



Programa Educativo: Ingeniería Electromecánica



Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210

Objetivo General

Formar profesionistas de excelencia en Ingeniería Electromecánica, con actitud emprendedora, liderazgo y capacidad de: analizar, diagnosticar, diseñar, seleccionar, instalar, administrar, mantener e innovar sistemas electromecánicos, en forma eficiente, segura y económica, considerando las normas y estándares nacionales e internacionales de forma sustentable con plena conciencia ética, humanística y social.



Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210

Perfil de Ingreso

El aspirante a ingresar a la carrera de ingeniería electromecánica deberá preferentemente tener formación en ciencias exactas, debe demostrar capacidad de aprehensión, facilidad para el análisis matemático, un pensamiento ágil y adepto a nuevos conocimientos con actitud emprendedora, creativa, crítica analítica y de investigación.

Debe ser una persona comprometida y convencida con sus metas e ideales. Deberá mostrar niveles de destreza manual y facilidad de solución de problemas mediante el análisis.



Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210

Perfil de Egreso

1. Formula, gestiona y evalúa proyectos de ingeniería relacionados con sistemas y dispositivos en el área electromecánica, proponiendo soluciones con tecnologías de vanguardia, en el marco del desarrollo sustentable.
2. Diseña e implementa sistemas y dispositivos electromecánicos, utilizando estrategias para el uso eficiente de la energía en los sectores productivo y de servicios apegado a normas y acuerdos nacionales e internacionales vigentes.
3. Diseña e implementa estrategias y programas para el control y/o automatización de los procesos productivos y los dispositivos en los sistemas electromecánicos.
4. Proyectar, gestionar, implementar y controlar actividades de instalación y operación de los sistemas electromecánicos para hacer eficientes los procesos productivos.

Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210

Perfil de Egreso

5. Formula administra y supervisa programas de mantenimiento para la continuidad y optimización de procesos productivos.
6. Genera y participa en proyectos de investigación para el desarrollo científico y tecnológico contribuyendo al bienestar social.
7. Ejerce actitudes de liderazgo y de trabajo en equipo, para la toma de decisiones a partir de un sentido ético y profesional.
8. Asume una actitud emprendedora en la creación e incubación de empresas, para el desarrollo económico.
9. Aplica herramientas computacionales de acuerdo a las tecnologías de vanguardia, para el diseño, simulación y operación de sistemas electromecánicos acordes a la demanda del sector industrial.
10. Utiliza el lenguaje oral y escrito con claridad y fluidez para interactuar en distintos contextos sociales.
11. Comprende un segundo idioma para comunicar ideas e interpretar documentos de distinta índole.

Plan de Estudios

Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Estática EME-1012 3-1-4	Dinámica EME-1008 3-1-4	Análisis y Síntesis de Mecanismos EME-1005 3-1-4	Diseño de Elementos de Máquinas EME-1009 3-2-5	Máquinas y Equipos Térmicos I EME-1018 2-2-4	Máquinas y Equipos Térmicos II EME-1019 2-2-4	Refrigeración y Aire Acondicionado EMF-1023 3-2-5	
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5	Cálculo Vectorial ACF-0904 3-2-5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3-2-5	Diseño e Ingeniería Asistidos por Computadora EMC-1010 2-2-4	Ahorro de Energía EMJ-1002 4-2-6	Sistemas Eléctricos de Potencia EMF-1024 3-2-5	Subestaciones Eléctricas EMF-1027 3-2-5	Residencia Profesional
Introducción a la Programación EMH-1016 1-3-4	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Procesos de Manufactura EMC-1022 2-2-4	Termodinámica EME-1029 3-1-4	Transferencia de Calor EME-1030 3-1-4	Instalaciones Eléctricas EMF-1015 3-2-5	Controles Eléctricos EMF-1006 3-2-5	Sistemas Hidráulicos y Neumáticos de Potencia EMJ-1025 4-2-6	10
Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Metrología y Normalización AEC-1047 2-2-4	Electricidad y Magnetismo EMC-1011 2-2-4	Análisis de Circuitos Eléctricos de CD EMF-1004 3-2-5	Análisis de Circuitos Eléctricos de CA EMF-1003 3-2-5	Máquinas Eléctricas EMJ-1017 4-2-6	Ingeniería de Control Clásico EMJ-1014 4-2-6		Especialidad
Química AEC-1058 2-2-4	Tecnología de los Materiales EME-1028 3-1-4	Mecánica de Materiales EMI-1021 4-2-6	Mecánica de Fluidos EME-1020 3-1-4	Sistemas y Máquinas de Fluidos EMJ-1026 4-2-6	Administración y Técnicas de Mantenimiento EMJ-1001 4-2-6			25
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Dibujo Electromecánico AEF-1390* 3-2-5	Probabilidad y Estadística AEE-1051 3-1-4	Electrónica Analógica AEF-1021 3-2-5	Electrónica Digital AFC-1022 2-2-4	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	Formulación y Evaluación de Proyectos EMC-1013 2-2-4	
Actividades Complementarias								
5								
Servicio Social								
10								
26	27	27	27	28	31	24	20	
Estructura Genérica 210 Especialidad 25 Residencia Profesional 10 Servicio Social 10 Actividades Complementarias 5 Total de Créditos 260								

*EMF-1007 se actualiza a AEF-1390



Ingeniería Electromecánica

IEME-2010-210

Campo Laboral

En sectores de producción industrial y de servicios que requieran un conocimiento avanzado de sistemas mecánicos, electrónico, de control, automatización, compulsión desarrollo, operado y mantenimiento de sistemas en los sectores: energético, siderúrgico, petroquímico, agroindustrial, de alimentos, farmacéutico, manufacturero, eléctrico, electrónico, de comunicaciones, gas, agua, construcción, automotriz, aeronáutica, robótica y transporte.

