



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



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

SEMESTRE I					SEMESTRE II				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	6.0	---	6.0	12.0	CÁLCULO VECTORIAL	6.0	---	6.0	12.0
FÍSICA CLÁSICA	4.5	1.5	6.0	10.5	ECUACIONES DIFERENCIALES	4.5	---	4.5	9.0
FUNDAMENTOS DE ÁLGEBRA	3.0	---	3.0	6.0	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	---	3.0	6.0
HUMANIDADES I: INGENIERÍA, CIENCIA Y SOCIEDAD	4.5	---	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
<b>TOTAL</b>	<b>24.0</b>	<b>6.0</b>	<b>30.0</b>	<b>54.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>24.0</b>	<b>6.0</b>	<b>30.0</b>	<b>54.0</b>
SEMESTRE III					SEMESTRE IV				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
FÍSICA MODERNA	4.5	1.5	6.0	10.5	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS I	3.0	3.0	6.0	9.0
HUMANIDADES III: DESARROLLO HUMANO	3.0	---	3.0	6.0	CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA I	3.0	3.0	6.0	9.0
MECÁNICA	6.0	---	6.0	12.0	ELECTRÓNICA I	4.5	1.5	6.0	10.5
MÉTODOS NUMÉRICOS	3.0	3.0	6.0	9.0	HUMANIDADES IV: DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL	3.0	---	3.0	6.0
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4.5	---	4.5	9.0	MATERIALES ELECTROTÉCNICOS	3.0	3.0	6.0	9.0
VARIABLE COMPLEJA Y TRANSFORMADAS DE FOURIER Y Z	4.5	---	4.5	9.0	TEORÍA DE RESISTENCIA DE MATERIALES	3.0	1.5	4.5	7.5
<b>TOTAL</b>	<b>25.5</b>	<b>4.5</b>	<b>30.0</b>	<b>55.5</b>	<b>TOTAL</b>	<b>19.5</b>	<b>12.0</b>	<b>31.5</b>	<b>51.0</b>
SEMESTRE V					SEMESTRE VI				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	3.0	3.0	6.0	9.0	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS III	3.0	3.0	6.0	9.0
CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA II	3.0	3.0	6.0	9.0	CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA III	3.0	3.0	6.0	9.0
ELECTRÓNICA II: POTENCIA BÁSICA	3.0	3.0	6.0	9.0	ELECTRÓNICA III	3.0	3.0	6.0	9.0
EQUIPO ELÉCTRICO	3.0	3.0	6.0	9.0	ELEMENTOS DE CONTROL ELÉCTRICO	3.0	3.0	6.0	9.0
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3.0	---	3.0	6.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN ALTA TENSIÓN	3.0	---	3.0	6.0
INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN	3.0	---	3.0	6.0	TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS	3.0	---	3.0	6.0
<b>TOTAL</b>	<b>18.0</b>	<b>12.0</b>	<b>30.0</b>	<b>48.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>18.0</b>	<b>12.0</b>	<b>30.0</b>	<b>48.0</b>
SEMESTRE VII					SEMESTRE VIII				
	T	P	T/H	C		T	P	T/H	C
ACCIONAMIENTO Y CONTROLES ELÉCTRICOS	3.0	3.0	6.0	9.0	ANÁLISIS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA I	3.0	3.0	6.0	9.0
ADMINISTRACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA	3.0	---	3.0	6.0	DESARROLLO PROSPECTIVO DE PROYECTOS O TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA I	1.5	3.0	4.5	6.0
ECONOMÍA	3.0	---	3.0	6.0	HUMANIDADES V: EL HUMANISMO FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN	4.5	---	4.5	9.0
FUENTES DE GENERACIÓN	3.0	---	3.0	6.0	INGENIERÍA ECONÓMICA	3.0	---	3.0	6.0
GENERACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	3.0	---	3.0	6.0	OPTATIVA II	3.0	3.0	6.0	9.0
LÍNEAS Y REDES DE DISTRIBUCIÓN	3.0	---	3.0	6.0	PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS I	3.0	---	3.0	6.0
MEDICIONES ELÉCTRICAS	3.0	3.0	6.0	9.0	TÉCNICAS DE LAS ALTAS TENSIONES I	3.0	3.0	6.0	9.0
OPTATIVA I	3.0	---	3.0	6.0					
<b>TOTAL</b>	<b>24.0</b>	<b>6.0</b>	<b>30.0</b>	<b>54.0</b>	<b>TOTAL</b>	<b>21.0</b>	<b>12.0</b>	<b>33.0</b>	<b>54.0</b>
SEMESTRE IX					<b>E.S.I.M.E.</b> (Unidad Zacatenco)				
	T	P	T/H	C					
ADMINISTRACIÓN	3.0	---	3.0	6.0					
COMPUTACIÓN APLICADA A SISTEMAS ELÉCTRICOS	3.0	3.0	6.0	9.0					
INSTALACIONES ELÉCTRICAS ESPECIALES	3.0	---	3.0	6.0					
OPTATIVA III	3.0	3.0	6.0	9.0					
PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS II	3.0	3.0	6.0	9.0					
PROYECTO DE INGENIERÍA O TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA II	0.0	6.0	6.0	6.0					
<b>TOTAL</b>	<b>15.0</b>	<b>15.0</b>	<b>30.0</b>	<b>45.0</b>					

Vigencia: 2003

Horas Totales

274.5

Número de Créditos:

463.5



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
Dirección de Educación Superior



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR**  
**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA (ESIME), UNIDAD ZACATENCO**  
**PLAN DE ESTUDIOS 2003 DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**  
**UNIADAS DE APRENDIZAJE OPTATIVAS**

OPTATIVAS I	T	P	T/H		OPTATIVAS II	T	P	T/H	
INGENIERÍA INDUSTRIAL	3.0	---	3.0		DISEÑO I: MÁQUINAS ESTÁTICAS	3.0	3.0	6.0	
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y CALIDAD	3.0	---	3.0		ELECTRÓNICA DE POTENCIA	3.0	3.0	6.0	
SISTEMAS DE TRACCIÓN ELÉCTRICA	3.0	---	3.0		SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	3.0	3.0	6.0	
OPTATIVAS III	T	P	T/H		/				
ANÁLISIS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA II	3.0	3.0	6.0						
DISEÑO II: MÁQUINAS ROTATIVAS	3.0	3.0	6.0						
PUESTA EN SERVICIO E INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	3.0	3.0	6.0						
TÉCNICAS DE LAS ALTAS TENSIONES II	3.0	3.0	6.0						

AUTORIZADO POR:  
COMISIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CONSEJO GENERAL CONSULTIVO  
23/05/2006



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
Dirección de Educación Superior



JANUARI 2006