



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Ingeniería en Telecomunicaciones

SNIES 10995 • Acreditado en alta calidad

Desarrollo de procesos innovadores
para la gestión de las telecomunicaciones



Facultad de Ingeniería

Ventajas diferenciadoras

La Universidad y el pregrado de la Ingeniería en Telecomunicaciones están acreditados en alta calidad. Además, el programa cuenta con una trayectoria desde el 2002; profesores altamente calificados; convenios para pasantías en el sector de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC); convenios de movilidad internacional; laboratorios especializados en comunicaciones, redes de datos, simulación y radio definido por *software*; electivas en el último año de la carrera, y la posibilidad de certificaciones profesionales, al igual que promueve una formación en investigación.

Objetivo

Formar ingenieros en Telecomunicaciones con capacidad para desarrollar tareas de planeación, diseño, implementación, operación y gestión, así como para formular y evaluar proyectos tecnológicos, que les permitan plantear procesos de modernización y mejoramiento en el área de las telecomunicaciones.

Perfil profesional

Los sistemas de telecomunicaciones han mejorado la calidad de vida del ser humano con soluciones, tales como telefonía celular, internet, comunicaciones inalámbricas, seguridad de la información y computación en la nube. Aprenda a diseñar, construir y administrar este tipo de sistemas, estudiando Ingeniería en Telecomunicaciones en la Universidad Militar Nueva Granada, y estará en capacidad de planear, diseñar y administrar redes y sistemas de radiocomunicaciones, internet de las cosas (IoT), computación en la nube, tecnologías de la información, redes informáticas, seguridad en tecnologías de la información, inteligencia artificial y análisis de datos. El ingeniero neogranadino se enfoca en sistemas e infraestructura para el procesamiento, la transmisión y la seguridad de la información.

Título que se otorga

Ingeniero en Telecomunicaciones

Reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional

Resolución 015839, del 21 de septiembre de 2018 por siete años. Acreditación en alta calidad, Resolución 3990 del 12 de abril de 2019 por cuatro años.

Duración

Nueve semestres

Número de créditos académicos

159

Sede

Bogotá

Internacionalización

Los estudiantes pueden realizar un intercambio académico por un semestre en universidades extranjeras con las que el programa tenga convenio.

Investigación



Grupo de investigación	Clasificación de Minciencias	Líneas de investigación
Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones (GISSIC)	A	Internet de las cosas Seguridad informática Algoritmos bioinspirados Procesamiento de señales Sistemas de comunicaciones
Grupo de Investigación en Telemedicina (Tigum)	A	Biomecánica e ingeniería de rehabilitación «Big data analytics» Gestión hospitalaria Procesamiento de señales, datos y video Telecardiología y prevención Telemetría (IoT «routing»)

Plan de estudios

Semestre I

- Matemáticas Básicas
- Programación I
- Expresión Gráfica
- Introducción a la Ingeniería
- Metodología de la Investigación
- Cátedra Neogranadina
- Ética

Semestre II

- Cálculo Diferencial
- Álgebra Lineal
- Física y Laboratorio (Mecánica)
- Química y Laboratorio
- Programación II
- Extensión Cultural y Deportiva

Semestre III

- Cálculo Integral
- Física y Laboratorio (Calor y Ondas)
- Circuitos Digitales y Laboratorio
- Circuitos Eléctricos y Laboratorio
- Humanidades I
- Redes I

Semestre IV

- Cálculo Vectorial
- Ecuaciones Diferenciales
- Física y Laboratorio (Electricidad y Magnetismo)
- Electrónica Análoga y Laboratorio
- Instrumentación en Telecomunicaciones
- Redes II

Semestre V

- Campos Electromagnéticos
- Microprocesadores Arquitectura de Computadores
- Circuitos Digitales II y Laboratorio
- Humanidades II
- Comunicaciones Análogas y Medios
- Análisis de Señales

Semestre VI

- Probabilidad y Estadística
- Comunicación Digital
- Procesamiento Digital de Señales
- Líneas y Comunicaciones Ópticas
- Análisis de Protocolos
- Economía

Semestre VII

- Principios Constitucionales
- Dirección de Proyectos
- Antenas y Propagación
- Banda Ancha
- «Software» de Comunicaciones
- Teletráfico y Modelamiento
- Fundamentos de Administración

Semestre VIII

- Seminario de Investigación
- Comunicación Inalámbrica y Móvil
- Electiva I
- Seguridad de Redes
- «Software» de Conectividad
- Normatividad

Semestre IX

- Seminario en Tecnologías
- Electiva II
- Gestión de Red
- Opción de Grado
- Contratación y Legislación

Electivas ofertadas

Redes y seguridad

- «Hacking» Ético
- IoT
- Audio «Forensics»
- Algoritmos Bioinspirados

Gestión de TIC

- Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva
- Gestión de Activos de Información
- Gestión de Servicios en TIC
- Telemedicina

Comunicaciones

- Redes HFC
- Televisión Digital
- Procesamiento de Imagen
- Comunicación Encubierta de Imágenes
- Comunicación Encubierta de Audio

Industria 4.0

- «Big Data Analytics»
- «Machine Learning»
- «Cloud Computing»



**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



**División de Admisiones, Registro
y Control Académico**

Exts. 1132, 1133 y 1134

Carrera 11 101-80, Bogotá, D. C.

division.admisiones@unimilitar.edu.co

Contáctenos:

www.umng.edu.co

PBX: 650 0000

Extensión: 1284

Correo electrónico:

ingtelecomunicaciones@unimilitar.edu.co

Síguenos en:



/lamilitar

@lamilitar

UMNG

unimilitar



**30 %
DESCUENTO
PARA EGRESADOS**



Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015. **Vigilada Mineducación**
Acreditada en alta calidad por 6 años. Resolución 10683 del Ministerio de Educación Nacional

Consulte todos los registros y resoluciones de la oferta académica en
www.umng.edu.co/registro-y-resoluciones



La información presentada está sujeta a modificaciones sin previo aviso de la Universidad.