

Título que Otorga
Ingeniero (a) Mecánico (a)
Código SNIES, Sistema Nacional de Información de la Educación Superior
110246210000500111100

Duración
10 semestres

Facultad
Minas

Unidad Básica de Gestión Académico Administrativa
Escuela de Mecatrónica

Objetivos del Programa

- Una formación sólida en los principios fundamentales de las matemáticas y las ciencias y la habilidad para aplicar esos principios para la solución de problemas relevantes de ingeniería, de manera que tengan éxito en su desempeño profesional o tengan la formación suficiente para iniciar estudios de posgrado.
- Formación técnica, experiencia y habilidades de comunicación que le permitan desempeñarse exitosamente como miembro de un equipo de trabajo técnico.
- Infundir en el graduado la apreciación del impacto económico, social ambiental y ético de su actividad profesional y el deseo por el aprendizaje durante toda la vida.

Perfil del Aspirante

El estudiante que aspire a ingresar a la carrera de Ingeniería Mecánica debe tener una buena fundamentación en el área de la matemáticas, física y una segunda lengua; principalmente el inglés.

Ser muy observador, capacidad de abstracción y síntesis, buenas aptitudes para el estudio y capacidad para autoformarse, el trabajo colectivo es fundamental en un Ingeniero.

Debe hacerse entender mediante el lenguaje oral y escrito por lo tanto debe adquirir estas habilidades.

En general le deben gustar las máquinas e interesarse por la forma de cómo se diseñan y construyen con el fin de que éstas mejoren las condiciones de vida, interesarse en la ética y en el impacto en el medio ambiente en los proyectos que desarrolla.

Perfil del Egresado

- Formar profesionales creativos y productivos, sensibles y críticos con espíritu investigativo, con responsabilidad social, comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida y del ambiente, sobre bases éticas, humanísticas con criterios técnicos, económicos y científicos.
- Formar ingenieros con habilidad para diseñar componentes, sistemas, procesos, máquinas e instalaciones de naturaleza mecánica y térmica.
- Formar ingenieros con capacidad para seguir la lógica de procesos mecánicos y térmicos, valorar, predecir y evaluar sus variaciones, clasificar e interpretar las funciones presentes en ellos y simularlos con fines experimentales o predictivos.
- Preparar ingenieros que estén en capacidad de establecer adecuadamente las relaciones entre la estructura, las propiedades y los procesos de conformación de los materiales y que le permitan su aplicación en el diseño de partes.
- Que nuestros ingenieros estén en capacidad de reconocer los componentes de máquinas mecánicas y térmicas, identificar los principios físicos y químicos que gobiernan sus comportamientos; comprender la naturaleza de su composición y entender las posibilidades, limitaciones y requerimientos de ellos.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA
SEDE MEDELLÍN
DIRECCIÓN ACADÉMICA

PLAN DE ESTUDIOS INGENIERÍA MECÁNICA 3016 VIGENTE PARA EL 2008

Código	Nombre de la Asignatura	Tipología	Requisitos	
			Código	
Primer Semestre				
3002143	Geometría	B		
3002187	Matemáticas I	B		
3003959	Dibujo Mecánico I	B		
3001880	Química General	B		
	Contexto I	O		
Segundo Semestre				
3002144	Algebra Lineal	B	3002143	Pre
3002190	Matemáticas II	B	3002187	Pre
3001703	Física I	B	3002190	Co
3003982	Laboratorio I de Materiales	B	3001880	Pre
3003960	Dibujo Mecánico II	B	3003959	Pre
	Contexto II	O		
Tercer Semestre				
3004578	Algoritmos y Programación	B		
3002193	Matemáticas III	B	3002190	Pre
3001710	Física II	B	3001703 3002193	Pre Co
3004010	Maquinado	B	3003959	Pre
3003961	Mecánica Aplicada I	B	3001703	Pre
	Contexto III	O		
Cuarto Semestre				
3002192	Métodos Numéricos	B	3002194	Co
3002194	Ecuaciones Diferenciales	B	3002193	Co
3001713	Física III	B	3001710 3002193	Pre
3003983	Metalurgia Física	B	3003982	Pre
3004011	Practica de Maquinado	B	3004010	Pre
3003962	Mecánica Aplicada II	B	3003961	Pre
Quinto Semestre				
3002241	Estadística I	B		
3002195	Matemáticas Especiales	B	3002194	Pre
3003162	Mecánica del Medio Continuo	B	3002194	Co
3003984	Tratamientos Térmicos	B	3003983	Pre
3004562	Ingeniería Ambiental	B		
3003843	Electrotecnia	B	3001710	Pre
Sexto Semestre				
3003986	Laboratorio II de Materiales	B	3003984	Pre
3003985	Selección de Materiales	B	3003984	Pre
3004012	Fundición	B	3003983	Pre
3003963	Elementos de Máquinas I	B	3003961	Pre
3004018	Termomecánica I	B	3003162	Pre
Séptimo Semestre				
3003165	Fluidomecánica	B	3004018	Co
3004533	Evaluación de Proyectos	B		
3003964	Elementos de Máquinas II	B	3003963	Pre
3003965	Diseño Mecánico I	B	3003964	Co
3003966	Fundamentos de Automatización	B	3003843	Pre
	Profundización I	C		
Octavo Semestre				
3004019	Termomecánica II	B	3003165	Pre
3004013	Soldadura	B	3003984	Pre
3003967	Diseño Mecánico II	B	3003965	Pre
3004014	CAD/CAM	B	3004011	Pre
3004015	Procesos De Manufactura	B	3003983	Pre
	Profundización II	C		
Noveno Semestre				
3004020	Diseño Térmico I	B	3004019	Pre
3003968	Diseño Mecánico III	B	3003967	Pre
3003969	Mantenimiento	B	3003964	Pre
	Profundización III	C		
	Electiva I	L		
Décimo Semestre				
3004021	Diseño Térmico II	B	3004019	Pre
	Electiva II	L		
	Contexto IV	O		
3005051	Idioma	P		
Modalidades de Grado - Décimo Semestre				
3006070	Trabajo de Grado	B		
3006071	Cursos de Posgrado	B		

B: Básica C: Línea de Profundización L: Electiva O: Contexto
P: Requisito de Grado Pre: Prerrequisito Co: Correquisito