

# FIEE

## CATÁLOGO INSTITUCIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

<http://fiee.epn.edu.ec>

Teléf.: 2507144

Ext.: 2301



**VAMOS POLI**  
La excelencia es  
nuestra meta



# FIEE

Facultad de  
Ciencias



## MISIÓN

Formar profesionales con capacidad de realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la ingeniería eléctrica, electrónica, de las telecomunicaciones y redes de la información, y de la automatización y control de procesos industriales, orientando su actividad preferentemente a solucionar problemas de la sociedad ecuatoriana.

## VISIÓN

La Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica es un referente en ciencia, tecnología e innovación, con prestigio nacional e internacional en constante vinculación con la sociedad para contribuir a su bienestar y desarrollo cultural.

*Nuestra meta  
es la excelencia*  
**VAMOS POLI**



# FIEE



# ÍNDICE

CARRERAS

## + FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

### Pregrado

● Ingeniería Eléctrica .....	04-09
● Ingeniería en Electrónica y Control .....	10-15
● Ingeniería en Electrónica y Redes de Información .....	16-21
● Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones .....	22-27

Créditos

+ CATÁLOGO INSTITUCIONAL +



# Carrera de Ingeniería Eléctrica



## o Oferta académica

**PREGRADO**  
Carrera de Ingeniería Eléctrica

**TÍTULO QUE OFRECE**  
Ingeniero Eléctrico

## o Misión

Formar profesionales con capacidad de realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la Ingeniería Eléctrica, orientando su actividad preferentemente a solucionar problemas de la sociedad ecuatoriana.

## o Visión

Ser un referente en ciencia, tecnología e innovación, con prestigio nacional e internacional en constante vinculación con la sociedad para contribuir a su bienestar y desarrollo cultural.

## o Objetivo de la carrera

Formar profesionales con sólidos conocimientos en Ingeniería Eléctrica, con competencias para planificar, diseñar, construir, instalar y mantener sistemas y equipos en los campos de generación, transmisión, distribución, área industrial y uso racional de la energía, con visión administrativa y económica, capaces de generar empleo y administrar empresas.

## o Perfil profesional

La formación profesional y académica del Ingeniero Eléctrico lo capacitan para:

- o 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 en el ambiente.
- o 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.
- o Interpretar, administrar, y controlar la demanda de la energía eléctrica, mediante una investigación de las reales necesidades de la ener-



# Carrera de Ingeniería Eléctrica

gía eléctrica en los niveles residencia, consumo e industria, sea como empleado o desde el libre ejercicio de la profesión.

- Realizar auditorías energéticas, orientadas al uso racional y ahorro de la energía eléctrica.
- 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.

## ○ Campo ocupacional

El Ingeniero Eléctrico desarrolla su actividad profesional, tanto en el sector público como privado.

En el sector público, formando parte de equipos técnicos para diseño, supervisión, operación, mantenimiento, control y administración del sistema eléctrico regional o nacional. En el sector privado, formando parte de empresas relacionadas al ramo de la ingeniería eléctrica o ejerciendo independientemente su profesión.

**VAMOS POLI**  
*La excelencia es  
nuestra meta*

# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería Eléctrica

### Encuesta a graduados sobre perfil profesional

Con el fin de conocer la percepción sobre su formación en la Institución, la Dirección de Relaciones Institucionales realizó, a fines del año 2011, una encuesta vía correo electrónico a 333 graduados en la carrera de Ingeniería Eléctrica obteniendo 47 respuestas (14,11%), cuyos resultados se presentan en el siguiente resumen:

Las preguntas se dividieron en tres ámbitos: Formación profesional en la EPN; Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera y el campo laboral. Cada pregunta fue valorada por el encuestado con la siguiente escala:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Insuficiente</b>
Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Peso para ponderación: 1	Peso para ponderación: 0.75	Peso para ponderación: 0.50	Peso para ponderación 0.25

### o Formación profesional

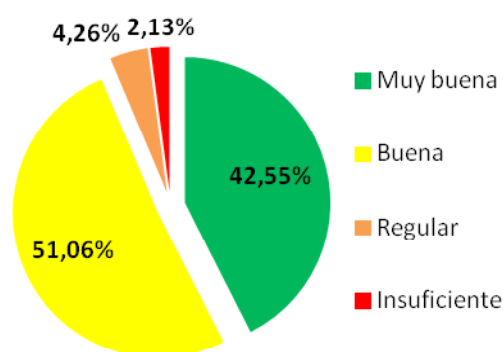
Se pidió a los graduados que califiquen la formación recibida en las siguientes áreas:

		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>Ponderado</b>
<b>1</b>	Materias de Ciencias Básicas	76,6%	19,1%	2,1%	2,1%	92,6%
<b>2</b>	Materias de formación profesional específicas de su carrera	48,9%	42,6%	6,4%	2,1%	84,6%
<b>3</b>	Materias sociales	4,3%	42,6%	42,6%	10,6%	60,1%
<b>4</b>	Materias complementarias para todo profesional	10,6%	51,1%	29,8%	8,5%	66,0%
<b>5</b>	Idioma Inglés	4,3%	19,1%	44,7%	31,9%	48,9%
<b>6</b>	En general la formación que recibió de la Politécnica fue	42,6%	51,1%	4,3%	2,1%	83,5%

# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería Eléctrica

Criterio sobre formación en general recibida



¿Qué estudios posteriores ha realizado?				
7	Título de Doctor	Título de Magister	Otros Diplomas	Cursos de educación continua
	6,4%	40,4%	17,0%	36,2%

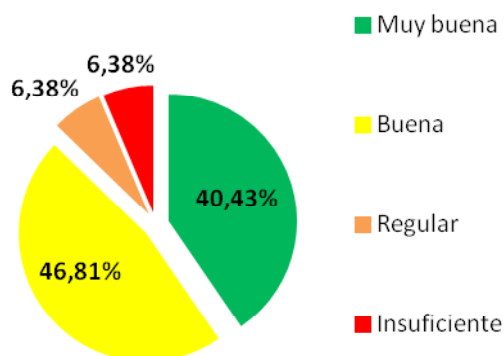
### o Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera

Dentro de la formación integral de un politécnico se contempla el desarrollo de competencias y habilidades que le permitirán desenvolverse mejor en su vida profesional. Al respecto se pidió a los entrevistados que valoren lo siguiente:

		A	B	C	D	Ponderado
8	Comportamiento ético	80,9%	14,9%	0,0%	4,3%	93,1%
9	Compromiso de aprendizaje continuo	70,2%	21,3%	6,4%	2,1%	89,9%
10	Trabajo cooperativo en equipo	40,4%	34,0%	23,4%	2,1%	78,2%
11	Conocimiento del entorno contemporáneo	17,0%	53,2%	25,5%	4,3%	70,7%
12	Liderazgo estratégico y manejo de conflictos	19,1%	42,6%	25,5%	12,8%	67,0%
13	Comunicación efectiva	14,9%	42,6%	38,3%	4,3%	67,0%
14	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	40,4%	46,8%	6,4%	6,4%	80,3%

# Opinión de Egresados Carrera de Ingeniería Eléctrica

## Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica

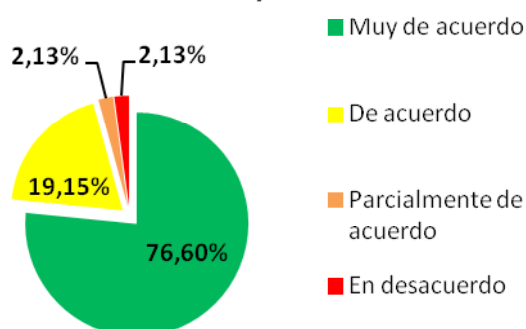


## o Campo laboral

Para conocer la relación del título obtenido con el ámbito laboral del graduado se realizaron las siguientes preguntas:

		A	B	C	D	Ponderado
15	En su primer empleo de ejercicio profesional el grado de aplicación de los conocimientos recibidos fue	36,2%	51,1%	10,6%	2,1%	80,3%
16	Considera que su título politécnico es reconocido en el campo laboral	76,6%	19,1%	2,1%	2,1%	92,6%
17	La formación recibida en su carrera se relaciona con su actual ocupación	72,3%	17,0%	6,4%	4,3%	89,4%

## Título Politécnico reconocido en el campo laboral





# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería Eléctrica

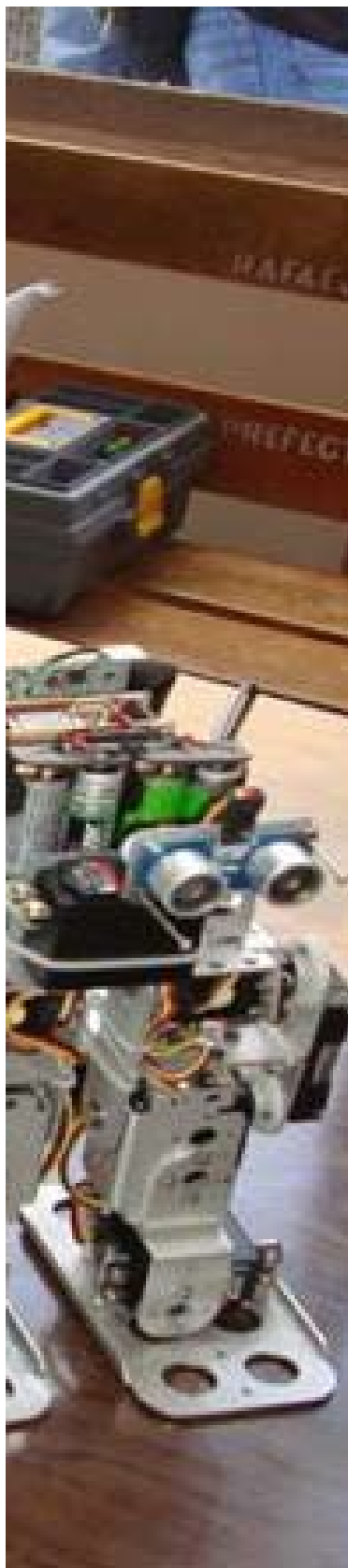
Su trabajo lo realiza en:				
18	Entidad Pública	Entidad Privada	Por cuenta propia	Desempleado
	78,7%	17,0%	4,3%	0,0%

¿Qué tiempo tardó en conseguir su primer empleo relacionado con su profesión?				
19	Antes de graduarse	Entre 0 y 6 meses	De 7 a 12 meses	Más de un año
	57,4%	29,8%	10,6%	2,1%

Nuestra meta  
es la excelencia  
**VAMOS POLI**



# Carrera de Ingeniería en Electrónica y Control



## o Oferta académica

### **PREGRADO**

*Carrera de Ingeniería en Electrónica y Control*

### **TÍTULO QUE OFRECE**

*Ingeniero en Electrónica y Control*

## o Misión

Formar profesionales con capacidad de realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la Ingeniería en Electrónica y Control, orientando su actividad preferentemente a solucionar problemas de la sociedad ecuatoriana.

## o Visión

Ser un referente en ciencia, tecnología e innovación, con prestigio nacional e internacional en constante vinculación con la sociedad para contribuir a su bienestar y desarrollo cultural.

## o Objetivo de la carrera

Formar profesionales creativos con cualidades críticas, capaces de planificar, diseñar, construir, instalar y mantener la electrónica de potencia, la instrumentación y los sistemas automáticos de control aplicados en la industria, electro - medicina, el comercio y otros servicios; buscando la optimización de los recursos, el mejoramiento continuo de los procesos y la conservación ecológica.

## o Perfil Profesional

La formación profesional y académica del Ingeniero en Electrónica y Control lo capacitan para:

- o Planificar, diseñar y construir la automatización de procesos de producción en plantas industriales, agroindustriales, sistemas de transporte, conversión de energía, bioingeniería; sistemas de seguridad y supervisión de empresas, fábricas y edificios con sentido ético, proyección social y gestión empresarial.
- o Formular, desarrollar, implementar y fiscalizar proyectos de automatización multidisciplinarios, autosustentable, tendiente a dar soluciones con sentido social a los problemas que en este campo están presentes en nuestro medio, sea como consultor o empresario.
- o Analizar, diseñar y aplicar el control de sistemas dinámicos, servomecanismos, máquinas eléctricas, manipuladores de robots, utilizando



# Carrera de Ingeniería en Electrónica y Control

teorías y técnicas modernas de control, tecnología electrónica digital y analógica, redes 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 criterios de calidad, seguridad y funcionalidad.
- Planificar, seleccionar, contrastar, diseñar e implementar la instrumentación para sistemas de control, sistemas industriales, sistemas de seguridad, electro medicina, en empresas, fábricas, hospitales, edificaciones, con criterios de seguridad, calidad y confiabilidad.

## ○ Campo ocupacional

Dentro de su campo, el ingeniero en Electrónica y Control está orientado fundamentalmente a satisfacer los requerimientos técnicos del sector industrial, en empresas de producción de bienes, de electricidad, de electrónica, de transporte, etc. La aplicación de la inmótica y domótica en edificaciones, construcción de instalaciones hospitalarias, estudio de armónicos y calidad de la energía eléctrica en las industrias, también forman parte de su área de acción. Su trabajo lo puede desarrollar en forma dependiente o en libre ejercicio de su profesión.

Su formación curricular lo capacita para desempeñarse tanto en la parte técnica como en el área administrativa – gerencial.

**VAMOS POLI**  
*La excelencia es  
nuestra meta*

# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Control

### Encuesta a graduados sobre perfil profesional

Con el fin de conocer la percepción sobre su formación en la Institución, la Dirección de Relaciones Institucionales realizó, a fines del año 2011, una encuesta vía correo electrónico a 407 graduados en la carrera de Electrónica y Control obteniendo 47 respuestas (17,69%), cuyos resultados se presentan en el siguiente resumen:

Las preguntas se dividieron en tres ámbitos: Formación profesional en la EPN; Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera y el campo laboral. Cada pregunta fue valorada por el encuestado con la siguiente escala:

A	B	C	D
<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Insuficiente</b>
Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Peso para ponderación: 1	Peso para ponderación: 0.75	Peso para ponderación: 0.50	Peso para ponderación 0.25

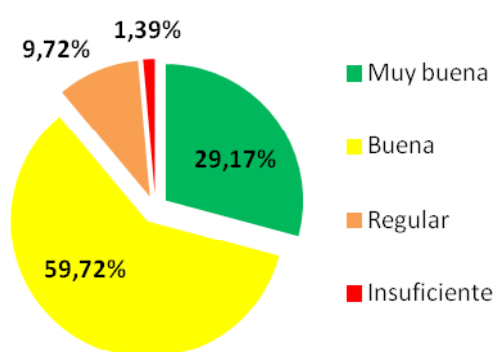
### ○ Formación profesional

Se pidió a los graduados que califiquen la formación recibida en las siguientes áreas:

		A	B	C	D	Ponderado
1	Materias de Ciencias Básicas	68,1%	25,0%	2,8%	4,2%	89,2%
2	Materias de formación profesional específicas de su carrera	45,8%	43,1%	6,9%	4,2%	82,6%
3	Materias sociales	5,6%	36,1%	41,7%	16,7%	57,6%
4	Materias complementarias para todo profesional	8,3%	37,5%	44,4%	9,7%	61,1%
5	Idioma Inglés	6,9%	30,6%	40,3%	22,2%	55,6%
6	En general la formación que recibió de la Politécnica fue	29,2%	59,7%	9,7%	1,4%	79,2%

# Opinión de Egresados Ingeniería en Electrónica y Control

**Criterio sobre formación en general recibida**



¿Qué estudios posteriores ha realizado?				
7	Título de Doctor	Título de Magister	Otros Diplomas	Cursos de educación continua
	0,0%	26,4%	27,8%	45,8%

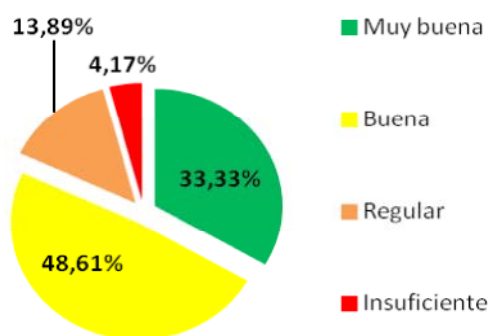
## o Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera

Dentro de la formación integral de un politécnico se contempla el desarrollo de competencias y habilidades que le permitirán desenvolverse mejor en su vida profesional. Al respecto se pidió a los entrevistados que valoren lo siguiente:

		A	B	C	D	Ponderado
8	Comportamiento ético	62,5%	26,4%	6,9%	4,2%	86,8%
9	Compromiso de aprendizaje continuo	56,9%	33,3%	6,9%	2,8%	86,1%
10	Trabajo cooperativo en equipo	25,0%	41,7%	29,2%	4,2%	71,9%
11	Conocimiento del entorno contemporáneo	8,3%	51,4%	29,2%	11,1%	64,2%
12	Liderazgo estratégico y manejo de conflictos	12,5%	40,3%	26,4%	20,8%	61,1%
13	Comunicación efectiva	11,1%	36,1%	41,7%	11,1%	61,8%
14	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	33,3%	48,6%	13,9%	4,2%	77,8%

# Opinión de Egresados Ingeniería en Electrónica y Control

**Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica**

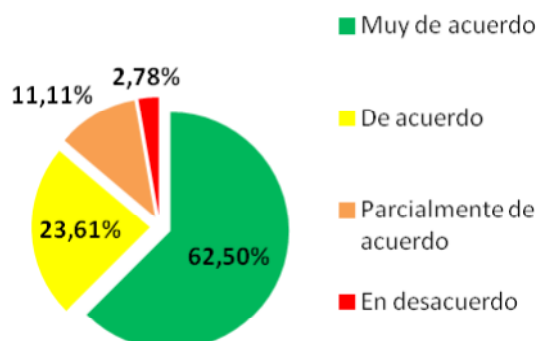


## o Campo laboral

Para conocer la relación del título obtenido con el ámbito laboral del graduado se realizaron las siguientes preguntas:

		A	B	C	D	Ponderado
15	En su primer empleo de ejercicio profesional el grado de aplicación de los conocimientos recibidos fue	18,1%	54,2%	22,2%	5,6%	71,2%
16	Considera que su título politécnico es reconocido en el campo laboral	62,5%	23,6%	11,1%	2,8%	86,5%
17	La formación recibida en su carrera se relaciona con su actual ocupación	34,7%	45,8%	12,5%	6,9%	77,1%

**Título Politécnico reconocido en el campo laboral**



# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Control

Su trabajo lo realiza en:				
18	Entidad Pública	Entidad Privada	Por cuenta propia	Desempleado
	20,8%	68,1%	8,3%	2,8%

¿Qué tiempo tardó en conseguir su primer empleo relacionado con su profesión?				
19	Antes de graduarse	Entre 0 y 6 meses	De 7 a 12 meses	Más de un año
	44,4%	37,5%	8,3%	9,7%

Nuestra meta  
es la excelencia  
**VAMOS POLI**



# Carrera en Ingeniería en Electrónica y Redes de Información



## o Oferta académica

### **PREGRADO**

*Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información*

### **TÍTULO QUE OFRECE**

*Ingeniero en Electrónica y Redes de Información*

## o Misión

Formar profesionales con capacidad de realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la Ingeniería en Electrónica y Redes de Información, orientando su actividad preferentemente a solucionar problemas de la sociedad ecuatoriana.

## o Visión

Ser un referente en ciencia, tecnología e innovación, con prestigio nacional e internacional en constante vinculación con la sociedad para contribuir a su bienestar y desarrollo cultural.

## o Objetivo de la carrera

Formar ingenieros innovadores, creativos, con una sólida comprensión de la ciencia, altamente capacitados en tecnologías modernas utilizadas en el campo de las redes de información y comunicación, capaces de diseñar, comprender y adaptar tecnologías, con una participación activa en la creación y desarrollo de programas de investigación dentro del ámbito de su competencia, planeando y dirigiendo la exploración de nuevos conceptos con actitud crítica y sentido social.

## o Perfil profesional

La formación profesional y académica del Ingeniero en Electrónica y Redes de Información lo capacitan para:

- o Adecuarse a nuevas situaciones tecnológicas, gracias a su fuerte formación básica y de contenido específico.
- o Diagnosticar el estado actual de las redes de información y comunicación, para diseñar e implementar la solución más acorde a las necesidades del entorno.
- o 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.





# Carrera en Ingeniería en Electrónica y Redes de Información

- Ejercer consultoría dentro del ámbito de su competencia.
- Asimilar 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 trabajar en equipos multidisciplinarios.
- Ocupar la gerencia de empresas dedicadas a la prestación de servicios de valor agregado a través de redes de información y comunicación.
- Participar en proyectos de investigación dentro del ámbito de su competencia.

## ○ Campo ocupacional

El mercado de trabajo para el ingeniero en Electrónica y Redes de Información es bastante promisorio. El mundo actual es fuertemente electrónico y digitalizado. El futuro profesional podrá actuar dentro de su campo temático en el área industrial, comercial, bancaria, educacional, médica, entre otras.

Los principales cargos que puede desempeñar el ingeniero en Electrónica y Redes de Información son:

- Emprendedor de Empresas de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Consultor de Tecnologías de Información y Comunicación.
- Gerente de Empresas de Conectividad y Comunicaciones.
- Gerente de Proyectos de Conectividad y de Tecnologías de Información.
- Ingeniero de Soporte y Producción.
- Integrador de Soluciones de Comunicaciones.
- Administrador de Servicios de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Administrador de Redes, Comunicaciones y Seguridades.
- Administrador de Infraestructura Tecnológica.
- Asesor de Políticas Gubernamentales y Corporativas en el campo de la Conectividad.

# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información

### Encuesta a graduados sobre perfil profesional

Con el fin de conocer la percepción sobre su formación en la Institución, la Dirección de Relaciones Institucionales realizó, a fines del año 2011, una encuesta vía correo electrónico a 144 graduados en la carrera de Electrónica y Redes obteniendo 28 respuestas (19,44%), cuyos resultados se presentan en el siguiente resumen:

Las preguntas se dividieron en tres ámbitos: Formación profesional en la EPN; Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera y el campo laboral. Cada pregunta fue valorada por el encuestado con la siguiente escala:

A	B	C	D
<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Insuficiente</b>
Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Peso para ponderación: 1	Peso para ponderación: 0.75	Peso para ponderación: 0.50	Peso para ponderación 0.25

### o Formación profesional

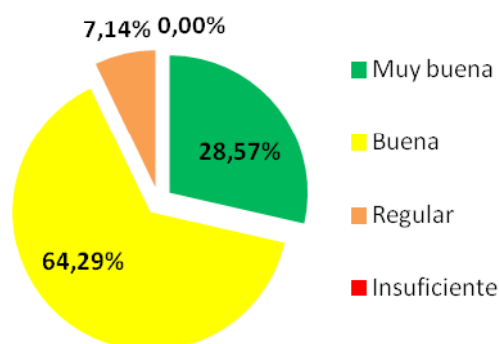
Se pidió a los graduados que califiquen la formación recibida en las siguientes áreas:

		A	B	C	D	Ponderado
1	Materias de Ciencias Básicas	53,6%	42,9%	3,6%	0,0%	87,5%
2	Materias de formación profesional específicas de su carrera	46,4%	42,9%	10,7%	0,0%	83,9%
3	Materias sociales	17,9%	32,1%	32,1%	17,9%	62,5%
4	Materias complementarias para todo profesional	7,1%	46,4%	35,7%	10,7%	62,5%
5	Idioma Inglés	7,1%	32,1%	42,9%	17,9%	57,1%
6	En general la formación que recibió de la Politécnica fue	28,6%	64,3%	7,1%	0,0%	80,4%

# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información

**Criterio sobre formación en general recibida**



¿Qué estudios posteriores ha realizado?				
7	Título de Doctor	Título de Magister	Otros Diplomas	Cursos de educación continua
	0,0%	17,9%	17,9%	64,3%

### o Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera

Dentro de la formación integral de un politécnico se contempla el desarrollo de competencias y habilidades que le permitirán desenvolverse mejor en su vida profesional. Al respecto se pidió a los entrevistados que valoren lo siguiente:

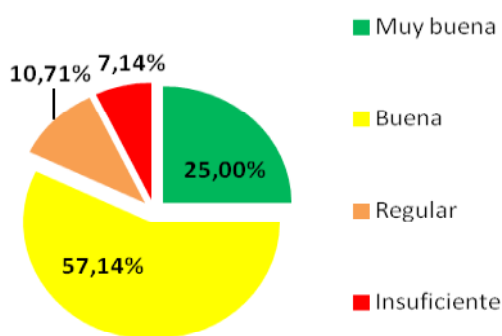
		A	B	C	D	Ponderado
8	Comportamiento ético	75,0%	21,4%	3,6%	0,0%	92,9%
9	Compromiso de aprendizaje continuo	64,3%	28,6%	7,1%	0,0%	89,3%
10	Trabajo cooperativo en equipo	35,7%	28,6%	21,4%	14,3%	71,4%
11	Conocimiento del entorno contemporáneo	25,0%	39,3%	32,1%	3,6%	71,4%
12	Liderazgo estratégico y manejo de conflictos	21,4%	25,0%	39,3%	14,3%	63,4%
13	Comunicación efectiva	7,1%	28,6%	53,6%	10,7%	58,0%
14	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	25,0%	57,1%	10,7%	7,1%	75,0%



# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información

**Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica**

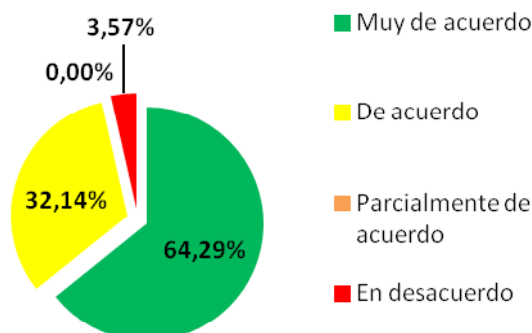


### o Campo laboral

Para conocer la relación del título obtenido con el ámbito laboral del graduado se realizaron las siguientes preguntas:

		A	B	C	D	Ponderado
15	En su primer empleo de ejercicio profesional el grado de aplicación de los conocimientos recibidos fue	14,3%	60,7%	10,7%	14,3%	68,8%
16	Considera que su título politécnico es reconocido en el campo laboral	64,3%	32,1%	0,0%	3,6%	89,3%
17	La formación recibida en su carrera se relaciona con su actual ocupación	39,3%	39,3%	21,4%	0,0%	79,5%

**Título Politécnico reconocido en el campo laboral**



# Opinión de Egresados

## Carrera de Ingeniería en Electrónica y Redes de Información

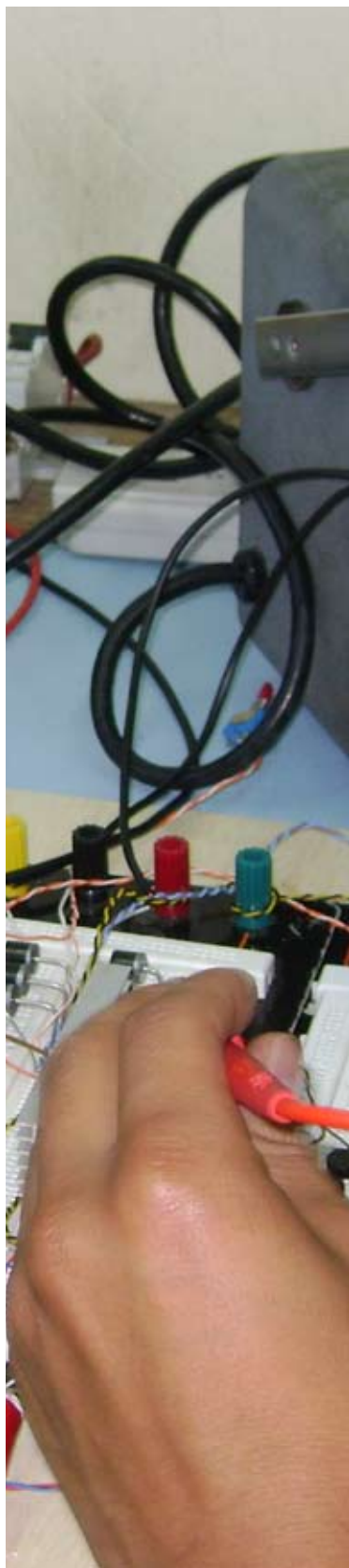
Su trabajo lo realiza en:				
18	Entidad Pública	Entidad Privada	Por cuenta propia	Desempleado
	28,6%	57,1%	14,3%	0,0%

¿Qué tiempo tardó en conseguir su primer empleo relacionado con su profesión?				
19	Antes de graduarse	Entre 0 y 6 meses	De 7 a 12 meses	Más de un año
	64,3%	28,6%	0,0%	7,1%

**VAMOS POLI**  
 La excelencia es  
 nuestra meta



# Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones



## Oferta académica

### PREGRADO

*Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones*

### TÍTULO QUE OFRECE

*Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones*

## Misión

Formar profesionales con capacidad de realizar investigación científica y técnica, difundir la ciencia y la tecnología, y prestar servicios en los campos de la Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones, orientando su actividad preferentemente a solucionar problemas de la sociedad ecuatoriana.

## Visión

Ser un referente en ciencia, tecnología e innovación, con prestigio nacional e internacional en constante vinculación con la sociedad para contribuir a su bienestar y desarrollo cultural.

## Objetivo de la carrera

Formar profesionales calificados para el diseño, implementación, gestión y optimización de sistemas electrónicos y de telecomunicaciones, que sean capaces de asimilar, adaptar e innovar el conocimiento científico y tecnológico, para contribuir al desarrollo sostenido y sustentable de nuestro país.

## Perfil profesional

Para que nuestros profesionales tengan un desempeño acorde con los requerimientos del mercado laboral nacional, y también internacional, lo que es indispensable considerar en esta época regida por la globalización, y que además contribuyan efectivamente al desarrollo del país, deberán tener las siguientes destrezas profesionales:

- Diseñar, evaluar, adaptar, integrar, optimizar e implementar, redes telefónicas, redes de datos, sistemas de comunicaciones móviles, enlaces terrestres y satelitales.
- Aplicar métodos de análisis, síntesis y diseño de sistemas electrónicos básicos y de telecomunicaciones basados en dispositivos como microcontroladores, dispositivos lógicos programables, procesadores de señales digitales.
- Desarrollar soluciones para la generación, transmisión, recepción y



# Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

procesamiento de señales eléctricas, acústicas y ópticas, en sistemas electrónicos y comunicaciones.

- Evaluar, analizar, seleccionar, integrar y adaptar nuevas tecnologías y servicios en las áreas de su competencia.
- Proponer, preparar, evaluar y administrar proyectos de diversa índole en los cuales las telecomunicaciones constituyen un elemento fundamental.
- Generar habilidades y destrezas de gestión empresarial en los ámbitos administrativos y financiero, en áreas de su competencia.

## ○ Campo ocupacional

El mercado de trabajo para el ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones es bastante promisorio. El mundo actual es fuertemente electrónico y digitalizado. El futuro profesional podrá actuar dentro de su campo temático en el área industrial, comercial, bancaria, educacional, médica, entre otras, y las funciones que podrá ejercer son:

- Jefe de Proyectos.
- Administrador de Red.
- Jefe de planificación y diseño.
- Ingeniero de soporte y producción.
- Asesor técnico en el campo de conectividad y redes de telecomunicaciones.
- Gerente Técnico.

# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

### Encuesta a graduados sobre perfil profesional

Con el fin de conocer la percepción sobre su formación en la Institución, la Dirección de Relaciones Institucionales realizó, a fines del año 2011, una encuesta vía correo electrónico a 698 graduados en la carrera de Electrónica y Telecomunicaciones obteniendo 96 respuestas (13,75%), cuyos resultados se presentan en el siguiente resumen:

Las preguntas se dividieron en tres ámbitos: Formación profesional en la EPN; Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera y el campo laboral. Cada pregunta fue valorada por el encuestado con la siguiente escala:

A	B	C	D
<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Insuficiente</b>
Muy de acuerdo	De acuerdo	Parcialmente de acuerdo	En desacuerdo
Muy satisfactorio	Satisfactorio	Poco satisfactorio	No satisfactorio
Peso para ponderación: 1	Peso para ponderación: 0.75	Peso para ponderación: 0.50	Peso para ponderación 0.25

### o Formación profesional

Se pidió a los graduados que califiquen la formación recibida en las siguientes áreas:

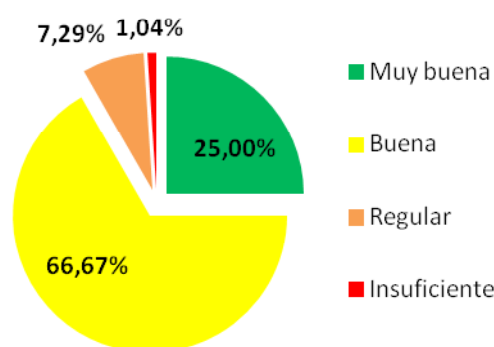
		A	B	C	D	Ponderado
1	Materias de Ciencias Básicas	75,0%	20,8%	4,2%	0,0%	92,7%
2	Materias de formación profesional específicas de su carrera	21,9%	59,4%	16,7%	2,1%	75,3%
3	Materias sociales	6,3%	39,6%	40,6%	13,5%	59,6%
4	Materias complementarias para todo profesional	7,3%	37,5%	40,6%	14,6%	59,4%
5	Idioma Inglés	4,2%	19,8%	44,8%	31,3%	49,2%
6	En general la formación que recibió de la Politécnica fue	25,0%	66,7%	7,3%	1,0%	78,9%



# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

Criterio sobre formación en general recibida



¿Qué estudios posteriores ha realizado?				
7	Título de Doctor	Título de Magister	Otros Diplomas	Cursos de educación continua
	2,1%	38,5%	20,8%	38,5%

### o Competencias o habilidades genéricas adquiridas durante la carrera

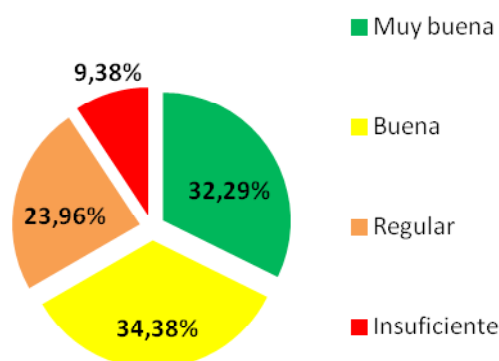
Dentro de la formación integral de un politécnico se contempla el desarrollo de competencias y habilidades que le permitirán desenvolverse mejor en su vida profesional. Al respecto se pidió a los entrevistados que valoren lo siguiente:

		A	B	C	D	Ponderado
8	Comportamiento ético	72,9%	21,9%	3,1%	2,1%	91,4%
9	Compromiso de aprendizaje continuo	71,9%	21,9%	5,2%	1,0%	91,1%
10	Trabajo cooperativo en equipo	34,4%	40,6%	17,7%	7,3%	75,5%
11	Conocimiento del entorno contemporáneo	16,7%	43,8%	29,2%	10,4%	66,7%
12	Liderazgo estratégico y manejo de conflictos	15,6%	27,1%	37,5%	19,8%	59,6%
13	Comunicación efectiva	14,6%	32,3%	29,2%	24,0%	59,4%
14	Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica	32,3%	34,4%	24,0%	9,4%	72,4%

# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

### Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica

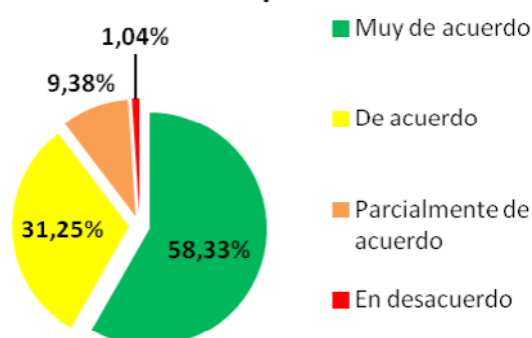


### o Campo laboral

Para conocer la relación del título obtenido con el ámbito laboral del graduado se realizaron las siguientes preguntas:

		A	B	C	D	Ponderado
15	En su primer empleo de ejercicio profesional el grado de aplicación de los conocimientos recibidos fue	17,7%	38,5%	36,5%	7,3%	66,7%
16	Considera que su título politécnico es reconocido en el campo laboral	58,3%	31,3%	9,4%	1,0%	86,7%
17	La formación recibida en su carrera se relaciona con su actual ocupación	46,9%	34,4%	11,5%	7,3%	80,2%

### Título Politécnico reconocido en el campo laboral



# Opinión de Egresados

## Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

Su trabajo lo realiza en:				
18	Entidad Pública	Entidad Privada	Por cuenta propia	Desempleado
	39,6%	56,3%	4,2%	0,0%

¿Qué tiempo tardó en conseguir su primer empleo relacionado con su profesión?				
19	Antes de graduarse	Entre 0 y 6 meses	De 7 a 12 meses	Más de un año
	41,7%	40,6%	7,3%	10,4%

Nuestra meta  
es la excelencia  
**VAMOS POLI**

# FIEE **CATÁLOGO INSTITUCIONAL**

FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

<http://fiec.epn.edu.ec>

Teléf.: 2507144

Ext.: 2301

*Nuestra meta  
es la excelencia*  
**VAMOS POLI**



ESCUELA  
POLITÉCNICA  
NACIONAL

