

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO

Aprobado por el Consejo Técnico en su sesión ordinaria el 15 de octubre de 2008

Semestre	ASIGNATURAS CURRICULARES					Créditos			
						Obligatorio	Opt. Y Opt. Elección	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	QUÍMICA Y ESTRUCTURA DE MATERIALES (L+) 10 t:4.0; p:2.0; T=6.0	CULTURA Y COMUNICACIÓN 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	43		43	
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		COMPUTACIÓN PARA INGENIEROS (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	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	PRINCIPIOS DE TERMODINÁMICA Y ELECTROMAGNETISMO (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	PROGRAMACIÓN AVANZADA Y MÉTODOS NUMÉRICOS(L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0			46	46
4	FÍSICA DE SEMICONDUCTORES 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	ANÁLISIS DE SISTEMAS Y SEÑALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ENERGÍA E IMPACTO AMBIENTAL 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	OPTATIVA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	47		47 ★
5	TEORÍA ELECTRO-MAGNÉTICA (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	DINÁMICA DE SISTEMAS FÍSICOS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5		LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	40	6	46
6	ACÚSTICA Y ÓPTICA (L) 9 t:4.0; p:1.0; T=5.0	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	FUNDAMENTOS DE CONTROL (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	MÁQUINAS ELÉCTRICAS I (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	COSTOS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0			48	48
7	MEDICIÓN E INSTRUMENTACIÓN (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	DISEÑO DIGITAL (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA I (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	SISTEMAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5			49	49
8	MICRO-PROCESADORES Y MICRO-CONTROLADORES (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	OPTATIVA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	ÉTICA PROFESIONAL 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	14	24	38 ★
9	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO	ELECTRÓNICA DE POTENCIA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	15	24	39 ★

	Asignaturas de ciencias básicas (137 créditos distribuidos en 15 asignaturas)	Créditos obligatorios	346
	Asignaturas de ciencias de la ingeniería (105 créditos distribuidos en 11 asignaturas)	Créditos optativos (mínimos)	54
	Asignaturas de ingeniería aplicada (49 créditos obligatorios distribuidos en 5 asignaturas más 42 créditos optativos mínimos)	Total	400
	Asignaturas de ciencias sociales y humanidades (139 créditos distribuidos en 6 asignaturas)		
	Otras asignaturas convenientes (29 créditos distribuidos en 4 asignaturas)	★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos	
(L+)	Indica laboratorio por separado	Pensum académico obligatorio 3464 hrs.	
(L)	Indica laboratorio incluido		
—	Seriación obligatoria		

**FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERO ELÉCTRICO ELECTRÓNICO**

Aprobado por el Consejo Técnico en su sesión ordinaria el 15 de octubre de 2008

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 FISIOLÓGÍA (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)
MÁQUINAS ELÉCTRICAS II (L+)	(11)

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)	

NOTAS:

* La asignatura de Seminario de titulación únicamente podrá ser seleccionada por los alumnos que elijan la opción de titulación por "Seminario de tesis o tesina"

** La asignatura de Proyecto de investigación únicamente podrá ser seleccionada por los alumnos que elijan la opción de titulación mediante "Tesis o tesina y examen profesional" o titulación por "Actividad de investigación"

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:	
<i>OPTATIVA 1:</i>	
CONTROL AUTOMÁTICO INDUSTRIAL (L+)	(08)
CONTROL DE SISTEMAS NO LINEALES (L+)	(08)

<i>OPTATIVA 2:</i>	
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)
TEMAS SELECTOS DE CONTROL Y ROBÓTICA	(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)	
PLANEACIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE BIOENERGÍA	(06)	
ENERGÍAS RENOVABLES	(06)	

OPTATIVAS DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	
CALIDAD (6)	
RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES (6)	
DESARROLLO EMPRESARIAL (6)	
CREATIVIDAD (6)	
SISTEMAS DE PLANEACIÓN (8)	