

**Programa con Acreditación  
en Alta Calidad**  
**Resolución N° 021000**  
**del 3 de noviembre de 2023,**  
**otorgada por el Ministerio**  
**de Educación Nacional**

**Nivel académico**  
pregrado

**Lugar de desarrollo**  
Bogotá D.C., Colombia

**Código  
SNIES del  
programa**  
1337



# **INGENIERÍA MECÁNICA**



# Por qué estudiar INGENIERÍA MECÁNICA en la Universidad de América

## Sostenibilidad e industria 4.0

Porque formamos ingenieros capaces de enfrentar los retos actuales mediante el diseño de prototipos basados en modelamiento, simulación y herramientas digitales. El programa integra **energías renovables** (solar, eólica, geotérmica, etc.) con una **gestión energética eficiente**.

Además, incorpora las tecnologías de la **Industria 4.0 (Big Data, IoT, IA, robótica y mecatrónica)** sobre una sólida base en ciencias básicas y mecánica clásica, lo que la convierte en una **carrera transversal y de alta proyección**.

## Interdisciplinariedad

Porque el programa se **integra con otras disciplinas** como Ingeniería en Energías, Química, de Petróleos, Mecatrónica, Industrial y Ambiental, **favoreciendo una formación amplia y complementaria**.

## Innovación y emprendimiento

Porque podrás convertirte en un ingeniero capaz de transformar ideas en soluciones reales, con el acompañamiento del **Centro de Emprendimiento e Innovación Sostenible (CEIS)**, un espacio donde podrás **crear, desarrollar y lanzar tus propios proyectos**, con enfoque sostenible y proyección empresarial.

## Infraestructura de clase mundial

Porque facilitamos el acceso a **laboratorios modernos** con equipos como **máquinas CNC, laboratorios de materiales, procesos, electrónica y automatización industrial**.

Título que otorga:

# Ingeniero(a) Mecánico(a)

Semestres

10 175

Número de  
créditos académicos

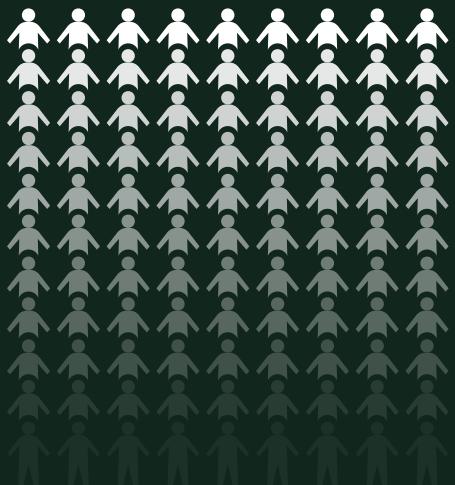
Modalidad  
**presencial**

## Flexibilidad

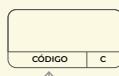
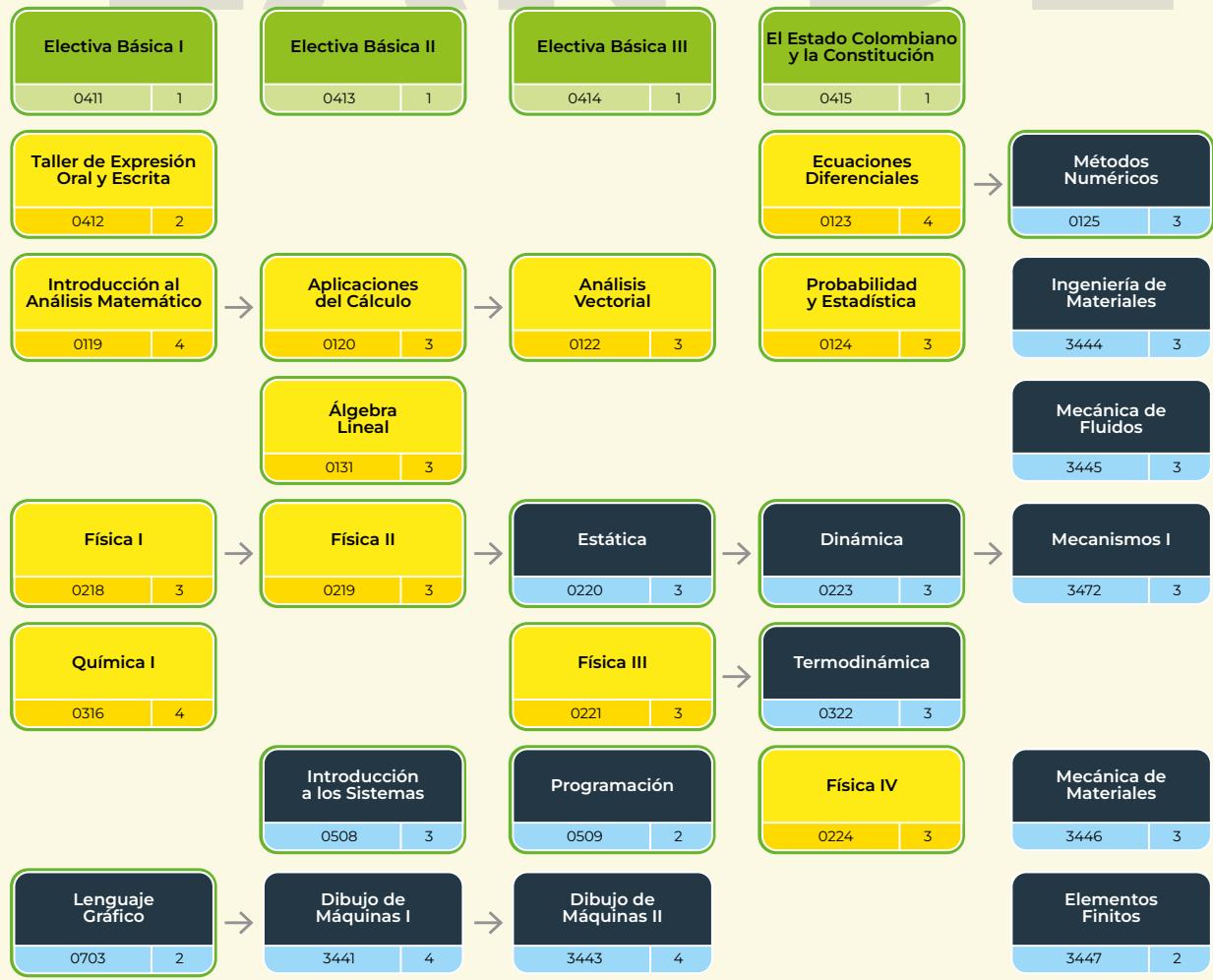
Porque tendrás la posibilidad de cursar **doble programa**, adelantar **estudios de posgrado** como opción de grado, realizar **prácticas profesionales** en empresas nacionales e internacionales, y participar en intercambios académicos.

## Relacionamiento con estudiantes de Ingeniería alrededor del mundo

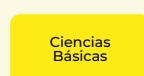
Porque gracias al **Capítulo Estudiantil ASME UAmérica**, podrás interactuar con **estudiantes y docentes de América Latina, Norteamérica y Asia**, fortaleciendo tu perfil como ingeniero global.



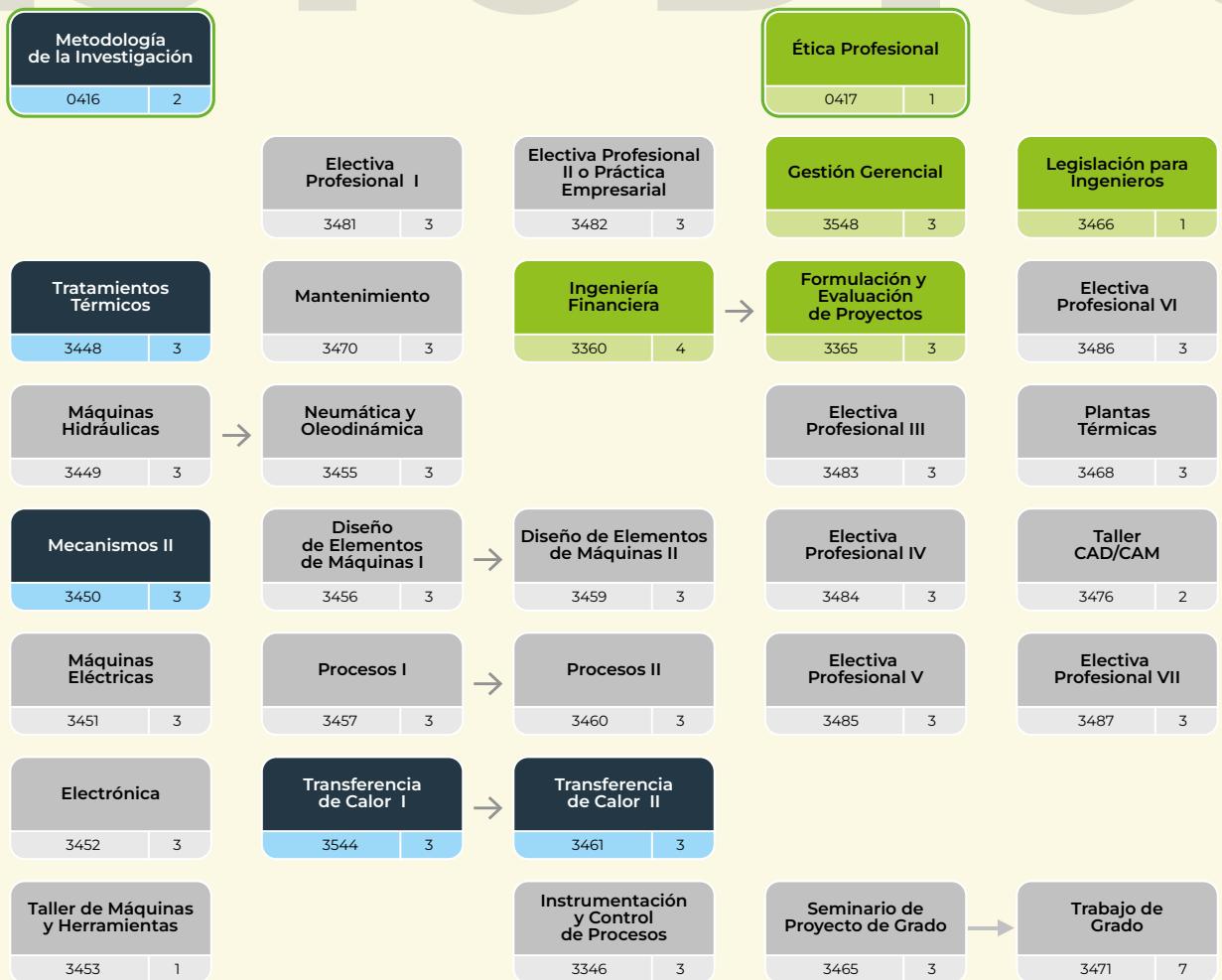
# PLANE



← Nombre de la Asignatura  
código | c ← Número de Créditos  
↑ Código de la Asignatura



# ESTUDIOS



**62** Total Asignaturas

**175** Total Créditos

# Descripción del programa

El programa de Ingeniería Mecánica de la Universidad de América posee una trayectoria de más de 50 años en los que ha respondido a las necesidades del país, a partir de cinco líneas de énfasis: diseño, termofluidos, materiales y procesos, automatización y mantenimiento.

El ingeniero mecánico Uniamericano estará en la capacidad de diseñar máquinas y sistemas energéticos sostenibles a partir de la correcta selección de materiales, mientras propone alternativas de automatización y control que faciliten los procesos de manufactura.

## Perfil de ingreso

Las aptitudes que debe poseer el aspirante al programa de Ingeniería Mecánica de la Universidad de América son:

Aptitud y disposición hacia las ciencias básicas y la ingeniería, con inclinación a la investigación y al análisis.

Facilidad para trabajar en equipo.

Capacidad organizacional, de liderazgo y de comunicación.

Alto nivel académico.

Conocimientos básicos de un segundo idioma.

# Perfil ocupacional

## Consultoría

Aplicando de forma integral las herramientas y métodos de la ingeniería a la identificación y resolución de problemas propios del diseño de productos y procesos.

## Administración

Administrando industrias o empresas con procesos de producción de bienes y servicios.

## Producción

Planificando, diseñando, mejorando y solucionando problemas en los procesos y/o los productos resultantes de las transformaciones de materias primas, minimizando la generación de residuos, emisiones, efluentes y propendiendo por la eficiencia energética.

## Investigación

Dirigiendo proyectos de investigación y gestión de tecnologías para el desarrollo de nuevos conocimientos y procesos, con base en las necesidades industriales, de la globalización y del desarrollo sostenible.

# Perfil global de egreso

El ingeniero mecánico de la Universidad de América se forma con visión internacional, compromiso ético y capacidad técnica para **diseñar sistemas mecánicos, térmicos, hidráulicos y de control bajo estándares globales**, aportando al desarrollo del sector productivo. Lidera procesos de manufactura, optimiza recursos y promueve la **sostenibilidad ambiental**, creando soluciones innovadoras en productos, bienes y servicios.

Su formación integral le permite **trabajar en entornos multidisciplinarios**, interpretar las necesidades del entorno y responder a los retos de la ingeniería en contextos locales y globales.

Algunos cargos que puede ocupar el Ingeniero Mecánico de UAmérica son:

**Jefe de planta**

**Supervisor de mantenimiento**

**Diseñador de maquinaria**

**Líder del área de diseño**

**Director comercial de empresas industriales**

# Internacionalización

## *con impacto real*

En la Universidad de América, la internacionalización en el programa de Ingeniería Mecánica va más allá del aula.

A través de **movilidades académicas, visitas de expertos nacionales e internacionales, y salidas pedagógicas**, el programa te conecta con el mundo. En los últimos 5 años, hemos contado con **159 expertos visitantes** de países como **Alemania, Francia, México, Estados Unidos** y más, fortaleciendo la formación con experiencias globales y vínculo directo con la industria.

Gracias a estas oportunidades, **317 estudiantes han participado en salidas de campo, 89 han realizado prácticas empresariales y 19 han desarrollado proyectos de investigación aplicada**, resolviendo retos reales del sector con el acompañamiento de sus docentes.



Algunas oportunidades de conectarte con el mundo son:

**Programa de Intercambio Latinoamericano - PILA**

**Programa de Intercambio Académico de Estudiantes Brasil-Colombia, BRACOL**

**Beca Colombia**

**Expertos Internacionales de ICETEX**

**Escuelas de verano e invierno**

**Intercambios académicos**

# Investigación en el programa de Ingeniería Mecánica



## Grupo en Energías Alternativas (IENA)

**Eficiencia energética:** esta línea de investigación se focaliza en desarrollar proyectos e iniciativas que conlleven a la identificación de oportunidades de valorización y optimización de sistemas de producción y de conversión de energía del sector industrial para incrementar la eficiencia energética.

**Valorización de biomasa residual y residuos:** se focaliza en estudiar los procesos de pretratamiento y conversión de biomasa residual para la producción de bioenergía y productos de valor agregado.

## Grupo de Diseño Avanzado

**Automatización industrial:** busca desarrollar proyectos que medien con tecnologías que permitan tener control automático en maquinaria, equipos y procesos.

**Modelado y simulación computacional:** el principal objetivo de esta línea de investigación, es realizar modelos computacionales que permitan desarrollar diferentes análisis y simulaciones de las condiciones fisicomatemáticas presentes en los problemas de investigación.

# MÁS INFORMACIÓN



## Universidad de América®

Código SNIES 1715



**Dirección de Mercadeo y Admisiones**  
[pregrados@uamerica.edu.co](mailto:pregrados@uamerica.edu.co)

 310 560 1538

**EcoCampus de Los Cerros**  
Avenida Circunvalar No. 20-53  
Tel: (60 1) 3376680 opción 1

**Sede Norte**  
Calle 106 No. 19-18  
Tel: (60 1) 6580658 opción 1

Bogotá D.C., Colombia  
[www.uamerica.edu.co](http://www.uamerica.edu.co)