

# Ingenierías en Electrónica y Telecomunicaciones

IET



## ¿Qué es?

Es una rama de la Ingeniería, que resuelve problemas de transmisión y recepción de señales e interconexión de redes, empleando para ello los dispositivos electrónicos y las teorías de control asociadas que permitan una eficiente comunicación. Esto incluye tecnologías, como radio, televisión, teléfono fijo, teléfono celular, redes de microondas, satelitales, así como comunicaciones de datos y redes informáticas. Podemos definir que en esta carrera se estudia toda emisión, transmisión, recepción de signos, señales, escritos e imágenes. Las telecomunicaciones permiten ingresar a zonas rurales de difícil acceso, así como a zonas marginadas en las que es requerido algún tipo de conectividad o servicio de comunicación.

16



## Perfil de ingreso

- Conocimientos básicos para aplicar conceptos de matemáticas y física
- Aptitudes para investigación del cómo y por qué de los fenómenos del área
- Pensamiento analítico y lógico
- Vocación para el desarrollo de sistemas de telecomunicaciones
- Interés en las nuevas tecnologías



## Perfil de egreso

El egresado o egresada de la Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones tienen formación con conocimientos en las áreas de diseño y mantenimiento de sistemas electrónicos y de telecomunicaciones, desarrollando habilidades y manejo de herramientas para innovar en su desempeño profesional. Su actitud es creativa, de autodisciplina y colaboración, fundamentada en valores.



## Campo de trabajo

- En Infraestructura electrónica y/o telecomunicaciones
- Mantenimiento
- Diseño e integración de sistemas electrónicos y de telecomunicaciones
- Desarrollo y evaluación de proyectos
- Análisis de productos



# Plan Cuatrimestral IET

1

- Inglés I
- Valores del Ser
- Tópicos de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones
- Fundamentos de Química
- Fundamentos de Física
- Cálculo Diferencial e Integral
- Lógica de Programación

2

- Inglés II
- Inteligencia Emocional
- Mantenimiento Electrónico
- Cálculo Vectorial
- Electricidad y Magnetismo
- Álgebra Lineal
- Programación Estructurada

3

- Inglés III
- Desarrollo Interpersonal
- Circuitos en Corriente Directa
- Ecuaciones Diferenciales
- Circuitos Lógicos
- Probabilidad y Estadística
- Programación de Periféricos

4

- Inglés IV
- Habilidades del Pensamiento
- Circuitos en Corriente Alterna
- Análisis de Dispositivos Electrónicos
- Sistemas Digitales
- Procesos Estocásticos
- Estancia I

5

- Inglés V
- Habilidades Organizacionales
- Teoría Electromagnética
- Sistemas de Amplificación
- Diseño Digital
- Métodos Numéricos
- Métodos Matemáticos

6

- Inglés VI
- Ética Profesional
- Microcontroladores
- Ingeniería de Control
- Modulaciones Analógicas
- Filtros Analógicos
- Redes de Comunicación

7

- Inglés VII
- Instrumentación Electrónica
- Control Industrial
- Energías Alternas
- Modulaciones Digitales
- Sistemas de Telefonía
- Estancia II

8

- Inglés VIII
- Procesamiento Digital de Señales
- Control Digital
- Gestión Administrativa
- PLC'S
- Comunicaciones Digitales
- Antenas y Líneas de Transmisión

9

- Inglés IX
- Control de Calidad
- Seminario de Proyectos
- Sistemas Optoelectrónicos
- Comunicaciones Ópticas
- Temas Selectos de las Telecomunicaciones
- Sistemas de Comunicaciones Inalámbricas



## Actividades profesionales

- Instalar y administrar dispositivos electrónicos y/o de telecomunicaciones, según las especificaciones técnicas de instalación
- Dirigir y administrar el mantenimiento a equipos electrónicos y de telecomunicaciones para asegurar su operatividad
- Asesorar a las organizaciones para el diseño, desarrollo e innovación de proyectos electrónicos y/o de telecomunicaciones
- Desarrollar proyectos de investigación y aplicación tecnológica para satisfacer las necesidades del sector industrial

## 10 Estadía

La estadía se lleva a cabo en un instituto, empresa u organización que permite a el o la estudiante aplicar sus conocimientos y aprender dentro de un contexto real, lo que facilita su inserción laboral y permite la adquisición de experiencia previa al egreso.

El y la estudiante es dirigida por un o una tutora externa asignada por el instituto, empresa u organización receptora, y otro u otra académica, quienes monitorean su proceso de formación de manera personalizada.