

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1993, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Ingeniero en Informática, aprobado por esta Universidad el 25 de marzo de 1999 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 18 de octubre de 1999, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo y que tendrá efectos desde su impartición.

Murcia, 26 de enero de 2000.—El Rector, José Ballesta Germán.

ANEXO 2.A - Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

1.- MATERIAS TRONCALES								
CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
1º	2º	Estadística:	ESTADÍSTICA	7 (6T+1A)	4	3	-Estadística descriptiva. -Probabilidades. -Métodos estadísticos aplicados.	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. * MATEMÁTICA APLICADA.
1º	1º	Estructura de Datos y de la Información:	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS	6 (4'5T+1'5A)	3	3	-Tipos abstractos de datos. -Estructuras de datos y algoritmos de manipulación.	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	3º		BASES DE DATOS	9 (7'5T+1'5A)	6	3	-Estructura de información: ficheros y bases de datos. -Modelo relacional de datos. -Metodología de diseño de B.D.	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.

1.- MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
1º	1º	Estructura y Tecnología de Computadores:	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	9	6	3	-Electrónica. -Sistemas Digitales. -Unidades funcionales: Memoria, Procesador, periférica.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES. *ELECTRONICA. *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA. *TECNOLOGIA ELECTRÓNICA.
1º	1º		ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	6	3	3	-Unidades Funcionales: * Lenguaje máquina y ensamblador. * Esquema de funcionamiento. -Periféricos.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES. *ELECTRONICA. *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMATICA. *TECNOLOGIA ELECTRÓNICA
1º	1º	Fundamentos Físicos de la Informática:	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6	4	2	-Electromagnetismo. -Estado sólido. -Circuitos.	* ELECTROMAGNETISMO. * ELECTRONICA. * FÍSICA APLICADA. * FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA. * INGENIERÍA ELÉCTRICA. * TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.
1º	1º	Fundamentos Matemáticos de la Informática:	ÁLGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	9	7	2	- Álgebra. -Matemática discreta.	* ÁLGEBRA. * ANÁLISIS MATEMÁTICO. * CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * MATEMÁTICA APLICADA.
1º	1º		ANÁLISIS MATEMÁTICO	9 (7T+2A)	7	2	-Análisis matemático.	* ÁLGEBRA. * ANÁLISIS MATEMÁTICO. * CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL * MATEMÁTICA APLICADA.
1º	1º		MÉTODOS NUMÉRICOS	4'5 (2T+2'5A)	3	1'5	- Métodos numéricos.	* ÁLGEBRA. * ANÁLISIS MATEMÁTICO. * CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL * MATEMÁTICA APLICADA.

1.- MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
1º	2º	Metodología y Tecnología de de Programación:	AMPLIACION DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS	8	6	2	-Análisis de algoritmos. -Diseño de algoritmos.	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	1º	Sistemas Operativos:	PROGRAMACIÓN	9 (7T+2A)	6	3	-Diseño de programas: descomposición modular y documentación. -Técnicas de verificación y pruebas de programas. -Abstracción y recursión. -Lenguajes de programación	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	Sistemas Operativos:	SISTEMAS OPERATIVOS	7 (6T+1A)	4	3	-Organización, estructura y servicios de los sistemas operativos. -Gestión y Administración de memoria y procesos. -Gestión de entrada/salida. -Sistemas de ficheros.	* ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. * CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales:	TEORIA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	10 (9T+1A)	8	2	-Máquinas secuenciales y autómatas finitos. -Máquinas de Turing. -Funciones Recursivas. -Gramáticas y Lenguajes formales. -Redes neuronales. -Modelos de cálculo abstracto.	* ÁLGEBRA. * CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. * INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. * LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. * MATEMÁTICA APLICADA.

1.- MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
2º	4º	Arquitectura e Ingeniería de Computadores:	ARQUITECTURA E INGENIERIA DE COMPUTADORES	9	6	3	-Arquitecturas paralelas. -Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE ORDENADORES. *ELECTRÓNICA. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.
2º	4º	Ingeniería del Software:	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6	3	3	-Análisis y definición de requisitos.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º		ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	6	3	3	-Diseño, propiedades y mantenimiento del software. -Análisis de aplicaciones.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º		GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	6	3	3	-Gestión y planificación de proyectos informáticos. -Gestión de configuraciones.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º	Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento:	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	6 (4.5T+1.5A)	4.5	1.5	-Heurística. -Sistemas basados en el conocimiento. -Planificación.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º		MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	4.5	3	1.5	-Aprendizaje. -Percepción.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.

1.- MATERIAS TRONCALES

CICLO	CURSO (1)	DENOMINACIÓN (2)	Asignaturas en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	CRÉDITOS ANUALES (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
2º	4º	Procesadores de Lenguaje:	PROCESADORES DE LENGUAJE	6	4.5	1.5	-Compiladores. -Traductores e intérpretes. -Fases de compilación. -Optimización de código.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º	Redes:	AMPLIACION DE PROCESADORES DE LENGUAJE	4.5 (3T+1.5A)	3	1.5	-Macroprocesadores. -Semántica de los lenguajes.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º		REDES	9	6	3	-Arquitectura de redes. -Comunicaciones.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *INGENIERÍA TELEMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º	Sistemas Informáticos:	SOPORTES TECNOLÓGICOS DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS	9 (7.5T+1.5A)	1.5	7.5	-Metodologías de análisis. -Configuración, diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. -Entornos de sistemas informáticos -Bases de datos y sistemas operativos avanzados.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *INGENIERÍA TELEMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.
2º	5º		PROYECTO INFORMÁTICO	7.5	--	7.5	-Proyectos de sistemas informáticos	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *INGENIERÍA TELEMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.

ANEXO 2.B - Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
CICLO	CURSO (2)	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
1º	3º	AMPLIACION DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	8	6	2	-Arquitecturas de Computadores. Rendimiento. -Sistemas segmentados. -Ampliación de jerarquía de memoria. -Rendimiento de los sistemas entrada/salida.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRONICA.
1º	3º	DISEÑO DE PROGRAMAS	7	4	3	-Bases de la programación modular. -Lenguajes de programación orientados a objetos. -Reusabilidad.	* CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	3º	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DEL SOFTWARE	9	6	3	-Introducción a los Sistemas de Información. -Modelos de procesos. -Métodos de desarrollo de software. -Modelado de Procesos y de Datos. -Ingeniería del Software asistida por ordenador.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	TEORÍA DE SEÑALES Y SISTEMAS.	5	4	1	-Fundamentos Matemáticos para Sistemas y Señales. -Análisis de Sistemas continuos y discretos.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *MATEMÁTICA APLICADA.
1º	2º	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN	6	0	6	-Desarrollo, evaluación y prueba de programas en lenguajes de alto nivel.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	3º	LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	4'5	0	4'5	-Análisis, diseño y prototipado de un sistema de información, con modelización de sus procesos y de su base de datos. Validación y documentación basada en CASE.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

CICLO	CURSO (2)	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			TOTALES	TEÓRICOS		
1º	3º	LABORATORIO DE ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES.	6	0	6	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	3º	LABORATORIO DE TRADUCTORES Y TEORÍA DE AUTOMATAS.	4'5	0	4'5	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	1º	LÓGICA COMPUTACIONAL	4.5	3	1.5	*ÁLGEBRA. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *MATEMÁTICA APLICADA.
1º	2º	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE.	6	4	2	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	OPTIMIZACIÓN.	6	4	2	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. *MATEMÁTICA APLICADA.
1º	3º	REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS	8	6	2	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA TELEMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIÓN.
1º	3º	RESOLUCION DE PROBLEMAS	7	4	3	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	SISTEMAS DIGITALES	5	3	2	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRÓNICA.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)							
CICLO	CURSO (2)	DENOMINACIÓN	CRÉDITOS ANUALES		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)	
			TOTALES	TEÓRICOS PRÁCTICOS/ CLÍNICOS			
1º	2º	AMPLIACION DE SISTEMAS OPERATIVOS	5	2	3	-Estructura interna de un sistema operativo. -Políticas de gestión de recursos de un S.O. -Interfaz del S.O. con los dispositivos de entrada y salida.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
1º	2º	TECNICAS DE INFERENCIA	4.5	3	1.5	-Inferencia probabilística. -Introducción a la teoría de la decisión estadística. Enfoque bayesiano.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *ESTADISTICA E INVESTIGACION OPRATIVA. *MATEMATICA APLICADA.
1º	3º	TRADUCTORES	7	6	1	-Introducción a los compiladores e intérpretes. -Organización de los programas traductores. -Analizadores léxicos y semánticos. -Generación de código.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º	BASES DE DATOS AVANZADAS	6	3	3	-Bases de datos distribuidas. -Bases de datos orientadas a objetos. -Seguridad en bases de datos. -Gestión de bases de datos.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º	DISEÑO DE ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES	4.5	3	1.5	-Diseño de arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes. -Rendimiento y coste.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRÓNICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º	INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	6	3	3	-Metodologías y herramientas de desarrollo de sistemas basados en el conocimiento. -Validación y verificación bases de conocimiento. -Evaluación de sistemas expertos.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	5º	PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN	6	3	3	-Modelo cliente-servidor. -Desarrollo de aplicaciones distribuidas. -Nuevas tecnologías para sistemas de información.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E NTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERIA TELEMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
2º	4º	PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	4.5	3	1.5	-Teoría de la previsión. -Programación y planificación de la producción. -La función de mantenimiento.	*ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS.

ANEXO 2.C - Contenido del Plan de Estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1)					
	TOTALES	TEÓRICOS		PRÁCTICOS/ CLÍNICOS	(X)	- por ciclo	34.5	2º ciclo	34.5
1.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				(X)			12	4º curso	
				(X)			22.5	5º curso	
									VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Metodologías de adquisición de conocimiento. -Modelado de la experiencia. -Desarrollo de proyectos en adquisición de conocimiento.	*	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			
AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Técnicas avanzadas de diseño de algoritmos. -Complejidad de problemas.	*	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			
APRENDIZAJE COMPUTACIONAL (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Técnicas de Aprendizaje: Supervisado y no Supervisado. -Aprendizaje en entornos dinámicos y cooperativos. -Sistemas de Aprendizaje.	*	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA.			
CALIDAD DEL SOFTWARE (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Estándares de calidad. -Modelos de madurez tecnológica.	*	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			
CONFIGURACION Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS OPERATIVOS (2º Ciclo)	6	3	3	-Gestión de usuarios y seguridad. -Configuración y mantenimiento del sistema de ficheros. -Configuración del núcleo. -Cintas y copias de seguridad. -Sistemas operativos en red.	*	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			
CONTROL POR ORDENADOR (2º Ciclo)	6	3	3	-Análisis de sistemas lineales continuos y discretos. -Análisis de sistemas muestreados. -Diseño de sistemas de control digital.	*	ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERIA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			
DISEÑO Y MODELADO DE INTERFACES DE USUARIO (2º Ciclo)	6	3	3	-Estándares de interfaces gráficos de usuario. -Programación de interfaces.	*	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.			

1.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)		CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS		
DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES (2º Ciclo)	6	3	3	-Componentes de los sistemas microprocesadores. -Etapas y herramientas de desarrollo.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRÓNICA. *TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.	
INFOGRAFÍA (2º Ciclo)	6	3	3	-Realismo y animación. -Sistemas de información gráfica.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Leyes de protección del software. -Legislación sobre protección de datos. -Aspectos legales de la contratación informática.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *DERECHO CIVIL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Planificación de sistemas informáticos. -Evaluación de rendimientos. -Mantenimiento informático.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Metodologías de análisis y diseño. -Estrategias actuales de desarrollo.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
MODELADO DE COMPUTADORES (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Modelado de computadores con técnicas analíticas. -Redes de colas de espera y redes. -Modelado y análisis por simulación discreta. -Monitorización y caracterización de la carga en redes de computadores y arquitecturas paralelas.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO INTELIGENTE (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Arquitecturas y esquemas de adquisición de datos. -Enfoques para la agregación de información. -Fusión de datos a bajos y alto nivel. -Supervisión de procesos industriales. -Supervisión de sistemas biológicos y médicos.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
PROGRAMACIÓN PARALELA (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Análisis y diseño de algoritmos paralelos. -Técnicas de programación paralela.	*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	
ROBÓTICA (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Modelado y control de robots. -Lenguajes de programación de robots.	*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.	

Créditos totales para optativas (1) 34.5

(X) - por ciclo 34.5 2º ciclo

(X) - curso 12 4º curso

22.5 5º curso

1.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)					
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS		BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)					
	TOTALES	TEÓRICOS			PRÁCTICOS/ CLÍNICOS	(X)	- por ciclo	34.5	2º ciclo
SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN (2º Ciclo)	6	3	3	-Toma de decisiones en ambientes de certidumbre o incertidumbre. -Sistemas informáticos para la toma de decisiones.	(X)	34.5	12	4º curso	
SISTEMAS DE PERCEPCIÓN (2º Ciclo)	6	3	3	-Preprocesamiento de la información. -Métodos de reconocimiento.	(X)	22.5	22.5	5º curso	
SISTEMAS MULTIPROCESADORES (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Multiprocesadores de memoria compartida. -Protocolos de coherencia de las antememorias. -Multicomputadores. -Redes de interconexión.					*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS. *ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
SISTEMAS TOLERANTES A FALLOS (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Técnicas de detección de fallos. -Tolerancia a fallos en hardware y software. -Arquitecturas tolerantes a fallos. -Validación y evaluación. -Redundancia.					*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Control y planificación con conocimiento impreciso. -Planificación bajo restricciones. -Sistemas expertos en control y planificación.					*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRÓNICA. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Metodologías de diseño de sistemas electrónicos complejos. -Herramientas soporte al diseño. -Técnicas estructuradas de diseño.					*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.
TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Lenguajes y notaciones de especificación formal. -Técnicas basadas en modelos.					*ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES. *ELECTRÓNICA. *TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA.
VISIÓN POR COMPUTADOR (2º Ciclo)	4.5	3	1.5	-Adquisición y preprocesamiento de imágenes. -Segmentación. -Caracterización de las formas. -Interpretación de escenas.					*CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL. *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA. *LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS.

(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.

ANEXO 3.-ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD **MURCIA**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE **(1) INGENIERO EN INFORMATICA**

2. ENSEÑANZAS DE **PRIMER Y SEGUNGO CICLO** CICLO (2)

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

(3) FACULTAD DE INFORMATICA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **375** CREDITOS (4)

DISTRIBUCION DE LOS CREDITOS

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES (Excluida la Libre Conf.)
I CICLO	1º	58.5	4.5				63
	2º	32	37.5				69.5
	3º	9	61		37.5		70
II CICLO	4º	51	4.5	12			67.5
	5º	22.5	22.5	22.5		7.5 (*)	67.5

(*) El proyecto fin de carrera, obligado y necesario, está incluido creditadamente en la troncalidad, diversificación y organización de la materia troncal de Sistemas Informáticos, bajo la denominación de Proyecto Informático.

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (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 PARA OBTENER EL TITULO **SI** (6)

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

- (7) PRACTICAS EN EMPRESAS.
- 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: 20 CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) LIBRE CONFIGURACION
 ASIGNANDO 1 CREDITO POR 10 HORAS TEORICAS O 20 HORAS PRACTICAS.

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

- 1.º CICLO **3** AÑOS

- 2.º CICLO **2** AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO (EXCLUIDA LA LIBRE CONFIGURACION).

CICLO	AÑO ACADEMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/CLINICOS
1º	1º	63	42	21
	2º	69.5	42	27.5
2º	3º	70	38	32
	4º	67.5	42	25.5
2º	5º	67.5	31.5	36

- (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", "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 de título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

- 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. 1497/87.
 - 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. 1497/87).
 - Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2. 4º R.D. 1497/87).
 - En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87)
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 criterios 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.

1a) El acceso al 2º ciclo será directo para los alumnos procedentes del 1º ciclo de la Ingeniería Informática y para los titulados en la Ingeniería Técnica en Informática de Gestión e Informática de Sistemas.

Para los alumnos que accedan al segundo ciclo con el título de ingeniería técnica de informática de Gestión o de Sistemas, o bien mediante traslado con certificado de superación de primer ciclo, de los 37.5 créditos de Libre Configuración de la titulación, sólo le restarán por obtener 15 créditos en dicho segundo ciclo.

Esta Facultad, para aquellos alumnos matriculados en esta titulación que así lo soliciten, expedirá certificado de superación de primer ciclo cuando dichos alumnos hayan aprobado todas las asignaturas que define el primer ciclo y obtenido un mínimo de 22.5 créditos de libre configuración.

1b) Ordenación Temporal.

La organización de las asignaturas es cuatrimestral y su fijación estará determinada anualmente por la Facultad. Para facilitar la elección al alumno de asignaturas optativas se realizarán una serie de recomendaciones sobre requisitos de conocimientos que serán meramente orientativas y se propondrá una ordenación temporal por cuatrimestres. (pag. 4,5,6 Anexo 3).

1c) El período de escolaridad mínimo se establece en cinco años para la titulación completa, siendo la propuesta de ordenación cíclica, 3 + 2 cursos.

1d) Cuadro de Adaptación. (pag. 7,8 Anexo 3)

ORDENACION DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS POR CURSOS Y CUATRIMESTRES

1er CICLO

1er CURSO	ASIGNATURA	CREDITOS
1er CUATRIMESTRE		
TR	ANÁLISIS MATEMÁTICO	9 (7 + 2)
TR	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6 (4 + 2)
TR	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	9 (6 + 3)
TR	ÁLGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	9 (7 + 2)
TR	PROGRAMACIÓN	9 (6 + 3)
2º CUATRIMESTRE		
TR	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	6 (3 + 3)
TR	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS	6 (3 + 3)
TR	MÉTODOS NUMÉRICOS	4.5 (3 + 1.5)
OB	LÓGICA COMPUTACIONAL	4.5 (3 + 1.5)

ASIGNATURA

CREDITOS

2º CURSO

1er CUATRIMESTRE	ASIGNATURA	CREDITOS
TR	ESTADÍSTICA	7 (4 + 3)
TR	AMPLIAC. DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS	8 (6 + 2)
TR	SISTEMAS OPERATIVOS	7 (4 + 3)
TR	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	10 (8 + 2)
OB	SISTEMAS DIGITALES	5 (3 + 2)
OB	TEORÍA DE SEÑALES Y SISTEMAS	5 (4 + 1)

2º CUATRIMESTRE

OB	OPTIMIZACIÓN	6 (4 + 2)
OB	TECNICAS DE INFERENCIA	4.5 (3 + 1.5)
OB	AMPLIACION DE SISTEMAS OPERATIVOS	5 (2 + 3)
OB	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN	6 (0 + 6)
OB	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	6 (4 + 2)

ASIGNATURA

CREDITOS

3er CURSO

1er CUATRIMESTRE	ASIGNATURA	CREDITOS
TR	BASE DE DATOS	9 (6 + 3)
OB	AMPLIACION DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	8 (6 + 2)
OB	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DEL SOFTWARE	9 (6 + 3)
OB	TRADUCTORES	7 (6 + 1)
OB	REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS	8 (6 + 2)
OB	DISENO DE PROGRAMAS	7 (4 + 3)

2º CUATRIMESTRE

OB	RESOLUCION DE PROBLEMAS	7 (4 + 3)
OB	LABORATORIO DE ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	6 (0 + 6)
OB	LABORATORIO DE TRADUCTORES Y TEORIA DE AUTÓMATAS	4.5 (0 + 4.5)
OB	LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACION	4.5 (0 + 4.5)

ORDENACIÓN DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS POR CURSOS Y CUATRIMESTRES		
2º CICLO		
4º CURSO	ASIGNATURA	CREDITOS
1er CUATRIMESTRE		
TR	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 (3+3)
TR	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	6 (4,5+1,5)
TR	MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	4,5 (3+1,5)
TR	PROCESADORES DE LENGUAJE	6 (4,5+1,5)
OB	PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	4,5 (3+1,5)
OPT		6 (3+3)
2º CUATRIMESTRE		
TR	ARQUITECTURA E INGENIERIA DE COMPUTADORES	9 (6+3)
TR	ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	6 (3+3)
TR	AMPLIACION DE PROCESADORES DE LENGUAJE	4,5 (3+1,5)
TR	REDES	9 (6+3)
OPT		6 (3+3)
5º CURSO		
1er CUATRIMESTRE		
TR	GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS..	6 (3+3)
TR	SOPORTES TECNOLÓGICOS DE LOS SISTEMAS	9 (1,5+7,5)
OB	INFORMÁTICOS	6 (3+3)
OB	BASES DE DATOS AVANZADOS	4,5 (3+1,5)
OB	DISEÑO DE ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES	6 (3+3)
OPT	INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	4,5 (3+1,5)
2º CUATRIMESTRE		
TR	PROYECTO INFORMÁTICO	7,5 (0+7,5)
OB	PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN	6 (3+3)
OPT		4,5 (3+1,5)

ORDENACIÓN DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS DE 2º CICLO		
POR CUATRIMESTRES		
	ASIGNATURA	CREDITOS
1er CUATRIMESTRE		
OP	DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES	6 (3+3)
OP	CONTROL POR ORDENADOR	6 (3+3)
OP	METODOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	4,5 (3+1,5)
OP	SISTEMAS MULTIPROCESADORES	4,5 (3+1,5)
OP	TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	4,5 (3+1,5)
OP	DISEÑO Y MODELADO DE INTERFACES DE USUARIO	6 (3+3)
OP	TECNICAS DE DISEÑO VLSI	4,5 (3+1,5)
2º CUATRIMESTRE		
OP	SISTEMAS DE PERCEPCIÓN	6 (3+3)
OP	CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS ..	6 (3+3)
OP	INFOGRAFIA	6 (3+3)
OP	SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN	4,5 (3+1,5)
OP	INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	4,5 (3+1,5)
OP	MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO INTELIGENTE	4,5 (3+1,5)
OP	PROGRAMACIÓN PARALELA	4,5 (3+1,5)
OP	ROBÓTICA	4,5 (3+1,5)
OP	ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO	4,5 (3+1,5)
OP	AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA	4,5 (3+1,5)
OP	INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN	4,5 (3+1,5)
OP	SISTEMAS TOLERANTES A FALLOS	4,5 (3+1,5)
OP	APRENDIZAJE COMPUTACIONAL	4,5 (3+1,5)
OP	MODELADO DE COMPUTADORES	4,5 (3+1,5)
OP	CALIDAD DEL SOFTWARE	4,5 (3+1,5)
OP	TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE	4,5 (3+1,5)
OP	VISIÓN POR COMPUTADOR	4,5 (3+1,5)

CUADRO DE ADAPTACIÓN	
ASIGNATURA ANTIGUA	ASIGNATURA NUEVA
ANÁLISIS MATEMÁTICO	ANÁLISIS MATEMÁTICO
FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES
ALGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	ALGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA
PROGRAMACIÓN	PROGRAMACIÓN
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES I	ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS I	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS
MÉTODOS NUMÉRICOS	MÉTODOS NUMÉRICOS
LÓGICA COMPUTACIONAL	LÓGICA COMPUTACIONAL
ESTADÍSTICA	ESTADÍSTICA
ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS II	AMPLIACIÓN DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS
SISTEMAS OPERATIVOS I	SISTEMAS OPERATIVOS
TEORÍA DE AUTÓMATAS Y COMPUTABILIDAD	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES
SISTEMAS DIGITALES	SISTEMAS DIGITALES
TEORÍA DE SEÑALES Y SISTEMAS	TEORÍA DE SEÑALES Y SISTEMAS
OPTIMIZACIÓN	OPTIMIZACIÓN
TÉCNICAS DE INFERENCIA	TÉCNICAS DE INFERENCIA
SISTEMAS OPERATIVOS II	AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS
LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN	LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN
PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	PROGRAMACIÓN CONCURRENTE
BASE DE DATOS	BASE DE DATOS
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES II	AMPLI. DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
INGENIERÍA DEL SOFTWARE I	FUNDAMEN. DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE
TRADUCTORES	TRADUCTORES
REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS	REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS
DISEÑO DE PROGRAMAS	DISEÑO DE PROGRAMAS
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
LABORATORIO DE ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	LABORATORIO DE ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES
LABORATORIO DE TRADUCTORES Y TEORÍA DE AUTÓMATAS	LABORATORIO DE TRADUCTORES Y TEORÍA DE AUTÓMATAS
LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACION	LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACION
INGENIERÍA DEL SOFTWARE II	INGENIERÍA DEL SOFTWARE
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
PROCESADORES DE LENGUAJE I	PROCESADORES DE LENGUAJE
PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN	PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN
ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	ARQUITECTURA E INGEN. DE COMPUTADORES
INGENIERÍA DEL SOFTWARE III	ARQUITECTURA DEL SOFTWARE
PROCESADORES DE LENGUAJE II	AMPLIACIÓN DE PROCESADORES DE LENGUAJE
TECNOLOGÍAS Y PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN	REDES
GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS	GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
SOPORTES TECNOLÓGICOS DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS	SOPORTES TECNOLÓGICOS DE LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS
BASES DE DATOS AVANZADOS	BASES DE DATOS AVANZADOS

CUADRO DE ADAPTACIÓN	
ASIGNATURA ANTIGUA	ASIGNATURA NUEVA
DISEÑO DE COMPUTADORES	DISEÑO DE COMPUTADORES
INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO
PROYECTO INFORMÁTICO	PROYECTO INFORMÁTICO
PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN	PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN
DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES	DISEÑO DE SISTEMAS BASADOS EN MICROPROCESADORES
CONTROL POR ORDENADOR	CONTROL POR ORDENADOR
METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE
SISTEMAS MULTIPROCESADORES	SISTEMAS MULTIPROCESADORES
TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE
DISEÑO Y MODELADO DE INTERFACES DE USUARIO	DISEÑO Y MODELADO DE INTERFACES DE USUARIO
TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI	TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI
SISTEMAS DE PERCEPCIÓN	SISTEMAS DE PERCEPCIÓN
CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS
INFOGRAFÍA	INFOGRAFÍA
SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN	SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN
INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO INTELIGENTE	MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO INTELIGENTE
PROGRAMACIÓN PARALELA	PROGRAMACIÓN PARALELA
ROBÓTICA	ROBÓTICA
ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO	ADQUISICIÓN DEL CONOCIMIENTO
AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA	AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA
INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN	INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN
SISTEMAS TOLERANTES A FALLOS	SISTEMAS TOLERANTES A FALLOS
APRENDIZAJE COMPUTACIONAL	APRENDIZAJE COMPUTACIONAL
MODELADO DE COMPUTADORES	MODELADO DE COMPUTADORES
CALIDAD DEL SOFTWARE	CALIDAD DEL SOFTWARE
TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE	TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE
VISION POR COMPUTADOR	VISION POR COMPUTADOR
AUDITORIA INFORMATICA	LIBRE CONFIGURACIÓN
APRENDIZAJE Y PERCEPCIÓN ARTIFICIAL	SISTEMAS DE PERCEPCIÓN
VISION ARTIFICIAL	VISION POR COMPUTADOR