

**Facultad de Ingeniería  
Carrera de Ingeniería Mecatrónica**
**Plan de estudios 2025-1**
**Nivel 1**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
510003	Lenguaje y Comunicación I	0	4	2	4	6	Presencial	-----
510005	Introducción a la Ingeniería	0	3	2	2	4	Presencial	-----
6505	Desarrollo Personal y Social	0	3	2	2	4	Presencial	-----
6508	Metodologías de la Investigación	0	3	2	2	4	Presencial	-----
510004	Ética Cívica	0	2	2	0	2	Presencial	-----
6382	Matemática Básica	0	5	4	2	6	Presencial	-----
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>20</b>					

**Nivel 2**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
6511	Lenguaje y Comunicación II	0	3	2	2	4	Presencial	Lenguaje y Comunicación I
6512	Procesos Sociales y Políticos	0	3	2	2	4	Presencial	-----
6384	Álgebra Lineal	0	3	2	2	4	Presencial	Matemática Básica
6510	Economía y Empresa	0	3	2	2	4	Presencial	-----
6513	Temas de Filosofía	0	3	2	2	4	Presencial	-----
6503	Cálculo I	0	5	4	2	6	Presencial	Matemática Básica
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>20</b>					

**Nivel 3**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
560040	Inteligencia Artificial Aplicada	0	3	2	2	4	Presencial	-----
560042	Cálculo II	0	5	5	0	5	Presencial	Cálculo I
	Circuitos Digitales	0	4	3	2	5	Presencial	Algebra Lineal
1472	Física I	0	4	3	2	5	Presencial	Cálculo I
560048	Sistemas Organizacionales / Organizational Systems	0	2	1	2	3	Presencial	Economía Y Empresa
	Dibujo Mecánico	0	4	4	0	4	Presencial	Algebra Lineal
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>22</b>					

**Nivel 4**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Ecuaciones Diferenciales	0	4	3	2	5	Presencial	Cálculo II
560046	Estadística Y Probabilidad	0	4	4	0	4	Presencial	Cálculo II
	Circuitos Eléctricos	0	4	3	2	5	Presencial	Circuitos Digitales
	Física II	0	4	3	2	5	Presencial	Física I
	Fundamentos De Máquinas Y Mecanismos	0	3	3	0	3	Presencial	Dibujo Mecánico
5643	Química General	0	4	3	2	5	Presencial	-----
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>23</b>					

**Nivel 5**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Análisis Complejo y Transformadas	0	4	4	0	4	Presencial	Ecuaciones Diferenciales
	Costos y Presupuestos	0	3	3	0	3	Presencial	Sistemas Organizacionales / Organizational Systems
	Programación de Computadoras	0	3	3	0	3	Presencial	Inteligencia Artificial Aplicada
	Mecánica Aplicada	0	4	4	0	4	Presencial	Física II
	Ingeniería de Resistencia de Materiales	0	4	3	2	5	Presencial	Física II
	Circuitos Electrónicos	0	4	3	2	5	Presencial	Circuitos Eléctricos
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>22</b>					

**Nivel 6**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Análisis de Señales y Sistemas	0	4	4	0	4	Presencial	Análisis Complejo y Transformadas
	Tecnología de Materiales e Innovación	0	3	2	2	4	Presencial	Ingeniería de Resistencia de Materiales
	Control de Sistemas Dinámicos I	0	4	4	0	4	Presencial	Análisis Complejo y Transformadas
	Ingeniería de Fluidos y Calor	0	3	2	2	4	Presencial	Mecánica Aplicada
	Desarrollo de Competencias Gerenciales	0	3	2	2	4	Presencial	-----
	Microcontroladores	0	3	2	2	4	Presencial	Programación de Computadoras
	Sensores y Actuadores Inteligentes	0	3	2	2	4	Presencial	Circuitos Eléctricos
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>23</b>					

**Nivel 7**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Diseño y Manufactura Asistida Por Computador	0	3	2	2	4	Presencial	125 Créditos Aprobados
	Máquinas Eléctricas	0	3	2	2	4	Presencial	125 Créditos Aprobados
	Aprendizaje de Máquinas / Machine Learning	0	3	3	0	3	Presencial	125 Créditos Aprobados
	Sistemas Embebidos e Iot Industrial	0	4	3	2	5	Presencial	125 Créditos Aprobados
	Control de Sistemas Dinámicos Ii	0	4	3	2	5	Presencial	Control De Sistemas Dinámicos I
	Formulación y Evaluación de Proyectos	0	3	2	2	4	Presencial	125 Créditos Aprobados
	Electivo I	E	3	3	0	3	Presencial	120 Créditos Aprobados
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>20</b>					

**Nivel 8**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Diseño de Sistemas Mecatrónicos	0	4	4	0	4	Presencial	148 Créditos Aprobados
	Proyecto de Investigación	0	4	4	0	4	Presencial	148 Créditos Aprobados
	Control de Procesos Industriales	0	3	2	2	4	Presencial	148 Créditos Aprobados
	Manufactura Integrada por Computadora	0	4	3	2	5	Presencial	148 Créditos Aprobados
	Procesamiento Digital de Imágenes	0	4	4	0	4	Presencial	148 Créditos Aprobados
	Electivo II	E	3	2	2	4	Presencial	120 Créditos Aprobados
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>19</b>					

**Nivel 9**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Diseño de Plantas Industriales	O	4	4	0	4	Presencial	170 Créditos Aprobados
	Proyecto Integrador de Mecatrónica I	O	4	2	4	6	Presencial	Proyecto de Investigación
	Gestión de Proyectos	O	3	2	2	3	Presencial	170 Créditos Aprobados
	Electivo III	E	3	2	2	2	Presencial	140 Créditos Aprobados
	Electivo IV	E	3	2	2	2	Presencial	140 Créditos Aprobados
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>11</b>					

**Nivel 10**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Sistemas Robóticos Industriales	O	3	2	2	4	Presencial	185 Aprobados
	Proyecto Integrador de Mecatrónica II	O	4	2	4	6	Presencial	Proyecto Integrador de Mecatrónica I
	Electivo V	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Electivo VI	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
<b>TOTAL DE CRÉDITOS OBLIGATORIOS</b>			<b>7</b>					

<b>Resumen de créditos de egreso</b>	<b>CRED</b>
Estudios Generales	<b>40</b>
Asignaturas obligatorias	<b>147</b>
Asignaturas electivas	<b>18</b>
<b>Total de créditos</b>	<b>205</b>

**Asignaturas electivas**

COD	Asignatura	TA	CRED	Horas			MOD	Requisito
				TEO	PRA	TOT		
	Sistemas Neumáticos	E	3	2	2	2	Presencial	120 Créditos Aprobados
	Big Data	E	3	2	2	2	Presencial	120 Créditos Aprobados
	Gestión de Proyectos de Diseño	E	3	2	2	2	Presencial	120 Créditos Aprobados
	Redes y Protocolos Industriales	E	3	2	2	2	Presencial	140 Créditos Aprobados
	Ciber Seguridad	E	3	2	2	2	Presencial	140 Créditos Aprobados
	Tecnología Industrial	E	3	2	2	2	Presencial	140 Créditos Aprobados
	Sistemas Autónomos no Tripulados	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Diseño y Fabricación de Grippers	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Sistemas Scada	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Visión Artificial para Robótica	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Realidad Virtual y Aumentada	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Digital Twin	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Transformación Digital	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Diseño y Prototipado	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Tecnologías de Programación	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados
	Diseño de Proyectos Sostenibles	E	3	2	2	2	Presencial	160 Créditos Aprobados