



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Ingeniería Electrónica

El y la Ingeniero/a Electrónico tiene conocimientos para desarrollarse en el campo de la tecnología con mayor dinamismo y expansión a nivel mundial. Ponemos a tu disposición esta carrera con una infraestructura académica del más alto nivel.



**TECNOLÓGICO
NACIONAL DE
MÉXICO** *en Celaya*

Puede desempeñarse en un amplio espectro laboral:

- Diseño y desarrollo de componentes, equipos y sistemas electrónico.
- Generación y conversión de energía eléctrica.
- Telecomunicaciones (redes, telefonía, TV y radio).
- Bioenergía (biomédica, tecnología ambiental, invernaderos).
- Metalmecánica.
- Automotriz y aeronáutica.
- Sistemas embebidos (computadoras de automóviles, aviones y aparatos).
- Centros de Investigación, de servicios o iniciar su propia empresa.

Residencias Profesionales

Al acreditar un mínimo de 80% de créditos del plan de estudios, los y las estudiantes realizarán su residencia profesional, donde aplicarán los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en empresas de la región tales como:

Honda, Arbomex, Capistrano, Continental, Kostal, Mab, Condumex, Celaya, Helvex, Gamesa, Johnson Controls, Hutchinson Autopartes, Telmex, Pemex, Harman International, Tenneco Automotive, Procter & Gamble, Pems, GKN Driveline, CIE Automotive, CFE, entre otras.

Infraestructura:

La carrera de Ingeniería Electrónica cuenta con los siguientes laboratorios equipados con tecnología actual como apoyo a las asignaturas que conforman el plan de estudios.

- Electrónica Analógica
- Electrónica Digital
- Automatización
- Máquinas Eléctricas
- Diseño electrónico auxiliado por computadora (CAE)
- Laboratorios especializados en investigación (Calidad de la Energía, electrónica digital avanzada y energías renovables)



Perfil Profesional

Realmente es difícil imaginar un día sin tecnología, también es difícil pensar en tecnología sin sistemas electrónicos. Las funciones de la Ingeniería Electrónica abarcan desde el diseño, administración, operación y mantenimiento de sistemas electrónicos, por lo que su campo de trabajo es tan amplio como el alcance de la tecnología.

Perfil de Ingreso

Las y los estudiantes al ingresar deberán de ser creativos y responsables con habilidades para el análisis matemático, el manejo de las TICs y manifestar el gusto y afición por la tecnología y las ciencias.

Perfil de Egreso

Al término de sus estudios, el y la Ingeniero/a en Electrónica será un profesional:

- Con un gran sentido de responsabilidad y comprometido con el medio ambiente.
- Líder, con mente emprendedora, capaz de trabajar en equipos inter y multidisciplinarios, con dominio de un segundo idioma.

Con conocimientos sólidos en:

- Automatización de procesos
- Energías alternativas y electrónica de potencia
- Instrumentación y control
- Procesamiento de señales e imágenes



*“Formando ciudadanos
del mundo”*

Semestre 1

- Cálculo diferencial
- Química
- Fundamentos de investigación
- Programación estructurada
- Comunicación humana
- Taller de ética
- Tutoría
- English for life and work I

Semestre 2

- Cálculo integral
- Probabilidad y estadística
- Mecánica clásica
- Mediciones eléctricas
- Desarrollo humano
- Desarrollo sustentable
- English for life and work II

Semestre 3

- Cálculo vectorial
- Álgebra lineal
- Tópicos selectos de física
- Electromagnetismo
- Física de semiconductores
- Programación visual
- English for life and work III

Semestre 4

- Ecuaciones diferenciales
- Circuitos eléctricos I
- Marco legal de la empresa
- Análisis numérico
- Diseño digital
- Teoría electromagnética
- English for life and work IV

Semestre 5

- Circuitos eléctricos II
- Diodos y transistores
- Matemáticas para electrónica
- Máquinas eléctricas
- Diseño Digital con VHDL
- Fundamentos financieros
- English for life and work V

Semestre 6

- Control I
- Diseño de transistores
- Administración gerencial
- Microcontroladores
- Taller de investigación I
- Amplificaciones operacionales
- English for life and work VI

Semestre 7

- Control II
- Optoelectrónica
- Instrumentación
- Electrónica de potencia
- Introducción a las telecomunicaciones
- Taller de investigación II
- Lengua extranjera

Semestre 8

- Controladores lógicos programables
- Control digital
- Desarrollo y evaluación de proyectos
- Diseño de sistemas automatizados
- Procesos de maquinado y robots
- Sensores y acondicionamiento de señales
- Lengua extranjera

Semestre 9

- Residencias profesionales
- Desarrollo profesional
- Control de motores eléctricos
- Redes industriales y sistemas en tiempo real
- *Actividades complementarias de formación integral desde el primer semestre con valor curricular.*
- *Servicio social al contar con 70% de créditos.*

CAMPUS I

Antonio García Cubas #600 Pte. Esq. Av. Tecnológico.
Celaya, Gto.

Tel.01 (461) 61 1 7575 Ext. 5154

electronica@itcelaya.edu.mx

