

Por la presente Resolución se acuerda la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas de la Universidad de Alicante, homologado por el Consejo de Universidades, tal y como a continuación se transcribe y según el anexo que se adjunta:

Este Consejo, por acuerdo de su Comisión Académica de fecha 29 de mayo de 2001, ha resuelto homologar el plan de estudios objeto de este expediente, estructurado como figura en el anexo que se adjunta.

Alicante, 5 de septiembre de 2001.—El Rector, Salvador Ordóñez Delgado.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

DE ALICANTE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA 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	Prácticos		
1	1	ESTADÍSTICA	ESTADÍSTICA	6T	3	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación operativa. Matemática Aplicada.
1	2	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	6T+3A	4,5	4,5	Estructura de datos y algoritmo de manipulación. Tipos abstractos de datos. Diseño recursivo.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	2		BASES DE DATOS I	6T+3A	6	3	Estructura de información: Ficheros, bases de datos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	INFORMÁTICA BÁSICA	10,5T+1,5 A	6	6	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Arquitectura von Neumann. Electrónica. Sistemas digitales. Familias lógicas integradas. Periféricos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1	2		ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES	4,5T+1,5A	3	3	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Periféricos. Microprogramación.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.

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	Práctico /Clínico		
1	1	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6T+4,5A	6	4,5	Electromagnetismo. Circuitos. Estado sólido. Fundamentos de electrónica.	Electrónica. Electromagnetismo. Física Aplicada. Física de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.
1	1	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	ÁLGEBRA	5T+1A	3	3	Álgebra: Teoría de conjuntos, estructuras algebraicas, teoría de matrices.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	1		CÁLCULO INFINITESIMAL	8T+1A	4,5	4,5	Análisis matemático: Sucesiones y series numéricas, funciones reales de variable real, continuidad, derivación e integración. Métodos numéricos.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	1		MATEMÁTICA DISCRETA	5T+1A	3	3	Matemática discreta: Aritmética modular, combinatoria, grafos.	Álgebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.
1	1	METODOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I	4T+2A	3	3	Introducción a la programación. Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	1		FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	4T+2A	3	3	Análisis y diseño de programas. Lenguajes de programación. Diseño descendente.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	3		DISEÑO Y ANALISIS DE ALGORITMOS	4T+2A	3	3	Diseño de programas. Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas. La eficiencia de los algoritmos. Divide y vencerás. Algoritmos voraces. Algoritmos con retroceso.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	2	SISTEMAS OPERATIVOS	SISTEMAS OPERATIVOS	6T	3	3	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.
1	3	REDES	REDES	6T+1,5A	3	4,5	Arquitectura de Redes. Protocolos. Modelo TCP/IP. Modelo ISO/OSI. Niveles físico, enlace, red y transporte. Comunicaciones.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ingeniería de Sistemas y Automática.

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	Práctico /Clínico		
1	2	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTÓMATAS	4,5T	3	1,5	Máquinas secuenciales y autómatas finitos. 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.
1	2		COMPUTABILIDAD	4,5T	2,25	2,25	Máquinas de turing. Funciones recursivas.	Álgebra. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

ALICANTE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

		2. MATERIAS OBLIGATORIAS			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento	
Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales				
			Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
1	1	LÓGICA COMPUTACIONAL	6	3	3	Lógica de primer orden (sintaxis y semántica). Sistemas de deducción. Demostración automática. Programación lógica.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	2	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	4,5	2,25	2,25	Metodología. Características de la POO. Clases y objetos. Diseño orientado a objetos. Lenguajes de programación orientados a objetos. Objetos distribuidos. Herencia y genericidad. Persistencia en un entorno orientado a objetos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	3	PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE TIEMPO REAL	6	3	3	Lenguajes y sistemas operativos de tiempo real. Sistemas empujados. Aplicaciones hardware y software.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
1	3	ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES	6	3	3	Conceptos. Modelos. Evaluación. Rendimiento.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
1	3	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS EN RED	4,5	2,25	2,25	Gestión de: Usuarios, procesos, recursos del sistema, sistema de archivo y seguridad. Sistemas cliente/servidor.	Arquitectura y Tecnología de Computadores.
1	3	PERIFÉRICOS	6	3	3	Aspectos generales de la entrada/salida. RSI y controladores de dispositivos. Sistemas de almacenamiento. Terminales. Impresoras. Adaptadores de vídeo.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1	3	SISTEMAS DE TRANSPORTE DE DATOS	6	3	3	Comunicaciones. Redes de área extendida. Redes locales de alta velocidad. Redes multiservicio. Interconexión de redes.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
1	3	SEÑALES Y SISTEMAS	7,5	6	1,5	Señales deterministas y aleatorias. Dominios transformados. Aspectos prácticos del muestreo. Análisis y síntesis de sistemas lineales discretos. Técnicas algorítmicas para el procesado discreto de señales.	Teoría de la Señal y Comunicaciones

UNIVERSIDAD

ALICANTE

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

DENOMINACIÓN	Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO			
	Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico					
3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)					Créditos totales para optativas <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> 42 - por ciclo - curso			
AMPLIACIÓN DE ESTADÍSTICA	4,5	1,5	3	Métodos estadísticos aplicados	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada. Estadística e Investigación Operativa.			
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICA DISCRETA	6	3	3	Algoritmos, eficiencia y comparación. Grafos, redes y flujos. Técnicas de codificación numérica.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.			
COMPUTACIÓN GEOMÉTRICA	6	3	3	Modelos geométricos: superficiales, sólidos y procedimentales. Algoritmos de geometría computacional.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
COMPUTACIÓN MATRICIAL	6	3	3	Métodos directos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Descomposición QR. Métodos iterativos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada.			
COMPUTACIÓN PARALELA	6	3	3	Modelos SIMD y PRAMs. Redes de interconexión. Paralelización de algoritmos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
GRÁFICOS AVANZADOS Y ANIMACIÓN	6	3	3	Modelos de iluminación. Trazado de rayos. Radiosidad. Animación por ordenador.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
GRÁFICOS POR COMPUTADOR	4,5	2,25	2,25	Transformaciones 2D y 3D. Proyecciones y vistas. Visualización.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
JUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL	6	3	3	Programación gráfica de juegos: efectos, texturas, visualización en tiempo real, multiresolución. Modelado de fenómenos naturales. Realidad virtual.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
LENGUAJES Y PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN	6	3	3	Programación procedimentales. Programación funcional. Programación declarativa. Programación orientada a objetos. Lenguajes de script.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
MODELOS DE FABRICACIÓN ASISTIDA POR COMPUTADOR	6	3	3	Problemas a nivel estratégico y táctico. Problemas de naturaleza combinatoria. Problemas de grandes dimensiones.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
RAZONAMIENTO	6	3	3	Métodos de razonamiento artificial. Razonamiento condicional. Razonamiento con incertidumbre. Razonamiento temporal.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
ROBOTS AUTÓNOMOS	6	3	3	Sensores para robots móviles. Navegación. Localización. Programación de conductas.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			

DENOMINACIÓN		Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO
		Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
4. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
						Créditos totales para optativas 42 - por ciclo - curso
SISTEMAS DE TIEMPO REAL		6	3	3	Diseño de sistemas de tiempo real. Lenguajes de programación. Planificabilidad de sistemas. Soportes de ejecución.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
TECNOLOGÍAS WEB		6	3	3	Lenguajes de especificación de páginas Web. Lenguajes de <i>script</i> . Programación de clientes Web. Animación para Web. Seguridad.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA CODIFICACIÓN		6	3	3	Entropía y canales de comunicación. Teorema de Shannon. Códigos. Detección y corrección de errores. Códigos algebraicos. Criptografía.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
VIDA ARTIFICIAL		6	3	3	Fractales y caos. Sistemas complejos. Adaptación: computación evolutiva y neuronal.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
VISIÓN ARTIFICIAL		6	3	3	Segmentación de imágenes. Visión tridimensional y del movimiento. Reconocimiento de objetos. Aplicaciones de la visión artificial.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
APLICACIONES INDUSTRIALES DEL RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO		6	3	3	Técnicas de reconocimiento de formas y sus aplicaciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
APRENDIZAJE COMPUTACIONAL Y EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN		6	3	3	Técnicas de aprendizaje computacional. Extracción y recuperación de información de documentos electrónicos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
BASES DE DATOS II		6	3	3	Diseño conceptual. Diseño físico. Gestión de BD. Sistemas de gestión de BD. Bases de datos avanzadas.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
BASES DE DATOS MULTIDIMENSIONALES		6	3	3	El almacén de datos. El modelo multidimensional. Diseño conceptual y lógico de las bases de datos multidimensionales. Diseño de almacenes de datos en Internet. Explotación de los almacenes de datos. Herramientas OLAP. Nuevas tendencias.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
DISEÑO Y PROGRAMACIÓN AVANZADA DE APLICACIONES		4,5	2,25	2,25	Aplicaciones distribuidas. Aplicaciones Internet. Sistemas abiertos. Objetos distribuidos. Cliente/Servidor.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
DISEÑO DE SISTEMAS SOFTWARE		6	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software de gestión.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN		6	3	3	Entornos de desarrollo. Estándares de nomenclatura, indentado y comentario en el código fuente. Organización del código fuente, gestión de proyectos. Programación por contrato. Internacionalización de aplicaciones. Control de versiones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
HISTORIA DE LA INFORMÁTICA Y METODOLOGÍA CIENTÍFICA		6	3	3	Ciencia y tecnología. Historia de la informática: el hardware y el software. Caracterización de "ciencia" y "método científico". Ciencia y técnica como ideología.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.

DENOMINACIÓN		Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO							
		Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico									
6. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						Créditos totales para optativas <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> </table> - por ciclo <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> </table> - curso <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 15px;"></td></tr> </table> 42							
INGENIERÍA DEL LENGUAJE NATURAL		6	3	3	Procesamiento del lenguaje natural. Ambigüedad en el lenguaje. Fases de análisis. Aplicaciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN		6	3	3	Planificación de proyectos informáticos. Análisis de aplicaciones de gestión.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
PROGRAMACIÓN CONCURRENTES		6	3	3	Procesos. Sincronización, competencia y cooperación. Exclusión mutua. Memoria compartida. Memoria distribuida. CSP.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
PROGRAMACIÓN EN ENTORNOS INTERACTIVOS		6	3	3	Programación visual. Programación dirigida por eventos. Interfaces gráficas de usuario.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
PROGRAMACIÓN EN INTERNET		6	3	3	Desarrollo y programación de sistemas de acceso a bases de datos de Internet. Planificación, diseño y administración de sitios Web. Migración de aplicaciones a entornos Internet. Herramientas de desarrollo. Diseño y programación de elementos multimedia en Internet.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
SISTEMAS DE INFORMACIÓN SEMIESTRUCTURADA		6	3	3	Marcado de texto, XML. Sistemas de publicación e indexación. Tecnologías de soporte. Aplicaciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.							
ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET		6	3	3	<i>Intranets</i> y <i>extranets</i> de gestión de red. Servidores Web. Servidores WAP. <i>Servlets</i> .	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.							
ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES		6	3	3	Administración de servicios en red. Administración de dispositivos en red. Instalación de servicios en red. Instalación de dispositivos en red.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática.							
ARQUITECTURAS RECONFIGURABLES		6	3	3	Lenguajes de descripción hardware, hardware reconfigurable, computación reconfigurable, herramientas de diseño.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Tecnología Electrónica.							
DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN CIRCUITOS INTEGRADOS		6	3	3	Tecnología de sistemas especializados: Procesadores digitales de señal (DSP), Sistemas de adquisición y acondicionamiento de señal e imagen.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Tecnología Electrónica.							
DOMÓTICA Y EDIFICIOS INTELIGENTES		6	3	3	Componentes de los subsistemas de control en un edificio: sistema eléctrico, sistema de climatización, protección contra incendios, seguridad, ascensores.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.							
INFORMÁTICA DE COMUNICACIONES		6	3	3	Componentes informáticos en sistemas de comunicación. Procesamiento y gestión de datos para transmisión remota.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Telemática.							
MANTENIMIENTO DEL COMPUTADOR		6	3	3	Identificación de los componentes de un computador. Puesta en marcha de una unidad central de computador. Análisis de errores en un computador.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Tecnología Electrónica.							

DENOMINACIÓN		Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO
		Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
8. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						
SISTEMAS INDUSTRIALES		6	3	3	Controladores lógicos programables. Interfaces. Tarjetas capturadoras. Regulación PID. Software SCADA. Gestión de la calidad. Bus industrial.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Tecnología Electrónica.
TECNOLOGÍA Y ARQUITECTURA ROBÓTICA		6	3	3	Tecnología de componentes robóticos. Arquitecturas de sistemas robóticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.
AUTOMATIZACIÓN		6	3	3	Técnicas de automatización. Actuadores. Reguladores. Transductores. Automatas programables.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
CONTROL POR COMPUTADOR		6	3	3	El computador en control. Sistemas de datos muestreados. Análisis y diseño de sistemas de control discreto.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
INGENIERÍA DE CONTROL		6	3	3	Introducción al control de procesos. Análisis y diseño de sistemas de control analógico: temporal y frecuencial.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS		6	3	3	Modelado de sistemas. Sistemas lineales: representación y análisis. Simulación de sistemas. Estabilidad y estrategias óptimas de control. Sistemas Hamiltonianos y caos.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
REDES INDUSTRIALES		6	3	3	Redes locales industriales. Protocolos de redes industriales. Dispositivos de comunicaciones industriales. Tecnologías emergentes.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática.
ROBOTS Y SISTEMAS SENSORIALES		6	3	3	Introducción a la robótica. Componentes físicos y sensores. Cinemática y dinámica. Control de robots. Trayectorias. Fusión sensorial. Programación. Nuevos tipos y aplicaciones de robots.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
AMPLIACIÓN DE GEOMETRÍA		6	3	3	Geometría diferencial de curvas y superficies.	Matemática Aplicada. Álgebra.
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS		6	3	3	Funciones de varias variables. Optimización. Integración en \mathbb{R}^n . Integral curvilínea. Introducción a la variable compleja. Series de Fourier. Transformada de Fourier.	Matemática Aplicada. Álgebra.
CÁLCULO NUMÉRICO		6	3	3	Interpolación. Cuadratura e integración numérica. Ceros de funciones.	Matemática Aplicada. Álgebra.
CÁLCULO NUMÉRICO APLICADO A LA INFORMÁTICA		6	3	3	Aplicaciones del cálculo numérico a la informática.	Matemática Aplicada. Álgebra.
ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS		7,5	4,5	3	Ecuaciones diferenciales y sistemas lineales. Transformada de Laplace. Ecuaciones en diferencias. Teoría de la estabilidad.	Matemática Aplicada. Álgebra.
GEOMETRÍA		6	3	3	Geometrías lineales. Geometría proyectiva. Transformaciones geométricas: Cónicas y cuádricas.	Matemática Aplicada. Álgebra.
MÉTODOS NUMÉRICOS DE LAS ECUACIONES DIFERENCIALES Y ELEMENTOS FINITOS		6	3	3	Métodos numéricos de: las ecuaciones diferenciales ordinarias, del problema de condiciones iniciales y de condiciones de frontera. Métodos numéricos en diferencias. Método de los elementos finitos.	Matemática Aplicada. Álgebra.

Créditos totales para optativas

42

- por ciclo
- curso

10. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		Créditos totales para optativas	
		por ciclo	curso
		42	
DENOMINACIÓN	Créditos anuales		VINCULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos Práctico/ Clínico	
APLICACIONES EMPRESARIALES AVANZADAS	6	3	Economía Financiera y Contabilidad. Marketing.
INTRODUCCIÓN AL NEGOCIO ELECTRÓNICO	6	3	Economía Financiera y Contabilidad. Marketing.
PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA DE LA EMPRESA	6	3	Economía Financiera y Contabilidad. Marketing.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA I	6	3	Economía Financiera y Contabilidad. Marketing.
SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA II	6	3	Economía Financiera y Contabilidad. Marketing.
SISTEMA ECONÓMICO Y EMPRESA	9	6	Economía Financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.
TÉCNICAS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABLES	9	6	Economía Financiera y Contabilidad. Organización de Empresas.
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR	6	3	Física Aplicada. Ingeniería de Sistemas y Automática.
FORMACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMÁGENES	6	3	Física Aplicada. Óptica.
PROCESADO ÓPTICO Y HOLOGRAFÍA	6	3	Física Aplicada. Óptica.
TÉCNICAS DE GRABACIÓN SONORA EN ESTUDIO DIGITAL	6	3	Física Aplicada. Teoría de la Señal y Comunicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Componentes del entorno decisional de la empresa. El *Data Warehouse* (DW). Técnicas de explotación del DW. OLAP. Minería de Datos. Entorno decisional sobre plataforma Web.Conceptos básicos de *e-business*. Modelos de negocio en Internet. Estrategias. Sistema de valor de la empresa.

Estrategias de planificación de las tecnologías de la información en la empresa. La arquitectura de tecnologías de la información. Proceso de diseño de la arquitectura. Organización de la gestión de las tecnologías de la información.

Tecnologías de la información en contexto empresarial. Entorno transaccional. Entorno decisional.

Gestión de las tecnologías de la información en la empresa. Aplicaciones TI a las funciones de la empresa. Normativas ISO en sistemas de información.

El sistema económico y la empresa. Administración de la empresa. Subistemas funcionales.

Técnicas de administración y técnicas contables. Análisis de estados contables. Toma de decisiones en la empresa.

Diseño y herramientas. Conceptos generales sobre diseño y dibujo informatizado. Nuevas tecnologías en programas y periféricos: fotogrametría, tabletas, prototipado rápido, S.I.G., realidad virtual, animación.

Sistemas lineales. Digitalización y visualización de imágenes. Análisis de Fourier. Filtrado digital. Restauración y reconstrucción de imágenes digitales. Difracción de la luz: propiedades de las lentes. Difractómetros y procesadores. Formación de imágenes. Introducción al procesado óptico de imágenes.

Procesado óptico con luz coherente. Filtrado de frecuencias espaciales. Tipos de filtros. Procesado óptico con luz incoherente. Procesado híbrido óptico-digital. El método holográfico. Tipos de hologramas. Holografía de volumen. Elementos ópticos holográficos. Hologramas generados por ordenador.

Altavoces electrodinámicos. Características generales de los micrófonos. Micrófonos dinámicos y de condensador. Equipos de grabación digital. Técnicas de grabación, edición y *masterización* de audio.

DENOMINACIÓN		Créditos anuales			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A AREAS DE CONOCIMIENTO
		Totales	Teóricos	Práctico/ Clínico		
11. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)						Créditos totales para optativas 42 - por ciclo - curso
TECNOLOGÍA Y SISTEMAS ÓPTICOS Y OPTOELECTRÓNICOS APLICADOS A LA INFORMÁTICA	6	3	3		Naturaleza y propagación de la luz. Dispositivos ópticos. Óptica de Fourier y procesado óptico de la información. Holografía. Dispositivos electroópticos y acoustoópticos. Láseres. Dispositivos optoelectrónicos y sensores. Fibras ópticas y comunicaciones ópticas. Computación óptica. Almacenamiento y visualización de información por medios ópticos.	Física Aplicada. Óptica.
SISTEMAS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN	6	4,5	1,5		Redes públicas de telefonía. Redes públicas IP. Comunicaciones por cable. Comunicaciones móviles.	Teoría de la Señal y Comunicaciones. Ingeniería Telemática.
RELACIONES JURÍDICAS BÁSICAS	4,5	4,5	0		Conceptos jurídicos elementales. Nociones de Derecho privado. Aspectos jurídicos civiles y mercantiles (propiedad intelectual-propiedad industrial).	Derecho Administrativo
INGLÉS I PARA INFORMÁTICA	6	1,5	4,5		Nivel de adaptación de conocimientos previos al ingreso en las titulaciones. Adquisición de recursos lingüísticos que permitan una lectura hábil de textos científicos técnicos. <i>Reading + Listening.</i>	Filología Inglesa.
INGLÉS II PARA INFORMÁTICA	6	1,5	4,5		Nivel de elaboración de las técnicas necesarias para la comprensión de textos escritos de índole científico-informática y capacitación para la elaboración de textos escritos. <i>Reading + Writing + Listening.</i>	Filología Inglesa.
INGLÉS III PARA INFORMÁTICA	6	1,5	4,5		Nivel de elaboración de recursos necesarios para la lectura de textos escritos. Redacción sobre temas científicos y puesta en escena de la comunicación oral sobre temas relevantes en las titulaciones. <i>Reading + Listening + Writing + Speaking.</i>	Filología Inglesa.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE:

(1) INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

2. ENSEÑANZAS DE

CICLO (2)

2. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES (Excluida la Libre Configuración)
I CICLO	1º	61,5	6	0	0		67,5
	2º	39	4,5	18	22,5		61,5
	3º	13,5	36	24			73,5

- (1) Se indicará lo que corresponda
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/1987 (de 1º ciclo; de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (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 trate.
- (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 OBTENER EL TÍTULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

- (7) PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.
- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
- ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS NACIONALES INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
- OTRAS UNIVERSIDADES
- OTRAS ACTIVIDADES

Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.:

Los alumnos podrán obtener créditos optativos y/o de libre elección mediante prácticas realizadas en empresas con las que la Escuela Politécnica Superior haya establecido un convenio. En este sentido, se desarrollará un reglamento que regule esta actividad. La equivalencia será de 20 horas de práctica por crédito, con un máximo de 12 créditos.

Estudios realizados en el marco de convenios nacionales e internacionales suscritos por la universidad:

Los alumnos que cursen estudios similares en Universidades nacionales e internacionales con la que exista convenio suscrito por la Universidad de Alicante podrán acreditar por las asignaturas cursadas en las mismas hasta un máximo de 64,5 créditos. Estos créditos lo serán en concepto de asignaturas optativas y/o de libre elección.

No obstante una parte de los créditos que se les reconozca por los estudios realizados en el extranjero podrán corresponder a asignaturas troncales y/o obligatorias del plan de estudios, siempre que el departamento de la Facultad/Escuela que tenga a su cargo dicha docencia lo acuerde de forma expresa mediante expediente de convalidación o de adaptación de asignaturas.

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

- 1º CICLO AÑOS
- 2º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO.

Sólo se detallan los créditos correspondientes a las asignaturas troncales y obligatorias.

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	67,5	34,5	33
2º	43,5	24	19,5
3º	49,5	26,25	23,25

(6) Sí 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) Sí 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.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a- Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º. 2 del R.D. 1497/1987.
- b- Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º. 1 R.D. 1497/1987)

Asignatura	Prerrequisitos	Recomendaciones
ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET	SISTEMAS OPERATIVOS	SISTEMAS OPERATIVOS
ADMINISTRACIÓN E INSTALACIÓN DE REDES DE COMPUTADORES	- GEOMETRÍA - MATEMÁTICA DISCRETA - CÁLCULO INFINITESIMAL	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
AMPLIACIÓN DE GEOMETRÍA	PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS
AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS DISCRETAS	- LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTOMATAS - DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS	- LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTOMATAS - DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS
APLICACIONES INDUST. DEL REC. AUTOMÁTICO	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES
APRENDIZAJE COMPUT. Y EXTRAC. DE INFORMAC.	BASES DE DATOS I	BASES DE DATOS I
ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES RECONFIGURABLES	BASES DE DATOS II	BASES DE DATOS II
ARQUITECTURAS RECONFIGURABLES	BASES DE DATOS I	BASES DE DATOS I
BASES DE DATOS I	BASES DE DATOS II	BASES DE DATOS II
BASES DE DATOS II	BASES DE DATOS I	BASES DE DATOS I
CÁLCULO NUMÉRICO APLICADO A LA INFORMÁTICA	CÁLCULO INFINITESIMAL	CÁLCULO INFINITESIMAL
COMPUTABILIDAD	CÁLCULO INFINITESIMAL	CÁLCULO INFINITESIMAL
COMPUTACIÓN GEOMÉTRICA	ALGEBRA	ALGEBRA
COMPUTACIÓN MATRICIAL	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
CONTROL POR COMPUTADOR	ALGEBRA	ALGEBRA
DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN CIRC. INTEG.	INGENIERIA DE CONTROL	INGENIERIA DE CONTROL
DINÁMICA Y EDIFICIOS INTELIGENTES	INFORMÁTICA BÁSICA	INFORMÁTICA BÁSICA
ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	INFORMÁTICA BÁSICA	INFORMÁTICA BÁSICA
FORMACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMÁGENES	- CÁLCULO INFINITESIMAL. - AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS INFORMÁTICA	- CÁLCULO INFINITESIMAL. - TECNOLOGÍA Y SIST. ÓPT. Y OPTOELEC. APLICADOS A LA INFORMÁTICA
GEOMETRÍA	ALGEBRA	ALGEBRA
GRÁFICOS AVANZADOS Y ANIMACIÓN	ALGEBRA	ALGEBRA
GRÁFICOS POR COMPUTADOR	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN	- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
HISTORIA DE LA INFORMÁT. Y METOD. CIENTIFICA		
INFORMÁTICA DE COMUNICACIONES		
INGENIERIA DEL LENGUAJE NATURAL		
INGLÉS II PARA INFORMÁTICA		
INGLÉS III PARA INFORMÁTICA		
JUEGOS Y REALIDAD VIRTUAL		
LENGUAJES Y PARADIGMAS DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I
LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTOMATAS	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
MANTENIMIENTO DEL COMPUTADOR		

Asignatura	Prerrequisitos	Recomendaciones
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE SIST. DE INFORM.	BASES DE DATOS I	
MÉTODOS NUMER. DE LAS ECUAC. DIFERENCIALES	CÁLCULO INFINITESIMAL	AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS
MODELOS DE FAB. ASISTIDA POR COMPUTADOR	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	ALGEBRA
PROGRAMACIÓN CONCURRENTE		- CÁLCULO INFINITESIMAL. - TECNOLOGÍA Y SIST. ÓPT. Y OPTOELEC. APLICADOS A LA INFORMÁTICA. - SISTEMAS OPERATIVOS - PROGRAMACIÓN Y ESTRUCT. DE DATOS - SISTEMAS OPERATIVOS
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE TIEMPO REAL		- PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
PROGRAMACIÓN EN ENTORNOS INTERACTIVOS		- BASES DE DATOS I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
PROGRAMACIÓN EN INTERNET		
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	
RAZONAMIENTO		LÓGICA COMPUTACIONAL
REDES INDUSTRIALES		- REDES - SISTEMAS DE TRANSPORTE DE DATOS - PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
ROBOTS AUTÓNOMOS		CÁLCULO INFINITESIMAL
SENALES Y SISTEMAS SEMIESTRUCTURADA		- LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTOMATAS - PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - DISEÑO Y PROG. AVANZADA DE APLICAC.
SISTEMAS DE TIEMPO REAL		SISTEMAS OPERATIVOS
SISTEMAS INDUSTRIALES		REDES
SISTEMAS OPERATIVOS		- ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES - SISTEMAS OPERATIVOS
TECNICAS DE GRAB. SONORA EN ESTUDIO DIGITAL		
TECNOLOGIA Y ARQUITECTURA ROBOTICA	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
TECNOLOGIA Y SIST. ÓPT. Y OPTOELEC. APLICADOS A LA INFORMÁTICA	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	INFORMÁTICA BÁSICA
TECNOLOGIAS WEB	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	CÁLCULO INFINITESIMAL
TEORIA DE LA INFORMACIÓN Y LA CODIFICACION		PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
VISION ARTIFICIAL		MATEMÁTICA DISCRETA
		- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II
		GRÁFICOS POR COMPUTADOR

c- Periodo de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º. 2, 4º R.D. 1497/1987)

d- En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vineran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/1987)

Asignatura Plan Nuevo			Asignatura Plan 1993		
	Cred.			Cred.	
ALGEBRA	6	ALGEBRA Y TEORIA DE MATRICES	6	7,5	
AMPLIACION DE MATEMATICAS	6	AMPLIACION DE ANALISIS MATEMATICO	6	6	
AMPLIACION DE ESTADISTICA	4,5	ESTADISTICA II	3	3	
ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES	6	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES II	6	6	
ARQUITECTURAS RECONFIGURABLES	6	DISEÑO DE CIRCUITOS ASISTIDO POR COMPUTADOR	6	6	
BASES DE DATOS I	9	FUNDAMENTOS DE LAS BASES DE DATOS	6	6	
BASES DE DATOS II	9	DISEÑO Y GESTION DE BASES DE DATOS	6	6	
CÁLCULO INFINITESIMAL	9	ANÁLISIS MATEMÁTICO	6	7,5	
CÁLCULO NUMÉRICO	6	MÉTODOS NUMÉRICOS BÁSICOS	6	6	
COMPUTABILIDAD	6	MODELOS ABSTRACTOS DEL CÁLCULO CONTROL DIGITAL	6	4,5	
CONTROL POR COMPUTADOR	6	CONTROL DIGITAL	6	6	
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR	6	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADOR	6	6	
DISEÑO DE SISTEMAS SOFTWARE	6	INGENIERIA DEL SOFTWARE I	6	6	

3. a. Cuadros de reparto de asignaturas por cursos académicos:

PRIMER CURSO

ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	ASIGNATURAS ANUALES
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I	INFORMÁTICA BÁSICA
ALGEBRA	CÁLCULO INFINITESIMAL
LÓGICA COMPUTACIONAL	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA
ESTADÍSTICA	12
MATEMÁTICA DISCRETA	9
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN II	10,5

CRÉDITOS ASIGNATURAS OPTATIVAS: 0
 TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES: 6
 TOTAL ASIGNATURAS ANUALES: 3

SEGUNDO CURSO

ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	ASIGNATURAS ANUALES
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS I
LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTÓMATAS	9
ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES	9
COMPUTABILIDAD	
SISTEMAS OPERATIVOS	

CRÉDITOS ASIGNATURAS OPTATIVAS: 18
 TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES: 5
 TOTAL ASIGNATURAS ANUALES: 2

TERCER CURSO

ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES	ASIGNATURAS ANUALES
ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES	6
REDES	7,5
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS DE TIEMPO REAL	6
SEÑALES Y SISTEMAS	7,5
PERIFÉRICOS	6
DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS	6
ADMINISTRACIÓN DE SIST. OPERATIVOS EN RED	4,5
SISTEMAS DE TRANSPORTE DE DATOS	6

CRÉDITOS ASIGNATURAS OPTATIVAS: 24
 TOTAL ASIGNATURAS CUATRIMESTRALES: 8
 TOTAL ASIGNATURAS ANUALES: 0

Asignatura Plan Nuevo	Créd.	Asignatura Plan 1993	Créd.
DISEÑO Y ANÁLISIS DE ALGORITMOS	6	PROGRAMACIÓN METODICA	9
ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS	7,5	ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIAS	7,5
ESTADÍSTICA	6	ESTADÍSTICA I	6
ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES	6	ESTRUCTURAS DE COMPUTADORES I	6
FORMACIÓN Y TRATAMIENTO DE IMÁGENES	6	TRANS. Y PROCESADO ÓPTICO DE LA INFORMACIÓN	6
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN I	6	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	9
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	10,5	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	9
GEOMETRÍA	6	GEOMETRÍA	6
GRÁFICOS AVANZADOS Y ANIMACIÓN	6	GRÁFICOS	6
GRÁFICOS POR COMPUTADOR	4,5	FUNDAMENTOS DE LA COMPUTACIÓN GRÁFICA	4,5
HISTORIA DE LA INFORMÁTICA Y MET. CIENTÍFICA	6	HISTORIA DE LA INFORMÁTICA Y METOD. CIENTÍFICA	4,5
INFORMÁTICA BÁSICA	12	FUNDAMENTOS TECNOLÓG. DE LOS COMPUTADORES	6
INGENIERÍA DE CONTROL	6	FUNDAMENTOS DE LOS COMPUTADORES	6
INGLÉS I PARA INFORMÁTICA	6	CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	6
INGLÉS II PARA INFORMÁTICA	6	INTRODUCCIÓN AL INGLÉS CIENTÍFICO-TÉCNICO	6
INGLÉS III PARA INFORMÁTICA	6	INGLÉS PARA INFORMÁTICA I	6
LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTÓMATAS	4,5	INGLÉS PARA INFORMÁTICA II	6
LÓGICA COMPUTACIONAL	6	LENGUAJES, GRAMÁTICAS Y AUTÓMATAS	4,5
MANTENIMIENTO DEL COMPUTADOR	6	LÓGICA DE PRIMER ORDEN	4,5
MATEMÁTICA DISCRETA	6	INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO	6
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS DE SIST. DE INFORM.	6	MATEMÁTICA DISCRETA	7,5
MÉTODOS NUMÉRICOS DE LAS EC. DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIALES Y ELEMENTOS FINITOS	6	ANÁLISIS Y ESPECIFICACIÓN DE SIST. DE INFORM.	6
MODELADO Y SIMULAC. DE SISTEMAS DINÁMICOS	6	MÉTODOS NUMÉRICOS DE LAS EC. DIFERENCIALES Y EN DIFERENCIALES Y METODO DE LOS ELEMEN. FINITOS	6
MODELADO Y SIMULAC. DE SISTEMAS DINÁMICOS	6	TEORÍA GENERAL Y DINÁMICA DE SISTEMAS	6
PERIFÉRICOS	6	MODELOS DE FAB. ASISTIDA POR COMPUTADOR	4,5
PLANIFICACIÓN INFORMÁTICA DE LA EMPRESA	6	PERIFÉRICOS	4,5
PROGRAMACIÓN EN ENTORNOS INTERACTIVOS	6	PLANIFICACIÓN DE LA TECNOL. DE LA INFORMACIÓN	6
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	6	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	6
PROGRAMACIÓN Y ESTRUCTURAS DE DATOS	4,5	PROGRAMACIÓN EN ENTORNOS INTERACTIVOS	6
REDES	9	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	4,5
RELACIONES JURÍDICAS BÁSICAS	6	TIPOS ABSTRACTOS DE DATOS	9
ROBOTS AUTÓNOMOS	4,5	REDES DE COMPUTADORES	6
ROBOTS Y SISTEMAS SENSORIALES	6	RELACIONES JURÍDICAS BÁSICAS	6
SEÑALES Y SISTEMAS	6	ROBÓTICA	4,5
SISTEMA ECONÓMICO Y EMPRESA	7,5	ROBÓTICA	6
SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA I	6	TECNOLOGÍA Y CONTROL DE ROB. Y SIST. SENSOR.	6
SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA II	6	TRATAMIENTO DIGITAL DE LA SEÑAL	6
SISTEMAS DE TIEMPO REAL	6	SISTEMA ECONÓMICO Y EMPRESA	7,5
SISTEMAS INDUSTRIALES	6	SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA EMPRESA	4,5
SISTEMAS OPERATIVOS	6	DESARR. Y GEST. DE SIST. DE INFORM. EN LA EMP.	4,5
TECNICAS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABLES	9	SISTEMAS DE TIEMPO REAL	6
APLICADOS A LA INFORMÁTICA	6	SISTEMAS DE TRANSPORTE DE DATOS	4,5
TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA CODIFICACIÓN	6	SISTEMAS INDUSTRIALES	6
		SISTEMAS OPERATIVOS	6
		FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS	6
		TECNICAS DE ADMINISTRACIÓN Y CONTABLES	9
		FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS	7,5
		INFORMÁTICAS	6
		TEORÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA CODIFICACIÓN	6

- Todas aquellas asignaturas (troncales u obligatorias) que figuren en el plan antiguo y no tengan equivalencia por ninguna de las del plan nuevo, la alumna/o podrá solicitar su adaptación como Créditos de Libre Elección.
- Aquellas asignaturas que se constituyan en una sola por fusión de dos, se respetarán los contenidos de los créditos aprobados parcialmente en cada una de ellas. Si el alumno/a tuviera ya aprobada alguna de las partes, se matriculará y se le exigirá sólo los créditos restantes equivalentes a la asignatura antigua.
- Aquellas asignaturas optativas que figuren en el plan antiguo y no tengan equivalencia por ninguna de las optativas del plan nuevo, la alumna/o podrá solicitar su adaptación o como créditos optativos o como créditos de libre elección.

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.