



# INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Grado Académico:  
BACHILLER EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Título Profesional:  
INGENIERO ELECTRICISTA

## PERFIL DEL EGRESADO

### Competencias Generales

- Expresa pensamiento lógico, crítico, divergente y creativo, con capacidad de análisis, abstracción, generalización y asociación, orientado al ejercicio científico, a la solución de problemas y a la apreciación artística

### Específico:

- Contribuir en desarrollar análisis, comprensión, interpretación, aplicación con la finalidad de resolver situaciones complejas en el campo de la ingeniería mediante el modelamiento matemático y entendiendo sus teoremas, axiomas, leyes y postulados.
- Plasmar proyecto mediante un lenguaje universal que conduzca a su entendimiento por terceras personas y su posterior proceso de fabricación o construcción con el soporte de un sistema CAD que permita de forma práctica avanzar en la representación técnica bidimensional o tridimensional de los productos o proyectos.

### Especializados

- Dirige y programa Obras y proyectos electromecánicos en sistemas eléctricos para realizar un adecuado proceso de administración de obras y proyectos Considerando el costo, la calidad y el tiempo de ejecución del proyecto.
- Aplicar Normas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente y reglamentos, procedimientos de las concesiones eléctricas, Técnicas de comercialización de equipos industriales y normas nacional NTP e internacionales IEEE, IEC, NENA, ANSI. Con la finalidad de conservar la integridad del personal y del medio ambiente, comercializar

equipos eléctricos. Considerando y utilizando, aspectos legales y normativos nacionales e internacionales, con responsabilidad técnica, social y ambiental.

- Identifica Áreas de la ingeniería eléctrica, de operación y control del sistema de potencia generación transformación, transmisión, distribución y uso de la energía Con la finalidad de diseñar operar controlar los sistemas de potencia. Considerando los modelos matemáticos de los componentes del sistema y aplicando software especializado.
- Ejecuta y diseña en instalaciones eléctricas industriales: motores, transformadores, tableros, Protección en baja tensión además del uso de instrumentos y equipos de mediciones con la finalidad de ejecutar proyectos que comprenden realizar instalaciones industriales, protecciones en baja tensión utilizando diversos equipos de medición Considerando criterios de ciencia y tecnología vigentes de la especialidad.

## CAMPO OCUPACIONAL

- En el planteamiento, elaboración y ejecución de proyectos y obras en las diversas etapas de generación, transmisión, transformación, Distribución, operación y mantenimiento
- Está capacitado para automatización y optimización de procesos, control de sistemas industriales de producción
- El uso de software de simulación de sistemas eléctricos de potencia, diseño de redes,
- Capacidad para el uso de instrumentos y equipos de mediciones que miden parámetros eléctricos para ver el comportamiento del circuito, redes eléctricas, sistemas eléctricos.

PLAN DE ESTUDIOS

III CICLO	IV CICLO	V CICLO	VI CICLO	VII CICLO	VIII CICLO	IX CICLO	X CICLO
Calculo Diferencial e Integral	Ecuaciones Diferenciales	Teoría Electromagnética	Laboratorio de Circuitos Electricos II	Laboratorio de Circuitos Electrónicos	Control Automático	Tesis I	Automatización
Algebra Lineal	Análisis Vectorial	Análisis Numérico	Máquinas Eléctricas Estáticas	Centrales Eléctricas	Análisis de Sistemas de Potencia II	Simulación de Sistemas de Potencia	Laboratorio de Sistemas de Potencia
Dibujo de Ingeniería	Física II	Dispositivos Electrónicos	Lineas de Transmisión de Potencia	Análisis de Sistemas de Potencia I	Sistemas de Distribucion de Energía Eléctrica	Protección de Sistemas de Potencia	Laboratorio de Alta Tensión
Física I	Inglés	Resistencia de Materiales	Mediciones Eléctricas	Laboratorio de Mediciones Eléctricas	Laboratorio de Máquinas Estáticas	Diseño de Máquinas Eléctricas	Tesis II
Estadística y Probabilidades	Analisis de Circuitos Eléctricos I	Analisis de Circuitos II	Circuitos Electrónicos	Maquinas Eléctricas Rotativas	Energías Renovables	Laboratorio de Máquinas Rotativas.	Subestaciones Eléctricas
Programación Aplicada	Análisis de la Variable Compleja	Laboratorio de Circuitos Eléctricos I	Instalaciones Eléctricas I	Instalaciones Eléctricas II	Electrónica de Potencia	Técnicas de Alta Tensión	Electivo
			Scientific Research Methodology	Instrumentación Eléctrica	Electivo I	Electivo II	