

CARRERA DE ELECTRICIDAD

Objetivo General:

Formar ingenieros eléctricos con conocimientos tecnológicos, científicos y responsabilidad ética social capaces de dar soluciones a las necesidades energéticas de la industria, del sector residencial y de las áreas de distribución, transmisión y generación de energía eléctrica proveniente de fuentes convencionales y no convencionales, buscando la eficiencia energética y sostenibilidad ambiental de acuerdo a las políticas y lineamientos del sector eléctrico del país.

Objetivos Específicos vinculados al conocimiento y los saberes:

- Brindar los conocimientos de la ciencia y las tecnologías eléctricas, que permitan el modelamiento, simulación e interpretación de los elementos y sus condiciones operativas en el sistema eléctrico.
- Brindar los conocimientos de la ciencia y las tecnologías energéticas necesarias para comprender, proponer e implementar sistemas amigables con el medio ambiente, que permitan diversificar los recursos energéticos y mejorar su eficiencia.
- Desarrollar la capacidad para la planificación, el diseño, la implementación, la operación, el mantenimiento, y la auditoría de los sistemas eléctricos.
- Desarrollar la capacidad para el diseño, la simulación e instalación de sistemas de iluminación.

Objetivos Específicos vinculados a la pertinencia:

- Formar profesionales actores en el desarrollo y ejecución de la planificación del sector eléctrico del país, con el conocimiento de las normativas y políticas gubernamentales que impulsan este sector.
- Formar profesionales con la capacidad de proponer y generar alternativas para la diversificación de la matriz energética, basados en los recursos disponibles renovables y no renovables, que garantice el suministro de energía a los diferentes sectores del país.
- Formar profesionales con capacidad de planificar, gestionar, implementar y administrar proyectos de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica para atender el continuo crecimiento de demanda del sector eléctrico ecuatoriano.
- Desarrollar la capacidad de diseñar e implementar sistemas eléctricos interiores y exteriores procurando el uso eficiente de la energía en el sector residencial e industrial.

Objetivos Específicos vinculados a los aprendizajes.

- Proporcionar desde el enfoque constructivista el aprendizaje basado en problemas y en proyectos, el estudio y análisis de los fenómenos físicos relacionados con la

energía, la generación, transporte y consumo eléctrico, mediante métodos y técnicas aplicadas en la ingeniería, considerando al estudiante como sujeto del proceso formativo en conformidad con el Modelo Educativo de la Universidad Politécnica Salesiana.

- Desarrollar las destrezas y habilidades para identificar los fenómenos que intervienen en los sistemas eléctricos mediante la experimentación en laboratorios especializados para desarrollar capacidades, destrezas, para el diagnóstico, control, operación y mantenimiento de dichos sistemas.
- Promover la capacidad para aplicar las herramientas informáticas para modelar, simular y analizar el comportamiento de los sistemas eléctricos previo a su optimización o implementación.
- Fortalecer los conocimientos adquiridos mediante prácticas pre profesionales y de campo, en empresas públicas o privadas, en los campos donde intervenga la ingeniería eléctrica.
- Propiciar el aprendizaje a través del desarrollo de proyectos de investigación de carácter exploratorio y descriptivo vinculados a la carrera de electricidad y alineados a los grupos de investigación de la Universidad Politécnica Salesiana, estructurados de acuerdo al Instructivo de Conformación, Operación y Evaluación de Grupos de Investigación de la Universidad Politécnica Salesiana.
- Desarrollar destrezas de manejo de base de datos relacionados al área de electricidad y redacción científica de artículos y posters para la presentación de los trabajos de investigación.

Objetivos Específicos vinculados a la ciudadanía integral

- Formar profesionales íntegros capaces de dar solución a las problemáticas de la sociedad, respetando su interculturalidad, motivados de valores éticos y morales que transparenten su actividad profesional.
- Formar profesionales con la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinarios e interdisciplinarios, respetando la diversidad de criterios que contribuya a alcanzar objetivos comunes en el diseño y/o ejecución de proyectos técnicos a favor de la sociedad.