PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA MECATRÓNICA

CI	CLAVE	CURSO	CT	Pa	Pb	REQUISITOS	Cré.	ME
5	EST218	Estadística para Ingeniería	3	1 (2q)		1MAT07	3.50	2
	IEE223	Circuitos Eléctricos	4	1 (2q)	1 (2q)	1FIS06, 1FIS07	5.00	2
	IEE256	Sistemas Digitales	4		3	1IEE04, 1INF01	5.50	2
	ING212	Dinámica	4	2		ING693, 1MAT09	5.00	2
	1MTR03	Representacción Gráfica para Ingeniería Mecatrónica	2		2	1ING02	3.00	3
6	IEE238	Electrónica Básica	3	1 (2q)	1 (2q)	IEE223	4.00	2
	INF237	Lenguaje de Programación Orientada a Objetos	3		2	[IEE256], 1INF01	4.00	2
	ING225	Resistencia de Materiales 1	4	2		ING693, 1MAT08, [1MTR03]	5.00	2
	1MEC04	Taller de Procesos de Fabricación			4	[1MTR03]	2.00	3
	MEC269	Laboratorio de Termodinámica y Fluidos			2 (4q)	[1MEC01]	1.00	3
	1MEC01	Termofluidos	4	1 (2q)		1FIS04, 1FIS05	4.50	2
7	MEC267	Ingeniería de Materiales	3		2	ING225	4.00	2
	1MEC05	Procesos y tecnologías de Fabricación	4	1 (2q)		1MEC04, [MEC267]	4.50	2
	MEC284	Control Automático	3	1 (2q)	1.5 (3q)	ING212, 1MEC01, [MTR216]	4.25	2
	MEC2T2	Introduccion al Diseño de Máquinas	4	1 (2q)		ING212, ING225, 1MTR03	4.50	2
	MTR216	Laboratorio de Sensores y Actuadores			2	IEE256, [IEE238]	1.00	3
	MTR218	Herramientas de Simulación	2		2	IEE238, ING225, [MEC2T2]	3.00	3
	IDM201	Idioma Extranjero (inglés)				Acreditar capacidad de lectura		5
8	IEE239	Procesamiento de Señales e Imágenes Digitales	3		2	EST218, IEE238	4.00	2
	IND231	Ingeniería Económica	3	1 (2q)		120 créditos aprobados *	3.50	2
	IND293	Seguridad Integral y Gestión Ambiental	4			120 créditos aprobados *	4.00	1
	ING301	Manufactura Integrada por Computadora	2		3	1MEC05	3.50	4
	MEC2T3	Lab. de Introducción al Diseño de Máquinas			2 (4q)	[MEC2T2]	1.00	3
	MTR240	Metodología del Diseño Mecatrónico	2		2	MEC2T2, MTR218, MEC284, INF237	3.00	4
	MTR202	Práctica Supervisada Pre-Profesional			1	150 créditos aprobados *	0.50	4
9	IEE245	Teoría de Control 2	4	1 (2q)	1 (2q)	MEC284	5.00	2
	IND251	Gestión y Dirección de Empresas	3	1 (2q)		120 créditos aprobados*	3.50	2
	ING220	Ética Profesional	2			120 créditos aprobados *	2.00	1
	MTR250	Proyecto de Diseño Mecatrónico	4		4	MTR240, ING301, IEE239	6.00	4
	1MTR01	Trabajo de Fin de Carrera 1	3			MTR240	3.00	4
		Un (1) curso electivo de la especialidad (**)					3.00	
10	1MTR02	Trabajo de Fin de Carrera 2	3			1MTR01, MTR250	3.00	4
		Dos (2) cursos electivos de la especialidad (**)					6.00	
		Tres (3) cursos de libre disponibilidad por un total de ocho o más créditos					8.00	
	1TIB42	Trabajo de Investigación para Bachillerato	0				0.00	

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	CURSO	CT	Pa	Pb	REQUISITOS	Cré.	ME
ELECTIVOS DE LA ESPECIALIDAD								
	1CIV83	Introducción a la ingeniería sostenible	3			120 créditos aprobados*	3.00	1
	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
	1IND57	Gestión de la Innovación	2		2	170 créditos aprobados*	3.00	2
	1IND60	Elaboración y Evaluación de Proyectos	3		2	IND231, 170 cred. aprobados*	4.00	2
	IND328	Gestión de Proyectos	3			150 créditos aprobados*	3.00	1
	IND367	Creatividad e Innovación	3			170 créditos aprobados*	3.00	1
	IND369	Gestión del Conocimiento	3			170 créditos aprobados*	3.00	1
	IND373	Desarrollo Emprendedor	3		1 (2q)	170 créditos aprobados*	3.50	2
	IND380	Innovación de Productos y Procesos	2		2	170 créditos aprobados*	3.00	1
	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
	IND642	Creación de Empresas de Base Tecnológica	3			160 créditos aprobados*	3.00	
	1INF02	Aprendizaje de Máquina	3		1 (2q)	160 créditos aprobados*	3.50	2
	1INF03	Análisis de Datos	3		1 (2q)	160 créditos aprobados*	3.50	2
	1INF24	Inteligencia Artificial	3		1 (2q)	1INF237	3.50	2
	IEE215	Máquinas Eléctricas 1	4	1 (2q)		IEE223	4.50	2
	1IEE21	Laboratorio de Máquinas Eléctricas 1			2 (4q)	IEE215	1.00	3
	1IEE25	Ingeniería Biomédica	3		1 (2q)	IEE238, MEC284	3.50	2
	IEE217	Sistemas Eléctricos	3	1 (2q)		IEE223, [IEE218]	3.50	2
	IEE218	Laboratorio de Sistemas Eléctricos			2 (4q)	[IEE217]	1.00	3
	IEE243	Sistemas de Control	3		1 (2q)	IEE245	3.50	1
	IEE312	Electrónica de Potencia	3		1 (2q)	IEE238	3.50	2
	IEE314	Tópicos de Instrumentación y Control	3		1 (2q)	MEC284	3.50	2
	IND318	Gestión Ambiental	3	1 (2q)		120 créditos aprobados*	3.50	2
	ING308	Bioscience and Biotecnology	3			140 créditos aprobados*	3.00	4
	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
	ING341	Topics on Advanced Robotics	2		2	INF237, MEC284, IEE239	3.00	4
	1ING10	Biomecánica	2		2	ING212, ING225	3.00	3
	MAT202	Series y Transformadas	3		1 (2q)	1MAT09	3.50	2
	MAT241	Métodos Numéricos en Ingeniería	2		2	1MAT09, 1FIS06	3.00	2
	MEC206	Termodinámica 1	4	1 (2q)		1MEC01	4.50	2
	MEC208	Termodinámica 2	3	1 (2q)	2 (4q)	MEC206	4.50	2
	MEC209	Mecánica de Fluidos	4	1 (2q)	1.5 (3q)	ING212, 1MEC01	5.25	2
	MEC250	Resistencia de Materiales 2	3	1 (2q)	1.5 (3q)	ING225	4.25	2
	MEC286	Transferencia de Calor	3	1 (2q)	1.5 (3q)	MEC209, MEC208	4.25	2
	MEC289	Turbomáquinas y Máquinas de Desplazamiento Positivo	3	1 (2q)	1.5 (3q)	MEC209, MEC208	4.25	2
	MEC2M1	Elementos de Máquinas 1	4	1 (2q)		MEC2T3	4.50	2
	MEC2M2	Elementos de Máquinas 2	3	1 (2q)		MEC2M1	3.50	2
	MEC320	Oleohidráulica y Neumática	2		2 (2s)	1MEC01	3.00	2
	MEC313	Vibraciones	2		2 (2s)	ING212	3.00	2
	MEC325	Teoría de Máquinas y Mecanismos	2		2	ING212	3.00	2
	MEC328	Procesos Industriales e Instrumentación	2		2	150 créditos aprobados*	3.00	1
	1MEC38	Ingeniería de Materiales B	2		(4m)	MEC267	2.50	2
	MTR343	Tecnologías de Automatización	3		1 (2q)	IEE245	3.50	2
	MTR361	Mantenimiento Mecatrónico	3			150 créditos aprobados*	3.00	1
	MTR37A	Temas de Ingeniería Mecatrónica A	2.5		1 (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		1 (2q)	150 créditos aprobados*	3.50	2
	1MTR15	Temas de Ingeniería Mecatrónica D	2		2	140 créditos aprobados*	3.00	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
	1MTR19	Temas de Ingeniería Mecatrónica H	2		2	150 créditos aprobados*	3.00	2
	TEL201	Teoría de Comunicaciones	3	1 (2q)	1 (2q)	IEE256	4.00	2
	1MTR12	Temas de Ingeniería Mecatrónica	3			150 créditos aprobados*	3.00	
	1MTR13	Advanced Motion Control	3		1 (2q)	IEE245	3.50	4
	1MTR14	Advanced Dynamics	3		1 (2q)	MEC284	3.50	4
	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	Biomecatrónica	3			160 créditos aprobados*	3.00	
	MTR602	Mod. y Simulación de Sistemas Mecatrónicos	3			160 créditos aprobados*	3.00	
	MTR603	Robótica Avanzada	3			160 créditos aprobados*	3.00	
	MTR604	Prog. e Imp. de Equipos para Aplic. 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	
	ICA600	Teoría de Sistemas Lineales	3.5			IEE245	4.00	
	ICA601	Control por Computadora	4			IEE245	4.00	
	MAT781	Matemática Computacional para el Control	3			IEE245	3.00	
	ICA614	Simulación de Sistemas	3			IEE245	3.00	
	ICA611	Identificación de Sistemas	4			IEE245	4.00	
	ICA618	Control No Lineal	4			IEE245	4.00	

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 2023-2