



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA (ESIME), UNIDAD ZACATENCO
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA (ESIME), UNIDAD CULHUACÁN
PLAN DE ESTUDIOS 2003 DE INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA

SEMESTRE I					SEMESTRE II				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6.0	0.0	6.0	12.0	CÁLCULO VECTORIAL	6.0	0.0	6.0	12.0
FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA	3.0	0.0	3.0	6.0	ECUACIONES DIFERENCIALES	4.5	0.0	4.5	9.0
FÍSICA CLÁSICA	4.5	1.5	6.0	10.5	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	4.5	1.5	6.0	10.5
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	3.0	3.0	6.0	9.0	HUMANIDADES II: LA COMUNICACIÓN Y LA INGENIERÍA	3.0	0.0	3.0	6.0
HUMANIDADES I: INGENIERÍA, CIENCIA Y SOCIEDAD	4.5	0.0	4.5	9.0	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3.0	3.0	6.0	9.0
QUÍMICA BÁSICA	3.0	1.5	4.5	7.5	QUÍMICA APLICADA	3.0	1.5	4.5	7.5
TOTAL	24.0	6.0	30.0	54.0	TOTAL	24.0	6.0	30.0	54.0
SEMESTRE III					SEMESTRE IV				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
CAMPOS Y ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS	4.5	1.5	6.0	10.5	ANÁLISIS NUMÉRICO	3.0	1.5	4.5	7.5
CIRCUITOS DE CA Y CD	3.0	1.5	4.5	7.5	ECONOMÍA	3.0	0.0	3.0	6.0
ESTRUCTURAS Y BASE DE DATOS	3.0	1.5	4.5	7.5	MEDICIONES	1.5	1.5	3.0	4.5
ONDAS MECÁNICAS	4.5	1.5	6.0	10.5	MECÁNICA CUÁNTICA Y ESTADÍSTICA	3.0	1.5	4.5	7.5
TRANSFORMADAS DE FUNCIONES	4.5	0.0	4.5	9.0	ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS GUIADAS	3.0	1.5	4.5	7.5
VARIABLE COMPLEJA	4.5	0.0	4.5	9.0	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4.5	0.0	4.5	9.0
TOTAL	24.0	6.0	30.0	54.0	TEOREMAS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS	4.5	1.5	6.0	10.5
					TOTAL	22.5	7.5	30.0	52.5
SEMESTRE V					SEMESTRE VI				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
ADMINISTRACIÓN	3.0	0.0	3.0	6.0	ELECTRÓNICA LINEAL	4.5	1.5	6.0	10.5
ANÁLISIS DE TRANSITORIOS	3.0	1.5	4.5	7.5	ELECTRÓNICA DIGITAL	3.0	1.5	4.5	7.5
CIRCUITOS DIGITALES	3.0	1.5	4.5	7.5	MICROPROCESADORES	3.0	1.5	4.5	7.5
DISPOSITIVOS	3.0	1.5	4.5	7.5	COMUNICACIONES DIGITALES	3.0	1.5	4.5	7.5
FUNDAMENTOS DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	1.5	1.5	3.0	4.5	SEÑALES Y VIBRACIONES	3.0	1.5	4.5	7.5
COMUNICACIONES ANALÓGICAS	4.5	1.5	6.0	10.5	SEÑALES Y SISTEMAS DE CONTROL CLÁSICO	4.5	1.5	6.0	10.5
TEORÍA DE RADIADORES ELECTROMAGNÉTICOS	3.0	1.5	4.5	7.5	TOTAL	21.0	9.0	30.0	51.0
TOTAL	21.0	9.0	30.0	51.0					
SEMESTRE VII					SEMESTRE VIII				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
ELECTROACÚSTICA Y TRANSDUCTORES	3.0	1.5	4.5	7.5	DESARROLLO PROSPECTIVO DE PROYECTOS Ó TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I	1.5	3.0	4.5	6.0
ESPACIO DE ESTADOS	3.0	1.5	4.5	7.5	HUMANIDADES IV: DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL	3.0	0.0	3.0	6.0
GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3.0	0.0	3.0	6.0	CALIDAD EN LA INGENIERÍA	3.0	0.0	3.0	6.0
HUMANIDADES III: DESARROLLO HUMANO	3.0	0.0	3.0	6.0	OPTATIVA	3.0	1.5	4.5	7.5
MICROCONTROLADORES	3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA	3.0	1.5	4.5	7.5
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA	3.0	1.5	4.5	7.5
REDES BÁSICAS	3.0	1.5	4.5	7.5	OPTATIVA	3.0	1.5	4.5	7.5
TOTAL	21.0	7.5	28.5	49.5	TOTAL	19.5	9.0	28.5	48.0
SEMESTRE IX									
	T	P	T/H	C					
HUMANIDADES V: EL HUMANISMO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN	4.5	0.0	4.5	9.0					
INGENIERÍA ECONÓMICA	3.0	0.0	3.0	6.0					
PROYECTO DE INGENIERÍA Ó TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II	0.0	6.0	6.0	6.0					
OPTATIVA	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	3.0	1.5	4.5	7.5					
TOTAL	19.5	12.0	31.5	51.0					

TOTAL: Teoría (T) 204.0 Práctica (P) 69.0 Horas a la semana (H/T) 268.5

Créditos Tepic: 465.0



VIGENCIA: AGOSTO 2003

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de Educación Superior



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA (ESIME), UNIDAD ZACATENCO
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA (ESIME), UNIDAD CULHUACÁN
PLAN DE ESTUDIOS 2003 DE INGENIERÍA EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA

ASIGNATURAS OPTATIVAS

OPCIÓN ACÚSTICA

SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C	SEMESTRE IX	T	P	T/H	C
ACÚSTICA ARQUITECTURAL	3.0	1.5	4.5	7.5	ACÚSTICA MUSICAL	3.0	1.5	4.5	7.5
GRABACIÓN	3.0	1.5	4.5	7.5	BIOACÚSTICA	3.0	1.5	4.5	7.5
METROLOGÍA ACÚSTICA	3.0	1.5	4.5	7.5	RECONOCIMIENTO Y SÍNTESIS DE VOZ	3.0	1.5	4.5	7.5
PSICOACÚSTICA	3.0	1.5	4.5	7.5	RUIDO Y VIBRACIONES	3.0	1.5	4.5	7.5

OPCIÓN COMPUTACIÓN

SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C	SEMESTRE IX	T	P	T/H	C
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	3.0	1.5	4.5	7.5	APLICACIÓN DE REDES DE COMPUTADORA	3.0	1.5	4.5	7.5
INGENIERÍA DE SOFTWARE	3.0	1.5	4.5	7.5	AGENTES INTELIGENTES EXPERTOS	3.0	1.5	4.5	7.5
LENGUAJES DE INTERNET	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS EN TIEMPO REAL	3.0	1.5	4.5	7.5
REDES LAN	3.0	1.5	4.5	7.5	VISIÓN POR COMPUTADORA	3.0	1.5	4.5	7.5

OPCIÓN: ELECTRÓNICA

SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C	SEMESTRE IX	T	P	T/H	C
INSTRUMENTACIÓN II	3.0	1.5	4.5	7.5	ELECTRÓNICA DE POTENCIA II	3.0	1.5	4.5	7.5
INSTRUMENTACIÓN I	3.0	1.5	4.5	7.5	INSTRUMENTACIÓN III	3.0	1.5	4.5	7.5
ELECTRÓNICA DE POTENCIA I	3.0	1.5	4.5	7.5	RECEPTORES	3.0	1.5	4.5	7.5
TRANSMISORES	3.0	1.5	4.5	7.5	TELEVISIÓN Y VIDEO	3.0	1.5	4.5	7.5

OPCIÓN COMUNICACIONES

SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C	SEMESTRE IX	T	P	T/H	C
ELECTRÓNICA ANALÓGICA DE COMUNICACIONES	3.0	1.5	4.5	7.5	DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE REDES	3.0	1.5	4.5	7.5
COMUNICACIONES POR MEDIO DE FIBRA ÓPTICA	3.0	1.5	4.5	7.5	REDES CONVERGENTES	3.0	1.5	4.5	7.5
REDES DE ÁREA AMPLIA	3.0	1.5	4.5	7.5	SINCRONIZACIÓN Y MULTIPLEXAJE	3.0	1.5	4.5	7.5
TEORÍA DE LA CODIFICACIÓN Y MANEJO DE LA INFORMACIÓN	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIÓN	3.0	1.5	4.5	7.5

OPCIÓN CONTROL

SEMESTRE VIII	T	P	T/H	C	SEMESTRE IX	T	P	T/H	C
CONTROL ANALÓGICO: SERVOMECANISMOS	3.0	1.5	4.5	7.5	CONTROL NO DISTRIBUIDO	3.0	1.5	4.5	7.5
CONTROL CON USO DE PLC	3.0	1.5	4.5	7.5	CONTROL INTELIGENTE	3.0	1.5	4.5	7.5
CONTROL DIGITAL	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS NO LINEALES	3.0	1.5	4.5	7.5
INSTRUMENTACIÓN DE PROCESOS	3.0	1.5	4.5	7.5	SISTEMAS DE ADQUISICIÓN DE DATOS	3.0	1.5	4.5	7.5



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
Dirección de Educación Superior