



*Diseño de sistemas
embebidos inteligentes*

*Inteligencia artificial aplicada
en sistemas electrónicos*

*Diseño de sistemas
de control en IoT*



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



www.culiacan.tecnm.mx

Ingeniería Electrónica



**TecNM
CERCA
DE TI**

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN
Departamento de Desarrollo Académico

Juan de Dios Bátiz #310 pte. Col. Guadalupe, C.P. 80220, Culiacán, Sinaloa
Tel.: 667-454-0100 Ext. 1310 y 1311

www.culiacan.tecnm.mx

f X Instagram YouTube TecNMCuliacan

PERFIL DE INGRESO

- Conocimientos fundamentales adquiridos en el nivel bachillerato:
- Matemáticas, Física, Química e Inglés.
- Razonamiento lógico-matemático.
- Razonamiento verbal.
- Habilidad para las matemáticas.
- Habilidad para el español.
- Habilidad para las tecnologías de la información y comunicación.
- Práctica de un código de valores que permita la convivencia social

Somos una
institución
certificada en su
proceso educativo

PERFIL DE INGRESO

- ◆ Diseña, analiza y construye equipos y/o sistemas electrónicos para la solución de problemas en el entorno profesional aplicando normas técnicas y estándares nacionales e internacionales.
- ◆ Crea, innova y transfiere tecnología aplicando métodos y procedimientos en proyectos de Ingeniería Electrónica tomando en cuenta el desarrollo sustentable del entorno.
- ◆ Planea, organiza, dirige y controla actividades de instalación, actualización, operación y mantenimiento de equipos y/o sistemas electrónicos para la optimización de procesos.
- ◆ Obtiene y simula modelos para predecir el comportamiento de sistemas electrónicos empleando plataformas computacionales.
- ◆ Desarrolla aplicaciones en lenguajes de programación de alto nivel para la solución de problemas relacionados con las diferentes disciplinas en el área.
- ◆ Diseña e implementa interfaces gráficas de usuario para facilitar la interacción entre el ser humano, los equipos y sistemas electrónicos.

PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE

- ◆ Cálculo Diferencial
- ◆ Mecánica Clásica
- ◆ Química
- ◆ Taller de Ética
- ◆ Fundamentos de Investigación
- ◆ Comunicación Humana

TERCER SEMESTRE

- ◆ Cálculo Vectorial
- ◆ Electromagnetismo
- ◆ Álgebra Lineal
- ◆ Física de Semiconductores
- ◆ Programación Estructurada

QUINTO SEMESTRE

- ◆ Circuitos Eléctricos II
- ◆ Diodos y Transistores
- ◆ Teoría Electromagnética
- ◆ Máquinas Eléctricas
- ◆ Diseño Digital con VHDL
- ◆ Desarrollo Profesional

SÉPTIMO SEMESTRE

- ◆ Control II
- ◆ Amplificadores Operacionales
- ◆ Instrumentación
- ◆ Optoelectrónica
- ◆ Introducción a las Telecomunicaciones
- ◆ Taller de Investigación II

NOVENO SEMESTRE

- ◆ Desarrollo y Evaluación de Proyectos
- ◆ Especialidad
- ◆ Residencia Profesional

* Servicio social se realiza al cubrir el 70% de los créditos aprobados

SEGUNDO SEMESTRE

- ◆ Cálculo Integral
- ◆ Probabilidad y Estadística
- ◆ Desarrollo Sustentable
- ◆ Mediciones Eléctricas
- ◆ Tópicos Selectos de Física
- ◆ Desarrollo Humano

CUARTO SEMESTRE

- ◆ Ecuaciones Diferenciales
- ◆ Circuitos Eléctricos I
- ◆ Marco Legal de la Empresa
- ◆ Análisis Numérico
- ◆ Diseño Digital
- ◆ Programación Visual

SEXTO SEMESTRE

- ◆ Control I
- ◆ Diseño con Transistores
- ◆ Fundamentos Financieros
- ◆ Microcontroladores
- ◆ Taller de Investigación I

OCTAVO SEMESTRE

- ◆ Control Digital
- ◆ Controladores Lógicos Programables
- ◆ Electrónica de Potencia
- ◆ Administración Gerencial

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

- ◆ Deportivas, cívicas y culturales

ESPECIALIDAD

- ◆ Inteligencia Artificial
- ◆ Fundamentos de Inteligencia Artificial
- ◆ Fundamentos de la Industria 4.0
- ◆ Procesamiento Digital de Señales
- ◆ Introducción al Computo de Alto Rendimiento
- ◆ Visión Artificial (OPTATIVA)
- ◆ Aplicaciones de la Sistemas
- ◆ Embebidos (OPTATIVA)
- ◆ Automatización de la Industria 4.0 (OPTATIVA)
- ◆ Aplicaciones de Internet de las Cosas (OPTATIVA)