

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales de nivel medio superior con capacidad para desempeñarse con responsabilidad y actitud emprendedora, dentro del sector productivo y de servicios, en las áreas eléctrica, electrónica y electromecánica atendiendo propositivamente y con criterios normalizados, los retos que se le presenten en la generación y distribución de energía eléctrica; la instalación y puesta en servicio de instalaciones eléctricas, sistemas de control eléctrico-electrónico industrial; el consumo y ahorro de energía eléctrica; el mantenimiento y operación de máquinas eléctricas, equipos eléctrico-electrónicos y sistemas electromecánicos.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Valorar la aplicación de la normatividad técnica vigente para garantizar el uso racional de la energía eléctrica de una manera segura.
- Diseñar circuitos eléctrico-electrónicos de control y potencia que se apliquen en sistemas de regulación y conversión de energía, para incrementar los niveles de confiabilidad y productividad de los procesos industriales.
- Contrastar características de operación de máquinas eléctricas fijas y rotativas con respecto a las de diseño.
- Aplicar criterios técnicos en la planeación del mantenimiento eléctrico de instalaciones y máquinas.
- Desarrollar programas de mantenimiento industrial aplicados a sistemas electromecánicos y de control eléctrico-electrónicos.
- Establecer criterios técnicos para el consumo eficiente y el ahorro de la energía eléctrica.
- Ofertar servicios de calidad al sector residencial, comercial e industrial en el campo eléctrico-electrónico y electromecánico.

PERFIL DE EGRESO ACADÉMICO

El Tecnólogo en Electrotecnia contará con la formación académica como apoyo en su formación profesional para realizar las siguientes actividades de manera eficiente:

- Utiliza la computadora personal en la realización de reportes, informes y exposiciones.
- Describe las características principales de materiales conductores, semiconductores y aislantes utilizados en las áreas eléctrica-electrónicas.
- Describe las características principales de materiales ferrosos, no ferrosos y polímeros utilizados en mecanismos.
- Describe las propiedades físicas de los fluidos.

- Aplica leyes fundamentales en circuitos eléctricos en corriente directa y en corriente alterna.
- Mide variables eléctricas y dimensionales utilizando equipo analógico y digital.
- Realiza dibujos técnicos básicos en la computadora.
- Describe la operación de dispositivos semiconductores fundamentales.
- Describe los elementos fundamentales de mecanismos para la transmisión de potencia mecánica.
- Desarrolla sistemas de medición para variables eléctricas presentes en sistemas de producción.

PERFIL DE EGRESO PROFESIONAL

El Tecnólogo en Electrotecnia es un profesionista con capacidad para desempeñarse dentro del sector productivo y de servicios, en las áreas eléctrica, electrónica y electromecánica, que:

- Desarrolla sistemas de medición para variables eléctricas presentes en sistemas de producción.
- Proyecta instalaciones eléctricas normalizadas.
- Proyecta sistemas de transmisión de potencia mecánica normalizados.
- Proyecta instalaciones hidráulicas y neumáticas normalizadas.
- Ejecuta instalaciones eléctricas normalizadas.
- Proyecta sistemas de iluminación para interiores y exteriores.
- Aplica máquinas eléctricas de C.C. y C.A., rotativas y fijas en procesos industriales.
- Desarrolla sistemas de regulación y control para máquinas eléctricas.
- Aplica la tecnología domótica para el control y ahorro de la energía eléctrica.
- Proporciona mantenimiento a equipo eléctrico-electrónico y electromecánico.
- Proyecta instalaciones de Subestaciones Eléctricas para el proceso de transformación de la Energía Eléctrica.
- Proyecta redes de distribución eléctrica.
- Aplica medios informáticos en la ejecución de su trabajo.

PERFIL OCUPACIONAL

El Tecnólogo en Electrotecnia se desarrolla profesionalmente en las funciones de interrelación y enlace entre las áreas de ingeniería y los cuadros técnicos calificados. Puede emplearse en:

- La industria de la transformación.
- Industria Mueblera.
- Industria Embotelladora.
- Industria Farmacéutica.
- Industria Electrónica, etc.
- Compañía de generación y distribución de energía eléctrica.
- Industria metal-mecánica.
- Prestador de servicios técnicos por cuenta propia.
- Industria maquiladora.
- En el sector educativo tecnológico.

Además, puede ocupar en dichas empresas los puestos siguientes:

- Jefe de mantenimiento eléctrico electrónico.
- Proyectista de instalaciones eléctricas.
- Asesor técnico.
- Agente de ventas de equipo y maquinaria eléctrica electrónica.
- Supervisor de obra eléctrica.
- Proyectista de automatización de procesos industriales.
- Instructor de capacitación.
- Jefe de planta de fuerza.
- Encargado de laboratorio de pruebas a máquinas y equipos eléctricos.