

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

CI	CLAVE	C U R S O	CT	Pa	Pb	R E Q U I S I T O S	Cré.	ME
5	1EST22	Probabilidad y Estadística	3	(2q)		1MAT09	3.50	2
	1IEE27	Circuitos Eléctricos	3	2m	(3q)	1FIS06,1FIS07	4.00	2
	1IEE28	Sistemas Digitales B	3		4	1IEE04,1INF01, ING693	5.00	2
	1MTR50	Representación Gráfica para Ingeniería Mecatrónica	2		3	1ING02	3.50	2
	ING212	Dinámica	4	2		ING693,1MAT09	5.00	2
6	1IEE29	Fundamentos y Aplicaciones de Electrónica	3	2m	(3q)	1IEE27, [1MTR50]	4.00	2
	1INF53	Programación Orientada a Objetos	3		4	[1IEE28],1INF01, [1MTR53]	5.00	2
	1MEC04	Taller de Procesos de Fabricación			4	[1MTR50]	2.00	3
	1MEC40	Mecánica de Sólidos	3	2		ING693,1MAT08, [1MTR50]	4.00	2
	1MEC41	Termofluidos A	4	(2q)		1FIS04,1FIS05,1MAT08	4.50	2
	1MTR53	Robótica e Inteligencia Artificial	2		2	(ING212),1EST22, [1IEE29]	3.00	2
7	1IEE30	Electrotecnia Industrial	2		(4q)	1IEE28,1IEE29	3.00	2
	1MEC42	Ingeniería de Materiales A	3		(4q)	[1MEC40]	4.00	2
	1MEC43	Elementos de Máquinas en Sistemas Mecatrónicos	3	2m	3.5	1MEC04,1MEC40,1MTR53, [1MTR54]	5.00	2
	1MEC45	Procesos y Tecnologías de Fabricación	3	(2q)		1MEC04,[1MEC42]	3.50	2
	1MTR54	Sistemas Dinámicos y Control A	3	2m	(3q)	ING212,1MEC41, [1IEE29]	4.00	2
	1MTR55	Automatización Industrial Inteligente A	2		2	[1MTR54],1INF53	3.00	2
	IDM201	Idioma Extranjero (inglés)				Acreditar capacidad de lectura		5
8	1MEC44	Laboratorio de Diseño Mecánico en Sistemas Mecatrónicos			(4q)	[1MEC43],1MEC42	1.00	3
	1MEC46	Laboratorio de Termodinámica y Fluidos			(4q)	1MEC41	1.00	3
	1MTR56	Automatización Industrial Inteligente B	2		4	1MTR55,1MEC45,1IEE30, [1MEC46]	4.00	2
	1MTR57	Sistemas Dinámicos y Control B	3	2m	(3q)	1MTR54	4.00	2
	IEE239	Procesamiento de Señales e Imágenes Digitales	3		(4q)	1MTR53,1IEE30	4.00	2
	IND231	Ingeniería Económica	3	(2q)		120 créditos aprobados *	3.50	2
	MTR240	Metodología del Diseño Mecatrónico	2		2	1MEC43,1MTR54, [1MTR55]	3.00	2
	MTR202	Práctica Supervisada Pre-Profesional			1	150 créditos aprobados *	0.50	4
9	1MTR01	Trabajo de Fin de Carrera 1	3			MTR240,1MTR55	3.00	4
	1MTR52	Proyecto de Diseño Mecatrónico	3		3	MTR240, [1MTR56], IEE239,1MEC44	4.50	2
	1MTR58	Fundamentos y Aplicaciones de Biomecatrónica	2		2	1MTR54,1MEC43, IEE239	3.00	2
	ING220	Ética Profesional	2			120 créditos aprobados *	2.00	1
		Electivo Tipo A					Mínimo 3.00	
	Electivo de especialidad					Mínimo 3.00		
10	1IND44	Gestión Empresarial	3	1		120 créditos aprobados *	3.50	2
	1MTR02	Trabajo de Fin de Carrera 2	3			1MTR52,1MTR01,1MTR56	3.00	4
		Electivo Tipo B					Mínimo 3.00	
	Electivos de especialidad					Mínimo 9.00		

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

CI	CLAVE	C	U	R	S	O	CT	Pa	Pb	REQUISITOS	Cré.	ME
ELECTIVO Tipo A												
	1IND18	Big Data					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1INF02	Aprendizaje De Máquina					3		(2q)	160 créditos aprobados*	3.50	2
	1INF03	Análisis de Datos					3		(2q)	160 créditos aprobados*	3.50	2
	1INF62	Inteligencia Aplicada					3		(2q)	11NF53, 150 créditos aprobados*	3.50	2
	1MTR15	Temas de Ingeniería Mecatrónica D					2	2		140 créditos aprobados*	3.00	4
	1MTR19	Temas de Ingeniería Mecatrónica H					2	2		150 créditos aprobados*	3.00	2
	1MTR38	Inteligencia Artificial en Sistemas Mecatrónico					3			160 créditos aprobados*	3.00	
ELECTIVO Tipo B												
	1ING17	Introducción a la Ingeniería Sostenible					3			120 créditos aprobados*	3.00	1
	IND293	Seguridad Integral y Gestión Ambiental					4			120 créditos aprobados*	4.00	1
	IND318	Gestión Ambiental					3	(2q)		120 créditos aprobados*	3.50	2
	ING310	Sustainable Energy					3			140 créditos aprobados*	3.00	4
	ING320	Análisis Ambiental del Ciclo de Vida de los Productos					3			160 créditos aprobados*	3.00	1
ELECTIVOS DE LA ESPECIALIDAD												
	1BM21	Ingeniería de Rehabilitación Músculo-Esquelética					3			150 créditos aprobados*	3.00	1
	1BM22	Tópicos Avanzados para Biomecánica					3			150 créditos aprobados*	3.00	1
	1IEE21	Laboratorio de Máquinas Eléctricas 1							(4q)	IEE215	1.00	3
	1IEE25	Ingeniería Biomédica					3		(2q)	1IEE29,1MTR54	3.50	2
	1IND40	Seminario Internacional en Ciencia e Ingeniería 1					1			110 créditos aprobados*	1.00	4
	1IND41	Seminario Internacional en Ciencia e Ingeniería 2					1			110 créditos aprobados*	1.00	4
	1IND42	Seminario Internacional en Ciencia e Ingeniería 3					1			110 créditos aprobados*	1.00	4
	1IND57	Gestión De La Innovación					2	2		170 créditos aprobados*	3.00	2
	1IND60	Elaboración y Evaluación de Proyectos					3		(4q)	170 créditos aprobados*, IND231	4.00	2
	2IND90	Actividades Extracurriculares						4		120 créditos aprobados*	2.00	3
	1INF12	Temas Avanzados en Ciencias de la Computación					3			160 créditos aprobados*	3.00	4
	1INF52	Deep Learning					2.5		(2q)	160 créditos aprobados*	3.00	2
	1INF59	Procesamiento de Lenguaje Natural					3		(2q)	160 créditos aprobados*	3.50	
	1INF60	Aprendizaje por Refuerzo					3		(2q)	160 créditos aprobados*	3.50	
	1ING10	Biomecánica					2	2		1MTR53,1MEC40	3.00	3
	1MEC38	Ingeniería de Materiales B					2	4m		1MEC42,	2.50	2
	1MTR13	Advanced Motion Control					3		(2q)	[1MTR57],	3.50	4
	1MTR14	Advanced Dynamics					3		(2q)	1MTR53,	3.50	4
	1MTR16	Temas de Ingeniería Mecatrónica E					2	2		140 créditos aprobados*	3.00	4
	1MTR17	Temas de Ingeniería Mecatrónica F					2	4		170 créditos aprobados*	4.00	2
	1MTR18	Temas de Ingeniería Mecatrónica G					2	2		150 créditos aprobados*	3.00	2
	1MTR20	Modelamiento y Simulación de Sistemas Mecatrónicos					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR21	Robótica Avanzada					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR22	Automatización de Procesos					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR24	Nanotecnología					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR25	Control Avanzado para Sistemas Mecatrónicos					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR26	Control de Sistemas en Tiempo Real					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR27	Visión por Computadora					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR28	Biomecánica					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR31	Instrumentación Industrial					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR45	Diseño e Integración del Sistema Mecatrónico					3	2		170 créditos aprobados*	4.00	
	1MTR60	Diseño en Ingeniería Asistido por Computador					2	2		1MEC40, 1IEE29, [1MEC43]	3.00	2
	ICA600	Teoría de Sistemas Lineales					4			150 créditos aprobados*, [1MTR57]	4.00	
	ICA601	Control por Computadora					4			150 créditos aprobados*,1MTR57	4.00	
	ICA606	Proyecto de Sistemas de Control					3			1MTR57, 150 créditos aprobados*	3.00	
	ICA611	Identificación de Sistemas					4			150 créditos aprobados*,1MTR57	4.00	
	ICA614	Simulación de Sistemas					3			1MTR57, 150 créditos aprobados*	3.00	
	ICA636	Inteligencia Artificial Aplicada al Control					4			1MTR57, 150 créditos aprobados*	4.00	
	ICA637	Control No Lineal					3			[1MTR57], 150 créditos aprobados*	3.00	
	ICA640	Control de Robots Móviles					3			160 créditos aprobados*	3.00	
	IEE215	Máquinas Eléctricas 1					4	(2q)		1IEE27	4.50	2
	IEE217	Sistemas Eléctricos					3	(2q)		1IEE30	3.50	2
	IEE218	Laboratorio de Sistemas Eléctricos							(4q)	(IEE217)	1.00	3
	IEE243	Sistemas de Control					3		(2q)	1MTR57	3.50	1
	IEE312	Electrónica de Potencia					3		(2q)	1IEE29	3.50	2
	IEE314	Tópicos de Instrumentación y Control					3		(2q)	1MTR55	3.50	2
	IND328	Gestión de Proyectos					3			150 créditos aprobados*	3.00	1
	IND367	Creatividad e Innovación					2	2		170 créditos aprobados*	3.00	1
	IND369	Gestión del Conocimiento					2	2		170 créditos aprobados*	3.00	1

IND373	Desarrollo Emprendedor	3		(2q)	170 créditos aprobados*	3.50	2
IND380	Innovación de Productos y Procesos	2	2		170 créditos aprobados*	3.00	1
IND642	Creación de Empresas de Base Tecnológica	3			160 créditos aprobados*	3.00	
ING301	Manufactura Integrada por Computadora	2	3		1MEC45,1MTR56,	3.50	2
ING308	Bioscience and Biotechnology	3			140 créditos aprobados *	3.00	4
ING341	Topics on Advanced Robotics	2	2		1INF53,1MTR54,IEE239,	3.00	4
MAT202	Series y Transformadas	3		(2q)	1MAT09	3.50	2
MAT241	Métodos Numéricos en Ingeniería	2	2		1MAT09,1FIS06	3.00	2
MAT781	Matemática Computacional para Control	3			150 créditos aprobados*,1MTR57	3.00	
MEC206	Termodinámica 1	4	(2q)		1FIS04,1FIS05	4.50	2
MEC208	Termodinámica 2	3	1	(2q)	2 (4q) MEC206	4.50	2
MEC209	Mecánica de Fluidos	4	(2q)	(3q)	ING212,1MEC41	5.25	2
MEC250	Resistencia de Materiales 2	3	(2q)	(3q)	1MEC40	4.25	2
MEC286	Transferencia de Calor	3	(2q)	(3q)	1MEC41	4.25	2
MEC289	Turbomáquinas y Máquinas De Desplazamiento Pos	3	(2q)	(3q)	1MEC41	4.25	2
MEC2M1	Elementos de Máquinas 1	4	(2q)		1MTR50,1MEC40	4.50	2
MEC2M2	Elementos de Máquinas 2	3	(2q)		MEC2M1	3.50	2
MEC313	Vibraciones	2	2		1MTR53	3.00	2
MEC320	Oleohidráulica y Neumática	2	2		1MEC41	3.00	2
MEC325	Teoría de Máquinas y Mecanismos	2	2		1MTR53	3.00	2
MEC328	Procesos Industriales e Instrumentación	2	2		150 créditos aprobados*	3.00	1
MTR343	Tecnologías de Automatización	3		(2q)	1MTR56,	3.50	2
MTR361	Mantenimiento Mecatrónico	3			150 créditos aprobados*	3.00	1
MTR37A	Temas de Ingeniería Mecatrónica A	2.5		(2q)	140 créditos aprobados*	3.00	1
MTR37B	Temas de Ingeniería Mecatrónica B	2	2		120 créditos aprobados*	3.00	1
MTR37C	Temas de Ingeniería Mecatrónica C	3		(2q)	150 créditos aprobados*	3.50	2

CI Ciclo

CT Clases teóricas semanales

Pa Prácticas tipo a

Pb Prácticas tipo b

ME Modalidad de evaluación

() Haber cursado con nota 08 ó más

[] Haber cursado o cursar simultáneamente

ME: 1 Sólo exámenes

2 Dos exámenes y prácticas tipo "a" o "b"

3 Sólo prácticas tipo "b"

4 Evaluación especial (nota única)

5 Sin nota (Trabajos de tesis)

* Del plan de estudios de esta especialidad.

** Pueden considerarse cursos de libre disponibilidad hasta un máximo de 12 créditos y cursos de otras facultades, con autorización del Decano.

Plan de estudios vigente en el 2025-1