

6.5 Plan de estudios

Ingeniero en Mecatrónica

Plan: _ **Créditos: 308.1**

Primer semestre	HCA	HTI	TAA	CR	Segundo semestre	HCA	HTI	TAA	CR
Matemáticas I	4	3	7	7	Matemáticas II	4	3	7	7
Electricidad y magnetismo	3	3	6	6	Ética profesional	2	1	3	3
Programación	3	3	6	6	Estática y dinámica	4	3	7	7
Técnicas de expresión oral y escrita	2	2	4	4	Programación avanzada	3	3	6	6
Química para ingeniería	2	2	4	4	Dibujo en ingeniería	3	3	6	6
Inglés I	2	2	4	4	Inglés II	2	2	4	4
Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5	Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5
Servicio social universitario	0	3	3	1	Servicio social universitario	0	3	3	1
Total	17	19	36	33.5	Total	19	19	38	35.5
Tercer semestre	HCA	HTI	TAA	CR	Cuarto semestre	HCA	HTI	TAA	CR
Matemáticas III	4	3	7	7	Métodos numéricos	3	2	5	5
Probabilidad y estadística para ingeniería	3	2	5	5	Termofluidos	3	3	6	6
Electrónica analógica	3	3	6	6	Matemáticas IV	4	3	7	7
Circuitos eléctricos	3	3	6	6	Electrónica digital	3	3	6	6
Legislación y normatividad	2	2	4	4	Máquinas eléctricas	3	3	6	6
Inglés III	2	2	4	4	Inglés IV	2	2	4	4
Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5	Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5
Servicio social universitario	0	3	3	1	Servicio social universitario	0	3	3	1
Total	18	19	37	34.5	Total	19	20	39	36.5

Quinto semestre	HCA	HTI	TAA	CR	Sexto semestre	HCA	HTI	TAA	CR
Mecánica de materiales	4	2	6	6	Microcontroladores	3	2	5	5
Electrónica de potencia	3	3	6	6	Análisis de mecanismos	3	2	5	5
Teoría de control	4	2	6	6	Control moderno	4	2	6	6
Circuitos electromecánicos	4	3	7	7	Instrumentación y automatización	3	2	5	5
Ingeniería industrial	2	1	3	3	Optativa I	3	2	5	5
Inglés V	2	2	4	4	Inglés VI	2	2	4	4
Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5	Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5
Servicio social universitario	0	3	3	1					
Total	20	17	37	34.5	Total	19	16	35	32.5
Séptimo semestre	HCA	HTI	TAA	CR	Octavo semestre	HCA	HTI	TAA	CR
Robótica	3	2	5	5	Mecatrónica	3	3	6	6
Sistemas de manufactura mecatrónica	4	2	6	6	Seminario de integración	2	2	4	4
Optativa II	3	2	5	5	Seminario de investigación I	2	3	5	5
Optativa III	3	2	5	5	Optativa IV	3	2	5	5
Inglés VII	2	2	4	4	Optativa V	3	2	5	5
Administración y costos	2	1	3	3	Optativa VI	3	2	5	5
Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5	Inglés VIII	2	2	4	4
Servicio social universitario	0	3	3	1	Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5
Servicio social constitucional	0	30	30	9.6	Servicio social universitario	0	3	3	1
Total	18	45	63	40.1	Total	19	20	39	36.5

Noveno semestre	HCA	HTI	TAA	CR
Seminario de investigación II	2	3	5	5
Taller de emprendedores	2	3	5	5
Inglés IX	2	2	4	4
Práctica profesional	0	25	25	8
Actividades culturales y deportivas	1	1	2	1.5
Servicio social universitario	0	3	3	1
TOTAL	7	37	44	24.5

Actividades de aprendizaje	Clave	Total de horas	Créditos
Horas bajo la conducción de un académico	HCA	2496	130.6
Horas de trabajo independiente	HTI	3392	177.5
Total de horas de actividades de aprendizaje	TAA	5888	308.1

El semestre tiene una duración de 16 semanas y cada hora de actividad de aprendizaje equivale a 0.0625 de crédito (Art.14, Acuerdo 279 SEP)

Optativas

1. Instrumentación virtual
2. Control digital
3. Sistemas lineales I
4. Sistemas lineales II
5. Control adaptable
6. Control robusto
7. Control inteligente
8. Sistemas expertos
9. Procesamiento de señales
10. Taller de controladores lógicos programables PLC
11. Instalaciones electromecánicas
12. Dinámica de maquinaria
13. Vibraciones mecánicas
14. Diseño de elementos de máquinas