



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA



SEMESTRE I					SEMESTRE II				
T	P	T/H	C		T	P	T/H	C	
6.0	---	6.0	12.0	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6.0	---	6.0	12.0	CÁLCULO VECTORIAL
4.5	1.5	6.0	10.5	FÍSICA CLÁSICA	1.5	3.0	4.5	6.0	DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA
3.0	---	3.0	6.0	FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA	4.5	1.5	6.0	10.5	ELÉCTRICIDAD Y MAGNETISMO
3.0	3.0	6.0	9.0	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	3.0	---	3.0	6.0	HUMANIDADES II (LA COMUNICACIÓN Y LA INGENIERÍA)
4.5	---	4.5	9.0	HUMANIDADES I (INGENIERÍA CIENCIA Y SOCIEDAD)	3.0	3.0	6.0	9.0	MÉTODOS NUMÉRICOS
3.0	1.5	4.5	7.5	QUÍMICA BÁSICA	3.0	1.5	4.5	7.5	QUÍMICA APLICADA
24.0	6.0	30.0	54.0	TOTAL	21.0	9.0	30.0	51.0	TOTAL
SEMESTRE III					SEMESTRE IV				
T	P	T/H	C		T	P	T/H	C	
3.0	---	3.0	6.0	ADMINISTRACIÓN	3.0	3.0	6.0	9.0	CIENCIA DE MATERIALES II
4.5	1.5	6.0	10.5	CIENCIA DE LOS MATERIALES I	3.0	---	3.0	6.0	DINÁMICA DE LA PARTÍCULA
4.5	1.5	6.0	10.5	CIRCUITOS ELÉCTRICOS	3.0	---	3.0	6.0	HUMANIDADES III (DESARROLLO HUMANO)
4.5	---	4.5	9.0	ECUACIONES DIFERENCIALES	4.5	1.5	6.0	10.5	MÁQUINAS ELÉCTRICAS
4.5	1.5	6.0	10.5	ESTÁTICA	4.5	1.5	6.0	10.5	MECÁNICA DE MATERIALES I
1.5	3.0	4.5	6.0	METROLOGÍA DIMENSIONAL	3.0	1.5	4.5	7.5	TERMODINÁMICA I
22.5	7.5	30.0	52.5	TOTAL	21.0	7.5	28.5	49.5	TOTAL
SEMESTRE V					SEMESTRE VI				
T	P	T/H	C		T	P	T/H	C	
4.5	1.5	6.0	10.5	DINÁMICA DE CUERPO RÍGIDO	3.0	3.0	6.0	9.0	ELECTRÓNICA DIGITAL APLICADA
3.0	3.0	6.0	9.0	ELECTRÓNICA DE POTENCIA APLICADA	3.0	1.5	4.5	7.5	INGENIERÍA DE MANUFACTURA I
4.5	1.5	6.0	10.5	MECÁNICA DE FLUIDOS I	4.5	1.5	6.0	10.5	MECÁNICA DE FLUIDOS II
4.5	1.5	6.0	10.5	MECÁNICA DE MATERIALES II	3.0	1.5	4.5	7.5	MECANISMOS
4.5	1.5	6.0	10.5	TERMODINÁMICA II	4.5	---	4.5	9.0	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
					3.0	1.5	4.5	7.5	TRANSFERENCIA DE CALOR
21.0	9.0	30.0	51.0	TOTAL	21.0	9.0	30.0	51.0	TOTAL
SEMESTRE VII					SEMESTRE VIII				
T	P	T/H	C		T	P	T/H	C	
4.5	---	4.5	9.0	ANÁLISIS ECONÓMICO	1.5	3.0	4.5	6.0	DESARROLLO PROSPECTIVO DE PROYECTOS O TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I
4.5	1.5	6.0	10.5	DISEÑO DE ELEMENTOS MECÁNICOS	3.0	1.5	4.5	7.5	DINÁMICA DE MAQUINARÍA
3.0	1.5	4.5	7.5	INGENIERÍA DE MANUFACTURA II	4.5	---	4.5	9.0	EVALUACIÓN DE PROYECTOS
0.0	3.0	3.0	3.0	INTRODUCCIÓN A SISTEMAS AUTOMÁTICOS	3.0	---	3.0	6.0	HUMANIDADES IV (DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL)
4.5	1.5	6.0	10.5	MÁQUINAS HIDRÁULICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA
4.5	1.5	6.0	10.5	MÁQUINAS TÉRMICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA
					3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA
21.0	9.0	30.0	51.0	TOTAL	21.0	9.0	30.0	51.0	TOTAL
SEMESTRE IX					E.S.I.M.E. (Unidades Azcapotzalco y Culhuacán)				
T	P	T/H	C						
4.5	---	4.5	9.0	HUMANIDADES V (EL HUMANISMO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN)					
3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA					
3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA					
3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA					
0.0	6.0	6.0	6.0	PROYECTO DE INGENIERÍA O TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II					
13.5	10.5	24.0	37.5	TOTAL					

Vigencia: 2003	Teoría 186 + Práctica 76.5 = Tot. Hrs. 262.5	Número de Créditos: 448.5
----------------	---	----------------------------------

AUTORIZADO POR:
 COMISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO
 CONSEJO GENERAL CONSULTIVO

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA



OPTATIVAS DE OCTAVO					OPTATIVAS DE NOVENO				
T	P	T/H	C		T	P	T/H	C	
3.0	1.5	4.5	7.5	BOMBAS HIDRÁULICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	ACONDICIONAMIENTO DE AIRE
3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO MECÁNICO I	3.0	1.5	4.5	7.5	ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD
3.0	1.5	4.5	7.5	INGENIERÍA QUÍMICA	3.0	1.5	4.5	7.5	CONTROL Y PROTECCIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS
3.0	1.5	4.5	7.5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO MECÁNICO II
3.0	1.5	4.5	7.5	MECÁNICA DE MATERIALES III	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO, SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE MATERIALES
3.0	1.5	4.5	7.5	NEUMÁTICA INDUSTRIAL	3.0	1.5	4.5	7.5	ESTRUCTURAS
3.0	1.5	4.5	7.5	REFRIGERACIÓN	3.0	1.5	4.5	7.5	HIDRÁULICA DE POTENCIA
3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS DE CALIDAD	3.0	1.5	4.5	7.5	PLANTAS DE BOMBEO
3.0	1.5	4.5	7.5	TRATAMIENTOS TÉRMICOS	3.0	1.5	4.5	7.5	PLANTAS TÉRMICAS
3.0	1.5	4.5	7.5	TURBINAS TÉRMICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	PROCESOS QUÍMICOS INDUSTRIALES
OPTATIVAS DE OCTAVO Y/O NOVENO					OPTATIVAS DE OCTAVO Y/O NOVENO				
3.0	1.5	4.5	7.5	CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO	3.0	1.5	4.5	7.5	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES
3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO DE ELEMENTOS TÉRMICOS	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO DE HERRAMENTAL	3.0	1.5	4.5	7.5	INSTALACIONES MECÁNICAS
3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	3.0	1.5	4.5	7.5	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES
3.0	1.5	4.5	7.5	FUENTES ALTERNAS DE ENERGÍA	3.0	1.5	4.5	7.5	MATEMÁTICAS AVANZADAS
3.0	1.5	4.5	7.5	GENERADORES DE VAPOR	3.0	1.5	4.5	7.5	METROLOGÍA AVANZADA
3.0	1.5	4.5	7.5	INGENIERÍA AMBIENTAL	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS MODERNOS DE PRODUCCIÓN
3.0	1.5	4.5	7.5	MANUFACTURA ASISTIDA POR COMPUTADORA	3.0	1.5	4.5	7.5	TURBINAS Y PLANTAS HIDRÁULICAS
3.0	1.5	4.5	7.5	MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA					
					E.S.I.M.E. (Unidades Azcapotzalco y Culhuacán)				

AUTORIZADO POR:
 COMISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO
 CONSEJO GENERAL CONSULTIVO

DIRECCION DE EDUCACION SUPERIOR