

# Programa de Pregrado



Por una  
universidad  
de **excelencia**  
y **solidaria**



Universidad  
del Cauca

## Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

**Título que otorga:** Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones

**Lugar donde funciona:**  
Popayán

**Duración:**  
10 semestres

### Presentación del Programa

**Registro Calificado:** 040

**Descripción del Programa**

**Código SNIES:** 238

**Coordinador del programa:**  
Mary Cristina Carrascal R

**Jornada:** Diurna

**Periodicidad de Admisión:** Semestral

**Número de Créditos:** 168

**Facultad a la que pertenece:** Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

**Modalidad:** Presencial

El Programa de Ingeniería en Electrónica (denominación inicial del título a otorgar) fue creada mediante Acuerdo No. 40 del 17 de diciembre de 1960, emanado del Comité Administrativo de la Asociación Colombiana de Universidades y el Fondo Universitario Nacional y refrendado por el Ministerio de Educación Nacional el 19 de diciembre de 1960.

El Programa de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones es un Programa con Acreditación de Alta calidad desde el año 2003. Inicialmente, mediante la Resolución 2114 del 9 de septiembre del MEN se le otorgó dicha distinción. Posteriormente se ha re-acreditado dos veces más: en el año 2012 mediante la Resolución 9899 del 22 de agosto y la Acreditación actualmente vigente mediante la Resolución 4006 del 12 de abril del 2019, la cual tiene una validez de 8 años.

### ¿Por qué estudiar (nombre del programa)?

Texto

## Objetivo General del Programa

- Formar profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo sostenible (económico, social, tecnológico y ambiental) de la región y del país, y con un alto sentido de responsabilidad y honestidad en sus acciones y decisiones.
- Generar alternativas de solución a los problemas sociales de orden local, regional, nacional e internacional.
- Articular fuertemente el Programa con su entorno a nivel local, regional y nacional.

## Objetivos Específicos del Programa

- Estimular la participación de los estudiantes en eventos académicos, culturales y deportivos que contribuyan a su formación integral y su vinculación a sociedades académicas del orden nacional y/o internacional.
- Facilitar espacios para la realización de actividades de servicio comunitario por parte de los estudiantes del Programa.
- Establecer un proceso sistemático que permita avanzar efectivamente en la articulación de la docencia, la investigación y la proyección social del Programa.
- Hacer del estudiante un profesional con especiales dotes de sensibilidad social, con un alto sentido de compromiso con el desarrollo del país mediante una sólida formación científica, técnica, humana, y con una clara conciencia frente al manejo sostenible de los recursos nacionales.
- Lograr en el cuerpo profesoral su compromiso con las actividades docentes, el dominio de sus disciplinas, sus sólidos principios científicos y criterios técnicos, así como el conocimiento de las realidades regionales, nacionales e internacionales y su dedicación a la integración del conocimiento, la investigación, la producción de material docente y la integración con la sociedad.
- Crear un ambiente de gestión que fomente y estimule todas aquellas actividades que propendan por el bienestar integral de la comunidad del Programa.
- Participar efectivamente en la creación, fortalecimiento y consolidación de Espacios de discusión y Grupos de Trabajo Interdisciplinario.
- Promover espacios y estrategias que permitan al programa obtener las características que permitan ser reconocido a nivel internacional.

¿A quién está dirigido?

Texto

### Perfil del Egresado

1. Comprometido con la solución de los problemas de las comunidades de su región y de su país.
2. Capaz de mantenerse vigente, lo cual implica:
  - Con espíritu científico, es decir, con actitud permanente para la búsqueda del saber.
  - Con visión de futuro de los campos de la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática.
  - Preparado en sintetizar el conocimiento científico y tecnológico existente, para lograr la solución de problemas de la sociedad relacionados con los campos la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática.
  - Con habilidades de aprendizaje continuado en la creación y aplicación de modelos físico-matemáticos de la realidad.
  - Creativo, recursivo, con actitud proactiva, con facilidades de comunicación y con capacidad efectiva para trabajar en grupo.

Texto

### Perfil Ocupacional

### Equipo que Conformar el Programa

Cargo	Nombre	Último Título	Correo
Jefe	Nombre	Nombre	texto@unicauca.edu.co
Coordinador	Mary Cristina Carrascal R	Nombre	coordelectronica@unicauca.edu.co
Secretario	Nombre	Nombre	texto@unicauca.edu.co

Plan de Estudios			
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Primer Semestre	MAT101	Cálculo Diferencial	3
	MAT102	Álgebra Lineal	3
	IAT101	Introducción a la Ingeniería	2
	BAI101	Introducción a los Circuitos Eléctricos	1
	SOC101	Lectura y Escritura	2
Segundo Semestre	MAT201	Cálculo Integral	3
	FIS201	Mecánica	3
	BAI201	Circuitos de Corriente Directa	2
	BAI202	Programación Orientada a Objetos	3
	SOC201	Ética	2

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Tercer Semestre	MAT302	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	3
	MAT301	Cálculo Vectorial	3
	FIS301	Electromagnetismo	3
	BAI301	Circuitos de Corriente Alterna	3
	BAI302	Circuitos Electrónicos	3
	BAI303	Circuitos Digitales	3
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Cuarto Semestre	BAI401	Campos	3
	BAI402	Señales y Sistemas	3
	BAI403	Algoritmos Computacionales	3
	BAI404	Circuitos Analógicos	3
	IAT401	Diseño de circuitos con VHDL	3
	FIS402	Vibraciones y Ondas	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Quinto Semestre	BAI501	Procesamiento Digital de Señales P.D.S.	3
	BAI502	Probabilidad y Estadística	3
	IAT501	Microcontroladores	3
	IAT502	Medios de Transmisión	3
	BAI503	Fundamentos de Redes de Telecomunicaciones	3
	IAT503	Modelado y Bases de Datos	2
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Sexto Semestre	BAI601	Circuitos de RF	3
	IAT601	Comunicaciones Analógicas	3
	BAI603	Metodología de la Investigación	3
	IAT603	Sistemas de Conmutación	3
	IAT602	Comunicaciones Digitales	3
	BAI602	Informática para Telecomunicaciones	3

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Septimo Semestre	IAT701	Sistemas Embebidos y Tiempo Real	3
	IAT705	Comunicaciones Móviles e Inalámbricas	3
	IAT702	Sistemas de Comunicaciones Ópticas	3
	IAT703	Radiocomunicaciones	3
	IAT704	Servicios Convergentes	3
	ADM701	Emprendimiento e innovación en ingeniería	2
	Número	Anteproyecto de Grado (**)	Número
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
Octavo Semestre	IAI802	Proyecto Integrador	3
	IAT801	Laboratorio de Sistemas de Telecomunicaciones	3
	IAI801	Énfasis I (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	IAE801	Electiva I (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	IAE802	Electiva II (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	SOC801	Competencias ciudadanas	2

Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
<b>Noveno Semestre</b>	ADM901	Formulación y Gestión de Proyectos en TIC	2
	IAT901	Laboratorio II de Sistemas de Telecomunicaciones	3
	IAT902	Laboratorio de Servicios Telemáticos	3
	IAI901	Énfasis II (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	IAI902	Énfasis III (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	IAE901	Electiva III (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
Semestre	Código	Nombre de la Asignatura	Créditos
<b>Decimo Semestre</b>	ADM100	Análisis económico de inversiones en TIC	2
	IAI1001	Énfasis IV (Área Tc, Tm, Ex, Sx)	3
	IAI1002	Trabajo de Grado	11

Requisitos de Grado		
Código	Nombre del Módulo	Créditos
Número	Actividad física formativa	Número
Número	ECAES	Número
Número	PFI Nivel 1	Número
Número	PFI Nivel 3	Número
Número	PFI Nivel 3	Número
Número	PFI Nivel 4	Número
Número	Prueba de suficiencia de idioma extranjero	Número
Requisitos para Ingresar al Programa		
Generales	<div>Texto</div>	
Específicos	<div>Texto</div>	