



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA

# Ingeniería Civil

*SNIES 365 • Acreditado en alta calidad*

Proyección y materialización de proyectos de ingeniería



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 multidisciplinares 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 egresado en Ingeniería Civil de la Universidad Militar Nueva Granada posee una formación científica, integral y tecnológica, que le permite planear, estructurar y ejecutar proyectos de obras civiles (estructuras, infraestructuras viales, transportes, obras hidráulicas y geotecnia, entre otras), bajo el desarrollo sostenible. Tiene capacidad de liderazgo, emprendimiento y toma de decisiones. Se puede desempeñar profesionalmente como consultor, investigador o generador de empresas dedicadas a la concepción, el diseño, la construcción, la implementación, la operación o la gestión de proyectos de infraestructura, que integran las diferentes áreas de formación profesional, en empresas públicas o privadas a nivel nacional o internacional.

## Título que se otorga

Ingeniero civil

## Reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional

Resolución 01159 del 31 de enero de 2017 por siete años. Ampliación de cobertura, Resolución 4229 del 20 de abril de 2012, y acreditación en alta calidad, Resolución 4261 del 27 de marzo de 2016 por seis años

## Duración

Diez semestres

## Número de créditos académicos

175

## 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.



## Investigación

Grupo de investigación	Líneas de investigación
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

## Plan de estudios

<b>Semestre I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemáticas Básicas</li> <li>• Programación I</li> <li>• Introducción a la Ingeniería</li> <li>• Expresión Gráfica</li> <li>• Metodología de la Investigación</li> <li>• Cátedra Neogranadina</li> <li>• Ética</li> </ul>
<b>Semestre II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Diferencial</li> <li>• Álgebra Lineal</li> <li>• Física Mecánica y Laboratorio</li> <li>• Química y Laboratorio</li> <li>• Programación II</li> <li>• Extensión Cultural y Deportiva</li> </ul>
<b>Semestre III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Integral</li> <li>• Física de Calor y Ondas, y Laboratorio</li> <li>• Geología y Práctica</li> <li>• Diseño Gráfico por Computador</li> <li>• Humanidades I</li> </ul>
<b>Semestre IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo Vectorial</li> <li>• Física de Electricidad y Magnetismo, y Laboratorio</li> <li>• Estática</li> <li>• Materiales de Construcción</li> <li>• Topografía y Práctica</li> <li>• Economía</li> </ul>

<b>Semestre V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecuaciones Diferenciales</li> <li>• Probabilidad y Estadística</li> <li>• Mecánica de Fluidos</li> <li>• Mecánica de Suelos y Laboratorio</li> <li>• Mecánica de Sólidos y Laboratorio</li> <li>• Fotogrametría, Fotointerpretación y Laboratorio</li> <li>• Humanidades II</li> </ul>
<b>Semestre VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos Numéricos</li> <li>• Hidráulica I y Laboratorio</li> <li>• Análisis de Estructuras I</li> <li>• Fundaciones</li> <li>• Ingeniería de Tránsito y Transporte</li> <li>• Administración Financiera</li> </ul>
<b>Semestre VII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrología</li> <li>• Hidráulica II y Laboratorio</li> <li>• Análisis de Estructuras II</li> <li>• Geotecnia</li> <li>• Ingeniería de Vías</li> <li>• Investigación de Operaciones</li> </ul>

<b>Semestre VIII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electiva Profesional I</li> <li>• Ingeniería Ambiental y Laboratorio</li> <li>• Acueductos y Alcantarillados</li> <li>• Diseño de Estructuras</li> <li>• Pavimentos y Laboratorio</li> <li>• Programación de Obras y Costos</li> <li>• Evaluación de Proyectos</li> </ul>
<b>Semestre IX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electiva Profesional II</li> <li>• Plantas de Tratamiento</li> <li>• Construcción e Interventoría</li> <li>• Tecnología del Concreto y Laboratorio</li> <li>• Diseño Geométrico de Vías</li> <li>• Seminario de Investigación</li> </ul>
<b>Semestre X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electiva Profesional III</li> <li>• Electiva Profesional IV</li> <li>• Electiva Profesional V</li> <li>• Electiva Profesional VI</li> <li>• Electiva Profesional VII</li> <li>• Equipos y Práctica</li> <li>• Gerencia y Contratación de Obras</li> <li>• Principios Constitucionales</li> </ul>



**UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA**



**División de Admisiones, Registro  
y Control Académico**  
Exts. 1132, 1133 y 1134  
Carrera 11 101-80, Bogotá, D. C.  
división.admisiones@unimilitar.edu.co

**Contáctenos:**  
[www.umng.edu.co](http://www.umng.edu.co)  
PBX: 650 0000

Sede Bogotá, exts. 3015 y 3074  
Correo electrónico: [ingcivil@unimilitar.edu.co](mailto:ingcivil@unimilitar.edu.co)

Sede Campus Nueva Granada, exts. 3015 y 3250  
Correo electrónico: [progingcivilcampus@unimilitar.edu.co](mailto:progingcivilcampus@unimilitar.edu.co)

**Síguenos en:**



**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](http://www.umng.edu.co/registro-y-resoluciones)



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