

Facultad de Ingeniería



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



Ingeniería Civil

SNIES 365 • *Acreditado en alta calidad*

Facultad de Ingeniería



Ventajas diferenciadoras

El programa cuenta con docentes que poseen una excelente formación académica e investigativa, que contribuye a que los estudiantes desarrollen sólidos conocimientos sobre las ciencias y las técnicas propias de la ingeniería civil, potenciando la adquisición de competencias para interactuar en equipos multidisciplinarios en su quehacer profesional en un contexto globalizado, concretando soluciones en proyectos de infraestructura en los niveles nacional, internacional y del Sector Defensa.

Objetivo

Formar ingenieros civiles idóneos para el planeamiento, el diseño, la construcción, la operación, la administración y el mantenimiento de obras y proyectos de infraestructura para el desarrollo del país, a partir de sólidos conocimientos teóricos y técnicos, habilidades para la investigación y el uso racional de los recursos naturales, en un marco de responsabilidad social.

Perfil profesional

El Ingeniero Neogranadino logra la excelencia académica integrando conocimientos, habilidades y valores enmarcados dentro de una conducta ética centrada en el respeto por sí mismos y su entorno para contribuir al desarrollo sostenible mejorando la calidad de vida de las comunidades donde participe mediante el liderazgo y desarrollo de proyectos propios de su área de formación, para garantizar el bienestar de la sociedad en general teniendo en cuenta el contexto nacional e internacional. Su formación está fundamentada en los conceptos teórico-prácticos de las ciencias básicas y aplicadas; también en la investigación e interés por la actualización del conocimiento y en el desarrollo de destrezas para modelar y simular fenómenos físicos, creatividad, pensamiento crítico y capacidades para adaptarse en función de las necesidades y/o requerimientos. Su intervención en proyectos de Ingeniería se da desde la planeación, formulación, diseño y ejecución.

Título que se otorga

Ingeniero civil



Reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional

Resolución 006867 del 27 de abril de 2023 por medio de la cual se renueva el registro calificado por siete años y se otorga la acreditación en alta calidad por seis años.

Duración

Diez semestres

Número de créditos académicos

160

Investigación

Grupo de investigación	Líneas de investigación
Sistemas de Infraestructura de Ingeniería Civil (GRISIC)	Desarrollo y renovación de infraestructura Geomecánica computacional Ingeniería estructural Materiales simples y compuestos
Grest (Group Research Environment, Science & Technology)	Mecánica experimental y computacional Materiales simples y compuestos Sensórica Procesamiento y análisis Diseño fractal en ingeniería Gestión del riesgo
Geotecnia	Suelos Pavimentos Transportes Ordenación del territorio Modelación numérica
Estructuras y Sísmica	Vulnerabilidad sísmica Modelación matemática Elementos de concreto y mampostería Instrumentación estructural y sensórica Materiales alternativos para construcción
Agua y Energía (AyE)	Biorrefinerías Procesos físico-químicos y de oxidación avanzada Ingeniería de recursos hídricos y energéticos Ingeniería <i>offshore</i> Ciudades sostenibles
Ingeniería, Geomática y Educación (IGE)	Educación en ingeniería Geomática Gerencia de proyectos Construcción sostenible y materiales Procesos estocásticos

Sedes

Bogotá y Campus Nueva Granada

Investigación

El programa promueve un trabajo interdisciplinar y de innovación, por lo cual se cuenta con el apoyo de investigadores de la Facultad de Ingeniería.

Semilleros y proyectos de investigación

El programa cuenta con semilleros de investigación conformados por los estudiantes del programa bajo la tutoría de los docentes, así como con proyectos de investigación, particularmente en las áreas de diseño fractal en ingeniería, tecnología del concreto, interacción suelo-estructura y modelos constitutivos para geomateriales.

Plan de estudios

Semestre I

- Cálculo diferencial
- Álgebra Lineal
- Dibujo en Ingeniería
- Ingeniería y Sociedad
- Cátedra Neogranadina
- Herramientas de Expresión Oral y Escrita

Semestre II

- Cálculo Integral
- Física Mecánica y Laboratorio
- Pensamiento Computacional y Programación
- Ingeniería y Tecnología
- Principios Constitucionales
- Escritura Técnica para Ingenieros

Semestre III

- Cálculo Vectorial y Ecuaciones Dif.
- Química General y Laboratorio
- Geología Básica
- Equilibrio Estático
- Materiales para Obras de Infraestructura

Semestre IV

- Física Moderna
- Electiva Ciencias Básicas
- Geomática Básica
- Teoría de Espuerzos y Laboratorio
- Infraestructura Sostenible
- Humanidades I

Semestre V

- Probabilidad y Estática
- Planeación Territorial y Urbanismo
- Mecánica de Fluidos y Tuberías y Laboratorio
- Métodos Numéricos y Computacionales
- Proyecto Transversal de Diseño

Semestre VI

- Mecánica de Suelos y Laboratorio
- Hidrología
- Hidráulica de Canales
- Sistemas Estructurales
- Formulación y Evaluación de Proyectos
- Humanidades II

Semestre VII

- Diseño Geotécnico de Cimentaciones
- Ingeniería de Transporte
- Prevención de la Contaminación Ambiental
- Diseño de Estructuras
- Gestión de Obras de Infraestructura
- Electiva no disciplinar

Semestre VIII

- Geomática Aplicada
- Diseño de Infraestructura del Transporte
- Sistema de Acueducto
- Profundización I
- Normatividad en Obras de Infraestructura
- Electiva no disciplinar

Semestre IX

- Estructuras de Pavimento
- Proyecto de Diseño Aplicado
- Sistemas de Alcantarillado
- Profundización II
- Profundización III

Semestre X

- Semestre de Experiencia Formativa

Electivas Disciplinarias de Profundización:

- Recursos Hídricos y Ambientales
- Geotecnia
- Estructuras
- Transporte y Construcción

Electivas no disciplinarias

- Se pueden cursar en cualquier facultad de la Universidad



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

Contáctenos:
www.umng.edu.co
PBX: 650 0000

Sede Bogotá, exts. 1276 y 1277
Correo electrónico: ingcivil@unimilitar.edu.co

Sede Campus Nueva Granada, exts. 3009 y 3282
Correo electrónico: progingcivilcampus@unimilitar.edu.co



División de Admisiones,
Registro y Control Académico
Exts. 1132, 1133 y 1134
Calle 100 n.º 9A-45, Local 2
division.admisiones@unimilitar.edu.co



Todas las personas adscritas al Sector Defensa, así como sus cónyuges e hijos menores de veinticinco años, también obtienen beneficios.



- Descuentos acumulables hasta el 50 % del valor de la matrícula.

Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015. **Vigilada Mineducación**

Acreditación Institucional en Alta Calidad Multicampus por ocho años.

Resolución 013147 de 2022, 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.



SC4420-1



OS-CER508440



SA-CER502658



SGRC-CERO 107365