

FACULTAD DE INGENIERÍA  
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE  
 INGENIERÍA ELÉCTRICA ELECTRÓNICA

Abril, 2005

Semestre	ASIGNATURAS CURRICULARES						Créditos		
							Obligatorios	Optativos	Totales
1	ÁLGEBRA 9	CÁLCULO DIFERENCIAL 9	GEOMETRÍA ANALÍTICA 9	QUÍMICA Y ESTRUCTURA DE MATERIALES (L+) 10		CULTURA Y COMUNICACIÓN 6	43		43
2	ÁLGEBRA LINEAL 9	CÁLCULO INTEGRAL 9	ESTÁTICA 9		COMPUTACIÓN PARA INGENIEROS (L+) 8	INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA 9	44		44
3	ECUACIONES DIFERENCIALES 9	CÁLCULO VECTORIAL 9	CINEMÁTICA Y DINÁMICA 9	PRINCIPIOS DE TERMODINÁMICA Y ELECTROMAGNETISMO (L+) 11	PROGRAMACIÓN AVANZADA Y MÉTODOS NUMÉRICOS(L+) 8		46		46
4	FÍSICA DE SEMICONDUCTORES 6	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 9	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) 11	ANÁLISIS DE SISTEMAS Y SEÑALES 9	ENERGÍA E IMPACTO AMBIENTAL 6	LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA 6	47		47
5	TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA (L+) 11	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS (L+) 11	DINÁMICA DE SISTEMAS FÍSICOS 9	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS 9		OPTATIVA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 6	46		46
6	ACÚSTICA Y ÓPTICA (L) 9	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS (L+) 11	FUNDAMENTOS DE CONTROL (L+) 11	MÁQUINAS ELÉCTRICAS (L+) 11	COSTOS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS 6		48		48
7	DISEÑO DIGITAL (L+) 8	CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS (L+) 11	MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN (L+) 8	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA I (L+) 11	SISTEMAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS (L+) 11		49		49
8	MICROPROCESADORES Y MICROCONTROLADORES (L-) 8	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	OPTATIVA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES 6	TEMAS SELECTOS DE ÉTICA APLICADA 6	20	18	38
9	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ELECTRÓNICA DE POTENCIA 9	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 6	15	24	39
							(mínimo)	(mínimo)	★
							(mínimo)	(mínimo)	★

- Asignaturas de ciencias básicas
- Asignaturas de ciencias de la ingeniería
- Asignaturas de ingeniería aplicada
- Asignaturas de ciencias sociales y humanidades
- Otras asignaturas convenientes

Créditos obligatorios 358  
 Créditos optativos (mínimos) 42  
**Total 400**

(L+) Indica laboratorio por separado  
 (L) Indica laboratorio incluido

★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos

**MÓDULOS DE SALIDA**

*ELECTRÓNICA*

OBLIGATORIAS:

AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS (L+)	(11)
ELECTRÓNICA DIGITAL (L+)	(08)
ELECTRÓNICA PARA TELECOMUNICACIONES (L+)	(11)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	(09)
SISTEMAS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	(08)

OPTATIVAS:

AMPLIFICADORES DE ALTA FRECUENCIA	(06)
ELECTRÓNICA PARA MICROONDAS	(06)
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA (L+)	(08)
SISTEMAS DIFUSOS	(06)
SISTEMAS EMBEBIDOS	(06)
TEMAS SELECTOS DE ELECTRÓNICA	(06)
TEMAS SELECTOS DE FÍSICA CONTEMPORÁNEA	(07)
MATEMÁTICAS AVANZADAS	(08)
SEMINARIO DE TITULACIÓN *	(06)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN **	(06)

*INGENIERÍA BIOMÉDICA*

OBLIGATORIAS:

AMPLIFICADORES ELECTRÓNICOS (L+)	(11)
FUNDAMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN BIOMÉDICA (L+)	(08)
INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGIA (L+)	(08)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES MÉDICAS (L+)	(08)

OPTATIVAS:

APLICACIONES DE OPTOELECTRÓNICA EN MEDICINA (L+)	(08)
AUDIOMETRÍA	(06)
INTRODUCCIÓN A LA BIOFÍSICA	(06)
SISTEMAS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS ELECTRÓNICOS	(06)
TELESALUD	(06)
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA	(06)
TRANSDUCTORES BIOMÉDICOS	(06)
MATEMÁTICAS AVANZADAS	(08)
SEMINARIO DE TITULACIÓN *	(06)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN **	(06)

*ELÉCTRICA DE POTENCIA*

OBLIGATORIAS:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS INDUSTRIALES	(06)
PLANTAS GENERADORAS	(06)
PROTECCIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS (L+)	(11)
SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA II (L+)	(11)
SUBESTACIONES ELÉCTRICAS	(06)

OPTATIVAS:

AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS (L+)	(08)
ILUMINACIÓN	(06)
SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	(06)
SISTEMAS DE TRANSPORTE ELÉCTRICO	(06)
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA ELÉCTRICA	(06)
MATEMÁTICAS AVANZADAS	(08)
SEMINARIO DE TITULACIÓN *	(06)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN **	(06)

**OPTATIVAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA	(6)
SOCIOHUMANÍSTICA EN OTRAS ESCUELAS Y FACULTADES	(6)
TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: CTS	(6)

*CONTROL Y ROBÓTICA*

OBLIGATORIAS:

CONTROL AVANZADO (L+)	(11)
CONTROL DE ROBOTS INDUSTRIALES (L+)	(08)
CONTROLADORES INDUSTRIALES DE LÓGICA PROGRAMABLE (L+)	(08)
INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL (L+)	(08)

OPTATIVAS:

*OPTATIVA 1:*

CONTROL AUTOMÁTICO INDUSTRIAL (L+)	(08)
CONTROL DE SISTEMAS NO LINEALES (L+)	(08)

*OPTATIVA 2:*

AUTOMATIZACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS (L+)	(08)
CONTROL DISTRIBUIDO E INTEGRACIÓN SCADA (L+)	(08)
CONTROLADORES E INSTRUMENTOS BASADOS EN MICROS (L+)	(08)
MATEMÁTICAS AVANZADAS	(08)
SEMINARIO DE TITULACIÓN *	(06)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN **	(06)

*SISTEMAS ENERGÉTICOS*

OBLIGATORIAS:

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS	(06)
SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA II (L+)	(11)

OPTATIVAS:

FUNDAMENTOS DE ENERGÍA NUCLEAR	(06)
INTRODUCCIÓN A LA CONVERSIÓN DE ENERGÍA	(06)
PLANEACIÓN DE SISTEMAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA	(06)
PLANTAS GENERADORAS	(06)
TEMAS SELECTOS DE SISTEMAS ENERGÉTICOS	(06)
TERMODINÁMICA (L+)	(11)
USO EFICIENTE EN EQUIPOS DE SERVICIO	(06)
MATEMÁTICAS AVANZADAS	(08)
SEMINARIO DE TITULACIÓN *	(06)
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN **	(06)

**OPTATIVAS DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

CALIDAD	(6)
RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES	(6)
DESARROLLO EMPRESARIAL	(6)
CREATIVIDAD	(6)
PLANEACIÓN	(6)

**NOTAS**

(\*) APLICA SOLO PARA TITULACIÓN POR SEMINARIO DE TESIS O TESIS  
 (\*\*) APLICA SOLO PARA TITULACIÓN POR TESIS CON EXÁMEN PROFESIONAL