

Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales

El perfil del Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales es un profesional capacitado para realizar el diseño, instalación, montaje, mantenimiento y la operación en instalaciones eléctricas de Baja Tensión e instalaciones industriales, así como también realizar la instalación, montaje, mantenimiento y operación en instalaciones eléctricas de Media Tensión. A su vez, podrá desarrollar proyectos, gestionar, ejecutar y supervisar el montaje, mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas en baja tensión y sin límite de potencia.

En el ejercicio profesional el Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales será capaz de:

- ✓ Diseñar, planificar y supervisar la fabricación, montaje, puesta en servicio, mantenimiento y mejora de sistemas eléctricos de Baja Tensión de mediano y gran porte.
- ✓ Ejecutar y colaborar en el mantenimiento y operación en instalaciones de Media Tensión.
- ✓ Proyectar instalaciones, instalar y mantener nuevas instalaciones, ampliaciones, divisiones o reformas, incluyendo cambios de sistemas de alimentación e instalación de fuentes de energía alternativa.
- ✓ Diseñar e implementar sistemas de control en automatismo industrial y redes de potencia, con un fuerte énfasis en protocolos de comunicación e instrumentación industrial.
- ✓ Organizar el mantenimiento cumpliendo con todas las etapas correspondientes: gestionar, dirigir, coordinar, controlar, supervisar y ejecutar.
- ✓ Supervisar las instalaciones de Baja Tensión en servicio mediante ensayos, mediciones y controles verificando su correcto funcionamiento.
- ✓ Montar e instalar los tendidos y equipos de pequeñas tensiones de redes de informática, telefonía, CCTV, sistemas de control y seguridad.
- ✓ Participar en el análisis y desarrollo de soluciones informáticas aplicadas a la ingeniería eléctrica, incluyendo la estrecha colaboración en la implementación y testing de paquetes de software y dispositivos físicos de hardware.
- ✓ Realizar estudios de factibilidad, desarrollo, planificación, ejecución y evaluación de los resultados y su comunicación, oral, gráfica y escrita.
- ✓ Trabajar individualmente y en equipo con capacidad de iniciativa, colaboración y cooperación en la elaboración de proyectos.

Ingeniero Tecnológico en Electrotecnia

En el ejercicio profesional el Ingeniero Tecnológico en Electrotecnia, conteniendo las funciones descriptoras en el perfil Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales, será capaz de:

- ✓ Evaluar la factibilidad técnica y económica para la integración de sistemas eléctricos en general, de acuerdo a protocolos y normativas vigentes, demostrando responsabilidad y capacidad para resolver problemas simultáneos y/o de carácter multidisciplinario de manera individual y grupal, brindando soluciones creativas y eficientes.
- ✓ Diseñar e implementar sistemas de control en automatismo industrial y redes de potencia.
- ✓ Diseñar, planificar, dirigir y supervisar proyectos ejecutivos, montaje, puesta en servicio, sistemas de protección, mantenimiento y mejora de sistemas eléctricos de Media Tensión y Baja Tensión.
- ✓ Asistir y colaborar en el diseño, mantenimiento, operación, control y protección de sistemas eléctricos de potencia en extra alta tensión y alta tensión.
- ✓ Realizar estudios de Eficiencia Energética y asesorar en la implementación de fuentes de energía convencionales, alternativa o renovable.
- ✓ Participar en el análisis e implementación de soluciones informáticas aplicadas en la ingeniería eléctrica.
- ✓ Analizar y desarrollar soluciones que se adapten a los cambios tecnológicos y a las nuevas tecnologías aplicadas a los sistemas eléctricos.
- ✓ Investigar y asesorar en la implementación de métodos, técnicas y tecnologías de ensayos eléctricos.
- ✓ Desarrollar, actualizar y documentar procedimientos e instructivos de trabajo y de seguridad.
- ✓ Administrar recursos humanos, económicos, materiales y de aplicación, que intervengan en el desarrollo de proyectos, desempeñando funciones gerenciales acordes con su especialidad.

Créditos Educativos

Título

Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales
179 Créditos Académicos

Ingeniero Tecnológico en Electrotecnia
370 Créditos Académicos

Técnico en Instalaciones Eléctricas Industriales
Ingeniero Tecnológico en Electrotecnia



<https://sites.google.com/view/citelectrotecnia>

DGETP – UTU

Dirección General de Educación
Técnico Profesional
UTU

Ingeniería Tecnológica en Electrotecnia

Plan de Estudios 2020

El Ingeniero Tecnológico en Electrotecnia es un profesional capacitado para realizar investigación y resolución de problemas de ingeniería eléctrica.

Es capaz de diseñar, desarrollar y gestionar proyectos en forma autónoma.

Participar activamente en los procesos de investigación, diseño y desarrollo, producción, operación, mantenimiento y montaje de instalaciones industriales, así como de sistemas eléctricos de potencia en Extra Alta Tensión, Alta Tensión, Media Tensión y Baja Tensión.

Dirección General de Educación
Técnico Profesional – UTU
www.utu.edu.uy

Web de CIT
(Sitio de referencia)

<https://sites.google.com/view/cit2020>

Programa de Educación
Terciaria DGETP-UTU

www.educacionterciaria.utu.edu.uy

Plan de Estudios

Duración de la Carrera: 4 años



1er AÑO

1er SEMESTRE

Electrotecnia
Electrónica
Analógica I
Laboratorio I
Cálculo I
Geometría y
Álgebra Lineal
Programación I

2do SEMESTRE

Instalaciones
Eléctricas I
Circuitos y Sistemas
Digitales I
Laboratorio II
Cálculo II
Geometría y Álgebra
Lineal II
Representación
Técnica y Diseño
Asistido



3er SEMESTRE

Instalaciones
Eléctricas II
Instrumentación y
Medidas
Laboratorio III
Ecuaciones
Diferenciales
Cálculo III
Física I

4to SEMESTRE

Proyecto en
Instalaciones
Eléctricas
Diseño y
Programación de
Interfaces
Laboratorio IV
Análisis Complejo
Metodología de
Gestión
Física II

2do AÑO



370
Créditos

5to SEMESTRE

Subestaciones
Eléctricas
Introducción a la
Teoría de Control
Máquinas
Eléctricas I
Redes Eléctricas
de Potencia I
Métodos
Numéricos
Teoría
Electromagnética I

6to SEMESTRE

Proyecto en Media
Tensión
Sistemas de Control
Máquinas Eléctricas II
Redes Eléctricas de
Potencia II
Probabilidad y
Estadística
Proyecto en
Automatismo y
Control



7mo SEMESTRE

Electiva I
Generación de
Energía Eléctrica
Taller de Máquinas
Eléctricas I
Circuitos de
Protección y Medida
Gestión
Empresarial I

8vo SEMESTRE

Electiva II
Electrónica de
Potencia
Electiva III
Protecciones de los
SEP
Gestión
Empresarial II

PROYECTO FINAL

4to AÑO

Técnico en instalaciones
Eléctricas industriales

179
Créditos

REQUISITOS DE INGRESO

Egresado de: Educación Media Tecnológica orientación Electro - Electrónica Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Electromecánica Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Electromecánica Automotriz Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Maquinista Naval Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Robótica y Telecomunicaciones Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Energías Renovables Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Termodinámica Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Química Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Aeronáutica Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Agrario Plan 2004 / Educación Media Tecnológica orientación Automatización Industrial / Bachillerato Profesional orientación Instalaciones Eléctricas Plan 2008 / Bachillerato Profesional orientación Operación y Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión Plan 2008 / Bachillerato Profesional orientación Operación y Mantenimiento de Instalaciones Eléctricas en Baja y Mediana Tensión Plan 2008 / Bachillerato Técnico orientación Electroenergía Plan 1976 / Curso Técnico orientación Electroenergía Plan 1986 / Curso Técnico orientación Instalaciones Eléctricas Plan 1989 / Bachillerato Tecnológico orientación Electro - Electrónica Plan 1997 / Bachillerato Tecnológico orientación Electromecánica Plan 1997 / Bachillerato Tecnológico orientación Electromecánica Automotriz Plan 1997 / Bachillerato Tecnológico orientación Química Industrial Plan 1997 / Bachillerato Tecnológico orientación Termodinámica Plan 1997 / Articulación orientación Electro - Electrónica Plan 1993/2010 (hasta dos previas, inscripción condicional) / Bachillerato Diversificado Ingeniería Plan 1994 / Bachillerato Diversificado Arquitectura Plan 1994 / Bachillerato Diversificado Ingeniería Plan 1976 / Bachillerato Diversificado Arquitectura Plan 1976 / Bachillerato Diversificado Físico - Matemático Plan 2006 / Bachillerato Diversificado Matemático - Diseño Plan 2006.

Los estudiantes que provengan de modalidades de Educación Media Superior no detalladas en el apartado anterior, deberán realizar FAE de Física y FAE de Matemática.

