

Facultad de
**Ingeniería en Electricidad
y Computación**



Electricidad

RPC-SO-20-No.422-2020

espol[®]

Ingeniero/a 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.



Empleabilidad

El estudiante de Ingeniería en Electricidad de la ESPOL recibe una formación con sólidos conocimientos en las áreas de generación, transmisión, distribución y uso de la energía eléctrica. A lo largo de la carrera, desarrolla competencias que, una vez graduado, le permiten desempeñarse en cargos como:

- ▶ Gerente de empresas técnicas públicas y privadas
- ▶ Empresario
- ▶ Gerente y jefe en planta, proyectos, operación y mantenimientos
- ▶ Asesor y consultor en el área eléctrica
- ▶ 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).



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
- ▶ Experiencia 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



Por cierto...

- ▶ Contamos con el programa Instalaciones Eléctricas Seguras, mediante el cual los estudiantes aplican sus conocimientos técnicos en electricidad a comunidades vulnerables 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



CONOCE MÁS



Malla Curricular

| | | | | | | |
|------------|----------------------------|---------------------------------------|--|---|---|--|
| N 100 - I | CÁLCULO DE UNA VARIABLE | FÍSICA: MECÁNICA | QUÍMICA GENERAL | ANÁLISIS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS | COMPLEMENTARIAS DE ARTES, DEPORTE E IDIOMAS | INGLÉS I |
| N 100 - II | ÁLGEBRA LINEAL | CÁLCULO VECTORIAL | FÍSICA: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO | FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN | COMPLEMENTARIAS DE HUMANÍSTICAS | INGLÉS II |
| N 200 - I | ECUACIONES DIFERENCIALES | COMUNICACIÓN | ESTADÍSTICA | CIRCUITOS ELÉCTRICOS | SISTEMAS DIGITALES I | INGLÉS III |
| N 200 - II | MÉTODOS NUMÉRICOS | PRINCIPIOS DE ELECTRÓNICA | ANÁLISIS DE REDES ELÉCTRICAS | SISTEMAS DE CONTROL | TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA | INGLÉS IV |
| N 300 - I | EMPENDIMIENTO E INNOVACIÓN | SISTEMAS DE POTENCIA I | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | MAQUINARIA ELÉCTRICA I | | INGLÉS V |
| N 300 - II | ELECTRÓNICA DE POTENCIA I | SISTEMAS DE POTENCIA II | | MAQUINARIA ELÉCTRICA II | CIENCIAS DE LA SOSTENIBILIDAD | PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO |
| N 400 - I | MATEMÁTICAS SUPERIORES | OPERACIÓN DE SISTEMAS DE POTENCIA | DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA I | ENERGÍAS RENOVABLES | CENTRALES ELÉCTRICAS | CONTROLES ELÉCTRICOS INDUSTRIALES |
| N 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 |
| N 500 - I | | | GESTIÓN Y MARCO REGULATORIO DEL SECTOR ELÉCTRICO | | MATERIA INTEGRADORA DE ELECTRICIDAD | ITINERARIO |
| | | | | | | PRÁCTICAS PREPROFESIONALES EMPRESARIALES |

✓ Carrera acreditada



Engineering Accreditation Commission



¿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



Relaciones internacionales

ESPOL, a través de su Gerencia de Relaciones Externas, 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 226 convenios internacionales 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.

163 universidades en el mundo

