

SISTEMAS ELECTRÓNICOS Y TELECOMUNICACIONES

Perfil de egreso

El perfil de egreso del Tecnólogo en Sistemas Electrónicos y Telecomunicaciones del CETI, es el resultado de estudios de pertinencia, en el cual se consideran las líneas de formación que conforman el plan de estudios y que se describen a continuación:

- **Sistemas electrónicos**
Diseña proyectos electrónicos para realizar u optimizar procesos en la electrónica de consumo o industrial implementando, modificando y adaptando tecnología electrónica analógica y digital.
- **Comunicaciones electrónicas**
Propone sistemas de comunicación electrónica analógica y digital para su implementación en aplicaciones del ámbito industrial, comercial y de telecomunicaciones empleando estándares de comunicación vigentes.
- **Electrónica digital**
Diseña soluciones basadas en sistemas embebidos de firmware, software y hardware para cubrir necesidades concretas de electrónica usando tecnologías emergentes con herramientas actuales.
- **Instrumentos de laboratorio**
Selecciona equipos electrónicos para la verificación del funcionamiento, diagnóstico y corrección de fallas de circuitos electrónicos analógicos y digitales siguiendo las normas de uso y seguridad.

Lo cual permite que el egresado se desempeñe de manera proactiva y efectiva en equipos de trabajo, con responsabilidad, compromiso social, ético y sostenible.

Objetivo general

Formar tecnólogos en Sistemas electrónicos y telecomunicaciones capaces de proponer soluciones dirigidas a diseñar, construir, implementar, adaptar, operar, diagnosticar, corregir u optimizar sistemas y prototipos en la electrónica aplicada, sistemas de comunicaciones y el mantenimiento, con la finalidad de resolver problemáticas de la industria y de la sociedad, con ética, responsabilidad, trabajo en equipo, calidad técnica y científica siguiendo normas de seguridad y estándares.

Objetivos específicos

- Emplear equipo y herramientas electrónicos en la medición de señales de circuitos para el diagnóstico y corrección de fallas o en el desarrollo de prototipos.
- Interpretar diagramas esquemáticos para la implementación y análisis de sistemas electrónicos analógicos y digitales.
- Utilizar técnicas adecuadas para la elaboración de circuitos impresos y la soldadura de componentes a los mismos para la elaboración de prototipos electrónicos.

- Analizar el funcionamiento de circuitos electrónicos amplificadores, de potencia, de retroalimentación para el acondicionamiento de señales utilizados en la electrónica aplicada.
- Construir circuitos electrónicos de alta y baja potencia utilizando elementos de control.
- Comprender cómo contribuyen los dispositivos pasivos y activos al funcionamiento global del circuito en una función/aplicación específica.
- Integrar las leyes, teoremas y herramientas matemáticas para el análisis de los distintos dispositivos y configuraciones fundamentales de circuitos electrónicos empleados en el diseño de circuitos y prototipos electrónicos.
- Implementar circuitos combinatorios, secuenciales y aritméticos con dispositivos lógicos programables para proponer soluciones de diseño electrónico digital.
- Implementar sistemas embebidos, desarrollando algoritmos y programas, a fin de aplicarlos en el diseño electrónico digital en el ámbito industrial, comercial y de telecomunicaciones.
- Experimentar sistemas de comunicaciones analógicas y digitales para el procesamiento de señales.

Campo ocupacional

El tecnólogo en Sistemas electrónicos y telecomunicaciones podrá desempeñarse como:

- Diseñador de firmware para sistemas embebidos en bufetes dedicados a la asesoría para el diseño, selección, instalación y prueba de equipo electrónico del sector industrial.
- Profesional de servicio de mantenimiento en sociedades dedicadas a la comercialización de equipo o maquinaria electrónica, así como, instituciones u organismos públicos o privados dedicados a los servicios, además de talleres de servicio especializado en equipo electrónico y de comunicaciones del sector industrial.
- Coordinador de producción en compañías dedicadas a la fabricación, diseño de componentes y partes electrónicas, así como en empresas de ensamble y manufactura del sector industrial.
- Profesional en la selección e instalación de equipo o maquinaria electrónica en sociedades dedicadas a su comercialización, así como en instituciones y/o organismos públicos o privados dedicados a los servicios, además de talleres de servicio especializado en equipo electrónico y de comunicaciones del sector industrial.
- Promotor de ventas y servicios a sistemas y equipos electrónicos en diversas empresas dedicadas al desarrollo, implementación y comercialización de equipo y material eléctrico, electrónico y de comunicaciones del sector industrial.
- Instructor técnico en diversas empresas, instituciones u organismos públicos o privados dedicadas al desarrollo, implementación y/o distribución de equipo y material eléctrico, electrónico y de comunicaciones de los sectores industrial y de servicios.
- Encargado de procesos en compañías dedicadas a la fabricación, diseño de componentes y partes electrónicas, así como en empresas de ensamble y manufactura del sector industrial.

Todo lo anterior apoyado en los valores de responsabilidad, honestidad, ética profesional, búsqueda de la calidad y excelencia en el trabajo e interés por el autoaprendizaje.