

Facultad de  
**Ingeniería en Electricidad  
y Computación**



**Electrónica y  
Automatización**

RPC-SO-21-No.436-2020

espol<sup>®</sup>

# Ingeniero/a en Electrónica y Automatización



## Perfil del postulante

- ▶ Jóvenes que posean capacidades de abstracción, lógica, comprensión; además de conocimientos básicos de las ciencias experimentales y matemáticas.



## Destrezas profesionales

Profesionales con amplios conocimientos científicos, técnicos y humanísticos; para Diseñar e Implementar Soluciones Integrales a la industria moderna, relacionados con la **electrónica, robótica, instrumentación, control de procesos, digitalización, sistemas automatizados e industria 4.0**. Para ello, poseemos diversos Laboratorios modernizados con alianzas estratégicas con empresas como **Rockwell Automation y Siemens**. Además, algunos de los laboratorios están dotados con herramientas de **Gemelo Digital**. El objetivo es optimizar recursos actuando en tiempo real y mejorando tecnológicamente los procesos industriales hacia la INDUSTRIA INTELIGENTE.



## Empleabilidad

Los Ingenieros/as en Electrónica y Automatización pueden desempeñarse en:

- ▶ Consultoría e implementación de proyectos de domótica, automatización, robótica, digitalización de procesos industriales e Industria 4.0.
- ▶ Diseño e implementación de sistemas de control digital para máquinas eléctricas, eficiencia energética, energías renovables y otros campos de aplicación actual.
- ▶ Investigación en: digitalización, realidad aumentada y sistemas inteligentes aplicados.
- ▶ Desarrollo de aplicaciones de software dirigidas a sistemas eléctricos, electrónicos y de automatización industrial.
- ▶ Diseño e implementación de instalaciones eléctricas y electrónicas industriales y manejo de planes de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo.
- ▶ Desarrollo e implementación de Startups de base tecnológica.
- ▶ Diseño, fabricación y mantenimiento de tarjetas y equipos electrónicos.
- ▶ Sectores productivos: petróleo, gas, minería, metalurgia, manufactura, alimentos, agroindustria, acuícola, farmacéutica, energías alternativas, entre otras.

# Malla Curricular

NIVEL 100 - I	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	CÁLCULO DE UNA VARIABLE
	FÍSICA: MECÁNICA	QUÍMICA GENERAL	INGLÉS I
NIVEL 100 - II	ÁLGEBRA LINEAL	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	CÁLCULO VECTORIAL
	FÍSICA: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	INGLÉS II
NIVEL 200 - I	ECUACIONES DIFERENCIALES	ESTADÍSTICA I	COMUNICACIÓN
	SISTEMAS DIGITALES I	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	INGLÉS III
NIVEL 200 - II	PROGRAMACIÓN APLICADA A LA AUTOMATIZACIÓN	PRINCIPIOS DE ELECTRÓNICA	SISTEMAS DIGITALES II
	ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS	SISTEMAS DE CONTROL	INGLÉS IV
NIVEL 300 - I	EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	INSTRUMENTACIÓN INDUSTRIAL
	MÁQUINAS Y TRANSFORMADORES	CONTROL AVANZADO	INGLÉS V

## NIVEL 300 - II

SISTEMAS EMBEBIDOS

ELECTRÓNICA DE POTENCIA I

APLICACIONES ELECTRÓNICAS

AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD

## NIVEL 400 - I

ROBÓTICA INDUSTRIAL

ELECTRÓNICA DE POTENCIA II

COMUNICACIONES INDUSTRIALES Y SISTEMAS SCADA

PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO

ITINERARIO

## NIVEL 400 - II

MATERIA INTEGRADORA DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN

ITINERARIO

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EMPRESARIALES



Por cierto...

La carrera de Ingeniería en Electrónica y Automatización está acreditada por ABET y EUR-ACE. Agencias de Acreditación de Programas de Ingeniería y Tecnología que otorgan el sello de excelencia a carreras que cumplen con los más altos estándares de calidad mundial.



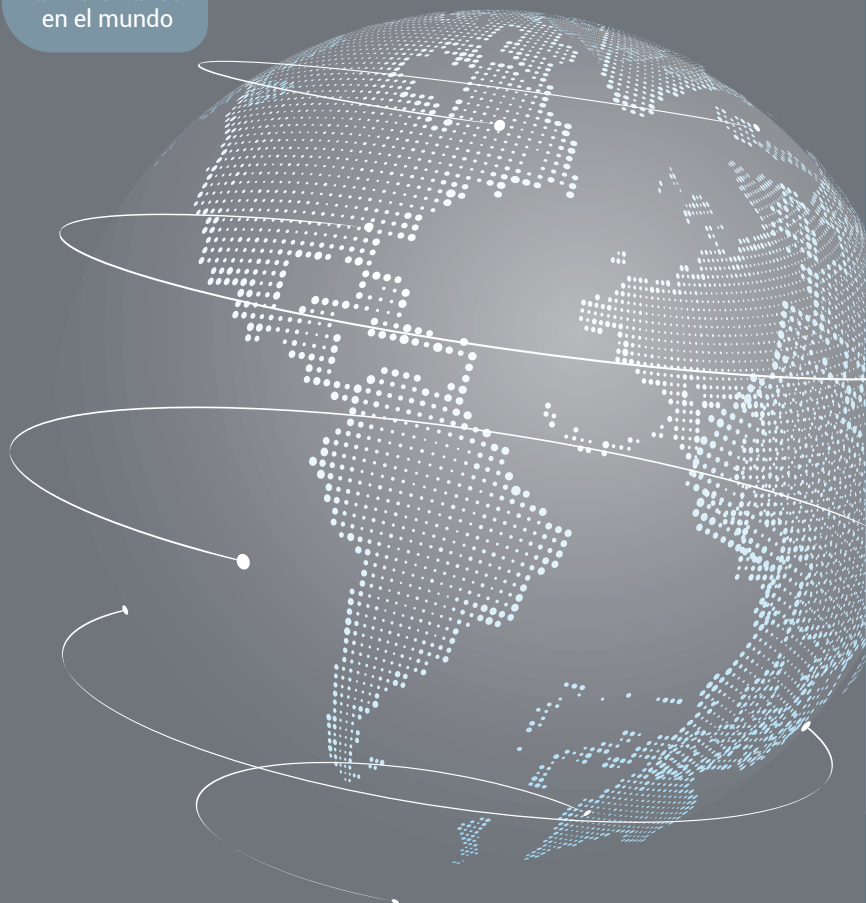
## Relaciones Internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Exteriores, impulsa y desarrolla vínculos con organismos de cooperación e instituciones académicas y de investigación a nivel internacional, dichos vínculos generan oportunidades de movilidad para toda la comunidad politécnica y contribuyen a la excelencia que nos caracteriza.

Más de 165 convenios permiten a nuestros estudiantes realizar estancias en el extranjero, ya sean intercambios semestrales o anuales, prácticas preprofesionales, pasantías de investigación y participación en congresos, concursos, y otras actividades académicas.

**106**

universidades  
en el mundo



## Carrera acreditada



### ¿Sabías qué?

Esta carrera se creó debido a que las industrias modernas requieren profesionales con un amplio conocimiento en electrónica aplicada a la industria, el control automático, la Robótica y la Automatización Inteligente de procesos industriales.

[www.fiec.espol.edu.ec](http://www.fiec.espol.edu.ec)

[www.admision.espol.edu.ec](http://www.admision.espol.edu.ec)



ESPOL



espol1



@espol1



espol