



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Ingeniería en TELECOMUNICACIONES

INFORMACIÓN GENERAL:



Título:

Ingeniero/a en
Telecomunicaciones.



Duración del programa:

9 periodos ordinarios
Cada periodo ordinario:
16 semanas



Modalidad de formación:

Presencial

Jornada:

Intensiva

01

OE 1 Al conocimiento y los saberes

Desarrollar habilidades técnicas y conocimientos especializados en el diseño, implementación, mantenimiento y gestión de los sistemas de telecomunicaciones.

02

OE2 A la pertinencia

Promover la investigación, la innovación, el emprendimiento y la integración de tecnologías emergentes para hacer frente a los desafíos de la industria en el campo de las telecomunicaciones.

03

OE3 A los aprendizajes

Fomentar el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la capacidad de resolver problemas en el contexto de la ingeniería de telecomunicaciones.

04

OE4 A la ciudadanía integral

Formar profesionales éticos y socialmente responsables capaces de contribuir al desarrollo sostenible del país en el marco del Plan Nacional de Desarrollo



OBJETIVOS





RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- 01 **Capacidad para aplicar conocimientos matemáticos, científicos y tecnológicos a la solución de problemas** de ingeniería en telecomunicaciones.
- 02 **Habilidad para diseñar y analizar sistemas y dispositivos de telecomunicaciones**, incluyendo antenas, circuitos electrónicos, tecnologías VLSI, redes y sistemas de comunicación.
- 03 **Competencia para evaluar y seleccionar tecnologías** adecuadas para resolver problemas específicos en el campo de las telecomunicaciones.
- 04 **Capacidad para integrar diferentes tecnologías de telecomunicaciones** en sistemas complejos, y desarrollar soluciones innovadoras basadas en la investigación.
- 05 **Habilidad para aplicar principios éticos y morales** en el ejercicio de la ingeniería en telecomunicaciones, incluyendo cuestiones de privacidad, seguridad, medio ambiente y sostenibilidad.
- 06 **Habilidad para liderar y participar en equipos multidisciplinarios** para la concepción, implementación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones.
- 07 **Competencia para comunicar de manera efectiva en forma oral y escrita** los conceptos relacionados con la ingeniería en telecomunicaciones dentro de audiencias técnicas y no técnicas.
- 08 **Capacidad para aprender de forma continua y autónoma** sobre los cambios tecnológicos y regulatorios en la industria de las telecomunicaciones a lo largo de su ejercicio profesional.

PERFIL PROFESIONAL



El ingeniero en Telecomunicaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE está en capacidad de analizar, diseñar, planificar, gestionar, regular, operar, desarrollar, implementar e integrar tecnologías relacionadas a las telecomunicaciones y tratamiento de la información, aplicadas a solucionar necesidades o requerimientos de la sociedad civil, y el ámbito militar, de acuerdo con estándares nacionales e internacionales de las telecomunicaciones, dentro de un marco jurídico de referencia, fundamentado en sistemas electrónicos subyacentes a las telecomunicaciones

El Ingeniero en Telecomunicaciones es un profesional cuya formación lo faculta para planificar, proyectar, diseñar y dimensionar sistemas, redes y servicios de generación, transmisión, detección, manejo y gestión de la información, en el sector público y privado. Por lo tanto, los roles y funciones que será capaz de asumir el futuro profesional, son:

- Gerente técnico
- Investigador
- Asesor- Director de proyectos de Telecomunicaciones
- Diseñador de servicios de Telecomunicaciones



**PERFIL DE
EGRESO**



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS

INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

MAILLA CURRICULAR

Semestre	Curso	Horas	Créditos
Primer Nivel	Álgebra lineal	96	2
	Fundamentos de Programación	144	3
	Cálculo Diferencial e Integral	144	3
	Química I	144	3
	Biología	96	2
	Metodología de la Investigación	96	2
Segundo Nivel	Cálculo Vectorial	144	3
	Física I	144	3
	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	144	3
	Programación orientada a objetos	144	3
	Fundamentos de circuitos eléctricos	144	3
Tercer Nivel	Electrónica fundamental	144	3
	Fundamentos de electromagnetismo	144	3
	Estadística	144	3
	Métodos numéricos	96	2
	Metrología eléctrica y electrónica	96	2
	Señales y sistemas	96	2
Cuarto Nivel	Análisis de circuitos eléctricos	144	3
	Propagación de ondas electromagnéticas	144	3
	Circuitos y sistemas digitales	144	3
	Instrumentación y sensores	96	2
	Procesos estocásticos	96	2
	Procesamiento digital de señales	96	2
Quinto Nivel	Teoría de antenas	144	3
	Electrónica aplicada	144	3
	Sistemas basados en microcontrolador	144	3
	Sistemas de comunicaciones	96	2
	Redes de comunicaciones	96	2
	Liderazgo	96	2
Sexto Nivel	Sistema de radiofrecuencia	144	3
	Tecnologías de conectividad	144	3
	Teoría de información y codificación	144	3
	Comunicación de datos	96	2
	Regulación de las telecomunicaciones	96	2
	Realidad nacional y geopolítica	96	2
Septimo Nivel	Sistema de radiocomunicaciones	144	3
	Ingeniería de microondas	96	2
	Introducción al aprendizaje automático	96	2
	Comunicación digital	96	2
	Infraestructura de telecomunicaciones	96	2
	Matemática financiera para ingeniería	96	2
	Prácticas de servicio comunitario	96	2
Octavo Nivel	SoC para telecomunicaciones	96	2
	Comunicaciones Ópticas	144	3
	Aplicaciones para Radiodifusión y Televisión Digital Terrestre	144	3
	Comunicaciones Inalámbricas	96	2
	Gestión y Emprendimiento	96	2
	Prácticas laborales	144	3
Noveno Nivel	Sistemas de Telecomunicaciones para la Seguridad y Defensa	96	2
	Redes de Nueva Generación	96	2
	Gestión de Redes de Telecomunicaciones	96	2
	Gestión de Proyectos de Telecomunicaciones	96	2
	MIC – PI Profesionalizante	240	5
Prácticas laborales	96	2	

MISIÓN DE LA CARRERA

La Carrera de Telecomunicaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE forma personas en el campo científico y tecnológico bajo un marco de principios y valores; con capacidad de aplicar conocimientos básicos y especializados para diseñar, evaluar y gestionar sistemas de telecomunicaciones dentro de un marco normativo nacional e internacional para contribuir al progreso del país y Fuerzas Armadas.

VISIÓN DE LA CARRERA

Al 2025 la Carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones de la Universidad de las Fuerzas Armadas- ESPE es reconocida como líder a nivel nacional y regional por su excelencia en la formación integral de profesionales altamente capacitados en el campo de las telecomunicaciones.

INFORMACIÓN DEL PROGRAMA:

Dirección de la Carrera:

Av. General Rumiñahui s/n y Ambato,
Sangolquí – Ecuador

Contactos:

Ing. Carlos Altamirano, PhD.
Director de Carrera
espe.cteleco@espe.edu.ec
023989400 ext 1851

Más información:

<https://telecomunicaciones.espe.edu.ec/>

Página web del programa:

<https://www.espe.edu.ec/ingenieria-en-telecomunicaciones-2/>

www.espe.edu.ec



ESPE.U



ESPE.U



@ESPEU



ESPEU



UESPE