

# INGENIERÍA MECATRÓNICA



►► NIVELES DE LAS COMPETENCIAS ■■■■■■■■ 1 = LOGRO INICIAL ■■■■■■■■ 2 = LOGRO INTERMEDIO ■■■■■■■■ 3 = LOGRO FINAL

►► CRÉDITOS GENERALES 35 ►► CRÉDITOS OBLIGATORIOS DE CARRERA 147 ►► CRÉDITOS ELECTIVOS 18

NOMBRE DEL CURSO	CRÉDITOS	TIPO DE CURSO	COMPETENCIAS GENERALES										COMPETENCIAS ESPECÍFICAS										REQUISITOS
			Comunicación Escrita	Comunicación Oral	Pensamiento Crítico	Razonamiento Cuantitativo	Manejo de la Información	Ciudadanía	Investigación Innovadora	A. Aplicación de conocimientos de ciencias	B. Planificación y conducción de experimentos	C. Diseño de procesos y sistemas	D. Trabajo en equipo multidisciplinario	E. Resolución de problemas de ingeniería	F. Responsabilidad Ética y Profesional	G. Comunicación efectiva	H. Análisis de Impacto de la solución de ingeniería	I. Aprendizaje continuo y autónomo	J. Conocimiento contemporáneo	K. Uso de herramientas modernas de ingeniería			
<b>►► CICLO 1 CRD 23</b>																							
Comprensión y Producción de Lenguaje I	4	GENERAL	1																				HU24 Nivelación de Lenguaje o aprobado PDN de Lenguaje
Introducción a la Mecatrónica	4	CARRERA					1																MA393 Nivelación de Matemática o haber aprobado la PDN de Matemáticas
Matemática Básica para Ingeniería	6	GENERAL				1																	MA393 Nivelación de Matemática o haber aprobado la PDN de Matemáticas
Química	4	CARRERA		1	1																		MA393 Nivelación de Matemática o haber aprobado la PDN de Matemáticas
Taller de Creatividad	3	GENERAL									1												No tiene requisitos
Ética y Ciudadanía	2	GENERAL										1											HU24 Nivelación de Lenguaje o haber aprobado la PDN de Lenguaje
<b>►► CICLO 2 CRD 18</b>																							
Comprensión y Producción de Lenguaje II	4	GENERAL	2		1																		HU03 Comprensión y Producción de Lenguaje I
Dibujo de Ingeniería I	3	CARRERA			1																		MA420 Matemática Básica y MC13 Introducción a la Mecatrónica
Cálculo I	6	GENERAL				1																	MA420 Matemática Básica
Seminario de Investigación Académica I	2	GENERAL	1		1			1															HU03 Comprensión y Producción de Lenguaje I
Software para Ingeniería	3	CARRERA			1	1																	MC13 Introducción a la Mecatrónica y MA420 Matemática Básica
<b>►► CICLO 3 CRD 21</b>																							
Estadística	4	GENERAL					2																MA262 Cálculo I
Física I	4	GENERAL			1	1																	MA262 Cálculo I y MA95 Nivelación de Física o haber aprobado la PDN de Física
Matemática Analítica 3	6	CARRERA					2																MA262 Cálculo I
Tecnologías de Fabricación y Manufactura	3	CARRERA																					MC13 Introducción a la Mecatrónica y MA465 Química
Circuitos Lógicos Digitales	4	CARRERA						1															EL167 Software para Ingeniería
<b>►► CICLO 4 CRD 23</b>																							
Análisis de Circuitos Eléctricos 1	4	CARRERA			1	2																	MA337 Matemática Analítica 3
Física 2	6	CARRERA			2	2																	MA466 Física I
Matemática Analítica 4	5	CARRERA					2																MA337 Matemática Analítica 3
Sistemas Digitales	4	CARRERA	2	1																			EL169 Circuitos Lógicos Digitales y EL167 Software para Ingeniería
Programación de Computadoras	4	CARRERA	2	1																			EL169 Circuitos Lógicos Digitales
<b>►► CICLO 5 CRD 22</b>																							
Análisis de Circuitos Eléctricos 2	4	CARRERA						2															EL168 Análisis de Circuitos Eléctricos 1
Física 3	6	CARRERA					2																MA462 Física II y MA337 Matemática Analítica 3
Matemática Analítica 5	4	CARRERA					3																MA463 Matemática Analítica 4
Dispositivos y Circuitos Analógicos	4	CARRERA	2	2																			EL168 Análisis de Circuitos Eléctricos 1
Microcontroladores	4	CARRERA																					EL170 Sistemas Digitales
<b>►► CICLO 6 CRD 19</b>																							
Ingeniería de Control 1	4	CARRERA			2	3																	MA468 Física III y MA467 Matemática Analítica 5
Sensores y Actuadores	4	CARRERA			2	3																	EL171 Análisis de Circuitos Eléctricos 2 y MA468 Física III
Señales y Sistemas	4	CARRERA																					MA467 Matemática Analítica 5
Termodinámica Aplicada	4	CARRERA	2	1																			MA463 Matemática Analítica 4 y MA468 Física III
Dibujo de Ingeniería 2	3	CARRERA			1																		IN170 Dibujo de Ingeniería 1
<b>►► CICLO 7 CRD 23</b>																							
Ingeniería de Control 2	4	CARRERA			2	3																	EL177 Ingeniería de Control 1
Procesamiento Digital de Señales	4	CARRERA			3	3																	EL178 Señales y Sistemas
Gestión en Proyectos de Ingeniería	3	CARRERA	3	3																			140 Créditos aprobados
Operaciones Unitarias	4	CARRERA			2																		IN222 Termodinámica Aplicada
Máquinas Eléctricas	3	CARRERA			3	3																	EL171 Análisis de Circuitos Eléctricos 2 y EL175 Sensores y Actuadores
Mecánica para Ingenieros	5	CARRERA				2																	IN171 Dibujo de Ingeniería 2 y MA462 Física II
<b>►► CICLO 8 CRD 19</b>																							
Control de Procesos	3	CARRERA	3	3																			EL179 Ingeniería de Control 2 y IN177 Operaciones Unitarias
Seminario de Investigación Académica II (Ing)	3	CARRERA	2	2																			HU159 Seminario de Investigación Académica I y 120 créditos aprobados
Procesamiento Avanzado de Señales e Imágenes	4	CARRERA			3	3																	EL183 Procesamiento Digital de Señales
Electrónica Industrial	3	CARRERA																					EL180 Máquinas Eléctricas
Sistemas CAD/CAM	3	CARRERA																					IN171 Dibujo de Ingeniería 2
Electivo	3	ELECTIVO																					-
Electivo	3	ELECTIVO																					-
<b>►► CICLO 9 CRD 16</b>																							
Proyecto Mecatrónico 1	4	CARRERA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	MC15 Control de Procesos y EL115 Procesamiento Avanzado de Señales e Imágenes
Sistemas de Automatización Industrial	3	CARRERA																					EL179 Ingeniería de Control 2 y EL175 Sensores y Actuadores
Manufactura Integrada por Computadora	3	CARRERA																					MC16 Sistemas CAD/CAM
Electivo	3	ELECTIVO																					-
Electivo	3	ELECTIVO																					-
<b>►► CICLO 10 CRD 16</b>																							
Robótica Industrial	3	CARRERA	3	3																			185 Créditos aprobados
Proyecto Mecatrónico 2	4	CARRERA	3	3	3																		MC17 Proyecto Mecatrónico 1
Electivo	3	ELECTIVO																					-
Electivo	3	ELECTIVO																					-

►► CURSOS 53 ►► CREDITAJE TOTAL 200