

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

Aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería en su sesión ordinaria del 15 de octubre de 2008

Semestre	ASIGNATURAS CURRICULARES						Créditos		
							Obligatorios	Optativos	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	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ESTRUCTURA Y PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORAS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ANÁLISIS DE SISTEMAS Y SEÑALES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	LITERATURA HISPANOAMERICANA CONTEMPORÁNEA 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	48		48
5	INGENIERÍA DE SOFTWARE 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ESTRUCTURAS DISCRETAS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	SISTEMAS OPERATIVOS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	CIRCUITOS ELÉCTRICOS (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	DISEÑO DE SISTEMAS DIGITALES (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5		46		46
6	LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	LENGUAJES FORMALES Y AUTÓMATAS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	DISPOSITIVOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	SISTEMAS DE COMUNICACIONES (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	MICRO-COMPUTADORAS (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	ÉTICA PROFESIONAL 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	42	6	48
7	BASES DE DATOS 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	COMPILADORES 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE SOFTWARE 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	REDES DE DATOS (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	COMPUTACIÓN GRÁFICA (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	49		49
8	SISTEMAS DE CONTROL (L+) 11 t:4.5; p:2.0; T=6.5	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ADMINISTRACIÓN DE REDES (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO Y DE E/S (L+) 8 t:3.0; p:2.0; T=5.0	INTELIGENCIA ARTIFICIAL 9 t:4.5; p:0.0; T=4.5	36	12	48
9	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	ASIGNATURA DEL MÓDULO SELECCIONADO U OPTATIVA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	OPTATIVA DE COMPETENCIAS PROFESIONALES 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	RECURSOS Y NECESIDADES DE MÉXICO 6 t:3.0; p:0.0; T=3.0	6	30	36
							(mínimos)	★	
							(mínimos)		★

- Asignaturas de ciencias básicas (12 asignaturas, 111 créditos)
- Asignaturas de ciencias de la ingeniería (14 asignaturas, 125 créditos)
- Asignaturas de ingeniería aplicada (13 asignaturas, 97 créditos)
- Asignaturas de ciencias sociales y humanidades (6 asignaturas, 39 créditos)
- Otras asignaturas convenientes (5 asignaturas, 36 créditos)

Créditos obligatorios 360
Créditos optativos (mínimos) 48
Totales 408

Pensum académico: 3488

NOTAS:

(L+) Indica laboratorio por separado
 (L) Indica laboratorio incluido
 — Indica Seriación obligatoria

★ La suma incluye el número de créditos optativos mínimos:
 t: Horas teóricas
 p: Horas prácticas
 T: Total de horas teóricas y prácticas

FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
MÓDULOS DE SALIDA

INGENIERÍA DE HARDWARE

OBLIGATORIAS

DISEÑO DE INTERFACES PARA COMPUTADORAS (6)
CÓMPUTO MÓVIL (6)
SISTEMAS EMBEBIDOS (6)
OPTATIVAS
ROBÓTICA (L) (10)
ROBOTS MÓVILES Y AGENTES INTELIGENTES (6)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES (9)
SISTEMAS DIFUSOS (6)
INSTRUMENTACIÓN VIRTUAL (L+)(8)
CONTROL AUTOMÁTICO INDUSTRIAL (L+) (8)
FÍSICA MODERNA (L) (6)
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA DE HARDWARE (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

REDES Y SEGURIDAD

OBLIGATORIAS

CRIPTOGRAFÍA (6)
SEGURIDAD INFORMÁTICA I (6)
SEGURIDAD INFORMÁTICA II (6)
ARQUITECTURAS CLIENTE/SERVIDOR (6)
OPTATIVAS
DESARROLLO DE SOFTWARE SEGURO (6)
ANÁLISIS Y DISEÑO DE REDES DE DATOS (6)
REDES INALÁMBRICAS AVANZADAS (6)
TEMAS SELECTOS DE NORMALIZACIÓN (6)
COMPRESIÓN DE DATOS (6)
CODIFICACIÓN DE AUDIO Y VIDEO (6)
TEMAS SELECTOS DE REDES Y SEGURIDAD (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

BASES DE DATOS

OBLIGATORIAS

BASES DE DATOS AVANZADAS (6)
BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS (6)
BASES DE DATOS ESPACIALES (6)
OPTATIVAS
DEPÓSITOS DE DATOS (6)
MINERÍA DE DATOS (6)
TEMAS SELECTOS DE BASES DE DATOS (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

INGENIERIA DE SOFTWARE

OBLIGATORIAS

NEGOCIOS ELECTRÓNICOS (6)
VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE (6)
COMPUTO DE ALTO DESEMPEÑO (6)
CÓMPUTO MÓVIL (6)
OPTATIVAS
SISTEMAS EN TIEMPO REAL (6)
DESARROLLO DE SOFTWARE SEGURO (6)
ARQUITECTURAS CLIENTE/SERVIDOR (6)
MINERÍA DE DATOS (6)
APRENDIZAJE (6)
DISEÑO DE INTERFACES, MULTIMEDIA Y REALIDAD VIRTUAL (6)
FÍSICA MODERNA (L) (6)
TEMAS SELECTOS DE INGENIERIA DE SOFTWARE (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

OPTATIVAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

REDACCIÓN Y EXPOSICIÓN DE TEMAS DE INGENIERÍA (6)
TEMAS SELECTOS DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA Y DE LA TECNOLOGÍA: CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD (6)
ASIGNATURA SOCIOHUMANÍSTICA EN OTRAS ENTIDADES ACADÉMICAS (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"

SISTEMAS INTELIGENTES Y COMPUTACIÓN GRÁFICA

SISTEMAS INTELIGENTES

OBLIGATORIAS

SISTEMAS EXPERTOS (6)
ROBOTS MÓVILES Y AGENTES INTELIGENTES (6)
APRENDIZAJE (6)
RECONOCIMIENTO DE PATRONES (6)
TEMAS SELECTOS DE SISTEMAS INTELIGENTES (6)
OPTATIVAS
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

TECNOLOGÍA DEL LENGUAJE

OBLIGATORIAS

PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL (6)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE VOZ (6)
PROCESAMIENTO DE CORPUS TEXTUALES Y ORALES (6)
OPTATIVAS
RECONOCIMIENTO DE PATRONES (6)
ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO INTELIGENTE DE TEXTOS (6)
APRENDIZAJE (6)
TEMAS SELECTOS DE TECNOLOGÍAS DEL LENGUAJE (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

COMPUTACIÓN GRÁFICA

OBLIGATORIAS

COMPUTACIÓN GRÁFICA AVANZADA (6)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES (6)
DISEÑO DE INTERFACES, MULTIMEDIA Y REALIDAD VIRTUAL (6)
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA (6)
TEMAS SELECTOS DE GRAFICACIÓN (6)
OPTATIVAS

SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

INGENIERÍA BIOMÉDICA

OBLIGATORIAS

CIRCUITOS INTEGRADOS ANALÓGICOS (L+) (11)
INTRODUCCIÓN A LA FISIOLÓGIA (L+) (8)
FUNDAMENTOS DE INSTRUMENTACIÓN BIOMÉDICA (L+) (8)
PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES MÉDICAS: Imagenología (L+) (8)
OPTATIVAS
APLICACIONES DE OPTOELECTRÓNICA EN MEDICINA (L+) (8)
AUDIOMETRÍA (6)
TELESALUD (6)
SISTEMAS Y EQUIPOS BIOMÉDICOS ELECTRÓNICOS (6)
TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA BIOMÉDICA (8)
TRANSDUCTORES BIOMÉDICOS (6)
INTRODUCCIÓN A LA BIOFÍSICA (6)
SEMINARIO DE TITULACIÓN (6)*
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (6)**

OPTATIVAS DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

CREATIVIDAD (6)
RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES (6)
CONTABILIDAD FINANCIERA Y COSTOS (6)
SISTEMAS DE PLANEACIÓN (8)
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ECONÓMICO EMPRESARIAL (6)
ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN (8)
DESARROLLO EMPRESARIAL (6)
COSTOS Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS (6)
CALIDAD (6)