

Diplomado

Diseño, testing y producción de placas electrónicas

Dirigido a

Graduado De Politécnico – Ingeniero Eléctrico – Biotecnología – Mecatrónica – Robótica – Electronica

Objetivos

El objetivo de este diplomado es capacitar a los participantes para desempeñarse como Técnico Superior Electrónico, desarrollando habilidades tanto teoricas como practicas de Electronica para el manejo y resolucion de circuito electronicos y su conversion en PCB.

Competencia a desarrollar

Integra los conocimientos de electrónica analógica y digital, junto con habilidades de resolución de problemas y diseño de circuitos, para desarrollar soluciones innovadoras y funcionales en diversos contextos tecnológicos.

Descripción: Los participantes serán capaces de diseñar y desarrollar circuitos electrónicos utilizando tanto transistores individuales como circuitos integrados, aplicando los principios teóricos y prácticos adquiridos durante el diplomado en Técnico Superior de Electrónica. Esta competencia implica la capacidad de seleccionar los componentes adecuados, comprender y aplicar los conceptos de diseño de circuitos, realizar cálculos pertinentes, implementar las conexiones eléctricas necesarias, así como probar y depurar los circuitos diseñados para asegurar su correcto funcionamiento.

Resultados de aprendizaje

1. Identifica los diferentes componentes electrónicos y su funcionamiento para desarrollar aplicaciones prácticas en el laboratorio.
2. Identifica, Formula problemas complejos de la ingeniería mediante aplicación de principios de Ingeniería, Ciencias y Matemáticas para resolverlos de forma apropiada.
3. Aplica el proceso de diseño de ingeniería para producir soluciones que cumplan con necesidades específicas tomando en consideración la salud pública, seguridad y bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, medioambientales y económicos
4. Usa los conocimientos fundamentales de la electrónica digital para el desarrollo de soluciones con circuitos lógicos combinacionales y secuenciales, aplicados en el diseño y análisis de circuitos y sistemas electrónicos modernos, apoyándose en herramientas de simulación computarizadas y lenguajes de descripción de hardware (HDL).
5. Desarrolla los conocimientos básicos para el análisis, diseño y modelado de los sistemas electrónicos analógicos (incluida la aplicación de la teoría de semiconductores, diodo semiconductor, amplificadores operacionales, fuentes reguladas y transistores de unión bipolar y de efecto de campo).
6. Diseña circuitos electrónicos utilizando Transistores y Circuitos Integrados para resolver problemas electrónicos asegurando un funcionamiento correcto y contralado de los mismos.

Módulos

Electronica

CONOCIMIENTO BASICO

Temas teóricos

- Las resistencias fijas
- Potenciómetro o resistencia variable
- La LDR o resistencia variable con la luz
- El termistor
- VDR o Varistor resistencia variable con la tensión
- El condensador
- El condensador como temporizador
- El relé
- Física de los semiconductores

Modulo 1

ELECTRONICA ANALOGICA DISEÑO

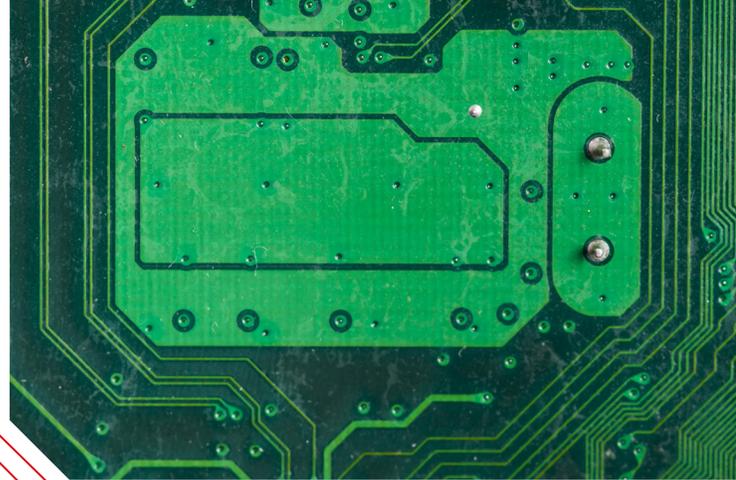
15 horas

Temas teóricos

- El Diodo Rectificador
- El Diodo Led
- Led Rgb
- Diodo Zener
- Optoacoplador
- Divisor De Tensión
- El Transistor Bjt
- El Tiristor
- El Triac
- El Mosfet

Temas practicos

- Alarma Contro Ladrone
- Control De Luminosidad
- Amplificador De Audio De 2w



Modulo 2

ELECTRONICA DIGITAL DISEÑO

25 horas

Temas teóricos

- Circuito Integrado 555
- El Oscilador
- Algebra Booleana
- Mapa De Karnaugh
- Ley De Morgan
- Compuertas Lógicas
- Lógica Secuencial Y Combinacional
- Codificadores Y Decodificadores
- Multiplexor Y Demultiplexor
- Registros De Almacenamiento
- Amplificador Operacional OP-AMP
- FSM Maquinas De Estados Finidos
- Introducción A Los FPGA

Modulo 3

DISEÑO, TESTING Y PRODUCCIÓN DE PLACAS ELECTRÓNICAS

20 horas

Beneficios específicos

El participante de la capacitación, obtendrá diversos beneficios específicos, entre los cuales se incluyen:

Competencia Profesional Mejorada

El participante logrará un conocimiento y dominio de la profesión que desarrollará y más seguridad en el cumplimiento del trabajo.

Acceso a Oportunidades Laborales

Con este diplomado el participante tendrá más oportunidades de encontrar trabajo en diferentes ramas de la electrónica civil y industrial.

Reconocimiento de Competencias Especializadas

Certificación que valida las habilidades adquiridas como Técnico Superior de Electrónica, respaldando su experiencia en el campo por medio de todas las practica adquiridas en Laboratorio

Satisfacción Personal y Profesional:

El conocimiento de la electrónica dará al participante la oportunidad de crecimiento profesional en el ámbito laboral, abriendo nuevas posibilidades laborales y mas seguridad en la práctica diaria.

Facilitadores

Ing. Baldo Alberto Luigi Dalporto

Ing. Fisico Nuclear con Maestria en Electronica Aplicada a la Fisica. Project Manager al C.E.R.N. por más de 15 años (Centro Europeo de Investigación Nuclear en Ginebra – Suiza), desarrollando nuevas tecnologías por aplicaciones Militar y de Information Technology por la INTELTM y la AMDR. Diseñador de el unico SuperCluster Hardware High Reliability al mundo patentado. Experto en HPC, Storage Solution NAS, SAN. Consultor por la compania A3Cube Inc. De San Jose' (CA) sobre HPC y Inteligencia Artificial. Docente de Electrónica en INTEC.

Educación Permanente, INTEC

+1 (809) 567 9271 Exts: 215 • edu.permanente@intec.edu.do

f @EducaciónPermanenteINTEC @edu.permanente.intec

