



PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA FACULTAD DE INGENIERÍA

Fotografía: Gorodenkoff/iStockphoto.com

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
Cálculo Diferencial (3)	Cálculo Integral (3)	Cálculo Vectorial (3)	Estática-Dinámica (3)		Asignaturas Complementarias (9)		
Química General (3)	Álgebra Lineal (3)	Ecuaciones Diferenciales (3)	Mecánica de Materiales (3)	Sistemas Dinámicos (3)		Conversión de Energía (3)	
Introducción a la Programación (3)	Programación Avanzada (3)	Probabilidad y Estadística (3)	Métodos Numéricos para Ingeniería (3)	Señales y Sistemas (3)	Electiva 2 (3)	Seminario de Trabajo de Grado (2)	Trabajo de Grado (4)
Introducción a la Ingeniería (2)	Física Mecánica (3)	Fluidos y Termodinámica (3)	Circuitos Eléctricos (3)	Termodinámica (3)	Transferencia de Calor (3)	Fundamentos Nanotecnología (3)	Constitución y Derecho Laboral (3)
Innovación y Diseño de Producto (2)	Fundamentos de los Materiales (3)	Electricidad y Magnetismo (3)	Metrología e Instrumentación (3)	Procesos de Manufactura Moderna (3)	Diseño de Máquinas (3)	Fe y Compromiso del Ingeniero (2)	Epistemología de la Ingeniería (2)
Electiva 1 (3)	Proyecto de Diseño en Ingeniería (2)	Significación Teológica (2)	Mecánica de Fluidos (3)	Proyecto de Diseño en Mecánica (4)	Proyecto Social Universitario (2)	Ética, Tecnología e Ingeniería (2)	Electiva 3 (3)
					Énfasis 1 (3)	Énfasis 2 (3)	Énfasis 3 (3)
16 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	18 CRÉDITOS	16 CRÉDITOS	17 CRÉDITOS	18 CRÉDITOS	18 CRÉDITOS

CONVENCIONES



ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

- Ciencias Básicas
- Ciencias Básicas en Ingeniería
- Mecánica y Diseño
- Conversión de Energía
- Manufactura y Materiales
- Diseño en Ingeniería
- Institucionales
- Complementaria
- Electivas
- Énfasis

Nota:
La distribución de las asignaturas presentadas por cada semestre es esta plan de estudio es sugerida. Los nombres de las asignaturas están sujetos a cambios

Título: Ingeniero (a) Mecánico
Duración estimada: 8 semestres
SNIES: 108952
Resolución de registro calificado: 15861 del 18 de diciembre de 2019, vigencia hasta el 18 de diciembre de 2026
Programa presencial ofertado en Bogotá

RESPONDEREMOS A TUS INQUIETUDES EN:
www.javeriana.edu.co/carrera-ingenieria-mecanica
javeriana.edu.co/ayudaenlinea | PBX: 3208320 Ext. 2056
 Programa Contacto – Centro de Atención a Aspirantes
 Cra 7 No. 40B- 36 Edificio Jorge Hoyos Vásquez, S.J. Piso 1
 Twitter: @ContactoPUJ | Facebook: Contacto Javeriana



PLAN DE ESTUDIOS

CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA

Fotografía: Gorodenkoff/iStockphoto.com

El programa tiene como propósito la formación de Ingenieros Mecánicos con capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios, y que demuestren una perspectiva crítica e innovadora, al participar en procesos de diseño, fabricación, montaje, y operación de sistemas mecánicos y térmicos. Los ingenieros mecánicos desempeñan papeles clave en una amplia gama de industrias, incluida la automotriz, aeroespacial, biotecnológica, informática, electrónica, sistemas microelectromecánicos, conversión de energía, robótica y automatización y fabricación. La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) actualmente enumera 36 divisiones técnicas, desde sistemas avanzados de energía e ingeniería aeroespacial hasta ingeniería de residuos sólidos e ingeniería textil.

NÚCLEO DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL NFF

Asignaturas propias del conocimiento de la carreras las cuales son fundamentales para el desarrollo del estudiante en su campo de estudio. Cursos en ciencias básicas, ciencias básicas en ingeniería, mecánica y diseño, conversión de energía, manufactura y materiales, diseño en ingeniería y asignaturas institucionales.

Ciencias Básicas

- Cálculo Diferencial
- Cálculo Integral
- Álgebra Lineal
- Cálculo Vectorial
- Ecuaciones Diferenciales
- Física Mecánica
- Electricidad y Magnetismo
- Química General
- Fluidos y Termodinámica

Ciencias Básicas de la Ingeniería

- Introducción a la Ingeniería
- Introducción a la Programación
- Programación Avanzada
- Probabilidad y Estadística Inferencial
- Circuitos Eléctricos
- Metrología e Instrumentación
- Métodos Numéricos para Ingeniería
- Señales y Sistemas

Mecánica y Diseño

- Biología Molecular
- Fisiología de Sistemas
- Biología de Sistemas
- Biomateriales
- Introducción a la Biotecnología
- Conversión de Energía
- Mecánica de Fluidos
- Termodinámica
- Transferencia de Calor

Manufactura y Materiales

- Conversión de Energía
- Innovación y Diseño de Producto
- Fundamentos de los Materiales
- Procesos de Manufactura Moderna
- Fundamentos Nanotecnología
- Diseño en Ingeniería
- Proyecto de Diseño en Ingeniería
- Proyecto Social Universitario
- Proyecto de Diseño en Mecánica

Seminario de Trabajo de Grado

- Trabajo de Grado
- Institucionales
- Significación Teológica
- Epistemología en la Ingeniería
- Ética, Tecnología e Ingeniería
- Fe y Compromiso del Ingeniero
- Constitución y Derecho Laboral

TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS NFF: 110

ÉNFASIS

Asignaturas propias del área del conocimiento que representan temas específicos en el que el estudiante puede profundizar. Nuestros énfasis son tres:



TECNOLOGÍA DE LA ENERGÍA

Conocimientos básicos de los retos que plantean los sistemas de energía, teniendo en cuenta los factores locales y las fuentes de energía no convencionales.



MECÁNICA DE PRECISIÓN

Conocimiento y uso de herramientas para el trabajo con sistemas (en parte) mecánicos complejos que son omnipresentes en la industria y sociedad moderna.



MATERIALES Y MANUFACTURA

Desarrollo de competencias disciplinares sobre los nuevos materiales y procesos de manufactura a micro-escala.

TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS ÉNFASIS: 9

COMPLEMENTARIAS

Asignaturas que el estudiante escoge de otras carreras, las cuales complementen su carrera y área de estudio.



ADMINISTRACIÓN

- Línea de Economía
- Línea de Finanzas
- Línea de Estadística y Matemática
- Línea de Emprendimiento e Innovación



ECONOMÍA

- Línea de Micro y Macroeconomía
- Línea de Econometría



ECOLOGÍA Y TERRITORIO

- Línea de Ecología
- Línea de Biología



PRÁCTICA

- Social
- En Emprendimiento
- En Investigación
- Empresarial



DISEÑO INDUSTRIAL

- Línea de Tecnología
- Línea de Comunicación
- Línea de Aspectos Humanos



MATEMÁTICAS

- Línea de Fundamentos de matemáticas
- Línea de Cálculo Infinitesimal



INGENIERÍA

- Líneas de formación en las otras áreas de ingeniería



ARTES O LENGUAS

- Artes visuales
- Estudios Musicales
- Inglés, Francés, Alemán, etc.

TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS COMPLEMENTARIAS: 9

ELECTIVAS

Asignaturas de libre escogencia del catálogo de la universidad que no tengan prerrequisito, como respuesta a intereses particulares de los estudiantes, para abrir la posibilidad a rutas formativas, que contribuyen a su formación integral, de acuerdo con sus intereses culturales, artísticos o incluso disciplinares.

TOTAL CRÉDITOS OBLIGATORIOS ELECTIVAS: 9

Título: Ingeniero (a) Mecánico
Duración estimada: 8 semestres
SNIES: 108952
Resolución de registro calificado: 15861 del 18 de diciembre de 2019, vigencia hasta el 18 de diciembre de 2026
Programa presencial ofertado en Bogotá

RESPONDEREMOS A TUS INQUIETUDES EN:
www.javeriana.edu.co/carrera-ingenieria-mecanica
javeriana.edu.co/ayudaenlinea | PBX: 3208320 Ext. 2056
 Programa Contacto – Centro de Atención a Aspirantes
 Cra 7 No. 40B- 36 Edificio Jorge Hoyos Vásquez, S.J. Piso 1
 Twitter: @ContactoPUJ | Facebook: Contacto Javeriana