

7.2.4. Matricialidad y asignaturas comunes

A continuación, se muestra la tabla principal de asignaturas con sus correspondientes prerrequisitos:

Tabla 13. ASIGNATURAS, SIGLAS Y PRERREQUISITOS

N°	Ciclo	Semestre	Área	Asignatura	Prerrequisitos
1	1	1	Ciencias Básicas	MAT-142 Probabilidad y estadística I	Ninguno
2			Ciencias Básicas	MAT-123 Álgebra Lineal	Ninguno
3			Ciencias Básicas	FIS-111 Física I y Laboratorio	Ninguno
4			Automatización y Control	IMT-141 Introducción a la Ing. mecatrónica	Ninguno
5			Formación Genérica	FIL-107 Pensamiento Crítico	Ninguno
6		2	Ciencias Básicas	MAT-132 Cálculo I	Matemática Básica
7			Ciencias Básicas	FIS-113 Electricidad y Electromagnetismo y Laboratorio	FIS-111 Física I y laboratorio
8			Ciencias Básicas	FIS-112 Física II y Laboratorio	FIS-111 Física I y laboratorio
9			Mecánica	IMT-111 Tecnología de materiales y fabricación	IMT-141 Introducción a la Ing. Mecatrónica
10			Sistemas Computacionales	SIS-112 Programación I	IMT-141 Introducción a la Ing. Mecatrónica
11		3	Ciencias Básicas	MAT-133 Cálculo II	MAT-132 Cálculo I
12			Mecánica	IMT-112 Mecanismos y elementos de máquina	IMT-111 Tecnología de materiales y fabricación FIS-111 Física I y Laboratorio

13	2		Sistemas Electrónicos	IMT-121 Circuitos electrónicos I	FIS-113 Electricidad y Electromagnetismo y laboratorio MAT-123 Álgebra Lineal
14			Sistemas Computacionales	IMT-131 Programación superior	SIS-112 Programación I
15			Automatización y Control	IMT-142 Neumática e hidráulica	FIS-112 Física II y Laboratorio
16			Formación Genérica	FHC-102 Antropología Cristiana	Ninguno
17		4	Ciencias Básicas	MAT-134 Cálculo III	MAT-133 Cálculo II
18			Ciencias Básicas	MAT-135 Ecuaciones diferenciales	MAT-133 Cálculo II
19			Mecánica	IMT-211 CAD, CAE y prototipado	IMT-112 Mecanismos y elementos de máquina
20			Sistemas Electrónicos	IMT-221 Circuitos electrónicos II	IMT-121 Circuitos electrónicos I
21			Sistemas Computacionales	SIS-252 Inteligencia artificial	IMT-131 Programación superior MAT-142 Probabilidad y estadística I
22			Automatización y Control	IMT-241 Señales y sistemas	IMT-131 Programación superior MAT-142 Probabilidad y estadística I
23			Formación Genérica	IND-260 Metodologías de la investigación	FIL-107 Pensamiento Crítico MAT-142 Probabilidad y estadística I
24			5	Mecánica	IMT-212 Procesos avanzados de manufactura
25		Sistemas Electrónicos		IMT-222 Circuitos electrónicos III	IMT-221 Circuitos electrónicos II
26		Sistemas Electrónicos		IMT-223 Circuitos digitales	IMT-121 Circuitos electrónicos I
27		Sistemas Computacionales		IMT-231 Visión computarizada	SIS-252 Inteligencia Artificial MAT-123 Álgebra Lineal

28		6	Automatización y Control	IMT-242 Modelado de sistemas dinámicos	MAT-135 Ecuaciones diferenciales MAT-134 Cálculo III IMT-241 Señales y Sistemas
29			Automatización y Control	IMT-243 Máquinas eléctricas y electrotecnia	FIS-113 Electricidad y Electromagnetismo y Laboratorio
30			Mecánica	IMT-213 Taller Integrador mecánico	IMT-212 Procesos Avanzados de Manufactura
31			Sistemas Electrónicos	IMT-224 Electrónica de potencia y energías	IMT-222 Circuitos electrónicos III IMT-243 Máquinas eléctricas y electrotecnia
32			Sistemas Electrónicos	IMT-225 Sistemas embebidos	IMT-223 Circuitos digitales IMT-131 Programación superior
33			Sistemas Computacionales	IMT-232 Tecnologías emergentes	IMT-231 Visión Computarizada
34			Automatización y Control	IMT-244 Control continuo y discreto	IMT-242 Modelado de Sistemas Dinámicos
35			Automatización y Control	IMT-245 Instrumentación y normalización	IMT-221 Circuitos electrónicos II IMT-243 Máquinas eléctricas y electrotecnia
36			Formación Genérica	FHC-202 Cristología	FHC-102 Antropología Cristiana
37			3	7	Sistemas Electrónicos
38	Automatización y Control	IMT-341 Control Avanzado			IMT-244 Control Continuo y Discreto
39	Automatización y Control	IMT-342 Autotrónica			IMT-222 Circuitos electrónicos III
40	Automatización y Control	IMT-343 Ingeniería de mantenimiento			IMT-245 Instrumentación y Normalización IMT-224 Electrónica de Potencia y energías

41		Automatización y Control	IMT-344 Robótica y Automatización Industrial	IMT-142 Neumática e Hidráulica IMT-244 Control Continuo y Discreto
42		Formación Genérica	FIL-207 Epistemología	FIL-107 Pensamiento crítico
43	8	Automatización y Control	IMT-345 Diseño superior de ingeniería	IMT-213 Taller Integrador mecánico IMT-331 Taller integrador de sistemas embebidos
44		Automatización y Control	IMT-346 Robótica móvil	IMT-341 Control Avanzado IMT-344 Robótica y automatización industrial
45		Formación Genérica	IMT-351 Prácticas pre profesionales	IMT-213 Taller Integrador mecánico IMT-331 Taller integrador de sistemas embebidos IMT-343 Ingeniería de mantenimiento
46		Formación Genérica	Libre I	Ninguno
47	9	Automatización y Control	IMT-347 Ética e ingeniería sustentable	FIL-207 Epistemología
48		Formación Genérica	IMT-352 Taller de Grado I	IND-260 Metodologías de la investigación IMT-345 Diseño superior de ingeniería IMT-351 Prácticas pre profesionales
49		Formación Genérica	Libre II	Ninguno
50		Formación Genérica	FHC-302 Enseñanza social de la Iglesia	FHC-202 Cristología
51	10	Formación Genérica	IMT-353 Taller de Grado II	Todas las asignaturas y requisitos de la malla curricular

(Fuente: 2da Reunión Sectorial de Ingeniería Mecatrónica, septiembre 2024).

7.3. Horas académicas y créditos

Tabla 14. HORAS ACADÉMICAS Y CREDITAJE ACADÉMICO

CICLO	SEM	ÁREA	NRO	ASIGNATURA	Horas Académicas	20 semanas	Total horas estudiante	Créditos CLAR	Créditos USA	UVE U.C.B.
1	1	B	1	MAT-142 Probabilidad y estadística I	4	80	120	4,00	4	5
		B	2	MAT-123 Algebra Lineal	4	80	120	4,00	4	5
		B	3	FIS-111 Física I y Laboratorio	6	120	180	6,00	6	7
		E	4	IMT-141 Introducción a la Ing. mecatrónica	6	120	202,5	7,00	6	7
		G	5	FIL-107 Pensamiento Crítico	2	40	60	2,00	2	2
	2	B	6	MAT-132 Cálculo I	4	80	135	4,50	4	5
		B	7	FIS-113 Electricidad y Electromagnetismo y Laboratorio	6	120	180	6,00	6	7
		B	8	FIS-112 Física II y Laboratorio	6	120	180	6,00	6	7
		E	9	IMT-111 Tecnología de materiales y fabricación	6	120	180	6,00	6	7
		E	10	SIS-112 Programación I	5	100	168,75	6,00	5	6
	3	B	11	MAT-133 Cálculo II	4	80	135	4,50	4	5
		E	12	IMT-112 Mecanismos y elementos de máquina	6	120	180	6,00	6	7

		E	13	IMT-121 Circuitos electrónicos I	5	100	150	5,00	5	6
		E	14	IMT-131 Programación superior	5	100	150	5,00	5	6
		E	15	IMT-142 Neumática e hidráulica	6	120	180	6,00	6	7
		G	16	FHC-102 Antropología cristiana	4	80	90	3,00	4	5
2	4	B	17	MAT-134 Cálculo III	4	80	135	4,50	4	5
		B	18	MAT-135 Ecuaciones diferenciales	4	80	135	4,50	4	5
		E	19	IMT-211 CAD, CAE y prototipado	5	100	150	5,00	5	6
		E	20	IMT-221 Circuitos electrónicos II	5	100	150	5,00	5	6
		E	21	SIS-252 Inteligencia artificial	5	100	168,75	6,00	5	6
		E	22	IMT-241 Señales y sistemas	4	80	120	4,00	4	5
		G	23	IND-260 Metodologías de la investigación	4	80	135	4,50	4	5
	5	E	24	IMT-212 Procesos avanzados de manufactura	4	80	120	4,00	4	5
		E	25	IMT-222 Circuitos electrónicos III	5	100	150	5,00	5	6
		E	26	IMT-223 Circuitos digitales	5	100	150	5,00	5	6
		E	27	IMT-231 Visión computarizada	4	80	120	4,00	4	5
		E	28	IMT-242 Modelado de sistemas dinámicos	5	100	168,75	6,00	5	6

		E	29	IMT-243 Máquinas eléctricas y electrotecnia	5	100	150	5,00	5	6
	6	E	30	IMT-213 Taller Integrador mecánico	4	80	135	4,50	4	5
		E	31	IMT-224 Electrónica de potencia y energías	5	100	150	5,00	5	6
		E	32	IMT-225 Sistemas embebidos	5	100	150	5,00	5	6
		E	33	IMT-232 Tecnologías emergentes	4	80	135	4,50	4	5
		E	34	IMT-244 Control continuo y discreto	5	100	168,75	6,00	5	6
		E	35	IMT-245 Instrumentación y normalización	4	80	120	4,00	4	5
		G	36	FHC-202 Cristología	4	80	120	4,00	4	5
3	7	E	37	IMT-331 Taller integrador de sistemas embebidos	4	80	135	4,5	4	5
		E	38	IMT-341 Control Avanzado	4	80	135	4,5	4	5
		E	39	IMT-342 Autotrónica	5	100	168,75	6,0	5	6
		E	40	IMT-343 Ingeniería de mantenimiento	4	80	135	4,5	4	5
		E	41	IMT-344 Robótica y Automatización Industrial	6	120	202,5	7,0	6	7
		G	42	FIL-207 Epistemología	2	40	60	2,0	2	2
	8	E	43	IMT-345 Diseño superior de ingeniería	6	120	202,5	7,0	6	7

		E	44	IMT-346 Robótica móvil	4	80	135	4,5	4	5	
		G	45	IMT-351 Prácticas pre profesionales	4	80	300	10,0	4	5	
		G	46	Libre I	4	80	120	4,0	4	5	
	9	E	49	IMT-347 Ética e ingeniería sustentable	2	40	67,5	2,5	2	2	
		G	47	IMT-352 Taller de Grado I	4	80	330	11,0	4	15	
		G	48	Libre II	4	80	120	4,0	4	5	
		G	50	FHC-302 Enseñanza social de la Iglesia	4	80	135	4,5	4	5	
	10	G	51	IMT-353 Taller de Grado II	4	80	660	22,0	4	15	
	Horas Académicas						4600				
	Horas Estudiante							8149			
Total Créditos											
Total Créditos Académicos								275			
Total Créditos Americanos									230		
Total Créditos Económicos										298	

(Fuente: 2da Reunión Sectorial de Ingeniería Mecatrónica, septiembre 2024).