



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA



Ingeniería Química

SNIES 118311

Facultad de Ingeniería



Número de créditos académicos

146

Perfil profesional

El Ingeniero Químico de la Universidad Militar Nueva Granada se podrá desempeñar como:

- Líder en procesos de formulación, diseño, control y operación, supervisión y evaluación de plantas y equipos.
- Asesor de proyectos de investigación, desarrollo e innovación en el sector industrial.
- Director de calidad en el sector industrial
- Consultor de organismos de acreditación y control de estándares
- Docente e investigador de instituciones de educación superior y centros de investigación y desarrollo

Perfil del aspirante

El aspirante al programa de Ingeniería Química de la Universidad Militar Nueva Granada, debe ser un bachiller con conocimientos y habilidades básicas en matemáticas, ciencias naturales, lectura crítica e interés por la tecnología e innovación para el diseño, operación y mejora de procesos industriales.

Líneas de profundización

Materiales	Introducción a la ciencia de materiales
	Ingeniería de materiales poliméricos
	Biomateriales
Modelamiento y simulación de procesos químicos y bioquímicos	Diseño de procesos químicos y bioquímicos
	Modelamiento y simulación de procesos químicos
	Modelamiento y simulación de procesos bioquímicos
Recuperación de recursos del agua	Química y Análisis del Agua
	Ingeniería del Agua
	Energía y Huella de Carbono en Ingeniería del Agua

Perfil del egresado

El Ingeniero Químico de la Universidad Militar Nueva Granada es un profesional innovador que contribuye a la solución de problemas a partir de la integración de la tecnológica y la ciencia para realizar transformaciones fisicoquímicas y bioquímicas de materias primas, a partir del análisis de aspectos técnicos, económicos y ambientales. Además, tiene una sólida formación en la formulación, diseño, control, operación, supervisión y evaluación de procesos químicos y biotecnológicos, que favorecen el desarrollo social y económico del país, desde una perspectiva ética.

Sede

Campus Nueva Granada
kilómetro 2, vía Cajicá-Zipacquirá



Plan de estudios

Semestre I	• Cálculo Diferencial • Química General • Álgebra Lineal • Introducción a la Ingeniería Química • Cátedra Neogranadina • Herramientas de Expresión Oral y Escrita	Semestre IV	• Probabilidad y Estadística • Bioquímica • Balance de Materia y Energía • Termodinámica • Fenómenos de Transporte • Análisis de Datos y Herramientas de Inteligencia Artificial	Semestre VII	• Operaciones con Sólidos • Procesos Biotecnológicos II • Electiva Disciplinar • Profundización II • Gestión de Proyectos
Semestre II	• Cálculo Integral y Ecuaciones Diferenciales • Química Orgánica • Física Mecánica • Pensamiento Computacional y Programación • Ingeniería y Tecnología	Semestre V	• Diseño de Experimentos • Biología Celular y Molecular • Operaciones de Transferencia de Masa • Termodinámica del Equilibrio de Fases • Operaciones de Transferencia de Calor • Principios Constitucionales (virtual)	Semestre VIII	• Diseño de Plantas y Equipos • Ingeniería de Procesos • Proyecto Integrador en Ingeniería • Profundización II • Electiva Interdisciplinar
Semestre III	• Cálculo Vectorial • Química Analítica • Física, Electricidad y Magnetismo • Mecánica de Fluidos • Escritura Técnica para Ingenieros	Semestre VI	• Ingeniería de Reactores Químicos • Procesos Biotecnológicos I • Control de Procesos • Profundización I • Ingeniería Económica • Humanidades I (virtual)	Semestre IX	• Experiencia Formativa • Humanidades II (virtual)

Electivas Disciplinarias

- Gestión integral de residuos peligrosos
- Química verde
- Nanomateriales

Electivas no Disciplinarias

- Evaluación económica y social de proyectos
- Normativa en salud ocupacional y riesgos profesionales
- Habilidades gerenciales



**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



**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

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

Extensiones: 3283 y 3248
Correo electrónico:
ing.quimica@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



/lamilitar @lamilitar UMNG unimilitar UMNG unimilitar unimilitar



SC4420-1



OS-CER508440



SA-CER502658



OE-2002846



SGBC-CERO
107365