



 INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA
DE ENIGADO
Ciencia, educación y desarrollo
Vigilada Mineducación

Pregrado

INGENIERÍA ELECTRÓNICA

¡Sumérgete en los últimos avances tecnológicos,
fundamentales en la revolución de la Industria 4.0
y el emocionante Internet de las Cosas (IoT)!

Ingeniería **Electrónica**

Conectando el futuro, electrónicamente diseñado por Ingenieros apasionados.

- Aprende a través de proyectos, donde el diseño y el conocimiento te forjarán en un auténtico triunfador.
- Explora nuestro emocionante nuevo plan de estudios, diseñado para catapultarte hacia el vanguardista y nuevo mundo de la Ingeniería Electrónica.
- Aquí, adquirirás competencias sólidas en Inteligencia artificial, Tecnologías emergentes, Redes de datos, Programación avanzada, Sistemas embebidos, Analítica de Datos, Instrumentación y sensorica, Automatización, Ciberseguridad, entre otros temas de gran impacto presente y futuro.



Nuestro propósito

Facultar a profesionales para gestionar los sistemas electrónicos orientados a las tecnologías emergentes, a través de la incorporación de la automatización y el Internet de las Cosas (IoT), mediante técnicas y metodologías eficientes, para satisfacer las necesidades del sector productivo y sociedad en general.

Competencias específicas

- 1** Diseñar sistemas electrónicos orientados a la automatización y las tecnologías emergentes, que permitan dar solución a las necesidades del sector productivo y sociedad en general.
- 2** Desarrollar proyectos con equipos o sistemas electrónicos, de acuerdo con metodologías aplicables en los sectores residencial, comercial e industrial de la región y el país.
- 3** Soportar técnica y comercialmente sistemas electrónicos, cumpliendo las especificaciones y normatividad vigente establecidas por los entes de control y regulación de la región y el país.
- 4** Modelar sistemas electrónicos considerando sus fundamentos físicos y matemáticos, que permitan dar respuesta a los problemas propios de su campo de formación.

Perfil ocupacional

- Diseño, montaje y administración profesional de sistemas electrónicos.
- Automatización y control profesional de lo cotidiano e industrial.
- Uso de la Ciencia de datos aplicada a Ingeniería Electrónica.
- Uso de la Inteligencia artificial orientada a la Ingeniería Electrónica.
- Manejo profesional de equipos, sensores e instrumentación Electrónica.
- Seguridad de la información (ciberseguridad).
- Desarrollo de proyectos de Ingeniería Electrónica.
- Participación activa en grupos de investigación.
- Comercialización y operación de sistemas Electrónicos

Perfil de egreso

El Ingeniero Electrónico gestionará los sistemas electrónicos orientados a las tecnologías emergentes, a través de la incorporación de la automatización y el Internet de las Cosas (IoT), mediante técnicas y metodologías eficientes, para satisfacer las necesidades del sector productivo y sociedad en general, modelando y diseñando proyectos con equipos y sistemas electrónicos, considerando sus fundamentos físicos y matemáticos aplicados y orientados a la automatización y las tecnologías emergentes; soportando técnica, comercial y metodológicamente el desarrollo de proyectos; con capacidad de comprender, diseñar, reflexionar y transformar su entorno, reconociendo y respetando las diferencias en un contexto intercultural.

PLAN DE Estudios

Semestre 1

- 3 Geometría
- 3 Álgebra y trigonometría
- 3 Circuitos eléctricos
- 3 Equipos de medida e infraestructuras tecnológicas
- 2 Pensamiento IUE
- 2 Taller de lenguaje

Semestre 2

- 3 Cálculo I
- 3 Física I
- 3 Lógica de programación I
- 3 Sensores y acondicionamiento de señales
- 3 Redes de datos I
- 2 Procesos Investigativos

Semestre 3

- 3 Cálculo II
- 3 Física II
- 3 Lógica de programación II
- 3 Señales y sistemas
- 3 Redes de datos II
- 2 Catedra de bienestar

Semestre 4

- 3 Cálculo III
- 3 Álgebra lineal
- 3 Electrónica I
- 3 Estadística
- 3 Programación aplicada a electrónica
- 2 Procesos culturales

Semestre 5

- 3 Ecuaciones diferenciales
- 3 Métodos numéricos
- 3 Electrónica II
- 3 Ciencia de datos
- 3 Electrónica digital y microcontroladores
- 3 Sistemas dinámicos

Semestre 6

- 3 Electrónica de potencia y plc
- 3 Comunicaciones
- 3 Sistemas embebidos
- 3 Inteligencia artificial I
- 3 Sistemas de control análogo y digital
- 2 Mentalidad emprendedora

Semestre 7

- 3 Maquinas electricas
- 3 Medios, propagación y antenas
- 3 Computación en la frontera y la nube
- 3 Optativa I
- 2 Electiva I
- 2 Electiva II

Semestre 8

- 3 Formulación y evaluación de proyectos
- 3 Tecnologías de comunicación moderna
- 2 Diseño y prototipado para electrónica
- 2 Instrumentación especializada
- 3 Optativa II
- 2 Pedagogía constitucional
- 2 Electiva III

Semestre 9

- 3 Proyectos tecnológicos y sociales
- 3 Gestión del riesgo informático
- 3 Optativa III
- 2 Ética profesional
- 2 Ecología y medio ambiente
- 2 Electiva IV

Semestre 10

- 10 Trabajo de grado
- 3 Electiva V

Líneas de énfasis:

- Automatización
- Tecnología Emergentes

Título: Ingeniero Electrónico

RC: 16647 - 20/11/2013
SNIES: 5063

Duración: 10 semestres
Metodología: Presencial
Créditos: 163





    @iueoficial

 Institución Universitaria de Envigado

Carrera 27 B # 39 A Sur 57
604 3391010 ext. 1303
www.iue.edu.co