

Electromecánica Industrial

Objetivo general de la carrera

Realizar servicios de instalación, operación, diagnóstico y mantenimiento de máquinas, equipos y sistemas electromecánicos, aplicando las normas técnicas vigentes y estándares de calidad.

Mapa curricular de la carrera

	1° semestre	H*	C*	2° semestre	H*	C*	3° semestre	H*	C*	4° semestre	H*	C*	5° semestre	H*	C*	6° semestre	H*	C*	Total horas	Total Créditos	
Núcleo de Formación Disciplinar Básica	Manejo de espacios y cantidades	5/90	9	Representación simbólica y angular del entorno	4/72	7	Representación algebraica y gráfica de relaciones	3/54	5	Análisis derivativo de funciones	5/90	9	Análisis integral de funciones	5/90	9	Tratamiento de datos y azar	5/90	9			
	Interacción inicial en inglés	3/54	5	Comunicación activa en inglés	3/54	5	Comunicación independiente en inglés	3/54	5	Comunicación productiva en inglés	3/54	5	Comunicación especializada en inglés	3/54	5	Interpretación de normas de convivencia ambiental	3/54	5			
	Análisis de la materia y la energía	4/72	7	Relación entre compuestos orgánicos y el entorno	4/72	7	Identificación de la biodiversidad	3/54	5	Interpretación de fenómenos físicos de la materia	4/72	7	Análisis de fenómenos eléctricos, electromagnéticos y ópticos	4/72	7	Filosofía	3/54	5			
	Comunicación para la interacción social	5/90	9	Comunicación en los ámbitos escolar y profesional	3/54	5	Ética	2/36	4	Desarrollo ciudadano	3/54	5	Contextualización de fenómenos sociales, políticos y económicos	3/54	5						
	Procesamiento de información por medios digitales	5/90	9																		
	Proyección personal y profesional	4/72	7																		
	Resolución de problemas	5/90	9																		
	Autogestión del aprendizaje	4/72	7																		
TOTAL *NFDB	35			14			11			15			15			11			101		
Núcleo de Formación Profesional				Emprendimiento e innovación	3/54	5	Desarrollo de dibujo asistido por computadora	4/72	7	Diagnóstico de fallas en sistemas electromecánicos	5/90	9	Mantenimiento de plantas eléctricas de emergencia	5/90	9	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y refrigeración	7/126	13			
				Manejo de aplicaciones por medios digitales	3/54	5	Instalación de sistemas eléctricos de fuerza y alumbrado	8/144	14	Mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas	5/90	9	Mantenimiento de sistemas neumáticos	5/90	9	Mantenimiento de sistemas de transmisión de potencia	6/108	11			
				Desarrollo e interpretación de planos y diagramas	5/90	9	Manejo de componentes electrónicos	6/108	11	Aplicación de procesos de soldadura	5/90	9	Mantenimiento de sistemas hidráulicos	5/90	9	Mantenimiento de subestaciones eléctricas	6/108	11			
				Medición de variables físicas	5/90	9	Instalación de sistemas eléctricos de protección	6/108	11												
				Manejo de circuitos eléctricos	5/90	9															
TOTAL *NFP + TT	0			21			24			20			20			24			109		
TOTAL *NFDB + TT + *NFP	35	63		35	63		35	63		35	63		35	63		35	63	210		378	

H* = Horas x semana / semestre

C* = Créditos

TT* = Trayecto Técnico

Fecha de publicación: 2018

*NFDB = Núcleo de Formación Disciplinar Básica

*NFP = Núcleo de Formación Profesional

	Trayecto	4° Semestre	H*	C*	5° Semestre	H*	C*	6° Semestre	H*	C*	
Trayectos Técnicos	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	TT1	Manejo de circuitos electrónicos	5/90	9	Mantenimiento a circuitos de control	5/90	9	Automatización de sistemas electromecánicos	90	9
	INSTRUMENTACIÓN DE SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS	TT2	Aplicación de instrumentos de medición	5/90	9	Operación de sensores y actuadores	5/90	9	Operación de elementos de control	90	9
	MAQUINADO DE PIEZAS	TT3	Maquinado de piezas con taladro y cepillo	5/90	9	Maquinado de piezas con torno	5/90	9	Maquinado de piezas con fresa	90	9
	ADISTRAMIENTO ELECTROMECÁNICO INDUSTRIAL BÁSICO	TT4	Manejo de mecánica industrial básica	5/90	9	Operación de herramienta y equipo de soldadura	5/90	9	Manejo de circuitos eléctricos básicos	90	9
	OPERACIÓN DEL PROCESO DE VENTAS	TT5	Manejo de técnicas de venta	5/90	9	Atención y servicio a clientes	5/90	9	Venta de bienes y servicios	90	9
	MOLDEO POR INYECCIÓN DE PLÁSTICOS	TT6	Análisis de las características de los polímeros	5/90	9	Operación de máquinas de inyección	5/90	9	Control del proceso de inyección	90	9
	APLICACIÓN DE LA NANOTECNOLOGÍA	TT7	Utilización de materiales	5/90	9	Caracterización y manejo de macro y micro materiales	5/90	9	Obtención de nanomateriales	90	9
	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PARA CLIMATIZACIÓN	TT8	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tipo ventana y mini-split	5/90	9	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tipo automotriz	5/90	9	Mantenimiento de sistemas de aire acondicionado tipo paquete	90	9
	APLICACIÓN DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA	TT9	Aplicación de soldadura TIG	5/90	9	Aplicación de soldadura MIG	5/90	9	Aplicación de soldaduras especiales	90	9
	CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC)	TT10	Modelado de piezas mecánicas asistido por computadora	5/90	9	Planeación y programación en CNC	5/90	9	Maquinado de piezas en CNC	90	9
	INSPECCIÓN Y GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL ÁMBITO AEROSPAZIAL	TT11	Programación de la inspección del control de calidad aeroespacial	5/90	9	Aplicación de herramientas de calidad en el ámbito aeroespacial	5/90	9	Aplicación de los procedimientos de sistemas de calidad en el ámbito aeroespacial	90	9
	MANTENIMIENTO AEROSPAZIAL EN SISTEMAS MECÁNICOS Y DE FLUIDOS	TT12	Manejo de la normatividad aeroespacial	5/90	9	Mantenimiento en sistemas de fluidos de las aeronaves	5/90	9	Mantenimiento de sistemas mecánicos de las aeronaves	90	9
	APLICACIÓN DE TÉCNICAS METALMECÁNICAS Y MATRICEERÍA	TT13	Formabilidad metalmecánica industrial	5/90	9	Manejo de herramientas y equipos metalmecánicos en producción	5/90	9	Mantenimiento a herramientas y equipos de producción	90	9
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE CARGAS ELÉCTRICAS Y CONTROL	TT14	Manejo de electricidad avanzada	5/90	9	Operación y mantenimiento de equipos industriales	5/90	9	Automatización industrial	90	9
	APLICACIÓN DE METROLOGÍA DIMENSIONAL	TT15	Manejo de instrumentos básicos de medición	5/90	9	Desarrollo de procedimientos de calibración	5/90	9	Manejo de instrumentos de equipo de medición mayor	90	9
	INSPECCION DE PROCESOS DE SOLDADURA	TT16	Unión de metales con soldadura TIG y MIG	5/90	9	Pruebas de piezas metálicas unidas con soldadura	5/90	9	Inspección en metales ferrosos y no ferrosos	90	9
	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE REDES DE COBRE Y FIBRA ÓPTICA	TT17	Construcción de un segmento de red de cobre principal	5/90	9	Construcción de un segmento de red de cobre secundaria	5/90	9	Construcción de una red de fibra óptica	90	9
	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TRANSPORTE VERTICAL	TT18	Instalación de equipos de transporte vertical	5/90	9	Mantenimiento de elevadores y escaleras eléctricas	5/90	9	Modernización de equipos de transporte vertical	5/90	9
	5S y KAIZEN	TT19	Manejo de 5S y control del piso de producción	5/90	9	Manejo de gestión de calidad, operación y seguridad	5/90	9	Manejo de gestión de equipos, inventarios, costos y control laboral	5/90	9

H* = Horas x semana / semestre

C* = Créditos