

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA MECATRÓNICA

Aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión ordinaria del 15 de octubre de 2008

Semestre	ASIGNATURAS CURRICULARES***					Créditos		
						Obligatorios	Optativos	Totales
1	ÁLGEBRA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CÁLCULO DIFERENCIAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	GEOMETRÍA ANALÍTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	COMPUTACIÓN PARA INGENIEROS (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	CULTURA Y COMUNICACIÓN 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	41		41
2	ÁLGEBRA LINEAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CÁLCULO INTEGRAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ESTÁTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	COSTOS E INGENIERÍA ECONÓMICA 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	44		44
3	ECUACIONES DIFERENCIALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CÁLCULO VECTORIAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CINEMÁTICA Y DINÁMICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	TERMODINÁMICA (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	DIBUJO MECÁNICO E INDUSTRIAL (L) 6 t:2.0; p:2.0; T=4.0	44		44
4	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	ANÁLISIS NUMÉRICO (L) 7 t:2.5; p:2.0; T=4.5	TERMODINÁMICA APLICADA 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	MATEMÁTICAS AVANZADAS 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	43		43
5	ANÁLISIS DE CIRCUITOS (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	MECÁNICA DE SÓLIDOS 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	MECÁNICA DE FLUIDOS I (L+) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	INGENIERÍA DE MATERIALES (L+) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	44		44
6	ELECTRÓNICA BÁSICA (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	MECANISMOS 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	LABORATORIO DE MÁQUINAS TÉRMICAS 4 t:0.0; p:4.0; T=4.0	INGENIERÍA DE MANUFACTURA (L+) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	MODELADO DE SISTEMAS FÍSICOS 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	40		40
7	CIRCUITOS DIGITALES (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	DISEÑO DE ELEMENTOS DE MÁQUINAS 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	ÉTICA PROFESIONAL 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	INSTRUMENTACIÓN 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	40		40
8	MÁQUINAS ELÉCTRICAS (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	CONTROL AUTOMÁTICO 8 t:4.0; p:0.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA	SEMINARIO DE INGENIERÍA 4 t:0.0; p:4.0; T=4.0	DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	32	8	40
9	DISEÑO MECATRÓNICO 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	SISTEMAS ELECTRÓNICOS LINEALES (L) 7 t:3.0; p:1.0; T=4.0	ASIGNATURA OPTATIVA	ROBÓTICA (L) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	33	14	47
10	ASIGNATURA OPTATIVA	ASIGNATURA OPTATIVA	ASIGNATURA OPTATIVA	ASIGNATURA OPTATIVA	PROYECTO DE INGENIERÍA 6 t:0.0; p:6.0; T=6.0	6	32	38
					OPTATIVA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	(mínimo)	★	
						(mínimo)	★	
						(mínimo)	★	

	Asignaturas de ciencias básicas (127 créditos distribuidos en 14 asignaturas)	Créditos obligatorios	367
	Asignaturas de ciencias de la ingeniería (107 créditos distribuidos en 13 asignaturas)	Créditos optativos (mín.)	54
	Asignaturas de ingeniería aplicada (122 créditos distribuidos en 14 asignaturas)		
	Asignaturas de ciencias sociales y humanidades (39 créditos distribuidos en 6 asignaturas)	Total	421
	Otras asignaturas convenientes (26 créditos distribuidos en 4 asignaturas)		

PENSUM ACADÉMICO: 3464 HORAS

NOTAS:

(L+) Indica laboratorio por separado
 (L) Indica laboratorio incluido
 — Indica Seriación obligatoria

★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos
 t: Horas teóricas
 p: Horas prácticas
 T: Total de horas teóricas y prácticas

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA MECATRÓNICA
ASIGNATURAS OPTATIVAS *

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL (L)	(08)		
CONTROL AVANZADO (L+)	(11)		
DIBUJO	(06)	TEMAS SELECTOS DE DISEÑO I	(08)
DINÁMICA DE MAQUINARIA (L)	(08)	TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	(08)
DISEÑO DEL PRODUCTO	(08)	TEMAS SELECTOS DE LOGÍSTICA Y SISTEMAS	(06)
INGENIERÍA DE DISEÑO (L+)	(10)	TEMAS SELECTOS DE MANUFACTURA	(08)
INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	(08)	TEMAS SELECTOS DE MECATRÓNICA	(08)
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	(09)	TEMAS SELECTOS DE PROGRAMACIÓN	(08)
INTRODUCCIÓN A SISTEMAS NO LINEALES	(08)	TEMAS SELECTOS DE TERMOFLUIDOS 1	(08)
PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN (L)	(10)		
PROCESAMIENTO DE SEÑALES	(08)		
QUÍMICA PARA INGENIEROS INDUSTRIALES (L+)	(10)		
SISTEMAS DE MANUFACTURA FLEXIBLE	(08)		
SISTEMAS DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL	(08)		

* El alumno deberá cursar asignaturas de la lista recomendada, o asignaturas de cualquier otra carrera que se imparta en la Facultad de Ingeniería, hasta completar 48 créditos.

OPTATIVAS SOCIOHUMANÍSTICAS **

DESARROLLO EMPRESARIAL	(06)
LEGISLACIÓN INDUSTRIAL	(06)
REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA	(06)
RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES	(06)
TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y DE LA	(06)
TECNOLOGÍA: CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD	
ASIGNATURA(S) DEL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y	
HUMANIDADES EN OTRAS FACULTADES DE LA UNAM	

** El alumno deberá cursar asignaturas del área de sociohumanísticas hasta completar un mínimo de 39 créditos.

*** El mapa curricular señala el número mínimo de asignaturas que el alumno deberá cursar para considerar cubierto su plan de estudios, sin embargo, podrá cursar cualquier asignatura adicional que le interese.