

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	Termodinámica 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
	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
	1MEC46	Laboratorio de Termodinámica y Fluidos			(4q)	1MEC41	1.00	3
	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
			Curso electivo del GRUPO A				Mínimo	3.00
		Cursos electivos libre disponibilidad				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
			Curso electivo del GRUPO B				Mínimo	3.00
			Cursos electivos de libre disponibilidad				Mínimo	9.00
	1TIB42	Trabajo de Investigación para Bachillerato						

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

* Del plan de estudios de esta especialidad.

** Pueden ser cursos de otras Facultades, con autorización del Decano

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
1INF24	Inteligencia Artificial						3		(2q)	1INF53,	3.50	2
1MTR12	Temas en Ingeniería Mecatrónica						3			150 créditos aprobados*	3.00	
1MTR15	Temas de Ingeniería Mecatrónica D						2		(2q)	140 créditos aprobados*	3.00	4
1MTR19	Temas de Ingeniería Mecatrónica H						2		(2q)	150 créditos aprobados*	3.00	2
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
ELECTIVO Tipo C												
1IBM21	Ingeniería de Rehabilitación Músculo-Esquelética						3			150 créditos aprobados*	3.00	1
1IBM22	Tópicos Avanzados para Biomecánica						3			150 créditos aprobados*	3.00	1
1MEC38	Ingeniería de Materiales B						2		4m	1MEC42,	2.50	2
1MTR05	Instrumentación Industrial						3			160 créditos aprobados*	3.00	
1MTR06	Control Avanzado para Sistemas Mecatrónicos						3			160 créditos aprobados*	3.00	
1MTR07	Automatización de Procesos						3			160 créditos aprobados*	3.00	
1MTR08	Control de Sistemas en Tiempo Real						3			160 créditos aprobados*	3.00	
1MTR09	Biomecánica						3			160 créditos aprobados*	3.00	
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
ICA614	Simulación de Sistemas						3			1MTR57, 150 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
MEC208	Termodinámica 2						3	1	(2q)	2 (4q) MEC206	4.50	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						3			120 créditos aprobados*	3.00	1
MTR37C	Temas de Ingeniería Mecatrónica C						3		(2q)	150 créditos aprobados*	3.50	2
MTR602	Modelamiento y Simulación de Sistemas Mecatrónicos						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR603	Robótica Avanzada						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR604	Programac. e Implemen. de Equipos para Aplicac. Mecatrónicas						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR605	Diseño e Integración del Sistema Mecatrónico						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR606	Metrología y Técnicas de Medición						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR608	Visión por Computadora						3			160 créditos aprobados*	3.00	
MTR609	Nanotecnología						3			160 créditos aprobados*	3.00	

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

CI	CLAVE	C	U	R	S	O	CT	Pa	Pb	REQUISITOS	Cré.	ME
ELECTIVO Area Afin												
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
1ING10	Biomecánica						2		2	1MTR53,1MEC40	3.00	3
1MTR11	Desarrollo y Gestión de Productos Tecnológicos						3			160 créditos aprobados*	3.00	
ICA600	Teoría de Sistemas Lineales						4			150 créditos aprobados*, [1MTR57]	4.00	
ICA601	Control por Computadora						4			150 créditos aprobados*,1MTR57	4.00	
ICA611	Identificación de Sistemas						4			150 créditos aprobados*,1MTR57	4.00	
ICA618	Control Nolineal						4			150 créditos aprobados*, [1MTR57]	4.00	
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)	1MTR54	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	
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
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	ING212	3.00	2
TEL201	Teoría de Comunicaciones						3		(2q)	(2q) 1IEE28	4.00	2

ME: 1 Exámenes y Tarea Académica

2 Dos exámenes, prácticas Tipo "a", Tipo "b" y Tarea Académica

3 Sólo prácticas Tipo "b"

4 Evaluación especial (nota única)

5 Sin nota

Plan de estudios vigente en el 2024-2