

Facultad de
**Ingeniería en Electricidad
y Computación**

A female student is crouching outdoors, wearing a white hard hat, safety glasses, a yellow and orange high-visibility vest over a blue t-shirt, blue jeans, and yellow work gloves. She is focused on working with a wire on the ground, using a tool. A hammer is visible on the ground nearby. The background shows trees and a building. The image has a semi-transparent blue overlay on the left side.

Electricidad

RPC-SO-20-No.422-2020

espol[®]

Ingeniero/a en Eléctrico/a



Perfil del postulante

Los aspirantes deben ser visionarios e innovadores para que, mediante habilidades de resolución de problemas y de comunicación, tengan el interés de trabajar en equipos multidisciplinarios, así como adquirir conocimientos en sostenibilidad y la responsabilidad social, ya que la carrera se enfoca cada vez más en la eficiencia energética y el uso de energía renovable, así como en el impacto social y ambiental de las decisiones en el campo de la energía eléctrica.



Destrezas profesionales

Al culminar la carrera, obtendrán las siguientes destrezas:

- ▶ Habilidades para diseñar y analizar sistemas eléctricos.
- ▶ Administración, diseño e implementación de proyectos relacionados con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica.
- ▶ Expertise en optimización de eficiencia energética y gestión integral de smart grids.
- ▶ Desarrollo eficiente de proyectos de energías renovables.
- ▶ Capacidad de liderazgo y comunicación efectiva en equipos multidisciplinarios, desarrollando soluciones innovadoras para problemas complejos en energía eléctrica y manteniendo interacciones productivas con clientes y profesionales.



Empleabilidad

El ingeniero en Electricidad de la Espol recibe una formación con sólidos conocimientos en las áreas de generación, transmisión, distribución y uso de la energía eléctrica. Durante el curso de la carrera, nuestros estudiantes adquieren competencias que les permitirá asumir cargos como:

- ▶ Gerente de planta.
- ▶ Gerente de proyectos.
- ▶ Gerente de empresas técnicas privadas y públicas.
- ▶ Asesor y consultor.
- ▶ Fiscalizador y evaluador.
- ▶ Empresario.
- ▶ Jefe de operaciones.
- ▶ Jefe de mantenimiento de empresas.
- ▶ Ingeniero de soporte técnico.
- ▶ Estudiante de programas de postgrado (técnicos, científicos o administrativos)

Contamos con el primer Laboratorio de Simulación de Sistemas de Potencia en Tiempo Real, donde se realizan simulaciones avanzadas, incluyendo la técnica de Hardware in the Loop (HIL).

Malla Curricular

NIVEL 100 - I

CÁLCULO DE UNA VARIABLE

FÍSICA: MECÁNICA

QUÍMICA GENERAL

ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

COMPLEMENTARIA DE ARTES, DEPORTE E IDIOMAS

INGLÉS I

NIVEL 100 - II

ÁLGEBRA LINEAL

CÁLCULO VECTORIAL

FÍSICA: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

COMPLEMENTARIAS DE HUMANÍSTICAS

INGLÉS II

NIVEL 200 - I

ECUACIONES DIFERENCIALES

COMUNICACIÓN

ESTADÍSTICA

CIRCUITOS ELÉCTRICOS

SISTEMAS DIGITALES I

INGLÉS III

NIVEL 200 - II

MÉTODOS NUMÉRICOS

PRINCIPIOS DE ELECTRÓNICA

ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS

SISTEMAS DE CONTROL

TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA

INGLÉS IV

NIVEL 300 - I

EMPRESARIADO E INNOVACIÓN

SISTEMAS DE POTENCIA I

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

MAQUINARIA ELÉCTRICA I

INGLÉS V

NIVEL 300 - II

ELECTRÓNICA DE POTENCIA I

SISTEMAS DE POTENCIA II

MAQUINARIA ELÉCTRICA II

CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD

IPRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO

NIVEL 400 - I

MATEMÁTICAS SUPERIORES

OPERACIÓN DE SISTEMAS DE POTENCIA

DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA I

ENERGÍAS RENOVABLES

CENTRALES ELÉCTRICAS

CONTROLES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES

NIVEL 400 - II

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

PLANIFICACIÓN DE SISTEMAS DE POTENCIA

DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA II

ESTABILIDAD Y CONTROL DE SISTEMAS DE POTENCIA

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y SUBESTACIONES

ITINERARIO

NIVEL 500 - I

GESTIÓN Y MARCO REGULADOR DEL SECTOR ELÉCTRICO

MATERIA INTEGRADORA DE ELECTRICIDAD

ITINERARIO

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EMPRESARIALES



Por cierto...

- ▶ Contamos con el programa **Instalaciones Eléctricas Seguras** que no solo enciende bombillas, sino también esperanzas. Mediante la aplicación de conocimientos técnicos en electricidad, extendemos una mano amiga a las comunidades que más lo necesitan.
- ▶ Explora nuestros itinerarios especializados: **Optimización de Sistemas de Potencia**, donde afinamos cada detalle para máxima eficiencia; y **SCADA aplicado a Sistemas de Potencia**, integrando tecnología de vanguardia para una gestión impecable.



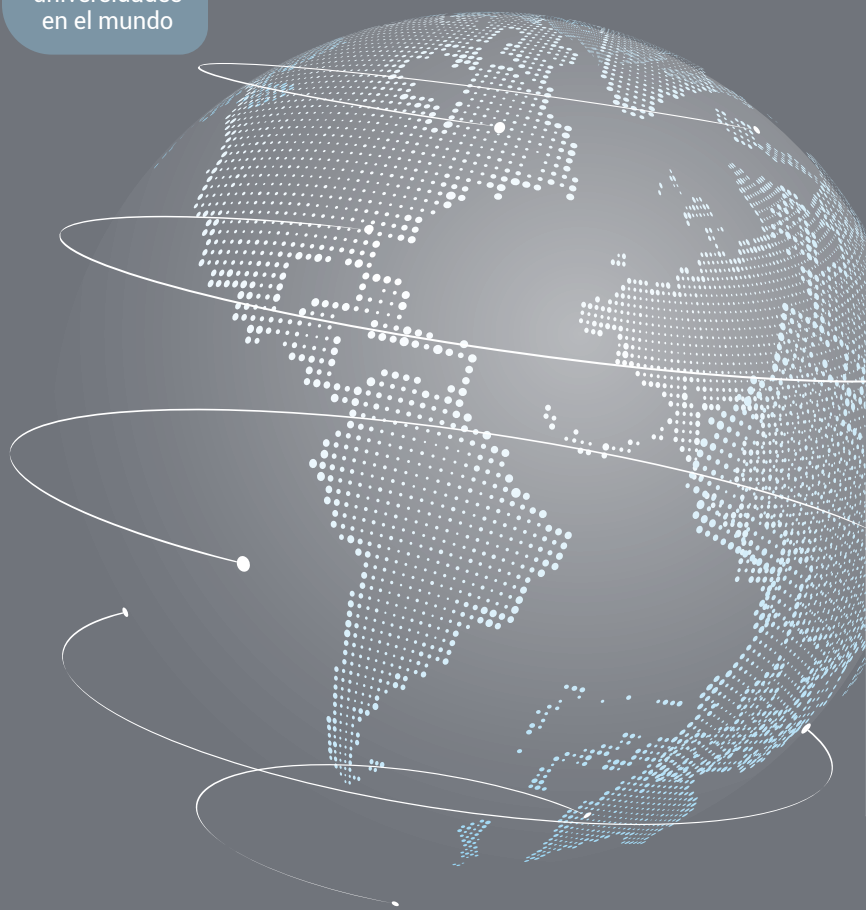
Relaciones Internacionales

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?

Este programa está orientado a la gestión, generación y uso de la energía eléctrica. El Ingeniero en Electricidad está en capacidad de innovar, diseñar, administrar, construir y operar sistemas de generación convencional y renovable, sistemas de transmisión, distribución e instalaciones industriales, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de su entorno.

www.fiec.espol.edu.ec

www.admision.espol.edu.ec



ESPOL



espol1



@espol1



espol