

9876 *RESOLUCION de 3 de abril de 1992, de la Universidad de La Laguna, por la que se ordena la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero técnico en Informática de Sistemas.*

Aprobado por la Universidad de La Laguna el plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero técnico en Informática de Sistemas, y una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Universidades por acuerdo de 17 de julio de 1991, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 28 y 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria («Boletín Oficial del Estado» de 1 de septiembre), artículo 63 del Decreto 192/1985, de 13 de junio («Boletín Oficial del Estado» de 16 de octubre), por el que se

aprueban los Estatutos de esta Universidad, y en cumplimiento de lo señalado en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre).

Este Rectorado, en virtud de las competencias que tiene atribuidas, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero técnico en Informática de Sistemas, dependiente de la Facultad de Derecho de esta Universidad, que quedará estructurado conforme figura en el anexo.

La Laguna, 3 de abril de 1992.-La Rectora, María Luisa Tejedor Salguero.

ANEXO QUE SE CITA

ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. Título oficial a que conducen estos estudios: Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
2. Enseñanzas: Primer Ciclo
3. Centro responsable de la organización del plan de estudios: Centro Superior de Informática
4. Carga lectiva global en créditos: 239

DISTRIBUCION

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTAL POR CURSO
I	1º	40	41				81
	2º	41	29,5		8,5		79
	3º	9	38	18	18		79
TOTALES		90	106,5	18	24,5		239
		37,7	44,8	7,5	10,2		100

Se han ampliado los 90 créditos correspondientes a las materias troncales, asignándoles 43,5 créditos adicionales de los 106,5 establecidos por esta Universidad como obligatorios.

5. Trabajo o proyecto fin de carrera: no se exige
6. Créditos equivalentes: 8 créditos optativos que pueden obtenerse realizando prácticas en empresas y/o trabajos académicamente dirigidos
7. Distribución de la carga lectiva global por año académico:

AÑO ACADEMICO	TOTALES	TEORICOS	PRACTICOS/CLINICOS
1º	81	42	39
2º	79	40	39
3º	79	39,5	39,5

8. Contenido del plan de estudios conducente al título de:
Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas
Universidad de La Laguna

1. MATERIAS TRONCALES							
CICLO/ CURSO/ SEMESTRE	DENOMINACION	ASIGNATURA	CREDITOS ANUALES			DESCRIPTORES	AREA DE CONOCIMIENTO
			TOTa	TEOR	PRAC CLIN		
I/1/1ª	Metodología y Tecnología de la Programación	Metodología y Tecnología de la Programación (I)	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Diseño de algoritmos. Análisis algoritmos. Lenguajes de programación.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. -Lenguajes y Sistemas Informáticos.
I/1/2ª	"	Metodología y Tecnología de la Programación (II)	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. -Lenguajes y Sistemas Informáticos.
I/1/1ª	Estructura y Tecnología de Computadores	Estructura y Tecnología de Computadores (I)	4,5T + 4,5A	2,5T + 2A	2T + 2,5A	Sistemas digitales. Sistemas combinatoriales y secuenciales.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/1/2ª	"	Estructura y Tecnología de Computadores (II)	4,5T + 4,5A	2,5T + 2A	2T + 2,5A	Electrónica.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática -Electrónica -Tecnología Electrónica
I/2/3ª	"	Estructura y Tecnología de Computadores (III)	3T + 3A	1,5T + 1,5A	1,5T + 1,5A	Unidades funcionales: memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/2/4ª	"	Estructura y Tecnología de Computadores (IV)	3T + 3A	1,5T + 1,5A	1,5T + 1,5A	Microprocesadores. Unidades de entrada/salida. Componentes. Periféricos.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/1/1ª	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Fundamentos Matemáticos de la Informática (I)	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Análisis Matemático. Funciones de una variable.	-Análisis Matemático -Matemática Aplicada
I/1/2ª	"	Fundamentos Matemáticos de la Informática (II)	7T + 2A	3,5T + 1A	3,5T + 1A	Álgebra. Matemática discreta.	-Álgebra -Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

CICLO/ CURSO/ SEMESTRE	DENOMINACION	ASIGNATURA	CREDITOS ANUALES			DESCRIPTORES	AREA DE CONOCIMIENTO
			TOTa	TEOR	PRAC CLIN		
I/2/4º	Fundamentos Matemáticos de la Informática	Cálculo Avanzado	2T + 5,5A	1T + 3A	1T + 2,5A	Análisis matemático. Funciones de varias variables. Ecuaciones diferenciales.	-Análisis Matemático -Matemática Aplicada
I/3/5º	"	Métodos Numéricos (I)	3T + 3A	1,5T + 1,5A	1,5T + 1,5A	Métodos numéricos. Interpolación, integración numérica, cálculo de raíces.	-Análisis Matemático -Matemática Aplicada
I/1/1º	Fundamentos Físicos de la Informática	Fundamentos Físicos de la Informática	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos. Óptica.	-Física Aplicada
I/2/3º	Estructura de Datos y de la Información	Estructura de Datos y de la Información (I)	6T	3T	3T	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/2/4º	"	Estructura de Datos y de la Información (II)	6T	3T	3T	Estructura de información: ficheros, bases de datos.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/2/3º	Estadística	Estadística (I)	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	-Estadística e Investigación Operativa -Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
I/2/4º	Sistemas Operativos	Sistemas Operativos	6T + 3A	3T + 1,5A	3T + 1,5A	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y de procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores
I/2/3º	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	9T	4,5T	4,5T	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/3/5º	Redes	Redes	6T	3T	3T	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática

2. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

CICLO/ CURSO/ SEMESTRE	DENOMINACION	CREDITOS ANUALES			DESCRPTORES	AREA DE CONOCIMIENTO
		TOTa	TEOR	PRAC CLIN		
I/1/2º	Grafos y Algoritmos	9	4,5	4,5	Teoría de grafos. Técnicas algorítmicas. Algoritmos sobre redes.	-Estadística e Investigación Operativa -Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/1/1º	Inglés (I)	4,5	3	1,5	Inglés científico y técnico.	-Filología Inglesa
I/1/2º	Inglés (II)	4,5	3	1,5	Inglés científico y técnico.	-Filología Inglesa
I/2/4º	Sistemas de Comunicación y Transmisión (I)	6	3	3	Introducción a la teoría de la información y codificación.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Teoría de la Señal y Comunicaciones
I/2/3º	Procesamiento de Señales	6	3	3	Transformada rápida de Fourier. Análisis espectral. Filtros digitales.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/3/5º	Introducción a los Compiladores	9	4,5	4,5	Análisis léxico. Análisis sintáctico. Generación de código. Optimización de código.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/3/5º	Introducción a la Arquitectura de Computadores	6	3	3	Procesadores basados en Bit-Slice. Modelos SIMD, MIMD. Tolerancia a fallos.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/3/6º	Sistemas de Comunicación y Transmisión (II)	6	3	3	Modulación, mensajes, codificación. Distorsión en la transmisión.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Teoría de la Señal y Comunicaciones
I/3/6º	Automatización de Procesos	6	3	3	Introducción a los sistemas lineales continuos y discretos.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/3/6º	Diseño de Sistemas Digitales	6	3	3	Diseño con microprocesadores buses estándar.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática

3. ASIGNATURAS OPTATIVAS					Créditos totales: 18 -por ciclo: -curso : 3º	
CICLO/ CURSO/ SEMESTRE	DENOMINACION	CREDITOS			DESCRIPTORES	AREA DE CONOCIMIENTO
		TOTA	TEOR	PRAC CLIN		
I/3/5º	Ingeniería del Software de Gestión (I)	6	3	3	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Lenguajes y Sistemas Informáticos
I/3/6º	Introducción a la Inteligencia Artificial	6	3	3	Juegos. Aprendizaje. Sistemas expertos. Reconocimiento de patrones.	-Estadística e Investigación Operativa -Lenguajes y Sistemas Informáticos -Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
I/3/5º	Programación Matemática	6	3	3	Programación lineal y entera. Introducción a la optimización combinatoria.	-Estadística e Investigación Operativa
I/3/5º	Estadística (II)	6	3	3	Inferencia estadística. Tratamiento de datos.	-Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Estadística e Investigación Operativa
I/3/6º	Métodos Numéricos (II)	6	3	3	Resolución de ecuaciones diferenciales ordinarias. Sistemas de ecuaciones.	-Análisis Matemático -Matemática Aplicada
I/3/6º	Técnicas de Simulación	6	3	3	simulación analógica y digital. Paquetes software de simulación.	-Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática
I/3/5º o I/3/6º	Trabajos profesionales académicamente dirigidos o trabajos realizados en empresas relativos a esta diplomatura	6				-Lenguajes y Sistemas Informáticos -Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial -Arquitectura y Tecnología de Computadores -Ingeniería de Sistemas y Automática -Estadística e Investigación Operativa -Matemática Aplicada

9. Ordenación temporal del aprendizaje:

PRIMER SEMESTRE:

Fundamentos Físicos de la Informática
Estructura y Tecnología de Computadores(I)
Fundamentos Matemáticos de la Informática(I)
Metodología y Tecnología de la Programación(I)
Inglés(I)

SEGUNDO SEMESTRE:

Grafos y Algoritmos
Estructura y Tecnología de Computadores(II)
Fundamentos Matemáticos de la Informática(II)
Metodología y Tecn. de la Programación(II)
Inglés(II)

TERCER SEMESTRE:

Estructura y Tecnología de Computadores(III)
Estructura de Datos y de la Información(I)
Estadística(I)
Teoría de Automatas y Lenguajes Formales
Procesamiento de Señales

QUINTO SEMESTRE:

Introducción a la Arquitectura de Computadores
Introducción a los Compiladores
Redes
Métodos Numéricos(I)
Optativas

CUARTO SEMESTRE:

Sistemas de Comunicación y Transmisión(I)
Estructura de Datos y de la Información(II)
Estructura y Tecnología de Computadores(IV)
Sistemas Operativos
Cálculo Avanzado

SEXTO SEMESTRE:

Diseño de Sistemas Digitales
Automatización de Procesos
Sistemas de Comunicación y Transmisión(II)
Optativas

Se ofertan 42 créditos optativos organizados en 6 asignaturas y un periodo de trabajos académicamente dirigidos/prácticas en empresas, en los semestres que se indican en la tabla. Deberán realizarse un total de 18 créditos optativos elegidos de entre los indicados.

10. Secuenciación de asignaturas:

PARA OBTENER LOS CREDITOS DE:	Tipo (1) de créditos	DEBE HABERSE OBTENIDO PREVIAMENTE LOS DE:	Tipo (1) de créditos
Sistemas de Comunicación y Transmisión (I) Procesamiento de Señales	O O	Fundamentos Físicos de la Informática Fundamentos Matemáticos de la Informática (I)	T T
Cálculo Avanzado	T	Fundamentos Matemáticos de la Informática (I) Fundamentos Matemáticos de la Informática (II)	T T
Estructura y Tecnología de Computadores (III) Sistemas Operativos Sistemas de Comunicación y Transmisión (I) Procesamiento de Señales Estructura y Tecnología de Computadores (IV)	T T O O T	Estructura y Tecnología de Computadores (I) Estructura y Tecnología de Computadores (II)	T T
Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	T	Grafos y Algoritmos	O
Sistemas Operativos	T	Metodología y Tecnología de la Programación (II)	T
Técnicas de Simulación	Op	Estructura y Tecnología de Computadores (III) Cálculo Avanzado Procesamiento de Señales Estructura y Tecnología de Computadores (IV)	T T O T
Estructura de Datos y de la Información (I) Estructura de Datos y de la Información (II)	T T	Metodología y Tecnología de la Programación (II) Grafos y Algoritmos	T O
Redes	T	Estructura y Tecnología de Computadores (III) Estructura y Tecnología de Computadores (IV)	T
Introducción a la Arquitectura de Computadores Diseño de Sistemas Digitales	O O	Estructura y Tecnología de Computadores (III) Estructura y Tecnología de Computadores (IV)	T T
Ingeniería del Software de Gestión (I) Introducción a la Inteligencia Artificial	Op Op	Estructura de Datos y de la Información (I)	T
Sistemas de Comunicación y Transmisión (II)	O	Sistemas de Comunicación y Transmisión (I) Procesamiento de Señales	O O
Automatización de Procesos	O	Estructura y Tecnología de Computadores (III) Cálculo Avanzado Procesamiento de Señales	T T O
Introducción a los Compiladores	O	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	T
Métodos Numéricos (I) Métodos Numéricos (II)	T Op	Cálculo Avanzado	T

(1) T: troncales; O: obligatorias; Op: optativas

11. Especificaciones y aclaraciones: todas las asignaturas son semestrales, asignandose a cada semestre un periodo lectivo de 15 semanas.