

28919 RESOLUCION de 30 de noviembre de 1992, de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, por la que se establece el plan de estudios de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.

Homologado por el Consejo de Universidades, por acuerdo de la Comisión Académica de fecha 28 de septiembre de 1992, el plan de estudios

de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas, de esta Universidad, siguiendo las directrices generales propias del Real Decreto 1461/1990 («Boletín Oficial del Estado» de 20 de noviembre), queda configurado conforme figura en el anexo de esta Resolución.

Tarragona, 30 de noviembre de 1992.—El Presidente de la Comisión Gestora, Joan Martí i Castell.

ANEXO 2-A Contenido de Plan de estudios.

UNIVERSIDAD

ROVIRA I VIRGILI -TARRAGONA-

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
I		Estructura de datos y de la información		16,5 (12T+ 4,5A)	9	7,5	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Estructura de información. Ficheros, bases de datos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
			Estructura de datos e información	7,5 (7,5 T)	4,5	3		
			Introducción a los ficheros y bases de datos	4,5 (4,5 T)	3	1,5		
			Diseño y utilización de bases de datos	4,5 (4,5 A)	1,5	3		
I		Metodología y tecnología de la programación		18 (12T+ 6A)	12	6	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
			Introducción a la programación	6 (6A)	4,5	1,5		
			Metodología de la programación	6 (6T)	3	3		
			Tecnología de la programación	6 (6T)	4,5	1,5		

1. MATERIAS TRONCALES								
Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
I		Estructura y tecnología de computadores		42 (15T+ 27A)	24	18	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas digitales. Periféricos. Codificación de la información. Electrónica y sistemas digitales. Unidades funcionales. Lenguajes máquina y ensambladores.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
			Computadores I	6 (6T)	4,5	1,5		
			Computadores II	6 (3T+ 3A)	3	3		
			Estructura de computadores	6 (6T)	4,5	1,5		
			Electrónica I	6 (6A)	3	3		
			Electrónica II	4,5 (4,5 A)	1,5	3		
			Sistemas digitales I	4,5 (4,5 A)	3	1,5		
			Sistemas digitales II	4,5 (4,5 A)	1,5	3		
			Periféricos	4,5 (4,5 A)	3	1,5		

I. MATERIAS TRONCALES

Ciel	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
I		Fundamentos físicos de la informática		12 (6T+ 6A)	9	3	Electromagnetismo. Estado sólido. Circuitos.	Electromagnetismo. Electrónica. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
			Física I	6 (4,5T + 1,5A)	4,5	1,5		
			Física II	6 (4,5A + 1,5T)	4,5	1,5		
I		Fundamentos matemáticos de la informática		30 (18T+ 12A)	22,5	7,5	Álgebra. Análisis matemático. Matemática discreta. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
			Álgebra I	6 (6T)	4,5	1,5		
			Álgebra II	6 (6A)	4,5	1,5		
			Análisis matemático I	6 (6T)	4,5	1,5		
			Análisis matemático II	6 (6A)	4,5	1,5		
			Matemática discreta	6 (6T)	4,5	1,5		

I. MATERIAS TRONCALES

Ciel	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Practic./clínicos		
I		Estadística		9 (6T+ 3A)	6	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
			Estadística	9 (6T+ 3A)	6	3		
I		Teoría de autómatas y lenguajes formales		9 (9T)	6	3	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.	Álgebra. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.
			Lenguajes, gramáticas y autómatas	4,5 (4,5 T)	3	1,5		
			Modelos abstractos de cálculo	4,5 (4,5 T)	3	1,5		

1. MATERIAS TRONCALES								
Cicl	Curr	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Práct./clínicos		
I		Sistemas Operativos		15 (6T+9A)	7,5	7,5	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. Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
			Introducción a los sistemas operativos	4,5 (4,5 A)	3	1,5		
			Sistemas operativos	6 (6T)	3	3		
			Administración de sistemas operativos	4,5 (4,5 A)	1,5	3		
I		Redes		6 (6T)	3	3	Arquitectura de redes. Comunicaciones.	Arquitectura y tecnología de computadores. Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática
			Redes de computadores	6 (6T)	3	3		

ANEXO 3-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD ROVIRA I VIRGILI -TARRAGONA-

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)							
Cicl	Curr	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Práct./clín.		
I		Proyecto Fin de Carrera	9				Todas las áreas.

(1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno

(2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad

(3) Libremente decidida por la Universidad

ANEXO 2-C Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

ROVIRA I VIRGILI -TARRAGONA-

PLAN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créd totales opt.	
				- por ciclo	I/22,5 II/-
				- curso	
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóric.	Práct. /clín.		
Lenguajes informáticos	21	12	9	Lenguajes de programación. Programación concurrente. Compiladores.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
Sistemas informáticos	57	36	21	Metodología de análisis. Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Tecnologías avanzadas de sistemas de información, bases de datos y sistemas operativos. Proyectos informáticos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores.
Arquitectura e ingeniería de computadores	28.5	19.5	9	Arquitecturas, redes y sistemas operativos avanzados.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Computadores. Tecnología Electrónica.
Tecnología informática	40.5	27	13.5	Tecnología informática. Diseño, verificación y mantenimiento. Informática industrial. Robótica.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
Investigación operativa y estadística	22.5	15	7.5	Investigación operativa determinista y estocástica. Simulaciones informáticas. Análisis de datos.	Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento	9	6	3	Heurística. Sistemas basados en el conocimiento. Aprendizaje. Percepción.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créd totales opt.	
				- per ciclo	I/22,5 II/-
				- curso	
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóric.	Práct. /clín.		
Informática aplicada	9	3	6	Métodos y técnicas de la informática. Microinformática.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Matemática Aplicada.
Informática y sociedad	9	6	3	Impacto de la informática en la sociedad. Confidencialidad de la información. La informática y el derecho.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática.
Inglés técnico	13.5	9	4.5	Inglés intermedio. Traducción y redacción de textos informáticos.	Filología Inglesa.
Matemáticas	12	6	6	Análisis matemático y cálculo numérico avanzados.	Matemática Aplicada
Ampliación de física	9	6	3	Ampliación de la física general. Nuevas tecnologías.	Física Aplicada. Tecnología Electrónica Electrónica.

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

UNIVERSIDAD: ROVIRA I VIRGILI -TARRAGONA-

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TECNICO EN INFORMATICA DE SISTEMAS

2. ENSEÑANZAS DE PRIMER CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO REPOSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIERIA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL 210 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	60	--	---	9		69
	2º	67.5	--	--	6		73.5
	3º	30	9	22.5	6	(9 n.o.)	67.5
II CICLO							

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trata.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trata.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO SI (6)

6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

(7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD

OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 9 CREDITOS

- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Trabajo fin de carrera 30 horas/crédito. Carácter práctico

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1º CICLO 3 AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	60	42	18
2º	67.5	42	25.5
3º	61.5	30	31.5
*Creditos libre configuración	21		

* Atendiendo a que no se puede conocer de antemano que asignaturas elegirá el alumno, no se pueden distribuir los créditos entre teóricos y prácticos.

6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

PRE-REQUISITOS

ADAPTACIONES

<u>Para obtener los créditos de:</u>	<u>Se deben haber obtenido previamente los de:</u>	<u>Asignaturas plan estudios ANTERIOR</u>	<u>Créditos</u>	<u>Asignaturas plan estudios NUEVO</u>	<u>Créditos</u>	<u>Créditos Adapta- dos</u>
Administración de sistemas operativos	Introducción a los Sistemas operativos	Algebra	15	Algebra I Algebra II	6 6	12
Algebra II	Algebra I	Análisis Matemático	15	Análisis Matemático I Análisis Matemático II	6 6	12
Análisis matemático II	Análisis matemático I	Física	15	Física I Física II	6 6	12
Computadores II	Introducción a la Programación	Informática Básica	12	Computadores I Computadores II	6 6	12
Diseño y utilización de bases de datos	Introducción a los ficheros y bases de datos	Metodología y tecnología de la programación	13	Introducción a la programación Metodología de la programación	6 6	12
Electrónica I	Física II	Inglés técnico	9	Inglés técnico	13,5	13,5
Electrónica II	Electrónica I	Estructura de computadores	9	Estructura de computadores Introducción a los sistemas operativos	6 4,5	10,5
Estadística	Análisis matemático I	Tecnología de computadores	7	Estructura de computadores Introducción a los sistemas operativos	6 4,5	10,5
Estructura de computadores	Computadores I Computadores II	Estructura de datos e información	9	Estructura de datos e información	7,5	7,5
Estructura de datos e información	Tecnología de la programación.	Programación y lenguajes	12	Tecnología de la programación	6	6
Física II	Física I	Sistemas operativos	9	Lenguajes, gramáticas y autómatas Modelos abstractos de cálculo	4,5 4,5	9
Introducción a los ficheros i bases de datos	Estructura de datos e información	Matemática discreta	6	Matemática discreta	6	6
Introducción a los sistemas operativos	Metodología de la Programación	Estadística	6	Estadística	9	9
Lenguajes, gramáticas y autómatas	Algebra II Metodología de la programación	Electrónica general Teoría de circuitos	9 6	Electrónica I Electrónica II	6 4,5	10,5
Matemática discreta	Algebra II	Sistemas digitales	9	Sistemas digitales I Sistemas digitales II	4,5 4,5	9
Metodología de la programación	Introducción a la programación					
Modelos abstractos de cálculo	Lenguajes, gramáticas y autómatas					
Periféricos	Estructura de computadores Sistemas digitales II					
Redes de computadores	Introducción a los sistemas operativos					
Sistemas digitales I	Física II Computadores I					
Sistemas digitales II	Sistemas digitales I					
Sistemas operativos	Introducción a los sistemas operativos Estructura de datos e información					
Tecnología de la programación	Metodología de la programación					