existencia de planes institucionales, de vinculación, formulados en base a los requerimientos de la colectividad.	Director de Planificación	Entrevista-Guía
<b>RA.RH.4.7.01</b>	<b><i>Evidencia de la correspondencia entre las competencias del personal de apoyo y los objetivos de la vinculación con la colectividad.</i></b>	Director de Recursos Humanos	Entrevista-Guía
RA.RF.4.7.01	Disponibilidad de recursos materiales y financieros necesarios para las actividades de vinculación con la colectividad.	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
		Director Financiero	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
CO.EF.4.7.02	Grado de autogestión de la Institución para financiar actividades de vinculación con la colectividad.	Director Financiero	Entrevista-Guía
CO.EF.4.7.04	Grado de participación de los actores institucionales en programas de vinculación con la colectividad.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
CO.EF.4.7.05	Evidencia de la utilización eficiente y eficaz de los recursos financieros y físicos dedicados a la vinculación con la colectividad	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EF.4.7.03	Existencia de mecanismos destinados a la organización y administración ágil y eficiente de programas y proyectos con la colectividad.	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
CO.EI.4.7.02	Existencia de mecanismos de evaluación de las actividades de vinculación con la colectividad.	Presidente COMIEX	Entrevista-Guía
EV.PR.4.7.01	Evidencia que en el trabajo universitario se practican principios y valores que aseguren el fortalecimiento de la institucionalidad jurídica y la transparencia administrativa.	Secretaría General	Entrevista-Guía
EV.PR.4.7.02	Apreciación de la comunidad universitaria respecto a la práctica de principios y valores por parte de los docentes, estudiantes, empleados y trabajadores de la Institución.	Profesores	Encuesta-Cuestionario
		Empleados	Encuesta-Cuestionario
		Estudiantes	Encuesta-Cuestionario

### ÁMBITO 8: IMPACTO INSTITUCIONAL

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RE.IM.4.8.01	Opinión de la comunidad con relación a la coherencia y trascendencia de la Misión Institucional.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.IM.4.8.04	Opinión de la comunidad respecto a la legitimación de la formación profesional.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.IM.4.8.05	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la investigación.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.IM.4.8.02	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la vinculación con la colectividad.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía

Código Indicador	Indicador	Informantes	Técnica e instrumento
RE.IM.4.8.03	Grado de satisfacción de la comunidad, con respecto al trabajo que cumple la Institución a través de la gestión y administración universitaria.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
CO.EF.4.8.01	Conocimiento de la comunidad sobre las estadísticas de matrícula y promoción de las carreras.	Director Relaciones Institucionales	Entrevista-Guía
		Decanos	Entrevista-Guía
		Informantes Calificados	Entrevista-Guía
CO.EF.4.8.02	Conocimiento de la comunidad sobre las características y estadísticas de los graduados por carrera, señalando su perfil de egreso.	Director Relaciones Institucionales	Entrevista-Guía
		Decanos	Entrevista-Guía
		Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.IM.4.8.06	Grado de satisfacción de la comunidad con respecto a la cobertura de matrícula y oferta académica de la Institución en función de los requerimientos sociales.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.PE.4.8.01	Opinión de la comunidad respecto a la contribución recibida de la Institución para su desarrollo socioeconómico y cultural.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
EV.PR.4.8.01	Apreciación de la comunidad sobre la práctica de valores éticos de docentes, estudiantes, empleados y trabajadores de la Universidad.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
EV.PR.4.8.02	Grado de reconocimiento de la sociedad sobre la contribución de la Institución en la formación de principios y valores en la comunidad.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía
RE.IM.4.8.07	Apreciación de la colectividad sobre la capacidad permanente de la Institución para su mejoramiento continuo.	Informantes Calificados	Entrevista-Guía

**ANEXO D**  
**EJEMPLO DE ENTREVISTA Y ENCUESTA**

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA  
ENTREVISTA AL SEÑOR VICERRECTOR DE LA EPN**

**Sr. Vicerrector:**

La Comisión de Evaluación Interna de la Escuela Politécnica Nacional, con el objetivo de determinar el estado actual de la Institución en función de los indicadores establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), dentro del proceso de autoevaluación con fines de mejoramiento institucional, solicita su colaboración atendiendo a la siguiente entrevista:

1. Certifique la capacitación recibida por el personal de apoyo a la docencia.
2. Demuestre documentadamente la aplicación de reglamentos sobre aranceles estudiantiles acordes con las políticas institucionales.
3. Documente que en el Reglamento de Selección de Docentes se considera la correspondencia entre los propósitos institucionales y las características de formación, experiencia profesional e integridad personal.
4. Evidencie la aplicación de un reglamento de carrera docente (escalafón).
5. Evidencie la existencia de actividades extracurriculares de carácter formativo y de apoyo al desarrollo humano que ofrezca la Institución para los estudiantes.
6. Evidencie la existencia de actividades extracurriculares de carácter formativo y de apoyo al desarrollo humano que ofrezca la Institución para los estudiantes.
7. Evidencie la existencia de procesos para las evaluaciones curricular, de los aprendizajes y desempeño docente en los currícula de las carreras y su aplicación.
8. Evidencie la existencia en los currículos de orientaciones hacia el fomento de un espíritu emprendedor y de autogestión en los estudiantes.
9. Evidencie que el sistema curricular asegura una formación integral actualizada y pertinente.
10. Evidencie que el sistema de escalafón considera incentivos económicos vinculados a la formación, experiencia, capacitación y desempeño evaluados por procedimientos idóneos de calidad del docente
11. Sustente la correspondencia entre la estructura organizacional y las necesidades institucionales.
12. Documente la existencia de políticas y la disponibilidad de medios y acciones para la inserción de los egresados en el mercado laboral.
13. Documente la existencia de procedimientos para que los mejores estudiantes de pregrado tengan prioridad para optar por cursos de postgrado.
14. Documente la relación créditos de materias obligatorias con créditos totales por carrera.
15. Evidencie el cumplimiento de políticas y reglamentos de graduación donde se definan las metas de eficiencia del sistema.
16. Evidencie la aplicación de reglamentos para el proceso de admisión de estudiantes de acuerdo con la ley.
17. Evidencie la correspondencia entre planes y programas de estudio de las carreras con la Misión y objetivos institucionales.
18. Evidencie la existencia de lineamientos para la planificación, ejecución y evaluación del currículo.

19. Evidencie la existencia de condiciones que apoyan la publicación y difusión de materiales producidos por los profesores.
20. Evidencie la existencia de objetivos y metas de docencia, en concordancia con la Misión Institucional.
21. Evidencie la existencia de procedimientos que faciliten el ingreso y permanencia de estudiantes con discapacidad física.
22. Evidencie la existencia y ejecución de programas académicos complementarios para estudiantes con dificultades académicas sustentados en estadísticas de la situación social, económica y académica de los estudiantes.
23. Evidencie la existencia y ejecución de un programa de seguimiento a los egresados, con soporte estadístico que permita la toma de decisiones para el mejoramiento de la calidad y pertinencia de la currícula.
24. Evidencie la incidencia de la demanda social y de las prácticas profesionales en el diseño curricular.
25. Evidencie que en el diseño y desarrollo curricular existen tutorías y asesoramiento académico permanente, eficiente y riguroso para los estudiantes.
26. Evidencie que en la planificación y desarrollo curricular se incluyen principios y valores, en los estudiantes, orientados hacia la búsqueda de la excelencia académica.
27. Evidencie que la Institución ha diseñado y tiene en ejecución métodos alternativos e innovadores de enseñanza - aprendizaje que aseguren una formación significativa relacionada con la realidad profesional.

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA  
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE LA EPN**

La Comisión de Evaluación Interna de la Escuela Politécnica Nacional, con el objetivo de determinar el estado actual de la Institución en función de los indicadores establecidos por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), dentro del proceso de autoevaluación con fines de mejoramiento institucional, solicita su colaboración llenando la siguiente encuesta.

**Datos del informante**

Género:                Masculino                Femenino

Carrera:

Número de créditos que ha aprobado:

Mi principal fuente de información para conocer sobre las actividades que ocurren en la EPN es:

El Informativo Institucional                                Internet                                Medios de comunicación

Conversación con mis amigos en la EPN                Los Profesores                                Otros

A continuación se plantea un conjunto de proposiciones las cuales se solicita, analizar y calificar marcando con una X el rango porcentual correspondiente, de acuerdo con la siguiente escala:

76% - 100% Cumplimiento Total

51% - 75% Cumplimiento Mayoritario

26% - 50% Cumplimiento Parcial

0% - 25% Incumplimiento Total

No.	Proposición	Porcentaje				No conozco
		0-25	26-50	51-75	76-100	
1	El Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) fue formulado con la participación de profesores, estudiantes y trabajadores					
2	La Visión institucional es reconocida por la comunidad politécnica y su entorno social					
3	La Misión institucional es reconocida por la comunidad politécnica y su entorno social					
4	La EPN ha formulado políticas de descentralización de la gestión académica					
5	La EPN aplica políticas de descentralización de la gestión académica					
6	La EPN ha formulado políticas de descentralización de la gestión administrativa					
7	La EPN aplica políticas de descentralización de la gestión administrativa					
8	La EPN promueve una cultura de evaluación institucional					
9	La EPN capacita continuamente a sus autoridades y directivos					

No.	Proposición	Porcentaje				No conozco
		0-25	26-50	51-75	76-100	
10	La EPN evalúa el plan de capacitación continua para autoridades y directivos					
11	Los directivos de la EPN cumplen las disposiciones legales y estatutarias					
12	La forma en que la EPN está organizada está de acuerdo con las necesidades institucionales					
13	La ubicación y las características del local de la biblioteca central son satisfactorias					
14	La ubicación y las características de los locales de las salas de lectura que Usted utiliza son satisfactorias					
15	Los servicios de Bienestar Estudiantil (consultorios médicos, odontológicos y psicológicos, comedor estudiantil, becas, etc.) están al alcance de todos los estudiantes					
16	Los estudiantes utilizamos los servicios de Bienestar Estudiantil					
17	Los estudiantes estamos satisfechos con las facilidades de acceso a los servicios de Bienestar Estudiantil					
18	Los estudiantes estamos satisfechos con la calidad y pertinencia de los servicios de Bienestar Estudiantil					
19	El currículum académico incluye principios y valores orientados a la aceptación de nuestra identidad pluriétnica-multicultural y la solidaridad con el cambio social					
20	Los estudiantes participamos en los procesos de investigación en forma multi e interdisciplinaria					
21	Los estudiantes participamos en los procesos de interacción social en forma multi e interdisciplinaria					
22	La EPN ha diseñado y utiliza métodos alternativos e innovadores de enseñanza - aprendizaje					
23	La EPN ofrece tutorías y asesoramiento académico permanente para los estudiantes					
24	En el proceso docente se utilizan recursos didácticos modernos y suficientes de acuerdo con el número de alumnos					
25	La enseñanza del inglés en la EPN permite que los estudiantes dominen el idioma					
26	La enseñanza de la informática y computación en la EPN permite que los estudiantes dominen los programas computacionales básicos y de ingeniería					
27	Las prácticas o pasantías realizadas se han conseguido en base a convenios o acuerdos entre la Universidad y otras organizaciones					
28	Los servicios que presta la biblioteca central son satisfactorios					
29	Los servicios que prestan las salas de lectura son satisfactorios					

No.	Proposición	Porcentaje				No conozco
		0-25	26-50	51-75	76-100	
30	La EPN apoya adecuadamente actividades orientadas al desarrollo de la cultura de investigación en la institución					
31	Los resultados de la investigación que se realiza en la EPN inciden en la solución de problemas de la institución y de la comunidad					
32	Las líneas y tipos de investigación realizadas en la EPN satisfacen a la comunidad politécnica					
33	Los miembros de la comunidad politécnica en su trabajo diario practican principios y valores que aseguren el fortalecimiento de la institucionalidad jurídica y la transparencia administrativa					
34	Los docentes de la EPN practican principios y valores en sus actividades					
35	Los estudiantes de la EPN practican principios y valores en sus actividades					
36	Los empleados y trabajadores de la EPN practican principios y valores en sus actividades					
37	Los estudiantes participamos en programas de vinculación con la colectividad					
38	Las aulas de clase son adecuadas					
39	Los laboratorios están debidamente equipados					
40	Los servicios de Internet son apropiados					
41	La malla curricular de mi carrera está actualizada					
42	Las actividades extracurriculares están orientadas al desarrollo humano					
43	Los profesores están adecuadamente preparados para impartir sus clases					
44	La EPN facilita la participación estudiantil en eventos académicos externos					
45	La evaluación de las asignaturas es objetiva					

**ANEXO E**  
**INFORME FINAL**

**ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN INTERNA**

**INFORME DE AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL**

**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

**INSTITUCIÓN:** ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

**PERÍODO DE EVALUACIÓN:**

**ÁMBITO EVALUADO:**

**PONDERACIÓN (%)**

**EVALUACIÓN OBTENIDA (%)**

INDICADORES		EVALUACIÓN OBTENIDA			RESULTADOS (F-D) <sup>4</sup>	DOCUMENTO CODIFICADO <sup>3</sup>
CÓDIGO	CONCEPTO	PRIMARIA(%) <sup>1</sup>	PONDERADA <sup>2</sup>	ALFABÉTICA		

(f) Responsable de Comisión de Evaluación Interna  
Lugar y fecha

(1) Valor derivado de la aplicación y procesamiento de los instrumentos

(2) Ponderación que corresponde de acuerdo con el anexo 4

(3) Se refiere a la información de respaldo que justifica la evaluación y que está sujeta a verificación.

(4) Fortalezas y Debilidades

**ANEXO F**  
**DESCRIPCIÓN GENERAL Y FUNCIONES DE LAS UNIDADES**  
**ACADÉMICAS**

## Facultad de Ciencias Administrativas

El 15 de noviembre de 1978, el Consejo Politécnico crea la Maestría en Gerencia Empresarial. Posteriormente se crean nuevas carreras y programas en este campo y finalmente, mediante la resolución No. 115 de Consejo Politécnico de la sesión del 29 de marzo de 2007, se crea la Facultad de Ciencias Administrativas constituida por el Departamento de Ciencias Administrativas a cargo de las siguientes carreras: Ingeniería Empresarial e Ingeniería en Administración de Procesos; y, los siguientes programas: Maestría en Gerencia Empresarial, Maestría y Especialista en Gerencia de Servicios de Salud, Especialista en Gestión de Proyectos, Especialista en Gerencia de Mercadeo, Especialista en Gerencia Financiera, Especialista en Gerencia de Recursos Humanos y Organización, Diplomado en Gestión de Proyectos y Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior.

### *Recursos Humanos*

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ciencias Administrativas	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	32
Profesores a tiempo parcial	19
Total	51

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	5
Personal de servicio	2
Total	7

Número de estudiantes por carrera de pregrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Empresarial	473
Ingeniería en Administración de Procesos	216
Total	689

Número de estudiantes por programa de postgrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Especialista en Gerencia Financiera	45
Especialista en Gerencia de Mercadeo	9
Especialista en Gerencia de Recursos Humanos	22
Especialista en Gestión de Proyectos	62
Especialista en Dirección de Proyectos de Consultoría	Programa nuevo

Maestría en Gerencia Empresarial	403
Maestría en Gerencia de Servicios de Salud	16
Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior	22
Total	579

### **Recursos Materiales**

Laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ciencias Administrativas
Laboratorio de computación 1 – 22 equipos – acceso a Internet
Laboratorio de computación 2 – 24 equipos – acceso a Internet

### **Oferta académica**

La Facultad cuenta con las siguientes carreras a nivel de pregrado:

- Ingeniería Empresarial
- Ingeniería en Administración de Procesos

La Facultad cuenta con los siguientes programas de postgrado:

- Especialista en Gerencia Financiera
- Especialista en Gerencia de Mercadeo
- Especialista en Gerencia de Recursos Humanos
- Especialista en Gestión de Proyectos
- Especialista en Dirección de Proyectos de Consultoría
- Maestría en Gerencia Empresarial
- Maestría en Gerencia de Servicios de Salud
- Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior

### **Descripción de cada una de las carreras de pregrado**

<b>Ingeniería Empresarial</b>	
<b>Objetivo</b>	
La carrera aportará al desarrollo del país, estableciendo un nexo dinámico entre la EPN y los sectores productivos a través de:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La vinculación del quehacer científico tecnológico de la EPN con las demandas y necesidades sociales.</li> <li>- El fomento de la producción tecnológica local a favor de las necesidades del país.</li> <li>- La innovación de la actual gestión empresarial a nivel de gestión con base científico-tecnológica.</li> </ul>	
La generación de una cultura corporativo-científica en la toma de decisiones	
Título que confiere	Ingeniero Empresarial
<b>Perfil Profesional</b>	
Al final del proceso de formación, el Ingeniero Empresarial estará en capacidad de diseñar, implantar y gerenciar sistemas organizacionales que permitan incorporar el valor agregado	

de la tecnología en la producción de bienes y servicios, liderando la toma de decisiones en la vinculación de la producción tecnológica local con las demandas y necesidades sociales del país, dentro de una cultura de calidad y preservación del ecosistema.

Las principales actividades que desarrollará este profesional son, entre otras:

- Diseñar nuevas organizaciones empresariales
- Implantar proyectos de reingeniería empresarial
- Diseñar estrategias de administración de los insumos empresariales: humanos, capital, administrativos y tecnológicos.
- Implementar procesos de innovación tecnológica en las empresas.
- Diseñar sistemas de desarrollo del recurso humano: selección capacitación, promoción y evaluación, etc.
- Liderar la toma de decisiones en la empresa.
- Gerenciar y dirigir empresas y microempresas.

### **Ingeniería en Administración de Procesos**

#### **Objetivo**

Formar profesionales fundamentados en la cultura de procesos, con capacidad de crear, gestionar y mejorar organizaciones de alto desempeño, capaces de adaptarse e insertarse en las tendencias del mercado global, incorporando como filosofía conductual la innovación y el mejoramiento continuo, coadyuvando al incremento de la productividad y competitividad del país.

Título que confiere

Ingeniero en Administración de Procesos

#### **Perfil Profesional**

El Ingeniero en Administración de Procesos está capacitado por sus conocimientos y competencias para el diseño y la gestión administrativa de las redes de procesos en unidades de producción o de servicio, que requieran un alto desempeño como organización, capaz de conducir las exigencias de calidad y competitividad que el mercado global exige, desarrollando su trabajo con valores que incluyen el respeto al talento humano, ética profesional y responsabilidad social y ambiental.

### **Descripción de cada uno de los programas de postgrado**

#### **Especialista en Gerencia Financiera**

#### **Objetivo**

Formar profesionales capacitados para desempeñar actividades como gerente funcional en las empresas de negocios, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales o para actuar como asesores o consultores especializados en finanzas.

Los objetivos específicos del programa son:

- Proporcionar conocimientos teóricos-prácticos actualizados en el campo de la dirección financiera.
- Estimular y potenciar la capacidad de análisis y toma de decisiones sobre problemas y situaciones financieras basadas en el estudio de casos prácticos.

- Desarrollar habilidades gerenciales a través de un coherente programa de entrenamiento que permita la formación de un estilo personal de liderazgo.	
Fecha de creación	Aprobación de Consejo Politécnico: 26 de febrero de 1999; aprobación CONUEP 9 de noviembre de 1999
Título que confiere	Especialista en Gerencia Financiera
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El participante que apruebe los créditos en asignaturas correspondientes a la malla curricular establecida y cumpla los demás requisitos establecidos en el Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación y de Postgrado, estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver con eficacia, eficiencia y equidad, los diversos problemas que se dan en las finanzas y responder ágilmente a éstos.</li> <li>- Planificar y ejecutar las políticas financieras.</li> <li>- Enfrentar con éxito, a nivel nacional e internacional, la globalización de los mercados, profundizando y actualizando sus conocimientos teóricos y prácticos.</li> <li>- Contribuir en la identificación y desarrollo de las diferentes oportunidades financieras.</li> </ul>	

<b>Especialista en Gerencia de Mercadeo</b>	
<p><b>Objetivo</b></p> <p>El objetivo de este programa de postgrado es ofrecer una preparación de excelencia académica en el campo del Marketing, aplicable para todas las áreas de negocios, tanto del sector privado como público, a los profesionales que deseen capacitarse en esta área.</p> <p>La formación de personal cualificado para planificar, administrar y evaluar las actividades de Marketing en escenarios de negocios caracterizados por su extrema volatilidad.</p> <p>La formación deberá desarrollar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La capacidad de análisis de los entornos y síntesis de los elementos de mayor impacto</li> <li>- Los procesos y las técnicas más actualizadas y de mayor relevancia en el área de Marketing</li> <li>- La capacidad de focalizar áreas problemas y la de generar soluciones</li> <li>- El enfoque emprendedor y la capacidad de manejar eficientemente diferentes niveles de riesgo</li> </ul>	
Fecha de creación	Aprobación de Consejo Politécnico: 26 de febrero de 1999; aprobación CONUEP 9 de noviembre de 1999
Título que confiere	Especialista en Gerencia de Mercadeo
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El participante que apruebe los créditos en asignaturas correspondientes a la malla curricular establecida y cumpla los demás requisitos establecidos en el Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación y de Postgrado, estará en capacidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolver con eficacia, eficiencia y equidad, los diversos problemas que se dan en el mercado y responder ágilmente a éstos.</li> </ul>	

- Planificar y ejecutar las políticas de Marketing.
- Desarrollar el Marketing Estratégico en el desarrollo de sus actividades.
- Contribuir en la identificación y desarrollo de las diferentes oportunidades de mercado.

### **Especialista en Gerencia de Recursos Humanos**

#### **Objetivo**

Formar recursos humanos técnicos – humanistas de alto nivel, capacitados para: Diseñar y Reestructurar Organizaciones, Desarrollar Sistemas de Análisis y Descripción de Cargos o Puestos; Valoración de Puestos y Remuneraciones; Reclutamiento, Selección e Inducción; Evaluación de Desempeño, Capacitación,; Técnicas de Negociación; Resolución de problemas específicos relacionados con la gestión organizacional integral, con base en la interdisciplinariedad que permita obtener una visión comprensiva de los aspectos de la investigación básica y del desarrollo tecnológico, que facilite la adecuación de los servicios de coordinación empresarial y el aprovechamiento eficiente de los recursos, especialmente del humano.

Los objetivos específicos del programa son:

- Lograr el dominio de un conjunto de conocimientos y habilidades sobre los sistemas y subsistemas que determinan la gestión moderna del Personal, a fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la competitividad organizacional.
- Desarrollar habilidades y destrezas para el desempeño práctico profesional en el campo de las organizaciones y la Gestión de Recursos Humanos
- Valorar críticamente aspectos teóricos y metodológicos de la competitividad organizacional y su relación con los sistemas y subsistemas de gestión de recursos humanos.
- Brindar respuestas a los requerimientos de la sociedad y en especial de los empresarios sobre la necesidad de contar con profesionales de alto nivel en Ingeniería Organizacional y en la gestión moderna de personas.

Fecha de creación	Aprobación de Consejo Politécnico: 26 de febrero de 1999; aprobación CONUEP 9 de noviembre de 1999
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Título que confiere	Especialista en Gerencia de Recursos Humanos y Organización
---------------------	-------------------------------------------------------------

#### **Perfil Profesional**

El graduado de este programa académico será un profesional con habilidades, destrezas y conocimientos, que le permitirán atender en forma integral e integrada los problemas y oportunidades relacionados con la estructura organizacional y la gestión del talento humano, contribuyendo al mejoramiento de las empresas, la optimización de las capacidades humanas, apoyando permanente al desarrollo del país.

Los profesionales una vez graduados, estarán capacitados para el desempeño y manejo de los sistemas administrativos y técnicos de las organizaciones y del principal factor, el humano; con el objeto de alcanzar un óptimo aprovechamiento y mejorar el sistema productivo y de servicios de las diferentes organizaciones. Además está capacitado para estudiar científicamente las estructuras organizacionales y la gestión del Talento Humano de una manera integrada e integral.

El graduado del programa académico en base a las habilidades y destrezas adquiridas

estará en capacidad de:

- Entender y aplicar los conocimientos y destrezas a la Ingeniería y Arquitectura Organizacional, así como en el campo del Talento Humano.
- Implementar programas de mejoramiento organizacional, principalmente de ingeniería y reingeniería de procesos y de mejoramiento continuo.
- Desarrollar programas de Gestión Integral del Talento Humano en las organizaciones
- Realizar actividades de identificación, evaluación y control de los factores y efectos negativos de las organizaciones y el factor humano.
- Diseñar actividades de análisis y descripción de cargos; reclutamiento, selección e inducción; evaluación del desempeño; desarrollo de la carrera profesional; capacitación, formación y superación de los recursos humanos.
- Asesorar la gestión de los factores productivos y de servicios en empresas, organizaciones, comunidades y sociedad en general.

### **Especialista en Gestión de Proyectos**

#### **Objetivos**

Profundizar los aspectos relacionados con la Dirección de Proyectos a fin de fortalecer la prestación de Servicios Profesionales Especializados.

Los objetivos específicos son:

- Ofrecer una preparación de excelencia académica para la dirección y operación de áreas técnicas de instituciones públicas o privadas, responsable de los ciclos de los proyectos, a cualquier profesional inmerso en los procesos de oferta-demanda de Proyectos de Desarrollo y Servicios de Consultoría.
- Profesionalizar recursos humanos preparados para formular, ejecutar, evaluar de manera eficiente y eficaz las diversas fases o etapas del ciclo de los proyectos, en una sociedad dinámica, cambiante y compleja; con criterios de equidad social y optimizando los recursos disponibles.

Fecha de creación

Aprobación CONUEP 15 de octubre de 1997

Título que confiere

Especialista en Gestión de Proyectos

#### **Perfil Profesional**

El participante que apruebe los créditos en asignaturas correspondientes a la malla curricular establecida y cumpla los demás requisitos establecidos en el Reglamento del Sistema de Estudios de las Carreras de Formación y de Postgrado, estará en capacidad de:

- Resolver con eficacia, eficiencia y equidad, los problemas cotidianos del diseño, conceptualización y gestión de proyectos.
- Participar activa y positivamente en el diseño de políticas y estrategias públicas e institucionales que regulen el diseño, conceptualización y gestión de proyectos.
- Contribuir con criterios adecuados en la identificación y desarrollo de planes, programas y proyectos, con sustento en conocimientos legales y técnicos.
- Alcanzar una práctica que conozca la diversidad económica social, geográfica y cultural de la sociedad ecuatoriana, frente a un Estado débil que carece de recursos.

### **Especialista en Dirección de Proyectos de Consultoría**

#### **Objetivos**

Profundizar los aspectos relacionados con la Dirección de Proyectos de Consultoría a fin de fortalecer la prestación de Servicios Profesionales Especializados.

Los objetivos específicos son:

- Ofrecer una preparación de excelencia académica para la dirección y operación de áreas técnicas de instituciones públicas o privadas, responsable de los ciclos de los proyectos, a cualquier profesional inmersos en los procesos de oferta-demanda de Proyectos de Desarrollo y Servicios de Consultoría.
- Profesionalizar recursos humanos preparados para formular, ejecutar, evaluar de manera eficiente y eficaz las diversas fases o etapas del ciclo de los proyectos, en una sociedad dinámica, cambiante y compleja; con criterios de equidad social y optimizando los recursos disponibles.

Fecha de creación

CONESUP diciembre de 2006

Título que otorga

Especialista en Dirección de Proyectos de Consultoría

#### **Perfil Profesional**

El participante que apruebe los créditos en asignaturas correspondientes a la malla curricular establecida, realice un proyecto final de aplicación (monografía) y cumpla con los demás requisitos exigidos por los centros académicos, signatarios del convenio de cooperación técnica con el Comité de Consultoría, estarán en capacidad de :

- Desarrollar una práctica profesional con experticia en Dirección de Proyectos de Consultoría, que permita enfrentar con ventaja los procesos de integración regional y globalización.
- Resolver con eficacia, eficiencia y equidad, los problemas cotidianos del diseño, conceptualización y dirección de proyectos.
- Participar activa y positivamente en el diseño de políticas y estrategias públicas e institucionales que regulen el diseño, conceptualización y dirección de proyectos.
- Contribuir con criterios adecuados en la identificación y desarrollo de planes, programas y proyectos, con sustento en conocimientos legales y técnicos.

### **Maestría en Gerencia Empresarial**

#### **Objetivos**

El objetivo de la Maestría en Gerencia Empresarial es el de ofrecer una preparación de excelencia académica para la alta dirección de empresas, a cualquier tipo de profesional que desee incursionar en el campo de la gestión.

Los objetivos específicos son:

- Proporcionar conocimientos teórico-prácticos sobre las más actualizadas herramientas de gestión.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular y potenciar la capacidad de análisis de los participantes sobre los problemas y situaciones empresariales con un enfoque basado en la utilización de casos.</li> <li>- Desarrollar habilidades gerenciales a través de un coherente programa de entrenamiento que permita la formación de un estilo personal de liderazgo.</li> </ul>	
Fecha de creación	15 de noviembre de 1978 (resolución de Consejo Politécnico); reedición del CONESUP marzo de 2004 (RCP.SO4.No. 112-04)
Títulos que confiere	<p>Magíster en Gerencia Empresarial (MBA)</p> <p>Magíster en Gerencia Empresarial Mención Gerencia Financiera (MBA)</p> <p>Magíster en Gerencia Empresarial Mención Gerencia de Mercadeo (MBA)</p> <p>Magíster en Gerencia Empresarial Mención Gerencia de Recursos Humanos y Organización (MBA)</p> <p>Magíster en Gerencia Empresarial Mención Gestión de Proyectos (MBA)</p>
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>Este postgrado, que conduce a la obtención del Magíster en Gerencia Empresarial (equivalente al MBA de reconocimiento universal), enfoca la dirección desde una perspectiva general y desde el punto de vista de las gerencias funcionales; tiene un diseño flexible, mediante el sistema de créditos y requisitos que permite al estudiante graduar el ritmo de avance de acuerdo a sus disponibilidades. Caracterizan al programa, su perspectiva amplia e integradora de la gerencia, y el afán por vincular el aprendizaje a la realidad circundante.</p> <p>El diseño curricular ofrece una experiencia educativa estimulante a personas con aptitud y vocación gerencial, interesadas en desarrollar su capacidad directiva a fin de actuar dentro de las cambiantes situaciones del mundo empresarial moderno.</p> <p>La percepción de la dinámica de los acontecimientos y el análisis de los múltiples factores que los configuran se realiza a través del estudio de casos, como una aproximación al mundo real.</p> <p>Esta formación procura desarrollar en el graduado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las capacidades de análisis y síntesis, que contribuyen a mejorar la toma de decisiones.</li> <li>- La creatividad, para la búsqueda de oportunidades y de soluciones.</li> <li>- El espíritu emprendedor y la capacidad de asumir riesgos.</li> <li>- El sentido de equidad y responsabilidad social en la gestión.</li> </ul>	

<b>Maestría en Gerencia de Servicios de Salud</b>
<p><b>Objetivos</b></p> <p>Profesionalizar recursos humanos preparados para administrar eficiente y eficazmente servicios de salud como hospitales, áreas y direcciones de salud, aseguradoras así como servicios conexos de salud.</p>

Los objetivos específicos son:

- Manejar eficientemente variables como costos, financiamiento, análisis costo beneficio, costo eficacia, en decisiones financieras,
- Utilizar criterios de valor agregado y servicio al cliente y aseguramiento de la calidad en la operación de los servicios para el diseño de indicadores de gestión y su control eficiente.
- Potencializar las competencias del personal con una gestión de alto desempeño de los recursos humanos orientados a su empoderamiento y al desarrollo del capital humano.
- Generar compromiso, ética, responsabilidad social y solidaridad en los participantes quienes inmersos en una sociedad dinámica, cambiante y compleja estén en capacidad de actuar con criterios de equidad y optimizando los recursos disponibles.

Fecha de creación	Aprobado por el CONESUP el 27 de junio de 2001
Título que confiere	Magíster en Gerencia de Servicios de Salud

**Perfil Profesional**

El participante en esta maestría estará en capacidad de:

- Tomar decisiones en situaciones de contingencia y cambio como son los procesos de desconcentración y descentralización que vive el país y los gobiernos seccionales; para enfrentar a la crisis hospitalaria que amerita la búsqueda de nuevos sistemas alternativos de atención médica; elementos que debe conocer y enfrentar un gerente en servicios de salud.
- Resolver con eficacia, eficiencia y equidad los problemas cotidianos de la gestión pública y privada de los servicios de salud.
- Diseñar y ejecutar políticas y estrategias de: mercadeo social y de servicios, Operaciones y procesos de atención médica, financiamiento, administración de recursos físicos y de recursos humanos.
- Lograr una práctica que conozca la diversidad económica, social, geográfica y cultural frente a un estado débil que carece de recursos.

**Maestría en Docencia en Instituciones de Educación Superior**

**Objetivo**

Formar profesionales en el campo de la docencia en instituciones de educación superior, que con una sólida preparación en planeación, operacionalización, ejecución, desarrollo, evaluación y seguimiento del proceso de formación profesional, sean capaces de establecer y ejecutar procesos encaminados a lograr la formación de profesionales que respondan a las exigencias actuales de la sociedad con una cosmovisión histórico-cultural del mundo, además de desarrollar aptitudes y habilidades para realizar investigaciones encaminadas a ofrecer propuestas innovadoras que permitan optimizar el proceso de formación profesional en las instituciones de educación superior, según el título obtenido.

Fecha de creación	28 de junio de 2000 ( CONUEP)
Título que confiere	Magíster en Docencia en Instituciones de Educación Superior

### **Perfil Profesional**

El Magíster en Docencia en Instituciones de Educación Superior estará en condiciones de:

- Planificar en todas sus fases el proceso de formación profesional.
- Propiciar procesos de formación profesional en instituciones de educación superior orientados a lograr la formación integral del futuro ciudadano-profesional.
- Generar propuestas científicas de carácter pedagógico para la solución de problemas concretos utilizando sistemas teórico-metodológicos adecuados.
- Ejercer la docencia en el área de su especialización profesional con una alta preparación profesional en docencia.

### **Facultad de Ciencias**

La Facultad de Ciencias fue creada en base al antiguo Instituto de Ciencias Exactas y Naturales con profesores internacionales y de diferentes áreas de la Escuela Politécnica Nacional.

La Facultad de Ciencias está conformada por la Carreras de Pregrado: Física, Ingeniería Matemática, Matemática e Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras; y los programas de Postgrado: Maestría en Investigación Operativa, Maestría en Riesgo Financiero, Maestría en Estadística Aplicada contando además con un cuerpo docente capacitado y dispuesto a brindar su mayor conocimiento para formar nuevos líderes.

### **Recursos Humanos**

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Física	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	15
Total	15

Departamento de Matemáticas	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	19
Profesores a tiempo parcial	2
Total	21

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	14
Personal de servicio	5

Total	19
-------	----

Número de estudiantes por carrera de pregrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Física	60
Matemáticas.	20
Ingeniería Matemática.	52
Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras.	223
Total	355

Número de estudiantes por programa de postgrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Maestría en Investigación Operativa.	1
Maestría y Especialista en Estadística Aplicada.	32
Maestría en Riesgo Financiero.	29
Total	62

### ***Recursos Materiales***

Laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Física
Laboratorio de Óptica
Laboratorio de Electricidad y Magnetismo
Laboratorio de Materiales
Laboratorio de Física Moderna
Laboratorio de Espectrometría de Masas
Laboratorio de Biofísica

Departamento de Matemáticas
Laboratorio de Informática

### ***Oferta Académica***

Descripción de cada una de las carreras de pregrado

Física
Objetivos

- Dar una formación fundamental en Física a partir de la reproducción y desarrollo de su método científico; es decir, ascendiendo desde la fenomenología hasta el establecimiento de principios universales que se enlazan en teorías generales coherentes dentro de marcos conceptuales definidos
- Fomentar el desarrollo de una adecuada capacidad científico – experimental, utilizando en lo posible técnicas modernas de medición y simulación.
- Formar personal con un alto conocimiento científico, capaz de interactuar con la industria en la solución de problemas tecnológicos.
- Formar científicos con conciencia humanística desde los fundamentos del método de la Física.

Título que otorga	Físico
-------------------	--------

**Perfil Profesional**

El Físico está capacitado para identificar fenómenos naturales, formular problemas científicos o tecnológicos, para caracterizar a los primeros y desarrollar métodos adecuados de solución para los segundos, mediante modelos aplicados.

**Matemática**

**Objetivo**

La carrera de matemática tiene por objeto la formación de profesionales cuyos conocimientos globales garanticen la resolución de problemas con elevado carácter de abstracción, así como de múltiples aplicaciones donde éstos puedan utilizarse.

Fecha de creación	Marzo de 1975; aprobación del reglamento en Consejo Politécnico del 24 de junio de 1976.
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Título que otorga	Matemático
-------------------	------------

**Perfil Profesional**

El matemático es capaz de ocuparse de temas con escasa referencia a situaciones históricas o a una determinada realidad económica, siguiendo una línea esencialmente investigativa. Las características de su formación, que privilegia aspectos esenciales en todas las ramas de las ciencias matemáticas (razonamiento deductivo y la propensión al análisis), garantizan la posibilidad de su autoformación y una amplia apertura en todo lo referente a los desarrollos técnicos y a las distintas aplicaciones de la disciplina pertinente.

Además de actividades tradicionales consideradas como propias del matemático, como la docencia y la investigación (dentro de la cual destacan el estudio de modelos y la optimización, el análisis matemático, el análisis numérico y en particular las ecuaciones diferenciales), el matemático puede emprender fácilmente (con un adecuado entrenamiento) la investigación de campos como: estadística, control de calidad, gestión empresarial, cálculo actuarial, etc.

**Ingeniería Matemática**

**Objetivo**

Formar profesionales cuyos conocimientos globales garanticen la resolución de problemas con elevado carácter de abstracción, así como de múltiples aplicaciones donde éstos puedan

utilizarse.	
Título que confiere	Ingeniero Matemático
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El ingeniero matemático es un profesional capaz de desarrollar los modelos matemáticos, en instituciones de producción de bienes o servicios, para obtener un incremento de la eficiencia y eficacia, con técnicas que le permiten analizar la información y así poder sintetizar, teorizar, modelizar, evaluar y comparar con la realidad para integrar estos modelos a los sistemas de las instituciones, o integrar equipos multidisciplinarios de investigación aplicada. El ingeniero matemático está capacitado para identificar problemas de falta de eficiencia o eficacia, adaptando y creando modelos matemáticos que permitan optimizar todo tipo de recursos, con la ayuda de la estadística, matemáticas financieras, cálculo actuarial, métodos numéricos y computacionales, optimización, control de calidad, investigación operativa, gestión empresarial.</p> <p>De esta manera, el ingeniero matemático es un profesional de sólida formación técnica que se ocupa de la integración de la información con ayuda de otros profesionales y su correspondiente análisis sobre la base de criterios técnicos, para el buen manejo de información o la optimización de procedimientos.</p>	

<b>Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras</b>	
<p><b>Objetivo</b></p> <p>El objetivo general de la Carrera de Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras es la formación integral de profesionales en este campo. Para ello se propone tres objetivos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar los conocimientos y habilidades que permitan la aplicación rigurosa del aparato analítico propio de la teoría económica contemporánea.</li> <li>- Generar habilidades científicas para aplicar este conocimiento en el contexto social ecuatoriano, sea como científicos o como profesionales.</li> <li>- Contribuir a desarrollar las potencialidades del ser humano en tanto persona y en tanto ciudadano.</li> </ul> <p>Queremos formar un Economista con una visión integral, moderna e interdisciplinaria y solidaria; crítica, analítica y comprometida con la ética, el medio ambiente y la democracia, con lo cual se fomenta la realización de planificaciones a largo plazo de proyectos de excelente envergadura en el Sector Económico de nuestro país.</p>	
Título que confiere	Ingeniero en Ciencias Económicas y Financieras
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>La formación de los profesionales en Ingeniería en Ciencias Económicas y Financieras se fundamenta en aspectos técnicos, vinculados a los modelos matemáticos, probabilísticos y estadísticos, sin descuidar los aspectos sociales y administrativos. Serán individuos solidarios, creativos e imaginativos, capacitados para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, dirigir y controlar la producción a nivel micro y macro; respetando el medio ambiente.</li> </ul>	

- Estudiar la realidad socio-económica del país y de su sistema productivo, para promover el mejoramiento de la calidad de vida de todos sus habitantes.
- Asumir la Gerencia de empresas, diseñar sistemas óptimos de control financiero y gestionar el buen desempeño económico de las empresas e instituciones financieras.
- Resolver los problemas de gestión, economía y finanzas que se presentan en las instituciones del país.

### Descripción de cada uno de los programas de postgrado

<b>Maestría y Especialista en Estadística Aplicada</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impartir formación en el campo de las técnicas modernas de la Estadística, fortaleciendo en sus egresados la capacidad de planificar, dirigir y ejecutar tareas de aplicación e investigación en diversos campos.</li> <li>- Establecer relaciones más dinámicas entre los académicos estadísticos y otros profesionales, permitiendo que especialistas de otras áreas que ejercen labores estadísticas, puedan actualizar y mejorar sus conocimientos en esta disciplina.</li> <li>- Enfrentar los desafíos del presente milenio a través de la gestión eficiente de la información.</li> <li>- Promover la práctica ética de los conceptos impartidos, en concordancia con la situación social, política y económica del país.</li> </ul>	
Título que confiere	Especialista en Estadística Aplicada Magíster en Estadística Aplicada

<b>Maestría en Riesgo Financiero</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar profesionales capaces de cuantificar, gestionar, controlar y evaluar el riesgo financiero dentro de sus instituciones, con el objeto de realizar dicha gestión desde un punto de vista técnico cuantitativo, basado en las mejores prácticas en el ámbito nacional e internacional (estándares de Basilea).	
Fecha de creación	Aprobado por el CONESUP mediante resolución RCP.S18.No.469.03 del 5 de noviembre de 2003.
Título que confiere	Especialista en Riesgo Financiero Magíster en Riesgo Financiero

## Facultad de Geología Y Petróleos

### *Recursos Humanos*

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Geología	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	9
Profesores a tiempo parcial	2
Total	11

Departamento de Petróleos	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	4
Profesores a tiempo parcial	11
Total	15

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	5
Personal de servicio	2
Total	7

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Geológica.	48
Ingeniería en Petróleos.	239
Total	287

### *Recursos Materiales*

Laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Geología	
Laboratorio de Petrografía	
Laboratorio de Rocas y Minerales	
Laboratorio de Fotogeología	
Laboratorio de Láminas Delgadas	
Museo Petrográfico	

Departamento de Petr3leos
Laboratorio de Petrof3sica
Laboratorio de Fluidos de Perforaci3n
Laboratorio de Instrumentaci3n

### **Oferta acad3mica**

La Facultad cuenta con las siguientes carreras a nivel de pregrado:

- Ingenier3a Geol3gica
- Ingenier3a en Petr3leos

### **Descripci3n de cada una de las carreras de pregrado**

<b>Ingenier3a Geol3gica</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar ingenieros ge3logos acad3micamente preparados, t3cnicamente capacitados y socialmente comprometidos con su pa3s.	
T3tulo que confiere	Ingeniero Ge3logo
<b>Perfil Profesional</b>	
La formaci3n profesional y acad3mica del Ingeniero Ge3logo lo capacitan para:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer e interpretar adecuadamente los procesos geol3gicos en la b3squeda, evaluaci3n, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales.</li> <li>- Identificar, evaluar, vigilar y mitigar los riesgos naturales e impactos ecol3gicos.</li> <li>- Utilizar y aplicar t3cnicas modernas de teledetecci3n, de an3lisis de laboratorio y medios inform3ticos, a fin de asimilar los cambios cient3fico – t3cnicos que ocurren en su objeto de trabajo.</li> <li>- Evaluar, supervisar y administrar lo relacionado con los recursos naturales y humanos vinculados a su actividad profesional.</li> <li>- Conservar los recursos naturales del pa3s con 3tica profesional.</li> <li>- Observar criterios de seguridad, protecci3n e higiene en su ambiente de trabajo.</li> </ul>	
Adicionalmente, resuelve los problemas inherentes a su profesi3n demostrando habilidad para:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en equipos inter y multidisciplinarios.</li> <li>- Analizar alternativas de soluci3n y tomar decisiones sustent3ndolas t3cnica y econ3micamente.</li> <li>- Alternar las condiciones de l3der o subordinado seg3n sea el caso.</li> <li>- Crear espacios de tecnolog3as alternativas.</li> </ul>	
En este perfil de formaci3n del Ingeniero Ge3logo generalista se incluyen opciones acordes a la orientaci3n que se seleccione, para: Miner3a, Geotecnia, Riesgos y Medio Ambiente.	

<b>Ingeniería en Petróleos</b>	
<b>Objetivo</b>	
El Ingeniero en Petróleos debe tener un sólido conocimiento teórico en perforación, en yacimientos, simulación de yacimientos, en diseño de equipos de superficie, en diseño de los diferentes equipos de producción y en preservación del medio ambiente, garantizando así el descubrimiento y producción de petróleos.	
Fecha de creación	Octubre de 1970
Título que confiere	Ingeniero en Petróleos
<b>Perfil Profesional</b>	
El Ingeniero en Petróleos se desenvuelve en diferentes condiciones físico-ambientales de trabajo, tanto en la ciudad como en el campo, dependiendo del sistema organizacional de la empresa en la que trabaja y de la ubicación geográfica de los yacimientos petrolíferos.	
El campo de acción está tanto en las empresas públicas o privadas dedicadas a la exploración y/o explotación de petróleos, en donde se podría actuar en actividades de prospección, perforación, excavación, extracción, evaluación de la producción, control de procedimientos, operativos, de tratamiento, de comercialización.	

### **Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental**

La Junta Militar de Gobierno mediante Decreto No. 2090 del 10 septiembre de 1965 crea en la Escuela Politécnica Nacional de Quito el Instituto Nacional de Hidráulica y la Facultad de Ingeniería Hidráulica. En 1971 el H. Consejo Politécnico resuelve cambiar de nombre a la Facultad de Hidráulica por Facultad de Ingeniería Civil con las Especializaciones en Hidráulica y en Estructuras.

### **Recursos Humanos**

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	31
Profesores a tiempo parcial	6
Total	37

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	6
Personal de servicio	6
Total	12

Número de estudiantes por carrera de pregrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Civil	66
Ingeniería Ambiental	77
Total	143

Número de estudiantes por programa de postgrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Maestría en Ingeniería Estructural	24
Maestría en Ingeniería Ambiental	31
Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos	18
Total	73

### ***Recursos Materiales***

Lista de laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
Laboratorio de Investigaciones Hidráulicas (Instituto Nacional de Hidráulica)
Centro de Investigaciones de los Recursos Hídricos (CIERHI)
Centro de Investigaciones y Control Ambiental (CICAM)
Centro de la vivienda
Laboratorio de Resistencia de Materiales

### ***Oferta académica***

Descripción de cada una de las carreras de pregrado

<b>Ingeniería Civil</b>	
<b>Objetivo</b> Preparar profesionales capaces de proponer soluciones alternativas en las áreas de infraestructura, con solvencia ética, técnica y además con espíritu solidario y social.	
Fecha de creación	Quito 10 de septiembre de 1965
Título que confiere	Ingeniero Civil
<b>Perfil Profesional</b> Toda actividad del hombre necesita de infraestructura consistente en obras civiles, por lo que el Ingeniero Civil participa directamente o indirectamente en todo lo que el ser humano hace, su actividad profesional es indispensable en todo tiempo y lugar.  El campo de acción de la Ingeniería Civil es tan amplio que hasta resumirlo es difícil; sin embargo, entre las principales actividades que realiza se pueden citar: concibe, planifica, analiza, diseña, construye, supervisa, fiscaliza, evalúa, gerencia y administra las obras	

civiles relacionadas con:

- Sistemas de vivienda y edificios
- Complejos industriales
- Complejos deportivos y de recreación
- Vías de comunicación: caminos, puentes, viaductos
- Sistemas de agua potable y alcantarillado
- Proyectos hidroeléctricos
- Proyectos de riego
- Sistemas de control y manejo de cuencas hidrográficas
- Estructuras especiales: torres, chimeneas, túneles

Todas estas estructuras desarrolladas con la plena conciencia de evaluar y minimizar los impactos ambientales, la preservación del medio ambiente y la prevención de desastres naturales como sismos, deslizamientos, inundaciones, etc.

## **Ingeniería Ambiental**

### **Objetivos**

Los objetivos específicos de la carrera son:

- Valorar el papel del medio ambiente en la gestión empresarial.
- Integrar la gestión medio ambiental en la gestión global de la empresa.
- Identificar y cuantificar la repercusión medioambiental de los sectores industriales y sus procesos.
- Definir necesidades de estudios y obras para protección del medio ambiente.
- Definir y aplicar técnicas de prevención y control de la contaminación industrial y urbana.
- Realizar auditorias medioambientales.
- Evaluar los costos y beneficios de la correcta gestión ambiental.
- Dominar la legislación ambiental aplicable.

Título que confiere

Ingeniero Ambiental

### **Perfil Profesional**

La carrera de Ingeniería Ambiental de la Escuela Politécnica Nacional, ofrece ideas, puntos de vista y análisis, desde el ámbito académico – técnico, que consideran cómo la sociedad ecuatoriana podría mejorar la calidad ambiental y la toma de decisiones ambientales alrededor de ella.

A pesar de lo defectuoso del quehacer de las leyes e instituciones que gobiernan la protección ambiental, se ha avanzado en el ámbito nacional y local, en calidad del agua, calidad del aire, conformación de áreas naturales protegidas y mayor conciencia ciudadana. Pero los desafíos permanecen: problemas del calentamiento global, fuentes de contaminación puntuales y no, químicos tóxicos persistentes y perniciosos, amenazas a la vida silvestre, estuarios y otros recursos naturales, degradación ambiental, pérdida de suelo productivo, y cómo gravarán a la sociedad los problemas de décadas pasadas. El confrontar

esos desafíos se logra con el reforzamiento de los pilares sobre las que yacen las decisiones con sentido ambiental. En esto es fundamental lo académico – científico, que será la brújula que guíe estos tiempos turbulentos y difíciles en el aspecto ambiental.

### Descripción de cada uno de los programas de postgrado

<b>Maestría en Ingeniería Estructural</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar profesionales competentes para analizar, diseñar y evaluar estructuras que tengan un comportamiento adecuado ante sismos y sean capaces de enfrentar con éxito los desafíos que plantean las grandes obras de infraestructura que el país necesita para su desarrollo.</li> <li>- Capacitar técnica y científicamente al docente universitario de las facultades de Ingeniería Civil y carreras afines considerando que es el principal agente multiplicador del conocimiento.</li> <li>- Capacitar a los cursantes en la maestría para la investigación aplicada a varios campos, de manera especial en materiales, tecnologías alternativas y sistemas constructivos novedosos y eficientes, para solucionar el déficit de vivienda y la implementación de la infraestructura de servicios básicos de salud en nuestro país.</li> </ul>	
Fecha de creación	Octubre de 1993 – Aprobado CONESUP 13 enero 1994
Grado que confiere	Magíster en Ingeniería Estructural
<b>Perfil Profesional</b>	
<p>El programa de estudios enfatizará los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación del peligro sísmico</li> <li>- Ingeniería sismorresistente</li> <li>- Diseño sismorresistente en distintos materiales (Hormigón, Acero, Madera, etc.)</li> <li>- Métodos computacionales de cálculo estructural</li> <li>- Cálculo y diseño con programas especializados</li> <li>- Sistemas estructurales alternativos (Estructuras de mampostería y tierra)</li> <li>- Ingeniería de cimentaciones</li> <li>- Gerencia y administración de la construcción</li> <li>- Estudio y diseño de puentes</li> <li>- Evaluación y reforzamiento de estructuras existentes</li> </ul>	

<b>Maestría en Ingeniería Ambiental</b>
<b>Objetivo</b>
<p>El país entre otros aspectos presenta un marcado déficit de infraestructura sanitaria tanto en el área urbana como en el medio rural. Por otro lado, el medio ambiente esta constantemente amenazado por las varias actividades que se desarrollan sea por la explotación de los recursos naturales o por la creación de insumos o bienes que se suponen darán mayor confort al convivir diario. Ante esta situación es menester continuar con la</p>

formación de profesionales con suficientes conocimientos en el área de la Ingeniería Ambiental de manera que puedan afrontar las exigencias de demanda tecnológica para la implementación de la infraestructura sanitaria y control de la contaminación, así como una adecuada gestión del medio ambiente.

Fecha de creación	14 de mayo de 1993 – Aprobado CONESUP
-------------------	---------------------------------------

Grado que confiere	Magíster en Ingeniería Ambiental
--------------------	----------------------------------

**Perfil Profesional**

Ofrecer a los participantes, conocimientos avanzados de la ingeniería Ambiental, que le permitan formular proyectos eficientes y apropiados de Infraestructura Sanitaria, eliminación de desechos líquidos, sólidos, gaseosos, industriales, planificación, gestión y control de la calidad del medio ambiente, con influencia local, regional y nacional.

A la investigación aplicada debe darse enorme relevancia, sea individual o través de grupos multidisciplinarios, cuyo propósito fundamental sea la generación tecnológica y científica adecuada a la realidad social del país, manteniendo normas de altos rendimientos en los procesos involucrados y la evaluación y remediación de las zonas afectadas.

**Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos**

**Objetivo**

El programa de la Maestría tiene como objetivo fundamental elevar el nivel de conocimientos de los profesionales de la Ingeniería Civil para evaluar planificar y proponer el adecuado manejo y uso del agua como recurso vital en el desarrollo del país,

Coadyuvar a dar soluciones a los problemas de desarrollo con la planificación, aprovechamiento, manejo y uso eficiente de los recursos hídricos, que dispone el país, considerando al agua como recurso vital, que no puede ser considerado como renovable, en proyectos del uso del agua para Agua Potable, Riego, Hidroelectricidad, Navegación, etc.

Fecha de creación	4 de agosto de 1994- Aprobado CONESUP
-------------------	---------------------------------------

Grado que confiere	Magíster en Ingeniería de los Recursos Hídricos
--------------------	-------------------------------------------------

**Perfil Profesional**

EL Programa de la Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos forma profesionales al más alto nivel en varias áreas de las Ciencias del Agua tales como la Hidrología, la Hidromecánica Avanzada, las Estructuras Hidráulicas, la Ingeniería de Ríos, el Riego y Drenaje, Métodos de Planificación y Manejo, Hidráulica Computacional, Simulación Numérica, Simulación en Modelos Físicos, Estudio de Impactos Ambientales, Flujos Inestacionarios, Obras Hidráulicas, etc.

**Especialista en Drenaje Urbano (año 2000)**

**Objetivo**

El desarrollo urbano no planificado es origen de graves afectaciones a una población cada vez mayor, que sufre los efectos tanto del importante incremento en las áreas sujetas a inundaciones más frecuentes y de niveles más altos, así como de mayor riesgo de aludes y deslaves.

Se exigen obras de infraestructura de costos considerables y con una visión de resolver el o los problemas puntuales localizados de la de macro drenaje, requiriendo colectores pluviales que superan por lo menos cinco veces la capacidad de la escorrentía natural.

El curso de postgrado procura impartir las bases para que la práctica de la Ingeniería Civil en el desarrollo de infraestructura urbana cumpla satisfactoriamente con los objetivos de un desarrollo urbano sostenible y sustentable.

De esta manera el programa de postgrado aporta activamente en la elevación del nivel técnico científico de los profesionales de la Ingeniería Civil, a nivel nacional y regional, en los organismos municipales, gubernamentales y firmas privadas, que se ocupan del manejo de aguas lluvias y de aguas residuales.

Fecha de creación	Junio de 2000
-------------------	---------------

Título que confiere	Ingeniero Especialista en Drenaje Urbano
---------------------	------------------------------------------

**Perfil Profesional**

El Ingeniero Especialista desarrollará la capacidad de gestar ideas y proyectos, planificar y dimensionar proyectos específicos, dirigir la operación y el mantenimiento de uso de los recursos hídricos, así como procurar la conservación del agua.

Además tiene como función fundamental considerar a los sistemas de drenaje Urbano como parte integral del manejo y conservación del recurso hídrico en las cuencas hidrográficas Urbanas.

Se plantea con especial interés la solución de los problemas en los sistemas de micro cuencas de regiones montañosas andinas, como parte de la prevención de los desastres naturales.

**Facultad de Ingeniería en Sistemas**

La facultad se creó en conjunto con la carrera de ingeniería de sistemas informáticos y de computación en 1987, alcanzando niveles de éxito en el ámbito nacional tanto por ser la pionera en este campo, cuanto por la calidad de sus profesionales

En 1996 se crea, en conjunto con la Universidad Andina Simón Bolívar, el Programa de Maestría en Computación e Informática, Mención Redes, cuyos últimos egresados datan de 1999. Posteriormente en los años 2002 y 2003 respectivamente, se crean las Carreras de Postgrado de Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información y de Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico, vigentes hasta el momento con demanda constante.

Adicionalmente a la labor académica, la Facultad realiza actividades de asesoría y consultoría para la solución de problemas de trascendencia en el ámbito público y privado, con la participación de su personal docente y estudiantes.

**Recursos Humanos**

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Informática y Ciencias de la Computación	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	30
Profesores a tiempo parcial	16
Total	46

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	7
Personal de servicio	3
Total	10

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería en Sistemas Informáticos y de Computación.	661
Ingeniería Informática	44
Total	701

Número de estudiantes por programa de postgrado (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Maestría y Especialista en Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico.	5
Maestría y Especialista en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información.	66
Total	71

**Recursos Materiales**

Lista de laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Informática y Ciencias de la Computación
Ingeniería de Sistemas (5 Salas de Computadores, 1 Sala de Servidores)
Tecnologías de la Información (3 Salas de Computadores, 1 Sala de Servidores)
Software (1 Sala de Computadores)

**Oferta académica**

**Descripción de cada una de las carreras de pregrado**

<b>Ingeniería en Sistemas Informáticos y de Computación</b>
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar profesionales capaces de administrar, desarrollar, implantar y mantener sistemas informáticos, aplicando eficientemente las Teorías de la Computación, Ingeniería de Software, Redes de Información, Bases de Datos y la Administración de los Sistemas.</li> <li>- Realizar investigación científica y técnica que permitan la adopción, transferencia, adaptación y generación de ciencia y tecnología en informática y su aplicación como</li> </ul>

<p>herramienta en las más diversas actividades técnicas, culturales y sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participar activamente en la definición de políticas nacionales informáticas.</li> <li>- Mantener una estrecha relación con el medio externo nacional e internacional de tal manera de contribuir activamente al desarrollo informático del país y aportar al adelanto científico internacional.</li> </ul>	
Fecha de creación	20 de Agosto de 1987
Título que otorga	Ingeniero en Sistemas Informáticos y de Computación
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El ingeniero en Sistemas Informáticos y de computación de la Escuela Politécnica Nacional, es un profesional capaz de administrar, desarrollar y liderar el desarrollo de Soluciones Informáticas, que en su nivel más alto de complejidad incluyen apoyo en la toma de decisiones, tanto para organizaciones productivas como de servicio, con el propósito de obtener un incremento de eficiencia y eficacia en su funcionamiento.</p> <p>En el proceso de liderar el Desarrollo de Soluciones Informáticas, debe ser capaz de seleccionar y utilizar en forma adecuada los métodos, técnica y herramientas que le permiten analizar el ambiente para diseñar soluciones computacionales que replanteen los procesos y la información por procesar, así como las interrelaciones entre los elementos involucrados en los sistemas. Todo esto debe desarrollarlo con un alto nivel de desempeño y observando las leyes y ética profesional pertinentes.</p> <p>Su formación lo capacita para desempeñarse en ambientes organizacionales multidisciplinarios de carácter colaborador y cooperativo, incluyendo niveles ejecutivos de empresas cuya actividad no está directamente relacionada con su profesión, así como generar y administrar empresas de servicios en el área de su profesión, con criterios de responsabilidad social que le permitan aportar con acciones e iniciativas tendientes al desarrollo personal, social y económico del país, de manera sustentable.</p>	

<b>Ingeniería Informática</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar un programa autofinanciado de carácter temporal, especialmente preparando sobre la base de las necesidades del mercado ocupacional actual, para la formación de Tecnólogos, estudiantes de ingeniería y profesionales, en carreras afines, al nivel de ingeniería en Informática. con las siguientes menciones: Ingeniería de Software, Redes y Administración de Sistemas.</li> <li>- Propiciar un proceso de integración de las carreras tradicionales de formación en Informática y Ciencias de la Computación al nivel de tecnología e ingeniería, a partir de un diseño curricular formal, apoyado por índices aceptables de factibilidad técnica, operativa y económica.</li> <li>- Contribuir a que la Escuela Politécnica Nacional mantenga la referencia entre las universidades del país que ofrecen carreras afines a la informática y Ciencias de la Computación.</li> </ul>	
Fecha de creación	Octubre 1999
Título que otorga	Ingeniero Informático, Mención Ingeniería de Software Ingeniero Informático, Mención Redes de Información

### **Perfil Profesional**

El Ingeniero Informático, mención Ingeniería de Software, es un profesional capaz de administrar eficaz y eficientemente los componentes de software de un sistema informático, así como enfrentar con éxito sus labores profesionales. De las funciones se desprenden las siguientes tareas:

- Generación de soluciones informáticas
- Desarrollo y mantenimiento de los sistemas de software
- Implantación de Sistemas informáticos y de software
- Selección, evaluación y mantenimiento de software
- Control y aseguramiento de calidad de los sistemas
- Integración de Sistemas
- Administración del desarrollo de sistemas,
- Modelamiento de sistemas
- Modificación de los sistemas informáticos existentes
- Entrenamiento de personal informático
- Utilización de software especializado
- Promoción de avances tecnológicos en los sistemas informáticos.

El Ingeniero informático, mención Redes de Información, es un profesional capaz de administrar eficaz y eficientemente los componentes de comunicaciones y redes de computadoras de un sistema informático, así como enfrentar con éxito, sus labores y profesionales. De las funciones se desprenden las siguientes tareas:

- Planificación de Redes de Información
- Generación de soluciones informáticas basadas en Redes
- Selección, Operación y Mantenimiento de software especializado en Redes
- Implantación de Sistemas Distribuidos y Redes de Información
- Selección y evaluación de hardware especializado en Redes
- Control de calidad de los sistemas de Comunicación de datos y Redes
- Integración de Sistemas
- Modelamiento de sistemas de información y Redes de Datos
- Modificación y Afinamiento de Sistemas Distribuidos y Redes de Datos
- Entrenamiento de personal
- Utilización de software especializado
- Promoción de avances tecnológicos en redes de datos y sistemas informáticos.

### **Descripción de cada uno de los programas de postgrado**

#### **Maestría y Especialista en Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico**

##### **Objetivos**

- Formar Magísteres y Especialistas al más alto nivel internacional, que dominen las ciencias y tecnologías en las cuales se basa la mención del postgrado.
- Desarrollar la masa crítica necesaria para llevar a cabo investigación y docencia a nivel

de postgrado	
- Promover la excelencia académica y la cultura de investigación	
Fecha de creación	16 de Abril de 2003
Título y grado que confiere	Magíster en Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico Especialista en Ciencias de la Computación y Comercio Electrónico
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El Especialista en Informática y Ciencias de la Computación con mención en Comercio y Negocios Electrónicos es un profesional que domina las Tecnologías de la Información y comunicación, tales como: seguridades, protocolos de comunicación, intranets/extranets, sistemas transaccionales distribuidos y es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditar sistemas telemáticos</li> <li>- Planificar y dirigir proyectos telemáticos</li> <li>- Desarrollar sistemas telemáticos de gran escala</li> </ul> <p>El Magíster en Informática y Ciencias de la Computación con mención en Comercio y Negocios Electrónicos es un académico que domina los fundamentos científicos y tecnológicos de la Economía Digital, como: teoría de la computación, de la comunicación, del procesamiento de la información y de los sistemas distribuidos, que tiene formación de investigador y es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar y dirigir proyectos de investigación en su área académica</li> <li>- Gestar y dirigir proyectos de innovación tecnológica</li> <li>- Realizar consultoría en sistemas informáticos y distribuidos en las empresas.</li> </ul>	

<b>Maestría y Especialista en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <p>Formar profesionales capacitados para desempeñar actividades de Gestión de Comunicaciones y Tecnologías de la Información, tanto en empresas públicas como privadas, así como desempeñar funciones de asesoría y consultoría especializada en el tema</p> <p>Los objetivos específicos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualizar, completar y adaptar los conocimientos de los participantes en lo referente a los procesos de gestión de las comunicaciones y tecnologías de la información</li> <li>- Proporcionar una visión integral de la empresa y del papel y posibilidades de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información dentro de ellas.</li> <li>- Estimular y potenciar la capacidad de análisis de los participantes sobre los problemas y situaciones empresariales con un enfoque integral basado en la utilización de las Comunicaciones y las Tecnologías de la Información.</li> </ul>	
Fecha de creación	30 de abril de 2002
Títulos y grado que confiere	Magíster en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información Especialista en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información

	Diplomado en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El profesional en Gestión de las Comunicaciones y Tecnologías de la Información, es capaz de gerenciar los procesos relacionados con las Comunicaciones y Tecnología de la Información, tanto para organizaciones productivas como de servicio, con el propósito de obtener un incremento de eficiencia y eficacia de su funcionamiento.</p> <p>En el proceso de gestión debe ser capaz de aplicar, analizar, sintetizar y seleccionar eficaz y eficientemente los procedimientos, técnicas, modelos, equipos y herramientas que le permitan administrar los procesos con alto nivel de responsabilidad y profesionalismo.</p> <p>Los perfiles del Especialista y el Diplomado tienen contenidos similares a los anteriores con alcances diferentes, pues cruzan horizontalmente los sistemas de agrupaciones de conocimientos. En el caso del Especialista el alcance es la aplicación, el análisis y la síntesis. En el caso del Diplomado es la aplicación y el análisis.</p>	

## Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

En Quito, el 20 de diciembre de 1945, en el local del Instituto Geológico Ecuatoriano, en sesión ampliada, tanto de la Junta Administrativa como de Profesores, se aprueba la creación del "Instituto de Electrotécnica e Hidráulica" (hoy Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica), con carácter profesional y de investigaciones científicas.

La Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica tiene como objetivos fundamentales realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la ingeniería eléctrica, electrónica, de las comunicaciones y redes de información, y de la automatización y control de procesos industriales, orientando su actividad preferentemente a solucionar los problemas de la sociedad ecuatoriana.

En el ámbito de la docencia, el objetivo de la Facultad es formar profesionales y académicos con una sólida fundamentación científica, tecnológica e investigativa en los campos de su especialidad, que les permita contribuir al progreso del país, al bienestar de la comunidad y a su propia realización personal.

### *Recursos Humanos*

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Automatización y Control Industrial	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	20
Profesores a tiempo parcial	2
Total	22

Departamento de Energía Eléctrica	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	13
Profesores a tiempo parcial	13
Total	26

Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de Información	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	34
Profesores a tiempo parcial	10
Total	44

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	11
Personal de servicio	4
Total	15

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Eléctrica	366
Ingeniería en Electrónica y Control	768
Ingeniería en Electrónica y Redes de Información	517
Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones	852
Total	2503

Número de estudiantes por programa de postgrado (al periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Diplomado Superior, Especialista y Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica	20
Maestría en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones	29
Diplomado Superior, Especialista y Maestría en Administración de Negocios del Sector Eléctrico	12
Diplomado Superior en Plataformas Operativas para Internetworking	24
Maestría y Especialista en Automatización y Control Electrónico Industrial	Programa nuevo
Total	85

## ***Recursos Materiales***

Laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Automatización y Control Industrial
Circuitos Eléctricos
Control Industrial
Mandos Neumáticos
Electrónica de Potencia
Control de Máquinas
Control con Microprocesadores
Sistemas de Control
Instrumentación
Control de Procesos
Microprocesadores

Departamento de Energía Eléctrica
Alto Voltaje
Máquinas Eléctricas
Sistemas Eléctricos de Potencia
Calidad de Servicio Eléctrico

Departamento de Electrónica, Telecomunicaciones y Redes de Información
Comunicación Analógica
Comunicación Digital
Sistemas Digitales
Sistemas Microprocesados
Alta Frecuencia
Redes LAN Y WAN
Informática

## ***Oferta académica***

### **Descripción de cada una de las carreras de pregrado**

<b>Ingeniería Eléctrica</b>
<b>Objetivo</b> Formar profesionales con sólidos conocimientos en ingeniería eléctrica, en los campos de generación, transmisión, distribución y uso racional de la energía, con visión

administrativa y económica, capaz de generar empleo y administrar empresas.	
Fecha de creación	20 de Diciembre de 1945
Título que otorga	Ingeniero Eléctrico
<b>Perfil Profesional</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar, identificar y clasificar los procesos de la conversión de energía convencional y no convencional, con énfasis en la conversión de energía electromecánica, para generar energía eléctrica, mediante el óptimo aprovechamiento de los recursos naturales con criterio técnico, económico y de preservación del ambiente.</li> <li>- Diseñar, supervisar la construcción y administrar los sistemas de transmisión (líneas y subestaciones que transportan la energía, desde las fuentes de generación a los centros de consumo, en óptimas condiciones técnicas, económicas y de preservación del ambiente, sea como empleado o desde el libre ejercicio de la profesión.</li> <li>- Diseñar, supervisar la construcción y administrar los sistemas de distribución (redes y subestaciones), que distribuyen la energía eléctrica desde las subestaciones de transmisión y subtransmisión hacia los centros de consumo, en óptimas condiciones técnicas, económicas y de seguridad ciudadana.</li> <li>- Interpretar, administrar y controlar la demanda de la energía eléctrica, mediante una investigación de las reales necesidades de la energía eléctrica en los niveles residencial, comercial e industrial, sea como empleado o desde el libre ejercicio de la profesión.</li> <li>- Realizar auditorías energéticas, orientadas al uso racional y ahorro de la energía eléctrica, sea como empleado o desde el libre ejercicio de la profesión.</li> <li>- Colaborar con la investigación de punta en la operación, seguridad, calidad del servicio y aplicación de reglamentos y Ley del sector eléctrico en los sistemas eléctricos de potencia, con énfasis en los sistemas de distribución.</li> <li>- Aplicar las nuevas regulaciones vigentes para la comercialización de la energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista, en función de la libre competencia con criterio de eficiencia administrativa, económica y financiera.</li> </ul>	

<b>Ingeniería en Electrónica y Control</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar profesionales creativos, con cualidades críticas y humanas, capaces de planificar, diseñar, construir, instalar y mantener la instrumentación, los sistemas electrónicos aplicados a potencia y los sistemas de control aplicados en la industria, la medicina, el comercio y otros servicios, buscando la optimización de los recursos, el mejoramiento continuo de los procesos y la conservación ecológica.	
Fecha de creación	11 de agosto de 1981
Título que otorga	Ingeniero Electrónico y de Control
<b>Perfil Profesional</b>	
La formación profesional y académica del ingeniero en Electrónica y Control capacita para:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, diseñar y construir la automatización de procesos de producción en plantas industriales, agroindustriales, de sistemas de transportación, conversión de energía, bioingeniería; sistemas de seguridad y supervisión, para empresas, fábricas y edificios,</li> </ul>	

- con sentido ético, proyección social y gestión empresarial.
- Formular, desarrollar, implementar y fiscalizar proyectos de automatización multidisciplinarios e interdisciplinarios, auto sustentables, tendientes a dar soluciones con sentido social a los problemas que en este campo están presentes en nuestro medio, sea como consultor o empresario.
  - Analizar, diseñar y aplicar el control de sistemas dinámicos servomecanismo, máquinas eléctricas, manipuladores de robots, utilizando teorías y técnicas modernas de control, tecnología, electrónica digital y analógica, interfaces de comunicación, informática y sistemas inteligentes, a fin de asimilar e incorporar los cambios científico-técnicos.
  - Planificar, supervisar, diseñar y construir instalaciones eléctricas, cableado estructurado e instalaciones industriales, con criterio de calidad, seguridad y funcionalidad.
  - Planificar, seleccionar, contrastar, diseñar e implementar la instrumentación para sistemas de control, sistemas industriales, sistemas de seguridad y electromedicina, en empresas, fábricas, hospitales y edificios, con criterios de seguridad, calidad y confiabilidad.
  - Adaptar e innovar tecnologías para impulsar procesos de transformación en el ámbito de la automatización, de una manera ética, con tecnología de punta y con visión social.
  - Analizar, diseñar, construir, evaluar, seleccionar, mantener y administrar dispositivos, equipos y sistemas de control automático, instrumentación y control industrial de procesos, control electrónico de potencia, instalaciones industriales e interfaces de comunicaciones.

<b>Ingeniería en Electrónica y Redes de Información</b>	
<b>Objetivos</b>	
<p>El objetivo fundamental de este programa de carrera profesional, es la formación actualizada del ingeniero como innovador creativo, con una sólida comprensión de la ciencia, capaz de desarrollar diseños, comprender y adaptar tecnologías, planeando y dirigiendo la exploración de nuevos conceptos con actitud crítica y sentido social.</p> <p>Dentro de este contexto se particularizan los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituir un programa de carrera de formación profesional de excelencia, en Electrónica y Redes de Información, tendiente a reforzar el área de Teleinformática.</li> <li>- Formar profesionales altamente capacitados en tecnologías modernas utilizadas en el campo de las redes de información y comunicación.</li> <li>- Participar activamente en la creación y desarrollo de programas de investigación dentro del ámbito de competencia.</li> <li>- Dinamizar la oferta de carreras que ofrece la EPN, en función de los requerimientos del país y del avance tecnológico en el campo de la informática y de las telecomunicaciones, permitiendo que la universidad continúe con los niveles de excelencia académica que siempre le ha caracterizado.</li> </ul>	
Título que otorga	Ingeniero Electrónico y Redes de la Información
<b>Perfil Profesional</b>	
<p>El objetivo fundamental de este programa de carrera profesional, es la formación actualizada del ingeniero como innovador creativo, con una sólida comprensión de la</p>	

ciencia, capaz de desarrollar diseños, comprender y adaptar tecnologías, planeando y dirigiendo la exploración de nuevos conceptos con actitud crítica y sentido social.

Cumpliendo con este objetivo y considerando los conocimientos y habilidades, así como las tareas y funciones más relevantes que caracterizan el perfil y actuación profesional, el ingeniero en Electrónica y Redes de Información estará en capacidad, entre otras, de:

- Promover abstracciones y adecuarse a nuevas situaciones, gracias a su fuerte formación básica y de contenido específico.
- Diagnosticar el estado actual de las redes de información y comunicación, para diseñar e implementar la solución más acorde a las necesidades del entorno.
- Diseñar, administrar, operar y mantener redes digitales de datos, permitiendo su migración y crecimiento en función de nuevas demandas y tecnologías que aparezcan en el mercado.
- Ejercer consultoría dentro del ámbito de su competencia.
- Absorber con facilidad las nuevas tecnologías relacionadas con redes de información y comunicación y propiciar su adaptación con las existentes.
- Elaborar proyectos con soluciones técnicas y económicamente competitivas, sin perder de vista los aspectos humanísticos, sociales, éticos y ambientales.
- Ejercer liderazgo y de trabajar en equipos multidisciplinarios
- Gerenciar empresas dedicadas a la prestación de servicios de valor agregado a través de redes de información y comunicación.

### **Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones**

#### **Objetivo**

Formar profesionales altamente capacitados en tecnologías modernas utilizadas en el campo de la electrónica y las telecomunicaciones. Participar activamente en la creación y desarrollo de programas de investigación en el área de las telecomunicaciones.

Título que confiere

Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones

#### **Perfil Profesional**

El ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones puede desarrollarse en actividades de:

- Diseño e implementación de redes de telefonía, redes de datos, sistemas de comunicación móvil y enlace satelital.
- Preparación, gestión y evaluación de proyectos de telecomunicaciones.
- Diseño de sistemas electrónicos basados en microcomputadores y microcontroladores.
- Generación, transmisión, recepción y procesado de señales eléctricas, acústicas y ópticas, y el tratamiento de información con la que está asociada.
- Sistemas y servicios de telecomunicación con sistemas de transmisión, radiodifusión y televisión.

## Descripción de cada uno de los programas de postgrado

<b>Diplomado Superior, Especialista y Maestría en Ciencias de Ingeniería Eléctrica</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <p>El postgrado en ingeniería eléctrica tiene como objetivo general ofrecer a la sociedad ecuatoriana un programa de formación de cuarto nivel, poniendo énfasis en la investigación y desarrollo de proyectos en campos de ciencias de ingeniería eléctrica.</p> <p>Los diferentes niveles de formación tienen los siguientes objetivos específicos:</p> <p><b>Diplomado Superior</b> Capacitar a los profesionales en una área especializada de ingeniería eléctrica, que les permita un desempeño óptimo acorde a los nuevos retos del sector.</p> <p><b>Especialista</b> Dotar a los profesionales de herramientas científico - técnicas actualizadas de Ingeniería Eléctrica que le proporcionen solvencia profesional en un campo especializado de trabajo. La formación académica orienta la investigación hacia la aplicación de casos concretos. Los créditos aprobados en el nivel de Especialista podrán, previa autorización de la Comisión Académica de Postgrado en Ingeniería Eléctrica, ser reconocidos como parte de ciertos créditos del nivel superior.</p> <p><b>Magíster en Ciencias</b> Satisfacer la demanda de conocimiento e investigación en el campo de la ingeniería eléctrica, con énfasis en los campos de sistemas de potencia tanto en estado estable como dinámico.</p>	
Fecha de creación	20 de mayo de 2004
Títulos y grado que otorga	Magíster en Ciencias de Ingeniería Eléctrica Especialista en Ciencias de Ingeniería Eléctrica Diplomado en Ciencias de Ingeniería Eléctrica
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El Magíster en Ciencias de Ingeniería Eléctrica estará en capacidad de efectuar las siguientes funciones en el sector eléctrico: planificar sistemas de distribución, transmisión y generación; automatizar sistemas eléctricos considerando aplicaciones de inteligencia artificial; analizar y plantear soluciones de calidad del producto y servicio eléctricos, incluyendo transitorios electromagnéticos; estudiar y resolver problemas de estabilidad dinámica y de voltaje así como de protecciones, mediante programas computacionales estándar y dispositivos de tecnologías de punta; analizar y aplicar la normativa del sector en la administración de empresas eléctricas, incorporando factores tarifarios y ambientales; y, estudios e implementación de fuentes alternativas de energía.</p> <p>El Especialista en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica podrá aplicar sus conocimientos en una de las áreas especificadas en las funciones del Magíster.</p> <p>El Diplomado Superior en Ciencias Ingeniería Eléctrica estará en capacidad de ejercer su actividad profesional en uno de los siguientes campos del sector eléctrico: análisis especializados de sistemas eléctricos tanto en condiciones normales como de</p>	

perturbación, estudios de planificación de sistemas de distribución, estudios de confiabilidad, protecciones, transitorios electromagnéticos, calidad de la energía; aplicaciones de normatividad del sector, tomando en cuenta políticas tarifarias y ambientales; aplicación de tecnologías de punta en la automatización de sistemas industriales; e, implementación de fuentes alternativas de energía.

### **Maestría en Conectividad y Redes de Telecomunicaciones**

#### **Objetivo**

Formar profesionales en el área de la Conectividad y Redes de Telecomunicaciones, con una capacidad innovadora, científica, técnica y metodológica para la solución de problemas académicos o profesionales, comprometida con los máximos valores éticos y con su responsabilidad social.

<b>Grado que confiere</b>	Magíster en Conectividad y Redes de de Telecomunicaciones
---------------------------	-----------------------------------------------------------

#### **Perfil Profesional**

- Realizar procesos innovadores de convergencia y adaptación de nuevas tecnologías en el área de Telecomunicaciones y Redes de Información, e integración de éstas tecnologías existentes.
- Ejercer asesorías y consultorías en el campo de la integración, conectividad e interoperatividad de redes de telecomunicaciones, coadyuvando en el desarrollo de las telecomunicaciones.
- Diseñar, planificar e implementar soluciones integrales de conectividad en un ambiente seguro de servicios multimedia.
- Analizar, diseñar, modelar y simular tecnologías de internetworking.
- Administrar y gestionar redes de telecomunicaciones heterogéneas.
- Comprender la corriente teórica pasada, presente y tendencias futuras de desarrollo tecnológico en el área de telecomunicaciones y redes.
- Dominar, analizar e investigar sobre tecnologías de vanguardia en la temática relacionada, su potencialidad y sus aplicaciones.
- Participar en la consolidación y el fortalecimiento de la enseñanza y la investigación en redes de telecomunicaciones en las empresas privadas, universidades y/o centros de investigación del país.

### **Maestría, Especialista y Diplomado Superior en Administración de Negocios del Sector Eléctrico**

<b>Fecha de creación</b>	14 de septiembre de 2004
<b>Títulos y grado que confiere</b>	Magíster, Especialista y Diplomado
<b>Perfil Profesional</b>	<p>El Magíster en Administración de Negocios del Sector Eléctrico, estará en capacidad de efectuar las siguientes funciones en el sector eléctrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administrar empresas eléctricas de generación, transmisión y distribución, basados en calidad total, habilidades gerenciales y talento humano de sus funcionarios, considerando además el impacto al entorno ambiental.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar conceptos de procesos y costos en estrategias de negociación internacional de energía.</li> <li>- Proponer normativa eléctrica y aplicar reglamentos, regulaciones y procedimientos para controlar el funcionamiento del sector eléctrico, con base a estudios de modelos económicos.</li> <li>- Realizar estudios de planificación de la operación de sistemas hidrotérmicos.</li> <li>- Aplicar principios de ingeniería financiera a la gerencia de negocios del sector eléctrico.</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Diplomado Superior en Plataformas Operativas para Internetworking</b>	
<b>Objetivos</b>	
<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Proporcionar el conocimiento científico, técnico y práctico de los aspectos relacionados con el Internetworking los profesionales que estén interesados en desarrollar actividades de análisis, diseño, implementación, configuración, operación y consultoría en soluciones de redes, comunicaciones e Internetworking.</p>	
<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar una sólida base una amplia panorámica del estado del arte y situación "real" (no comercial) de todo el nuevo entorno de Internetworking, presentando los conceptos necesarios y suficientes, de modo práctico y realista, para desarrollar de forma estructurada los conocimientos fundamentales que permiten construir soluciones de Internetworking.</li> <li>- Conocer las técnicas importantes de interconexión de redes así como el diseño de soluciones de intranets y extranets empresariales.</li> <li>- Ofrecer una visión práctica de las Tecnologías Avanzadas de Conmutación de Paquetes, analizando los diferentes tipos de servicios y tráfico soportados en las redes Frame Relay y ATM, los servicios ofrecidos en ellas, los criterios para su evaluación, sus áreas de aplicación y las mejores estrategias para implantarlas en las redes empresariales.</li> <li>- Entender los conceptos fundamentales de la integración de la voz y los datos, conocer los criterios para definir los parámetros esenciales para el diseño de una red de estas características y analizar las diferentes soluciones de voz/datos que permitan ahorros económicos y mejoras de servicios en su instalación.</li> <li>- Adquirir los conocimientos necesarios de las diferentes Plataformas Operativas nivel de los Sistemas Operativos de uso más común en la implementación de Soluciones de Internetworking dentro de empresas de cualquier tipo y tamaño.</li> <li>- Desarrollar en los participantes las habilidades necesarias para instalar, configurar y administrar TCP/IP con una visión general de la arquitectura TCP/IP, direcciones, routing, conectividad, optimización y troubleshooting.</li> <li>- Manejar los conceptos de seguridades en redes empresariales y diseñar soluciones seguras.</li> </ul>	
Fecha de creación	9 de abril del 2003
Título que confiere	Diplomado Superior en Plataformas Operativas para

	Internetworking
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El participante graduado en el Diplomado Superior en Plataformas Operativas para Internetworking estará en condiciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propiciar procesos de adaptación de las nuevas tecnologías de Internetworking, con las existentes.</li> <li>- Ejercer consultoría en al campo de la conectividad, plataformas operativas, Redes de Datos y Telecomunicaciones.</li> <li>- Administrar redes amplias en las que intervienen tecnologías y fabricantes diversos.</li> <li>- Planificar e implementar proyectos de Internetworking que den solución organizaciones de cualquier tipo y tamaño.</li> <li>- Propiciar procesos de investigación para la resolución de problemas nacionales que involucren su área de formación.</li> </ul>	

<b>Maestría y Especialista en Automatización y Control Electrónico Industrial</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar profesionales a nivel de postgrado en el área de Automatización y Control Electrónico Industrial, de tal manera que sean capaces de incorporar las tecnologías de vanguardia dentro del aparato productivo nacional.</li> <li>- Fomentar la investigación científica y tecnológica de las áreas que estén relacionadas con la Automatización y el Control Electrónico Industrial.</li> <li>- Dar al estudiante las herramientas necesarias para que sea capaz de responder con soluciones adecuadas a las necesidades de las industrias en automatización, integración y modernización de líneas de producción y procesos.</li> <li>- Desarrollar proyectos de investigación en los que aplicando metodologías y tecnologías modernas de automatización industrial, estén encaminados a mejorar los procesos industriales, automatización industrial y la calidad de la energía eléctrica.</li> </ul>	
Fecha de creación	26 de septiembre de 2006
Grado que confiere	Magíster en Automatización y Control Electrónico Industrial
<b>Perfil Profesional</b>	
<p>Conociendo que se debe utilizar para la industria las potencialidades humanas y de infraestructura de la universidad para su mejor desarrollo y mejoramiento de la productividad, la formación del egresado en Automatización y Control Electrónico Industrial se basa en especializar a éste en áreas de Control Electrónico, Sistemas Industriales, Sistemas Inteligentes, Automatización Industrial, y Administración Industrial, de tal manera que sea capaz de aplicar la investigación científica en la solución de problemas inherentes a la industria y a la sociedad en las áreas antes mencionadas.</p>	

## Facultad de Ingeniería Mecánica

La Facultad se inicia en 1960 con una misión alemana. Los primeros equipos fueron donados por la UNESCO y gran parte de ellos todavía se conservan en los laboratorios. El sistema de estudios era anual. Posteriormente la facultad se organiza por departamentos o unidades científico-técnicas: Diseño, Termofluidos y Materiales.

Los profesionales graduados de ingenieros mecánicos han dado un gran aporte al sector productivo nacional y se han destacado a nivel internacional. Actualmente la Facultad está reorientando sus objetivos, para ponerse a tono con los adelantos científicos y tecnológicos, que señalan que la Ingeniería Mecánica debe caminar a la automatización y computarización de los procesos y sistemas productivos.

### *Recursos Humanos*

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ingeniería Mecánica	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	28
Profesores a tiempo parcial	5
Total	33

Departamento de Materiales	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	16
Profesores a tiempo parcial	2
Total	18

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	5
Personal de servicio	4
Total	9

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Mecánica	831
Total	831

Número de estudiantes por programa de postgrado (al periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Maestría en Materiales, Diseño y Producción.	30
Total	30

### ***Recursos Materiales***

Lista de laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Ingeniería Mecánica
Análisis de Esfuerzos
Automatización
Computación
Energías Alternativas y Eficiencia Energética
Fluidos
Termodinámica
Máquinas Herramientas
Transferencia de Calor

Departamento de Materiales
Metalografía y Tratamientos Térmicos
Fundición
Ensayos No Destructivos
Soldadura
Conformado Mecánico
Nuevos Materiales

### ***Oferta académica***

Descripción de cada una de las carreras de pregrado

<b>Ingeniería Mecánica</b>	
<b>Objetivos</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar profesionales de excelencia en el campo de la Ingeniería Mecánica.</li> <li>- Capacitar a los estudiantes para su participación activa en el proceso de cambio estructural del país, por medio de una concientización y dentro de un espíritu crítico.</li> <li>- Proporcionar a los estudiantes una formación humanística integral que, dentro del contexto de la realidad nacional, les permita una plena realización personal.</li> </ul>	
Fecha de creación	Octubre de 1961

Título que confiere	Ingeniero Mecánico
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El profesional graduado de la Carrera de Ingeniería Mecánica está capacitado para diseñar, fabricar, aprovechar, evaluar y mantener equipos y sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos, térmicos y electromecánicos, mediante la selección y aplicación de tecnologías apropiadas, el uso de herramientas computacionales actualizadas.</p> <p>Debe ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar en equipos inter y multidisciplinarios.</li> <li>- Tomar decisiones sustentándolas técnica y económicamente.</li> <li>- Actualizarse y asimilar los cambios tecnológicos que se sucedan.</li> <li>- Desempeñarse profesionalmente dentro de lineamientos de ética y responsabilidad, tomando en consideración criterios de carácter ecológico y social.</li> <li>- Crear, organizar, dirigir y gestionar pequeñas y medianas empresas (PYMES).</li> <li>- Construir máquinas y herramientas en función de las necesidades sociales del país, utilizando y capacitando a la vez mano de obra, para el desarrollo de personal de apoyo calificado en el Ecuador.</li> </ul>	

Descripción de cada uno de los programas de postgrado

<b>Maestría en Materiales, Diseño y Producción</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la competitividad y productividad de las empresas nacionales a través de la formación de personal técnico capacitado.</li> <li>- Difundir el uso de herramientas modernas para el diseño mecánico, tecnología de producción y desarrollo de nuevos materiales para reducir los tiempos de producción y mejorar la calidad de los productos.</li> </ul>	
Fecha de creación	Octubre de 2004
Grado que otorga	Magíster en Materiales, Diseño y Producción
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El Magíster en Materiales, Diseño y Producción estará en condiciones de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantear ecuaciones y discretizar problemas de cálculo estructural, para solucionarlos en forma rápida, exacta y confiable.</li> <li>- Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en programas informáticos especializados en diseño, una vez que se conozcan sus fundamentos teóricos.</li> <li>- Adaptar los avances internacionales de software a los procesos de producción mediante el análisis, puesta en práctica y evaluación de los resultados obtenidos.</li> <li>- Seleccionar materiales bajo un criterio científico y práctico.</li> <li>- Entender políticas de producción en su aspecto administrativo y tecnológico.</li> <li>- Implementar sistemas de calidad en una empresa.</li> </ul>	

## Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria

La Facultad de Ingeniería Química se crea en junio de 1947. Mediante resolución de Consejo Politécnico del 29 de marzo del 2007 se crea la Facultad de Ingeniería Química y Agroindustria integrada por 4 Departamentos: Ciencia de Alimentos y Biotecnología (DECAB), Ciencias Nucleares (DCN), Ingeniería Química (DIQ) y Metalurgia Extractiva (DEMEX). La Facultad ofrece las carreras de pregrado en Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería Química y los programas de postgrado de Especialista en Producción más Limpia y las Maestrías en Ingeniería Industrial y Productividad y Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

### *Recursos humanos*

Número de profesores por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Química	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	10
Profesores a tiempo parcial	1
Total	11

Departamento de Ciencias de los Alimentos y Biotecnología	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	11
Profesores a tiempo parcial	1
Total	12

Departamento de Ciencias Nucleares	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	6
Total	6

Departamento de Metalurgia Extractiva	
Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	4
Total	4

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	19
Personal de servicio	9
Total	28

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Ingeniería Química	330
Ingeniería Agroindustrial	395
Total	725

Número de estudiantes por programa de postgrado (al periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Programa	Cantidad
Maestría en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	24
Maestría en Ingeniería Industrial y Productividad	90
Total	114

**Recursos Materiales**

Laboratorios por departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Departamento de Química
Físico química
Análisis instrumental
Petróleos
Operaciones unitarias
Procesos industriales
Química analítica

Departamento de Ciencias de los Alimentos y Biotecnología
Bromatología
Microbiología
HPLC
Absorción atómica
Química de alimentos y nutrición
Pulpa y papel
Extractos vegetales
Bioprocesos
Enlatado
Postcosecha
Planta piloto

Departamento de Ciencias Nucleares
Química orgánica
Investigaciones aplicadas
Tecnologías biomédicas
Aguas y acelerador de electrones
Tecnología de radiaciones

Departamento de Metalurgia Extractiva
Análisis químico y mineralogía
Planta piloto

### *Oferta académica*

Descripción de cada una de las carreras de pregrado

<b>Ingeniería Química</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar profesionales competitivos en conocimientos, capacidad de trabajo y desempeño eficiente en cualquier medio, fomentando la autoformación y propiciando el mejor desarrollo de la capacidad personal.	
Fecha de creación	Junio de 1947
Título que confiere	Ingeniero Químico
<b>Perfil Profesional</b>	
Desarrollar en el estudiante aptitudes y destrezas que le permitan ser un profesional de alto nivel académico, emprendedor, competitivo, dinámico, autodidacta, versátil, con alta conciencia ambiental y ecológica, con valores y principios morales, con capacidad de liderazgo, con criterio para resolver problemas y desarrollar sus actividades en cualquier ámbito y bajo filosofías de calidad a través de una adecuada integración de los conocimientos científicos con los de ingeniería y con los de manejo y gerencia de sistemas, dentro de un marco económico y capaz de:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificar, ejecutar y administrar plantas industriales, donde se realicen procesos de transformación químicos, bioquímicos y físicos.</li> <li>- Adaptar, modificar, optimizar e implementar tecnologías en el campo de la Ingeniería Química, tendiente a lograr procesos de transformación de las materias primas dentro de un marco de competitividad en la región.</li> <li>- Caracterizar el entorno para abordar la solución de problemas de una manera prospectiva, sistemática y metodológicamente adecuada.</li> <li>- Expresar con claridad sus propias ideas y conceptos.</li> </ul>	

<b>Ingeniería Agroindustrial</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar profesionales capaces de responder proactivamente las necesidades del sector agroindustrial. Gracias a que su formación cuenta con conocimientos en: competencias técnicas y tecnológicas; emprendimiento en el campo de la ingeniería; gestión en las áreas de: economía de los negocios, comercio internacional, innovación, calidad, y ambiental; y en administración del potencial humano.	
Fecha de creación	Octubre de 2000
Título que confiere	Ingeniero Agroindustrial
<b>Perfil Profesional</b>	
El Ingeniero Agroindustrial es un profesional con conocimientos integrales capacitado para planificar, dirigir y optimizar cultivos agroindustriales ecológicos; crianza y mejoramiento de especies animales; preservación y uso sustentable de los recursos naturales renovables, desarrollando una sistemática industrialización del sector agropecuario, mediante una administración eficiente.	

### Descripción de cada uno de los programas de postgrado

<b>Especialista en Producción más Limpia</b>	
<b>Objetivo</b>	
Formar profesionales en el campo de la Producción más Limpia que con una sólida preparación en análisis, evaluación, planificación y operacionalización de un proceso productivo, sean capaces de identificar las fuentes de desecho, definir y optimizar opciones para reducción de desechos, y determinar la factibilidad técnica y económica de las mismas; para la generación de un plan de Producción más Limpia aplicable en una empresa específica.	
Fecha de creación	13 de diciembre de 2000
Título que otorga	Especialista en Producción más Limpia
<b>Perfil Profesional</b>	
El especialista en Producción más Limpia, estará en condiciones de:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar estrategias económicas, tecnológicas y ambientales con el objetivo de aumentar la eficiencia y eficacia de los procesos industriales, utilizando tecnologías limpias.</li> <li>- Implementar o adaptar nuevas tecnologías en procesos de transformación, que permitan la optimización del uso de materias primas, la reducción en la generación de residuos y su reaprovechamiento.</li> <li>- Desarrollar auditorías de reducción de desechos en plantas industriales unidades de producción agropecuaria, instituciones prestadoras de servicios, o en otro tipo de empresas productivas.</li> <li>- Conformar “eco-equipos” en las empresas e instituciones, los cuales serán los responsables de identificar las mejores opciones técnicas, ambientales y económicas para una producción más limpia.</li> <li>- Asesorar técnicamente a las empresas industriales, entidades gubernamentales y no</li> </ul>	

gubernamentales, en políticas medioambientales y de optimización de recursos.

### **Maestría en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional**

#### **Objetivo**

Formar, capacitar y actualizar profesionales en Seguridad y Salud Ocupacional en la prevención y control de los accidentes de trabajo, en la prevención y limitación de las enfermedades de trabajo, en la mejora de las condiciones de trabajo en el medio ambiente laboral en la empresa, disminuyendo el impacto negativo en la industria en el medio ambiente natural.

Fecha de creación	Octubre de 2006
-------------------	-----------------

Grado que confiere	Magíster en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
--------------------	------------------------------------------------------

#### **Perfil Profesional**

Los graduados son capaces de analizar, organizar, dirigir e inspeccionar los aspectos relacionados con prevención de riesgos, higiene de trabajo y mantenimiento de óptimas condiciones de trabajo a través de programas de prevención, de seguridad, higiene del medio ambiente laboral y elaboración de normas y especificaciones técnicas en el campo y programas de capacitación de trabajadores.

### **Maestría en Ingeniería Industrial y Productividad**

#### **Objetivo**

Formar profesionales capacitados para fomentar el desarrollo de las empresas.

Fecha de creación	Octubre de 1997
-------------------	-----------------

Grado que confiere	Magíster en Ingeniería Industrial y Productividad
--------------------	---------------------------------------------------

#### **Perfil Profesional**

Los graduados en Ingeniería poseen las habilidades de diseñar, desarrollar, implantar y mejorar sistemas integrados que incluyen personas, información equipamiento y energía.

## **Escuela de Formación Tecnológica**

El acelerado crecimiento y la transformación que experimentó nuestra sociedad a fines de la década de los sesenta en los campos de la ciencia y de la tecnología, requirió de la implementación de carreras técnicas especializadas. Esto motivó a que la Escuela Politécnica Nacional, creara en 1969 los “Cursos de Tecnólogos” con dos especializaciones: Electrónica y Telecomunicaciones y Electromecánica para dotar de profesionales que atiendan los diversos requerimientos técnicos del sistema productivo y de servicios; y que tengan capacidad de adaptar las tecnologías necesarias para el sector industrial.

La filosofía inicial de esta creación fue la de dar una sólida formación teórica a aquellas personas que por sus años de trabajo tenían experiencia práctica, por esta razón los primeros alumnos fueron técnicos de: NASA, IETEL, INECCEL, etc.

Con el éxito alcanzado con la creación de las dos carreras, en 1977 se crea la especialización de Computación e Informática y en 1980 las especializaciones en Mantenimiento Industrial, Metal Mecánica y Construcciones Civiles.

En el año de 1988 la Escuela Politécnica Nacional firmó un convenio con la Asociación de Colegios Comunitarios del Canadá, en el marco del cual se inicia el proyecto de revisión curricular de la especialización curricular de Electrónica y Telecomunicaciones y paralelamente los de Electromecánica y las demás carreras, el cual sirvió para revisar los planes y programas de estudio en base a un análisis del mercado ocupacional que definió un perfil profesional coherente con las necesidades del entorno social y del avance tecnológico imperante.

Actualmente la Escuela de Formación de Tecnólogos es una Unidad Académica en la cual se agrupan las carreras de tecnólogos que ofrece la Escuela Politécnica Nacional a saber, Administración de Procesos de Construcción, Análisis de Sistemas Informáticos, Electromecánica, Electrónica y Telecomunicaciones, Mantenimiento Industrial y Procesos de Producción Mecánica. Esta unidad académica se rige por su reglamento específico.

### **Objetivos**

Para cumplir con esta misión se establecen los siguientes objetivos:

- Formar profesionales al más alto nivel científico y tecnológico, sin descuidar los aspectos éticos y morales, así como los socioeconómicos, financieros y conceptuales.
- Mantener una dinámica relación con los actores de la sociedad: Estado-sectores sociales-Universidad.
- Desarrollar proyectos de apropiación y adaptación tecnológica, vinculados siempre con el sector productivo.
- Liderar la vigilia tecnológica en el país.
- Generar políticas de preservación y desarrollo del ecosistema.

### **Recursos Humanos**

Número de profesores que trabajan en la ESFOT (periodo octubre 2006 - marzo 2007)\*

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	55
Profesores a tiempo parcial	26
Total	81

\* Estos profesores están adscritos a los diferentes departamentos de la EPN.

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	8
Personal de servicio	2
Total	10

Número de estudiantes por carrera (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Tecnología en Administración de Proyectos de Construcción	42
Tecnología en Análisis de Sistemas Informáticos	238
Tecnología en Electromecánica	168
Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones	372
Tecnología en Mantenimiento Industrial	72
Tecnología en Procesos de Producción Mecánica	93
Total	985

### ***Recursos Materiales***

La Escuela de Formación de Tecnólogos utiliza los Laboratorios de los Departamentos que soportan sus carreras.

### ***Oferta académica***

La ESFOT cuenta con las siguientes carreras a nivel de pregrado:

- Tecnología en Administración de Proyectos de Construcción
- Tecnología en Análisis de Sistemas Informáticos
- Tecnología en Electromecánica
- Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones
- Tecnología en Mantenimiento Industrial
- Tecnología en Procesos de Producción Mecánica

### **Descripción de cada una de las carreras de pregrado**

<b>Tecnología en Administración de Proyectos de Construcción</b>
<p><b>Objetivo</b></p> <p>El objetivo de la carrera es formar profesionales que se desempeñen en las siguientes áreas de intervención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyectos de obra civil, podrá planificar, organizar y ejecutar las obras inherentes al mismo, desde el punto de vista administrativo y constructivo.</li> <li>- Realizar residencia de obra en los campos: Estructural, Hidráulico, Saneamiento Vial.</li> <li>- Ejecutar acciones de apoyo en la fiscalización y control de las obras</li> <li>- Manejar plantas industriales en la rama de la construcción, tales como: Plantas de Hormigón premezclado, fábricas de elementos prefabricados de hormigón, etc.</li> <li>- Utilizar y manejar software básico y aplicado.</li> <li>- Dirigir, controlar laboratorios de ensayos de hormigones.</li> <li>- Dirigir, controlar laboratorios de ensayos de hormigones, materiales y suelos.</li> <li>- Realizar ensayos de laboratorio y campo concernientes al control de calidad en la industria de la construcción.</li> <li>- Realizar levantamientos topográficos y replanteo de obras.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparar documentos técnicos para los concursos de precios de ofertas y licitaciones.</li> <li>- Dirigir su propia Empresa de Construcción.</li> <li>- Ejercitar el libre ejercicio de su profesión, en la dirección técnica de viviendas uni y multifamiliares</li> </ul>	
Fecha de creación	Marzo de 1980
Título que otorga	Tecnólogo en Administración de Proyectos de Construcción
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El tecnólogo en Administración de Proyectos de Construcción, es un profesional con capacidad para organizar, dirigir, ejecutar y controlar los procesos constructivos en un proyecto de construcción de cualquier obra civil. Además estará capacitado para formar y administrar su propia empresa de construcción.</p> <p>La carrera abarca tres grandes áreas, que involucran la instrucción, la formación tanto tecnológica como administrativa, así como la preparación del estudiante en aspectos de formación integral de la personalidad.</p>	

<b>Tecnología en Análisis de Sistemas Informáticos</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar profesionales al más alto nivel científico y tecnológico, sin descuidar los aspectos éticos y morales, así como los socio-económicos, financieros y conceptuales.</li> <li>- Mantener una dinámica relación con los actores de la sociedad: estado – sectores sociales – universidad.</li> <li>- Desarrollar proyectos de apropiación y adaptación tecnológica, vinculados siempre con el sector empresarial y productivo.</li> <li>- Liderar la vigilia tecnológica en el país.</li> <li>- General políticas de preservación y desarrollo del ecosistema.</li> </ul>	
Fecha de creación	Octubre de 1977
Título que otorga	Tecnólogo en Análisis de Sistemas Informáticos
<p><b>Perfil Profesional</b></p> <p>El profesional Tecnólogo en Análisis de Sistemas Informáticos está capacitado para gestionar y desarrollar soluciones informáticas para ambientes corporativos, considerando arquitecturas n-capas, soporte para ambientes Web y plataformas de conectividad internetworking; todo esto utilizando metodologías, métodos, técnicas y herramientas de hardware, software y middleware.</p>	

<b>Tecnología en Electromecánica</b>	
<p><b>Objetivo</b></p> <p>Formar profesionales, con conocimientos habilidades, destrezas y valores que tengan la capacidad de mantener en funcionamiento, en forma continua los sistemas electromecánicos de las empresas del aparato productivo de bienes y servicios, como también las de generación, transporte y distribución de energía eléctrica, conservando el ecosistema.</p>	
Fecha de creación	Marzo de 1969
Título que otorga	Tecnólogo Electromecánico

**Perfil Profesional**

Con el afán de ser un aporte importante en la solución de los problemas planteados, los objetos del trabajo por áreas técnicas, del Tecnólogo en Electromecánica, son los siguientes:

**EL ÁREA MECÁNICA**

Son componentes fundamentales de los sistemas electromecánicos (SEM) las bombas, compresores, maquinas térmicas, sistemas de tuberías, ductos y demás accesorios para transportar y transformar la energía térmica y mecánica a eléctrica y viceversa. El conocimiento y la utilización de estos componentes son desarrollados en el área mecánica.

**ÁREA ELÉCTRICA**

El funcionamiento y utilización de los motores eléctricos, transformadores, generadores, líneas de transporte y distribución de energía eléctrica así como los equipos de protección, medida y seccionamiento, componentes indispensables de los SEM, son desarrollados por el área eléctrica.

**ÁREA DE CONTROL**

El avance de la tecnología ha obligado a los sectores productivos inclusive a los sectores artesanales y domésticos, a implementar sistemas automáticos; de funcionamiento, de control y protección utilizando básicamente componentes electromecánicos, neumáticos, óleo hidráulicos y electrónicos por esta razón no podría entenderse una carrera de electromecánica sin considerar en su pensum los sistemas de control.

El profesional ELECTROMECAÁNICO está en capacidad de identificar, seleccionar y aplicar conocimientos, técnicas y procedimientos actualizados para solucionar problemas en el área de su competencia, con responsabilidad, eficacia y eficiencia.

<b>Tecnología en Electrónica y Telecomunicaciones</b>
-------------------------------------------------------

**Objetivos**

- Abastecer de profesionales Tecnólogos en Electrónica y Telecomunicaciones al aparato productivo del país.
- Facilitar el asesoramiento a las empresas públicas y privadas en el campo de la Electrónica y las Telecomunicaciones.
- Preparar y ejecutar cursos de educación continua para graduados de esta carrera con el fin de permitir su actualización.

Fecha de creación	Marzo de 1969
-------------------	---------------

Título que otorga	Tecnólogo en Electrónica y Telecomunicaciones
-------------------	-----------------------------------------------

**Perfil Profesional**

El programa de estudios de la carrera en Electrónica y Telecomunicaciones capacita al futuro Tecnólogo para tareas de adaptación, calibración, montaje y mantenimiento de equipo electrónico, doméstico e industrial, de Telecomunicaciones, computación, electromedicina y para el asesoramiento para la compra de equipos electrónicos utilizados en los diferentes aspectos mencionados.

El programa de estudios capacita también al profesional tecnólogo en la comprensión de la

realidad humana de la sociedad ecuatoriana y en el conocimiento del marco jurídico legal en donde realizará su actividad profesional.

### **Tecnología en Mantenimiento Industrial**

**Objetivo**

Gestionar el Mantenimiento Industrial en sus diferentes etapas planificación, organización, ejecución y control, de tal manera de asegurar la confiabilidad, productividad y disponibilidad de los sistemas de producción mecánicos - electrónicos, así como de las instalaciones industriales al menor costo, de acuerdo a normas e índices internacionales.

Fecha de creación	Marzo de 1980
-------------------	---------------

Título que otorga	Tecnólogo en Mantenimiento Industrial
-------------------	---------------------------------------

**Perfil Profesional**

Formar profesionales con competencias altamente desarrolladas para realizar funciones de planificación, dirección, ejecución, control y gestión del mantenimiento industrial en sus diferentes etapas, asegurando la confiabilidad de operación de equipos e instalaciones, bajo normas de seguridad e higiene industrial con miras a la optimización de costos.

### **Tecnología en Procesos de Producción Mecánica**

**Objetivo**

Dirigir y Gestionar el Proceso Tecnológico de la Producción que permita elaborar productos metálicos de acuerdo a especificaciones técnicas y normas

Fecha de creación	Marzo de 1980
-------------------	---------------

Título que otorga	Tecnólogo en Procesos de Producción Mecánica
-------------------	----------------------------------------------

**Perfil Profesional**

El profesional graduado de la Carrera de Tecnología en Procesos de Producción Mecánica, estará en capacidad de dirigir y gestionar el proceso tecnológico de la producción que le permita elaborar productos metálicos de acuerdo a especificaciones técnicas y normas. Entre sus conocimientos están:

- Planificación de los procesos tecnológicos
- Fabricación de productos metálicos por fundición, conformado mecánico sin arranque de viruta, conformado mecánico con arranque de viruta, soldadura, tratamientos térmicos y superficiales.
- Organización de los procesos de fabricación
- Evaluación y control de los procesos tecnológicos
- Análisis y optimización de costos de fabricación
- Investigación y planificación de procesos industriales
- Comercialización de productos industriales
- Gestión de la producción y producción flexible
- Electrónica aplicada
- Control total de calidad en industrias de productos metálicos
- Organizar y administrar microempresas industriales, recursos humanos y materiales en la producción de elementos metálicos.

## **Departamento de Ciencias Sociales**

En el año 1972 el Consejo Politécnico decide crear el Instituto de Ciencias Sociales con el fin de dar respuesta a las demandas de la población estudiantil, de la Escuela Politécnica Nacional, de contar con una visión y análisis de la realidad nacional y mundial, que sea complementaria a la formación técnica de las carreras de Ingeniería. Esta demanda también incluía una visión humanística más amplia, que incluya el conocimiento y desarrollo de la cultura y las artes, componentes fundamentales en la formación integral del Ingeniero.

Posteriormente se incorpora al Instituto el área de los Idiomas, con lo que se constituye en el Instituto de Ciencias Sociales e Idiomas. Sin embargo en los años 90' el área de idiomas se independiza como unidad académica y desde el año 2000 se constituye como es ahora: Departamento de Ciencias Sociales.

El Departamento de Ciencias Sociales en su calidad de unidad académica de la Escuela Politécnica Nacional, desarrolla sus actividades en torno a tres ejes fundamentales de la vida universitaria: docencia, investigación y extensión o vinculación con el medio externo.

El Departamento de Ciencias Sociales cuenta con dos áreas en el campo de la Docencia: el Área de Realidad Nacional y Mundial y el Área Humanística. La primera pone énfasis en el conocimiento de la situación socioeconómica, política y cultural del Ecuador y el mundo actual; la segunda se orienta a complementar la formación integral de los estudiantes a través de una variada gama de disciplinas que incluye campos como el Arte, la Ética Profesional y Social, la Psicología, la Historia, la Filosofía, los Derechos Humanos, la Sexualidad, etc.

### **Objetivos del departamento**

El Departamento de Ciencias Sociales tiene como objetivo general fomentar, por medio de la investigación, la docencia y la extensión, la formación humanística, el conocimiento de la realidad nacional y mundial y el desarrollo de la responsabilidad social de la comunidad politécnica, para posibilitar un compromiso más eficaz con las demandas de la sociedad.

Los objetivos específicos son:

- Contribuir a la formación integral de los estudiantes por medio de cursos, talleres, seminarios y otros eventos educativos en el campo social y humanístico.
- Proponer, ejecutar y difundir investigaciones y estudios acordes con las necesidades del desarrollo social, científico y técnico del país.
- determinar, por medio de investigaciones específicas, la incidencia de la ciencia y la técnica en el desarrollo del país.
- Promover y participar en los programas que en el área de ciencias sociales se desarrollen en la EPN.
- Desarrollar mecanismos de interrelación con el medio externo y relacionarse con organismos e instituciones nacionales e internacionales, a fin de realizar actividades, convenios y proyectos de cooperación y colaboración específica.

## ***Recursos Humanos***

Número de profesores del departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	7
Profesores a tiempo parcial	14
Total	21

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	1
Personal de servicio	1
Total	2

## ***Oferta académica***

El Departamento de Ciencias Sociales cuenta con las siguientes cátedras:

- Realidad socioeconómica del Ecuador
- Desafíos del mundo actual
- El proceso de globalización: desafíos, realidades y mitos
- Realidad industrial global y nacional
- Ética profesional y social
- Teoría del liderazgo social
- Psicología de la personalidad
- Relaciones humanas y empresa
- Legislación laboral
- Contacto con la música universal
- Introducción al arte
- Apreciación cinematográfica
- Literatura ecuatoriana contemporánea
- Teoría y práctica de la realización audiovisual
- Sexualidad humana
- Panorama de la historia universal
- La ciencia y la técnica en relación con la historia y la cultura
- Derechos humanos y ciudadanía
- Expresión oral y escrita

Objetivo de cada una de las cátedras

<b>Realidad socioeconómica del Ecuador</b>
Analizar algunas de las características principales de la sociedad ecuatoriana actual, identificar sus principales problemas y determinar las condiciones y posibilidad de un desarrollo alternativo, sustentable y humano, acorde con las necesidades y requerimientos de la población.

<b>Desafíos del mundo actual</b>
Proporcionar a los estudiantes elementos para la reflexión y el análisis de las principales transformaciones del mundo contemporáneo y las posibilidades de los países en vías de desarrollo para enfrentar dichos cambios, en la perspectiva de un desarrollo humano y sustentable.

<b>El proceso de globalización: desafíos, realidades y mitos</b>
Analizar las características principales del actual proceso de globalización, sus consecuencias para América Latina y la necesidad y posibilidad de construir alternativas de desarrollo viables, acordes con las actuales condiciones y necesidades de la región.

<b>Realidad industrial global y nacional</b>
Dar a conocer a los estudiantes el origen de la industrialización y el proceso de la industrialización en la actualidad en el ámbito nacional e internacional, la transición de la etapa industrial a la pos industrial y su trascendencia para el Ecuador.

<b>Ética profesional y social</b>
Proporcionar al estudiante las bases fundamentales de una formación ética acorde con la realidad social, para de esta manera crear conciencia de que el desarrollo del país depende de la actuación de cada uno de nosotros, ya que hombres y profesionales íntegros son los que permiten el adelanto de una nación.

<b>Teoría del liderazgo social</b>
Desarrollar los aspectos críticos de los estudiantes frente a la realidad ecuatoriana, en particular al desarrollo teórico del liderazgo social. Desarrollar la formación en los estudiantes para el ejercicio del liderazgo en la sociedad de clases ecuatoriana. Fortalecer y desarrollar las habilidades y destrezas en los estudiantes, necesarias para el ejercicio profesional futuro.

<b>Psicología de la personalidad</b>
Dar a conocer a los estudiantes el proceso de la formación estructural de la personalidad y como esta se manifiesta en las diferentes expresiones humanas privadas y colectivas.

### **Relaciones humanas y empresa**

Dotar a los estudiantes de los instrumentos teóricos básicos para integrar al hombre en la dimensión de sus relaciones interpersonales y su trabajo profesional en la empresa, que desarrollen aptitudes y destrezas para formar y liderar grupos de gestión empresarial y que traten los problemas de comunicación, los roles de las personas en la empresa y los métodos de discusión para solucionar los problemas de productividad de la empresa.

### **Legislación laboral**

Entregar al estudiante una base fundamental sobre la Ley Laboral en nuestro país, sobre todo lograr que el estudiante al egresar conozca la teoría y especialmente el aspecto práctico de la Legislación Laboral.

### **Contacto con la música universal**

Los objetivos generales del curso son: (1) Dar a conocer al estudiante las diversas manifestaciones del arte musical a partir del siglo XVI hasta el presente, mediante muestras de las diferentes formas, autores y períodos musicales, en concordancia con los avances de la humanidad en su movimiento histórico, social, filosófico, político y cultural; y (2) Proporcionar una visión global y sintética del arte musical hasta nuestros días.

### **Introducción al arte**

Proporcionar al estudiante conocimientos de la expresión social e individual a nivel creativo y su trascendencia en el desarrollo de las sociedades; establecer vinculaciones entre arte, ciencia y tecnología como vías de conocimiento y afirmación de la personalidad cultural del Ecuador; e informar sobre el acontecer cultural en el espacio del arte.

### **Apreciación cinematográfica**

Permitir al estudiante un conocimiento global sobre lo audiovisual (cine, TV, videos) y su importancia en el mundo contemporáneo; establecer la relación comunicación, tecnología, imagen; informar sobre las últimas realizaciones tecnológicas-creativas.

### **Literatura ecuatoriana contemporánea**

Ofrecer un complemento de la formación técnica profesional del estudiante politécnico, a través del conocimiento de los autores de mayor importancia en la literatura del país, entre la generación del 30 y los tiempos actuales, como parte de una aproximación a la realidad social y cultural del país.

### **Teoría y práctica de la realización audiovisual**

Capacitar al estudiante para el uso correcto de las cámaras de video, motivarlo a producir sus propias imágenes con un contenido y significado específicos; orientar al estudiante a la producción de imágenes y documentos audiovisuales a ser utilizados en los ámbitos de la información y la formación; ofrecer al estudiante los conceptos y las técnicas de la producción audiovisual y sus diferentes utilidades.

### **Sexualidad humana**

Permitir que los estudiantes puedan comprender de manera científica nuestra sexualidad, entendida como un componente fundamental del ser humano en tanto ente biosíquico, social y cultural, rompiendo con los tabú que existen sobre el tema y evitando problemas que se presentan en la juventud por el desconocimiento del mismo.

### **Panorama de la historia universal**

Esta materia se inscribe en el área de formación filosófico humanista del pènsum de estudios con el objetivo de proporcionar un acercamiento a la comprensión del hombre y la cultura. Así pues, este curso pretende: una amplia visión del desarrollo de la humanidad, especialmente en Occidente. Una comprensión crítica del proceso humano en las etapas de la historia occidental. Un acercamiento al pasado de la humanidad en cuanto factor de intelegibilidad del presente.

### **La ciencia y la técnica en relación con la historia y la cultura**

Comprender el significado de la ciencia y la técnica como expresión del desarrollo del espíritu humano, para lo cual será fundamental relacionar las distintas concepciones científico-técnicas de occidente con la cultura y la historia del mundo occidental. El estudiante alcanzará una visión de distintas épocas de la humanidad y su vinculación con las distintas concepciones de la ciencia y la técnica, desarrollando una actitud crítica frente al conocimiento científico y técnico y una motivación para investigar y transformar el mundo natural y social.

### **Derechos humanos y ciudadanía**

Generar un espacio de análisis que permita a los estudiantes conocer sus derechos como ciudadanos y realizar una reflexión crítica y participativa sobre la importancia, el alcance y el cumplimiento de los derechos humanos a nivel mundial y en el país, destacando la noción de la participación ciudadana como condición fundamental para alcanzar la transformación social, la paz y el bienestar de los pueblos.

### **Expresión oral y escrita**

Capacitar a los estudiantes para el ejercicio de la expresión oral y escrita de forma individual y colectiva a través de técnicas variadas para el uso del idioma como medio de interrelación humana y herramienta social de trabajo.

## **Departamento de Formación Básica**

El Departamento de Formación Básica es una unidad académica de la Escuela Politécnica Nacional. Su objetivo fundamental es sentar las bases sólidas que permitan vigorizar la formación de sus estudiantes para la ciencia y la tecnología actuales. Su función principal es administrar las asignaturas de formación básica comunes, para optimizar los recursos institucionales, respetando la diversidad de los perfiles y niveles profesionales, garantizando la excelencia académica; organizar los cursos de nivelación de los conocimientos de los bachilleres que hubieren sido admitidos en la Politécnica Nacional. Además, desarrollar

actividades de investigación, de extensión y contribuir a fortalecer la educación media del país.

Los antecedentes del Departamento se remontan al año 1961 cuando se creó el Curso Prepolitécnico para preparar a los bachilleres que deseaban estudiar en la Politécnica Nacional.

A inicios de 1967 el Curso Prepolitécnico y Primer Curso funcionaban como una sola unidad académica. El Prepolitécnico preparaba a los bachilleres que deseaban estudiar en la Politécnica y el Primer curso formaba a los estudiantes que se iniciaban en las Facultades de Ingeniería. En 1978 se creó el Instituto de Ciencias Exactas y Naturales (ICEN), integrado por el Curso Prepolitécnico y el Primer Curso. Su función primordial era la formación en ciencia básica, en los cursos iniciales de las carreras de ingeniería y ciencias.

En 1983 se crea el Instituto de Ciencias Básicas (ICB). Preparaba en las ciencias básicas a los estudiantes, en el Primero y Segundo Nivel de Prepolitécnico y en Primero y Segundo Semestres de las Facultades.

En el año 2000, se crea el Departamento Pedagógico para la Enseñanza de la Ciencia Básica, orientado a la nivelación y preparación, tanto de los bachilleres que ingresan a la Politécnica como de los estudiantes de los cursos iniciales de las carreras de formación profesional, respectivamente. También, a la formación y perfeccionamiento docente de profesores universitarios y de los profesores de educación media, con la creación de Maestrías en Pedagogía.

El 15 de noviembre del año 2005 se creó el Departamento de Formación Básica (DFB) encargado de la coordinación de la formación básica en toda la Politécnica Nacional y de la organización de los cursos de nivelación.

### ***Recursos Humanos***

Número de profesores del departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	66
Profesores a tiempo parcial	4
Total	70

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	4
Personal de servicio	5
Total	9

Número de estudiantes por curso propedéutico (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Carrera	Cantidad
Curso Propedéutico de Ingeniería	1028
Curso Propedéutico de Agroindustrial	17
Curso Propedéutico de Económicas y Económicas	64
Curso Propedéutico de Tecnología	112
Total	1221

**Recursos Materiales**

Laboratorios del departamento (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Laboratorio de Computación
Laboratorio de Física
Centro de Multimedia

**Oferta académica**

El Departamento de Formación Básica cuenta con los siguientes Cursos Propedéuticos:

- Curso Propedéutico de Ingeniería
- Curso Propedéutico de Agroindustrial
- Curso Propedéutico de Empresarial y Económicas
- Curso Propedéutico de Tecnología

Además, administra de común acuerdo con las Facultades las asignaturas de formación básica y común de las Carreras.

Descripción de cada uno de los cursos

Curso Propedéutico
<p><b>Objetivos</b></p> <p>Planificar, dirigir, organizar, ejecutar y evaluar los cursos de nivelación de los conocimientos de los bachilleres de acuerdo a los tipos de formación profesional, respetando la diversidad de los perfiles y niveles profesionales y garantizando la excelencia académica, a todos los estudiantes que hubieren sido admitidos en estos cursos en la Escuela Politécnica Nacional. Para el efecto, por curso de nivelación se entenderá el conjunto de asignaturas cuya aprobación constituye el requisito para ingresar a una carrera de la Escuela Politécnica Nacional, las cuales deberán ser determinadas por el Consejo Politécnico, en función de los requerimientos de las carreras.</p> <p>Elaborar, receptar y evaluar los exámenes de ubicación a los estudiantes para su ingreso a las carreras que ofrece la Escuela Politécnica Nacional.</p>

## **Materias Básicas y Comunes de Carreras**

### **Objetivos**

Administrar, en acuerdo con las unidades académicas correspondientes, las asignaturas de formación básica comunes, las que serán determinadas por el Consejo Académico, para optimizar los recursos institucionales, respetando la diversidad de los perfiles y niveles profesionales y garantizando la excelencia académica.

Desarrollar actividades de investigación y extensión, por sí o en coordinación con las diferentes unidades de la Escuela Politécnica Nacional.

Contribuir a fortalecer la educación media del país, por sí o en coordinación con las demás unidades académicas de la Institución.

### **Centro de Educación Continua**

En el año 1989 la Escuela Politécnica Nacional firma un convenio con el Ministerio de Educación, para capacitar a profesores secundarios.

Desde el año 91 al 95, el Centro prestó servicios de capacitación y actualización a diferentes empresas e instituciones, sin embargo en mayo de 1995 fue creado como Centro de Educación Continua, mediante normativo de la Escuela Politécnica Nacional; con la finalidad de impartir conocimientos y desarrollar actividades académicas que propendan a la actualización permanente de conocimientos de los miembros de la comunidad de la Escuela Politécnica, de los egresados de la institución, de las empresas públicas y privadas y de la comunidad en general.

En agosto del 2000 el Consejo Politécnico crea el CEC - EPN con autonomía económica, administrativa y financiera, como Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías de Estudios para la Comunidad de la Escuela Politécnica Nacional, con la finalidad de capacitar y emprender actividades en pro de la comunidad.

El 11 de octubre de 2005, el Consejo Politécnico resuelve suprimir el Centro de Transferencia y Desarrollo de Tecnologías de Estudios para la Comunidad y dispone que todas las actividades continúen ejecutándose ininterrumpidamente a través del Centro de Educación Continua reactivado el 4 de enero de 2005 por el mismo Consejo Politécnico.

El Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional trabaja por el mejoramiento de la competitividad del Ecuador con acciones innovadoras. Nuestro compromiso es entender los requerimientos de nuestros clientes e incrementar su satisfacción a través de la gestión del conocimiento orientado al desarrollo de competencias, habilidades y destrezas.

Nuestra política de calidad es mantener un compromiso de servicio de calidad en el campo de la educación continua, entendiendo los requerimientos de nuestros clientes, y logrando, así, su satisfacción, oportunidad, mejoramiento continuo, creatividad y visión de país.

### ***Recursos humanos***

Número de profesores del centro (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores contratados para Capacitación y Consultoría	40
Profesores contratados para Lingüística	125
Total	165

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo con nombramiento	4
Personal administrativo con contrato por servicios ocasionales	28
Personal administrativo con prestación de servicios profesionales	7
Personal de contrato a plazo fijo	9
Total	48

### ***Recursos materiales***

Lista de laboratorios del centro (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Sede matriz, localizada en la Ladrón de Guevara E11-253, Campus Politécnico “Rubén Orellana, Edif. Ingeniería Civil, 5to. piso. Tiene 6 laboratorios con 98 computadores, distribuidos de la siguiente manera:
Laboratorio 1: 20 computadores.
Laboratorio 2: 20 computadores.
Laboratorio 3: 16 computadores.
Laboratorio 4: 16 computadores.
Laboratorio 5: 16 computadores.
Laboratorio 6: 10 computadores.

Sede No.1, localizada en la Baquedano 222 y Reina Victoria, esq. Edif. Araucaria.
1 laboratorio con 9 computadores.

### ***Oferta académica***

El Centro de Educación Continua cuenta con los siguientes servicios:

- Capacitación:
  - Cursos abiertos
  - Cursos cerrados
  - Cursos virtuales

- Consultoría
- Cursos de Inglés:
  - Niveles 1 al 7, suficiencia en el idioma Inglés
  - Niveles 8 al 11, proficiencia en el idioma Inglés
  - Niveles 12 al 14, cursos especializados en Inglés
  - Certificación internacional para la enseñanza del idioma Inglés.

Descripción de cada uno de los servicios que presta el CEC

<b>Capacitación - cursos abiertos</b>
<p>Objetivo del servicio</p> <p>Todos aquellos eventos de capacitación, sean éstos cursos o seminarios en las áreas de informática aplicada y ciencias de la computación, tecnologías de la información y comunicaciones, diseño y evaluación de proyectos, gestión empresarial y más, que el CEC-EPN realiza bajo especificaciones establecidas por el Centro y bajo necesidades generales de los clientes. Estos eventos se los ofrece al público en general. Los cursos abiertos se los realiza en las instalaciones definidas por el CEC-EPN.</p>

<b>Capacitación - cursos cerrados</b>
<p>Objetivo del servicio</p> <p>Todos aquellos eventos de capacitación, sean éstos cursos o seminarios en las áreas señaladas en los cursos abiertos y que el CEC-EPN realiza bajo requerimientos del cliente, en cuyo caso los contenidos, horarios y demás especificaciones se establecen con él. Los cursos cerrados se los puede realizar en las instalaciones del CEC-EPN o en las establecidas por el cliente.</p>

<b>Capacitación - cursos virtuales</b>
<p>Objetivo del servicio</p> <p>Todos aquellos eventos de capacitación, sean éstos cursos o seminarios en las áreas señaladas en los cursos abiertos, se los ofrece al público en general en la modalidad virtual. El CEC-EPN utiliza una metodología y estrategias propias para Educación Virtual y, mediante el uso apropiado de las Tecnologías de la Información y Comunicación, propone un sistema de estudio innovador, flexible y de aplicación práctica. Esta modalidad permite, además, la agilización de procesos de reducción de tiempo y costos para las empresas. El Centro de Educación Continua de la Escuela Politécnica Nacional, a través de sus cursos en modalidad virtual, posibilita que un gran número de profesionales de entidades públicas y privadas, que se hallan dispersos geográficamente, puedan seguir recibiendo capacitación o actualización sin necesidad de desvincularse de su puesto de trabajo, ni realizar costosos desplazamientos.</p>

<b>Consultoría</b>
<p>Objetivo del servicio</p> <p>Las organizaciones modernas para hacer frente a los retos que impone la globalización, requieren de cambios en sus sistemas, procesos, técnicas y gestión del conocimiento para lo</p>

cual el CEC-EPN ofrece servicios de asesoría y consultoría en las siguientes áreas:

- Desarrollo de software y aplicaciones.
- Gestión de sistemas de calidad.
- Gestión de proyectos.
- Gestión estratégica y organizacional, y otras.

#### **Cursos de Inglés, niveles 1 al 7**

Objetivo del servicio

Obtener la suficiencia en el idioma Inglés. El certificado tiene alcance nacional y es aceptado por el IECE para crédito estudiante y becas a nivel nacional e internacional.

#### **Cursos de Inglés, niveles 8 al 11**

Objetivo del servicio

Obtener la proficiencia en el idioma Inglés. El certificado tiene un alcance internacional para cursos de pre y postgrado.

#### **Cursos de Inglés, niveles 12 al 14**

Objetivo del servicio

Diseñado para los estudiantes que necesitan perfeccionar destrezas en comunicación oral y escrita, como cuando se quiere ingresar en universidades norteamericanas o europeas.

#### **Certificación internacional para la enseñanza del idioma Inglés, TEFL/TESL/CCA**

Objetivo del servicio

Prepara a los candidatos para la enseñanza del idioma Inglés como lengua foránea o lengua B. La certificación es en acuerdo con Juniata Collage, Pennsylvania, EEUU.

### **Centro de Idiomas**

Se creó en 1964 y hasta 1970 estuvo adscrito al Instituto de Ciencias Básicas, posteriormente fue adscrito al Instituto de Ciencias Sociales; para en el año 2000 pasar a ser una unidad de la EPN denominada Centro de Idiomas de la Escuela Politécnica Nacional.

### ***Recursos Humanos***

Número de profesores del centro (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	3
Profesores a tiempo parcial	3
Profesores a contrato	32
Total	38

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	2
Personal de servicio	1
Total	3

### ***Recursos Materiales***

El Centro de Idiomas cuenta con 25 grabadoras con reproductor de CD, 3 televisores, 1 proyector digital, 1 reproductor de DVD's y 3 reproductores de VHS.

### ***Oferta académica***

El Centro de Idiomas cuenta con las siguientes cátedras:

- Cursos de Inglés para estudiantes de Pre-grado (Básico, Intermedio, Avanzado I, Avanzado II)
- Cursos de Inglés para estudiantes de Postgrado
- Cursos de Francés (Básico, Intermedio, Avanzado I, Avanzado II)

### **Descripción de cada una de las cátedras**

<b>Cursos de Inglés para estudiantes de Pregrado</b>	
Objetivo de la Cátedra Capacitar al estudiante en la comprensión del Idioma Inglés escrito y oral.	
Certificado que otorga	Certificado de Suficiencia en Idioma Inglés

<b>Cursos de Inglés para estudiantes de Postgrado</b>	
Objetivo de la Cátedra Capacitar al estudiante en la comprensión del idioma Inglés técnico y científico.	
Certificado que otorga	Certificado de Suficiencia en Idioma Inglés

<b>Cursos de Francés</b>	
Objetivo de la Cátedra Capacitar al estudiante en la comprensión del idioma Francés escrito y oral.	
Certificado que otorga	Certificado de Suficiencia en Idioma Francés

### **Centro de Cultura Física, Recreación y Deportes**

En el año 1961, se crea el Prepolitécnico en la Escuela Politécnica Nacional, en la que se contempla la materia de Educación Física, como parte del programa obligatorio de estudio.

A partir de los años 70 el Área de Educación Física, pasó a formar parte de la estructura del Instituto de Ciencias Exactas y Naturales, en los años 80 del Instituto de Ciencias Básicas, en los años 90 del Departamento Pedagógico para la Formación de la Ciencia Básica, hasta que el 26 de septiembre de 2006, el Consejo Politécnico aprueba el Proyecto del Centro de Cultura Física, Recreación y Deportes, con su correspondiente Normativo y funcionalidad.

El servicio para las actividades deportivas está dirigido aproximadamente para 400 profesores y empleados y aproximadamente 1000 alumnos.

### ***Recursos Humanos***

Número de profesores del centro (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	4
Total	4

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	9
Personal de servicio	1
Total	10

### ***Recursos Materiales***

Instalaciones deportivas y recreacionales (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

2 canchas de fútbol
3 canchas de voley
3 canchas de básquet
1 canchas de indor
1 gimnasio
2 camerinos
2 espacios verdes que se utilizan

Lista de recursos (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Gimnasia: Máquinas para musculación, cajonetas, colchonetas y picas
Básquet: Balones
Fútbol: Balones, chalecos, conos
Voley: Balones, redes
Taekwondo: Protectores, cabezales, guantes
Atletismo: Partidores, vallas, colchonetas de salto

## **Instituto Geofísico**

El Instituto Geofísico (IG) estuvo contemplado en la estructura de la EPN mediante resolución de la Escuela Politécnica Nacional de 7 de febrero de 1983 en que se lo crea, con la finalidad de orientar sus actividades a la investigación y estudio de la sismicidad y el volcanismo en el país, así como del riesgo sísmico y volcánico asociados. El desarrollo del IG se marca con el inicio del Proyecto UNDRO EN 1987 y se sostiene a lo largo del tiempo gracias a la autogestión que permite la realización de varios proyectos y convenios internacionales, de trabajos de consultoría o presentación de servicios a lo largo del país y a la permanente presencia y gestión frente a las autoridades nacionales y locales y ante la propia comunidad. El trabajo tesonero y responsable de los miembros del IG lo lleva a posicionarse como el referente nacional en los temas volcánicos y sísmicos y a convertirse en una de las instituciones científicas de mayor prestigio a nivel latinoamericano en el tema, habiendo sido merecedor del Premio Sasakawa de las Naciones Unidas en 1992 a la mejor labor en mitigación de desastres a nivel mundial, así como a múltiples condecoraciones a nivel nacional. La credibilidad que el Instituto Geofísico logra alcanzar y mantener es, seguramente su mayor patrimonio.

A partir del año 1999, la EPN inició un proceso de reorganización interna, el cual se materializó en el estatuto del año 2001, que incluyó la creación de Departamentos. En virtud de esa reforma, el Instituto Geofísico perdió su calidad de tal y se transformó en el Departamento Geofísico, obteniendo su acreditación definitiva en noviembre de 2001. Posteriormente, en junio de 2005 el Consejo Politécnico resolvió la creación definitiva del Departamento de Geofísica, conformado por los mismos miembros del Departamento Geofísico.

En reunión de Consejo Politécnico del 30 de enero de 2007 se resuelve que el Departamento de Geofísica se denominará “Instituto Geofísico” y que no estará adscrito a ninguna Facultad.

### ***Recursos Humanos***

Número de profesores y técnicos del departamento (periodo octubre 2006 – marzo 2007)

Profesores y técnicos	Cantidad
Profesores y Técnicos a tiempo completo	6
Total	6

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	7
Personal de servicio	2
Total	9

## **Recursos Materiales**

Laboratorios y áreas del instituto (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Área Técnica: Electrónica Sistemas Informáticos
Área Vulcanología: Red Observatorios Volcánicos del Ecuador
Área Sismología: Red Nacional de Sismógrafos

## **Instituto de Ciencias Biológicas**

El Instituto de Ciencias Biológicas por más de medio siglo se ha dedicado al estudio de la fauna ecuatoriana; sus inicios se remontan a 1946, año en el que por acuerdo entre nuestro gobierno y el de Francia, llegó la Misión Universitaria Francesa.

El Centro de Investigación e Información de Zoología de Vertebrados, fue creado mediante resolución de Consejo Politécnico del 28 de octubre de 1994 para la ejecución de las actividades del proyecto de infraestructura del mencionado Centro.

En agosto de 2003, Consejo Politécnico adscribe el Centro de Información e Investigación de Zoología de Vertebrados al Departamento de Ciencias Biológicas. Con esta denominación ha venido funcionando hasta que el 1 de julio de 2005, resuelve crear el Instituto de Ciencias Biológicas sobre la base del personal y la infraestructura del anterior Departamento de Ciencias Biológicas.

Actualmente, el Instituto de Ciencias Biológicas está conformado por el Centro de Investigación e Información de Zoología de Vertebrados y el Museo de Historia Natural “Gustavo Orcés V.”.

## **Recursos Humanos**

Número de profesores del instituto (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	1
Total	1

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	9
Personal de servicio	1
Total	10

## **Recursos Materiales**

Laboratorios del instituto (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Ictiología y Macroinvertebrados
Mastozoología
Herpetología
Entomología
Ornitología
Paleontología

### **Observatorio Astronómico**

El Observatorio Astronómico de Quito fue fundado en el año de 1873, en la presidencia del Doctor Gabriel García Moreno. Desde su fundación se han realizado tres actividades principalmente, siendo la de mayor relevancia, desde un inicio, la Astronomía, pero además es aquí donde se empezó con la sismología y la meteorología en el país.

El Observatorio fue anexado a la Escuela Politécnica Nacional en 1964, adquiriendo gran desarrollo en los últimos años, debido a la ejecución de varios programas y proyectos de innovación. Actualmente, en ésta entidad se realizan actividades relacionadas principalmente con la Astronomía y la Astrofísica en las áreas de investigación, educación, capacitación y difusión. Significativas y de gran valor han sido las contribuciones que da el Observatorio, con investigaciones publicadas en revistas de fama internacional, con proyectos de investigación tanto en el campo observacional como en el teórico, con proyectos de equipamiento y de infraestructura, con la formación del estudiantado en la Universidad, con el trabajo de capacitación y promoción y difusión de la astronomía. Es notorio mencionar que en el último año, se adquirió algunos equipos, entre los que se podría mencionar el Telescopio MEADE LX200R, el mismo que es un instrumento de última tecnología. El uso de esta instrumentación y todas las actividades que se han venido desempeñando, le están dando a ésta dependencia el impulso necesario en sus planes de progreso. El Observatorio actualmente, se encuentra en un proceso de vertiginoso desarrollo, en el que crecen sus actividades y contribuciones al desarrollo de la ciencia astronómica, junto al crecimiento de sus necesidades y requerimientos, siendo que estos últimos, se encuentra principalmente enmarcados en la asignación de recursos económicos y en la contratación de profesionales altamente calificados y especializados en el área.

Por otra parte, las edificaciones del Observatorio Astronómico ubicado en el parque de La Alameda, están prontas a entrar en un proceso de intervención por parte del FONSA, para la restauración y habilitación total de sus espacios, donde funcionarán el museo astronómico de la ciudad de Quito y el Observatorio Astronómico mismo. Al momento, se tiene habilitado un Museo Astronómico provisional, el cual está abierto al público de lunes a viernes. Además, en las noches de cielo despejado, se pone a disposición del público interesado, los telescopios de la institución para realizar observaciones nocturnas del cielo de Quito, con la asistencia y dirección del personal técnico del Observatorio.

El Observatorio Astronómico de Quito, uno de los más antiguos Observatorios de América, es el Observatorio rector de la Astronomía del país, y ha sido catalogado dentro de los bienes patrimoniales de la nación como un Patrimonio Monumental.

### ***Recursos Humanos***

Número de profesores y técnicos (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Profesores	Cantidad
Profesores a tiempo completo	1*
Técnicos	1
Total	2

\* Profesor adscrito al Departamento de Física

Número de personal administrativo y de servicios (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Personal	Cantidad
Personal administrativo	1
Personal de servicio	1
Total	2

### ***Recursos Materiales***

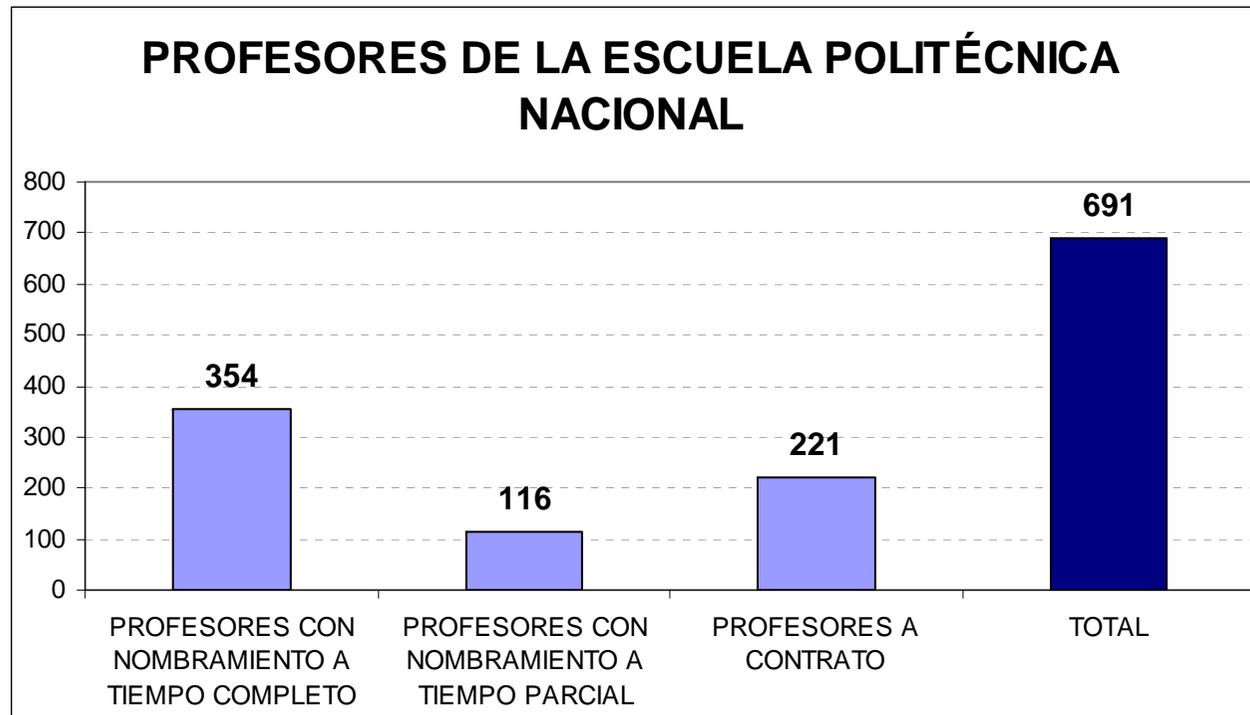
Lista de instalaciones (periodo octubre 2006 - marzo 2007)

Laboratorio de Electrónica
Taller Mecánico
Laboratorio de sistemas informáticos
Área de Astrofísica
Área de instrumentación astronómica
Área de Museología, Observaciones nocturnas, promoción y difusión de la astronomía
Área de meteorología
Estación Astronómica EPN
Estación astronómica de Jerusalén
Biblioteca de astronomía

**ANEXO G**  
**CANTIDAD DE PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DE**  
**LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL**

**PERSONAL DOCENTE DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL<sup>24</sup>**  
**(PERIODO Octubre 2006 - Marzo 2007)**

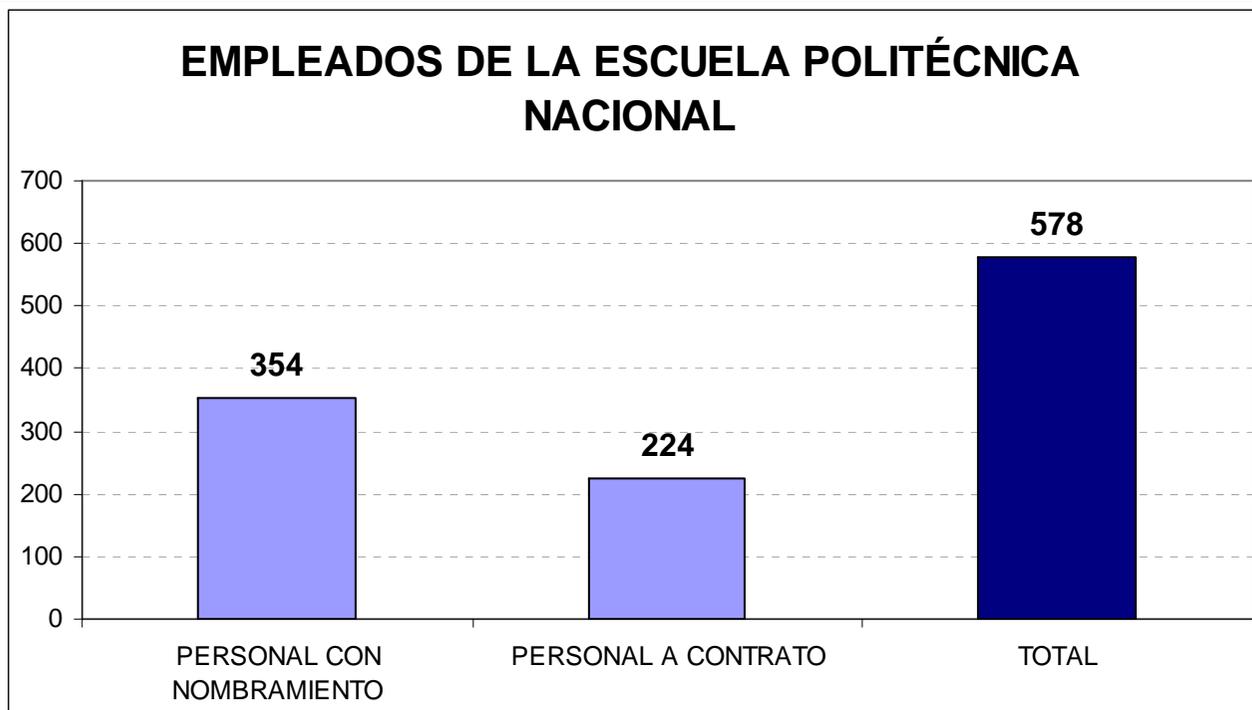
<b>PERSONAL DOCENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>
PROFESORES CON NOMBRAMIENTO A TIEMPO COMPLETO	354
PROFESORES CON NOMBRAMIENTO A TIEMPO PARCIAL	116
PROFESORES A CONTRATO	221
<b>TOTAL</b>	<b>691</b>



<sup>24</sup> Dirección de Planificación, EPN

**PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL<sup>25</sup>**  
**(PERIODO Octubre 2006 - Marzo 2007)**

<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>CANTIDAD</b>
PERSONAL CON NOMBRAMIENTO	354
PERSONAL A CONTRATO	224
<b>TOTAL</b>	<b>578</b>



<sup>25</sup> Dirección de Planificación, EPN

**ANEXO H**  
**CANTIDAD DE ESTUDIANTES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA**  
**NACIONAL**

**ESTUDIANTES POR CADA UNA DE LAS FACULTADES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL<sup>26</sup>**  
**(PERIODO Desde: Marzo - Agosto 1999 Hasta: Octubre 2006 - Marzo 2007)**

<b>SEMESTRE</b>	<b>Propedéutico</b>	<b>Ciencias</b>	<b>Ingeniería Civil</b>	<b>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>	<b>Geología y Petróleos</b>	<b>Mecánica</b>	<b>Ingeniería Química y Agroindustria</b>	<b>Ingeniería Sistemas</b>	<b>Ciencias Administrativas</b>	<b>ESFOT</b>	<b>TOTAL</b>
Marzo 1999 - Agosto 1999	2720	125	120	1028	163	464	260	597	111	1118	<b>6707</b>
Marzo 2000 – Agosto 2000	2741	261	147	1170	175	513	295	634	519	1182	<b>7727</b>
Octubre 2000 - Marzo 2001	1841	366	253	1780	201	746	533	1084	729	1166	<b>8903</b>
Abril 2001- Agosto 2001	1620	397	196	1841	185	762	574	1072	914	1086	<b>9067</b>
Octubre 2001 - Marzo 2002	1754	362	241	1880	210	765	394	1172	1165	1172	<b>9411</b>
Abril 2001- Agosto 2002	1577	366	200	1880	183	768	740	700	1059	1231	<b>8949</b>
Diciembre 2002 - Abril 2003	1452	371	186	2000	189	782	751	1083	1090	1143	<b>9271</b>
Mayo 2003 - Septiembre 2003	1450	372	186	2010	189	782	729	1063	1131	1157	<b>9148</b>
Octubre 2003 - Marzo 2004	1979	371	181	2075	200	815	805	960	1110	1141	<b>9690</b>
Abril 2004 - Agosto 2004	1618	376	199	2109	201	823	814	927	1130	1130	<b>9356</b>
Octubre 2004 - Marzo 2005	1841	381	212	2225	219	848	788	836	1169	1140	<b>9659</b>
Abril 2005 - Septiembre 2005	1334	418	233	2313	243	857	816	833	1276	1146	<b>9469</b>
Octubre 2005 - Marzo 2006	1348	438	257	2416	245	849	803	783	1341	1086	<b>9566</b>
Abril 2006 - Septiembre 2006	1155	454	262	2521	262	856	837	792	1376	1041	<b>9556</b>
Octubre 2006 - Marzo 2007	1256	464	319	2584	287	869	840	781	1363	983	<b>9746</b>

<sup>26</sup> Dirección de Planificación, EPN

## ESTUDIANTES DE LA ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

