

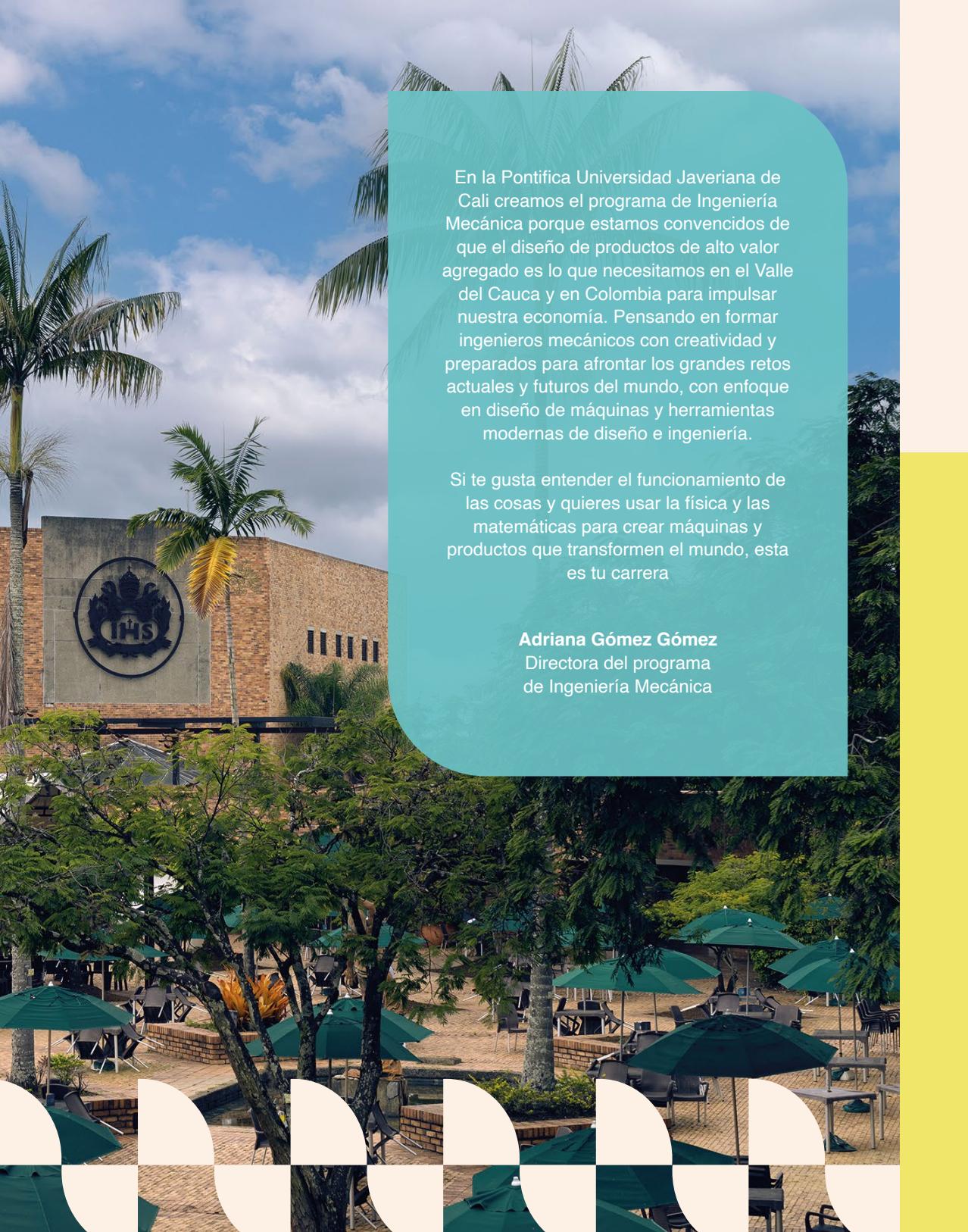


Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali

IDEAS QUE **LIBERAN** IDEAS



# INGENIERÍA MECÁNICA



En la Pontifica Universidad Javeriana de Cali creamos el programa de Ingeniería Mecánica porque estamos convencidos de que el diseño de productos de alto valor agregado es lo que necesitamos en el Valle del Cauca y en Colombia para impulsar nuestra economía. Pensando en formar ingenieros mecánicos con creatividad y preparados para afrontar los grandes retos actuales y futuros del mundo, con enfoque en diseño de máquinas y herramientas modernas de diseño e ingeniería.

Si te gusta entender el funcionamiento de las cosas y quieres usar la física y las matemáticas para crear máquinas y productos que transformen el mundo, esta es tu carrera

**Adriana Gómez Gómez**

Directora del programa  
de Ingeniería Mecánica

# JAVERIANA + INTERNACIONAL

Como estudiante de Ingeniería Mecánica cuentas con varias oportunidades de movilidad internacional. Puedes realizar:

- Misiones académicas internacionales.
- Semestre Académico Internacional – SAI.
- Prácticas y pasantías a nivel internacional.
- Cursos en escuelas de verano internacionales.

## Doble titulación

Tienes la opción de hacer doble titulación en el Politecnico di Milano, en Italia o en el Institut Catholique d'Arts et Metiers - ICAM, de Francia. Estos convenios te permiten cursar tu último año de pregrado en Ingeniería tomando asignaturas de posgrado de tu elección en estas universidades. Así obtienes tu título de Ingeniero Mecánico de la Javeriana Cali y de magíster del Politecnico di Milano o del ICAM.



**Alejandro Orozco**  
Participó en un proyecto de diseño de producto en convenio con la Universidad AALTO en Finlandia.



## La Oficina de Relaciones Internacionales, ORI,

brinda apoyo en los procesos de internacionalización de los programas académicos y de investigación de la universidad.

# PLAN DE ESTUDIOS - INGENIERÍA MECÁNICA

SEMESTRE  
**1**

SEMESTRE  
**2**

SEMESTRE  
**3**

SEMESTRE  
**4**

SEMESTRE  
**5**

SEMESTRE  
**6**

SEMESTRE  
**7**

SEMESTRE  
**8**

SEMESTRE  
**9**

**COMPONENTES**

**DISEÑO  
DE MÁQUINAS**

**ENERGÍA**

**MATERIALES  
Y FABRICACIÓN**

**METODOLOGÍA  
Y PROYECTOS**

**AUTOMATIZACIÓN**

**CIENCIAS DE LA  
COMPUTACIÓN**

**MATEMÁTICAS  
Y CIENCIAS  
NATURALES**

**IDENTIDAD**

3	Dibujo Mecánico
3	Introducción al Diseño Mecánico

3	Estática
---	----------

3	Dinámica
3	Mecánica de Solidos
3	Elementos de Máquinas
3	Mecánica Computacional

3	Termodinámica
3	Mecánica de Fluidos
3	Transferencia de Calor

4	Sistemas de Conversión de Energía
---	-----------------------------------

3	Ciencia de los Materiales
3	Propiedades de los Materiales

3	Proceso de Manufactura I
3	Proceso de Manufactura II
2	Gestión del Mantenimiento

2	Introducción a la Ingeniería y las Ciencias
1	Contexto Profesional
2	Proyecto Integrador I
2	Formulación y Gestión de Proyectos de Ingeniería

2	Proyecto Integrador II
2	Metodología de la Investigación y Diseño
3	Proyecto de Fin de Carrera I
3	Proyecto de Fin de Carrera II

9	Práctica Profesional
---	----------------------

3	Fundamentos de Algoritmos y Programación
---	--

3	Analítica de Datos
---	--------------------

3	Modelos Matemáticos Aplicados: Fundamentos
3	Álgebra Lineal
3	Cinemática y Dinámica

3	Modelos Matemáticos Aplicados: Univariante
3	Ecuaciones Diferenciales
3	Probabilidad y Estadística

3	Modelos Matemáticos Aplicados: Multivariante
3	Electricidad y Magnetismo
3	Fluidos, Ondas y Luz

2	Humanidades Contemporáneas - H1
---	---------------------------------

2	Cuidado de la Casa Común – T1
2	Solidaridad y Compromiso – T2
2	Constitución y Democracia

2	Ética y Responsabilidad Profesional
---	-------------------------------------

10

Electivas

9

Opción Complementaria

**TOTAL CRÉDITOS 150**

**El ingeniero mecánico javeriano es un profesional** con alto conocimiento en matemáticas, ciencias e ingeniería para identificar, contextualizar, formular y solucionar problemas inherentes al diseño y producción de máquinas, sistemas y productos para organizaciones y la sociedad, con una mirada reflexiva, crítica y propositiva en situaciones dinámicas y cambiantes.

¿En qué podrás trabajar como

# INGENIERO MECÁNICO?

- Diseñando y analizando máquinas, sistemas y productos que sirvan al desarrollo de las empresas, teniendo en cuenta la eficiencia energética y el uso racional de los recursos.
- Liderando y gestionando proyectos de automatización de procesos y máquinas.
- Gestionando el mantenimiento de sistemas mecánicos, térmicos y robóticos.
- Participando en el desarrollo de proyectos de montajes de maquinaria industrial.
- Participando en la producción y en la manufactura de piezas, equipos, máquinas y productos.
- Realizando proyectos de investigación e innovación tecnológica en empresas y en la academia.



“Estudié Ingeniería Mecánica en la Javeriana Cali por su excelencia académica y su enfoque en la automatización y el diseño de sistemas. Su plan de estudios me permitió desarrollar habilidades clave con herramientas fundamentales de la industria, como MATLAB y SolidWorks, brindándome una base sólida para afrontar desafíos técnicos y crecer profesionalmente.”

Actualmente, curso una maestría en Ingeniería Mecánica con énfasis en control de navegación y dinámica en la Universidad de Florida Central (EE. UU.) y trabajo en Lockheed Martin, donde apoyo las operaciones de producción en la división de sistemas de misión rotativa. Mi labor se centra en el simulador de misión completa del F-35 Joint Strike Fighter, uno de los cazas más avanzados del mundo. Ciertamente, la Javeriana Cali fue clave en mi desarrollo profesional, proporcionándome las herramientas para innovar y alcanzar mis metas.”

**Christian Rengifo Orjuela**  
Egresado de Ingeniería Mecánica

# ¿Por qué estudiar **INGENIERÍA MECÁNICA** en la Javeriana Cali?

## Proyectos integradores

Desde el inicio de tus estudios, participarás en proyectos integradores que te permitirán aplicar tus conocimientos en situaciones reales y desarrollar habilidades en gestión de proyectos, trabajo en equipo y resolución de problemas complejos.

## Nuestro plan de estudios

cuenta con componentes claves de la disciplina como diseño de máquinas, materiales y fabricación, automatización, energía, ciencias de la computación y metodología y proyectos.

## Contamos con 6 laboratorios que potencian el aprendizaje teórico-práctico:

- Laboratorio de Materiales
- Tres laboratorios de Física
- Laboratorio de Química.
- CAP: Centro de Automatización de Procesos.
- Laboratorio de Manufactura.
- Design Factory.

Tienes la oportunidad de estudiar otra carrera ofrecida por la universidad mientras cursas Ingeniería Mecánica. Gradúate con doble título profesional y amplía tus horizontes y oportunidades laborales.

Pertenecemos a las redes SUGAR de Stanford University y Design Factory Global Network, liderada por Aalto University, con las que puedes hacer parte de equipos multidisciplinarios en los que resuelven retos reales de innovación abierta, interactuando con otros estudiantes internacionales.



Puedes participar en proyectos académicos como el ME310

con la Universidad de Stanford, un curso de diseño de productos a partir de proyectos patrocinados por grandes empresas multinacionales y nacionales.



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Cali



### Para mayor información

Call center: (602) 4851192 - (602) 3218200

**f** [FuturosJaverianos](#)

**o** [@FuturosJaverianos](#)

SNIES 106932 - Dur. 9 semestres diurna - 150 créditos - Registro calificado 025309 del 26 de diciembre de 2025 por 7 años. Este programa se ofrece y se desarrolla en Cali, Valle del Cauca. Formación profesional universitaria. Vigilada Mineducación Res. 12220 de 2016.

# INGENIERÍA MECÁNICA



IDEAS QUE  
**LIBERAN** IDEAS

**¡Transforma el mundo  
que conocemos!**

Convierte tu creatividad en  
productos, sistemas y  
máquinas que marcan el  
comienzo del futuro.