2006

RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2003, de la Universidad de Murcia, por la que se hace público el plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero en Informática.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional,

Este Rectorado, una vez homologado por la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria en su reunión del día 21 de octubre de 2002, ha resuelto ordenar la publicación del plan de estudios conducente a la obtención del título de Ingeniero en Informática de esta Universidad, que quedará estructurado conforme figura en el anexo y que tendrá efectos desde su impartición.

Murcia, 16 de enero de 2003.-El Rector, José Ballesta Germán.

UNIVERSIDAD	MURCIA
PLAN DE ESTUDIOS COND	JCENTES AL TITULO DE
	INGENIERO EN INFORMÁTICA

			I, MA'I		FRONCA			
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocinúento (5)
1°	2°	ESTADÍSTICA	Estadística	6T+ 1.5A	4.5	3	Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados.	Estadística e Investigación Operativa. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada
1°	2°	ESTRUCTURA DE DATOS Y DE LA INFORMACIÓN	Algoritmos y Estructuras de Datos	6T+6A	6	6	Tipos abstractos de datos. Estructura de datos y algoritmos de manipulación. Ampliación de análisis y diseño de algoritmos.	
1°	3*		Bases de Datos	6T+6A	6	6	Estructura de la información: ficheros, bases de datos. Fases del diseño de Bases de Datos. Métodos y técnicas de análisis y diseño de bases de datos. Sistemas de bases de datos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial.
I.	L <sup>o</sup>	ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES	Estructura y Tecnología de Computadores	15T	9	6	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Electrónica. Sistemas Digitales. Periféricos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Electrónica. Ingenicría de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica.
1°	I°	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	Fundamentos l'ísicos de la Informática	6T	4.5	1.5	Electromagnetismo. Estado Sólido. Circuitos.	Física Aplicada. Electroma- guetismo. Electrónica. Písica de la Materia Condensada. Ingeniería Eléctrica. Tecnología Electrónica.

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

	1. MATERIAS TRONCALES									
				Cre	ditos anuale	s (4)				
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)		
1°	1°	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INFORMÁTICA	Álgebra y Matemática Discreta	9T+3A	9	3	Álgebra. Espacios vectoriales. Matrices. Determinantes. Matemática Discreta. Álgebras de Boole. Grafos. Aritmética. Combinatoria.	Matemática Aplicada. Álgebra. Análisis Matemático. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial		
1°	10		Cálculo	9T+3A	7,5	4,5	Análisis Matemático. Cálculo diferencial e integral de una y varias variables. Ecuaciones diferenciales. Métodos Numéricos.	Álgebra.		
I°	l l°	METODOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN	Metodología y Tecnología de la Programación	15T	9	б	Diseño de algoritmos. Análisis de algoritmos. Lenguajes de programación. Diseño de programas: Descomposición modular y documentación. Técnicas de verificación y pruebas de programas.	Lenguajes y Sistemas		
1°	2°	SISTEMAS OPERATIVOS	Sistemas Operativos	6T+6A	6	6	Organización, estructura y servicio de los sistemas operativos. Gestión y administración de memoria y procesos. Gestión de entrada/salida. Sistemas de ficheros.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos.		

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

Créditos anuales (4)										
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)		
1°	2°	TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	Autómatas y Lenguajes Formales	6T+3A	6	3	neuronales.	Ciencia de la Computación o Inteligencia Artificial. Álgebra. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada		
1°	2°		Computabilidad	3T+ 1.5 A	3	1.5		Ciencia de la Computación Inteligencia Artificial. Álgebra. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Matemática Aplicada		
2°	4°	ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE COMPUTADORES	Arquitectura e Ingeniería de Computadores	9Т	6	3	Arquitecturas paralelas. Arquitecturas orientadas a aplicaciones y lenguajes .	Arquitectura y Tecnología o Computadores. Electrónica. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica		

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

	1. MATERIAS TRONCALES									
Créditos anuales										
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)		
2°	4°	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	Ingeniería de Requisitos	6Т	3	3	Análisis y Definición de Requisitos.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial		
2°	4°		Análisis y Diseño de Software	6Т	3	3	Diseño, propiedades y mantenimiento del software. Análisis de aplicaciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial		
2°	4°		Gestión de proyectos informáticos	6Т	3	3	Planificación y gestión de proyectos informáticos. Gestión de configuraciones.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial		
2°	4°	INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	Inteligencia Artificial e Ingeniería del Conocimiento	9T+3A	9	3	Heurísticas. Sistemas basados en conocimiento. Aprendizaje. Percepción. Ingeniería del Conocimiento.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
2°	4°	PROCESADORES DE LENGUAJE	Procesadores de lenguaje	9Т	6	3	Compiladores. Traductores e intérpretes. Fases de compilación. Optimización de código. Macroprocesadores.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos		

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD	MURCIA	

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO EN INFORMÁTICA

				Cré	ditos anuale	s (4)		
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
2°	4°	REDES	Redes	9T+3A	9	3	encaminamiento. Tecnologías para Multicast. Calidad de servicio en redes. Redes de Banda Ancha y Redes de Acceso. Movilidad en Internet. IP móvil. Protocolos para comunicaciones Multimedia. Seguridad	Ciencia de la Computación Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática.
2°	5°	SISTEMAS INFORMÁTICOS	Ingeniería de sistemas de información	6Т	0	6	diseño, gestión y evaluación de sistemas informáticos. Entornos de sistemas	Organización de Empresas. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa. Ingeniería de Sistemas y Automática. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.

UNIVERSIDAD	MURCIA							
PLAN DE ESTUDIOS C	ONDUCENTES AL TITULO DE							
	INGENIERO EN INFORMÁTICA							

	1. MATERIAS TRONCALES								
1				Cri	éditos anuale	es (4)			
Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)	
20	5°		Proyecto Informático	9T	0	9	Proyectos de sistemas informáticos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia 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 TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

				réditos anu	ales		
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
I°	1°	Sistemas Lógicos Computacionales	4.5	3	1.5	Lógica proposicional y de predicados. Inferencia en sistemas axiomáticos. Inferencia en sistemas semánticos. Formas normales. Demostración automática. Formas normales Prenex. Formas normales de Skolem. Cláusulas de Horn. Universo de Herbrand. Principio de resolución.	
1°	1°	Tecnología y sistemas electrónicos	4.5	3	1.5	Componentes y dispositivos electrónicos: principios de funcionamiento, modelado y aplicaciones de componentes. Análisis y simulación de circuitos electrónicos. Circuitos electrónicos analógicos. Sistemas electrónicos digitales. Introducción a los circuitos conversores de señal: AD y DA.	
1°	2°	Programación Concurrente	6	3	3	Esquemas de competencia y cooperación. Primitivas para la sincronización y comunicación. Interbloqueos. Lenguajes para la programación concurrente.	
1°	2°	Sistemas Digitales	6	3	3	Escala de integración. Sistemas VLSI. Tecnologías de puertas y circuitos. Diseño de circuitos. Desarrollo de bloques funcionales. Diseño de la unidad aritmético-lógica. Diseño de Sistemas secuenciales	Computadores.

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

Créditos anuales							
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
1°	2°	Sistemas inteligentes	6	3	3	Representación de problemas. Métodos básicos de resolución de problemas. Limitaciones de los métodos clásicos. Introducción a los sistemas inteligentes (SI). Objetivos de los SI. Introducción a la gestión del conocimiento. Métodos básicos de representación del conocimiento.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
I°	2°	Traductores	7.5	4.5	3	Conceptos básicos sobre traductores e intérpretes. Análisis léxico y análisis sintáctico. Estudio de los distintos algoritmos de parsing. Generadores de analizadores léxicos y sintácticos y sus aplicaciones. Comprobación de tipos. Manejo de la tabla de símbolos.	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos
1°	3°	Administración de sistemas operativos	6	3	3	Instalación y mantenimiento de un Sistema Operativo. 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 Tecnología de Computadores
1°	3°	Ampliación de estructura de computadores	9	6	3		Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería de Sistemas y Automática. Tecnología Electrónica
1°	3°	Fundamentos de Ingeniería 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.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD	MURCIA
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

# INGENIERO EN INFORMÁTICA

				réditos anu	ales		
Ciclo	Curso (2)	Denominación	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos	Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3
1°	3°	Programación Orientada a Objetos	6	3	3	Bases de la programación modular. Lenguajes de programación orientados a objetos. Reusabilidad.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligenc Artificial
1°	3°	Redes y sistemas distribuidos	9	4.5	4.5	Sistemas de transmisión de datos. Introducción a la arquitectura de redes y comunicaciones. Sistemas distribuidos.	Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligenc Artificial. Ingeniería Telemática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Teoría de la Señal y Comunicaciónes
1°	3°	Servicios Telemáticos Avanzados	12	9	3	Aplicaciones y servicios distribuidos. Servicios clásicos. Administración de servicios: Comunicaciones Multimedia. Criptografía. Infraestructura de clave pública (PKI) y servicios. Seguridad en redes. Estudio de los aspectos de diseño y configuración de la red y sus servicios. Configuración y gestión de Redes. Programación para servicios. Arquitecturas de servicios avanzados. Tecnologías de Integración.	Ingeniería Telemática. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligenc Artificial
2°	4°	Señales y Sistemas	6	4.5	1.5	Fundamentos matemáticos para sistemas y señales. Análisis de sistemas continuos y discretos.	Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Teoría de la Señal y Comunicaciones

UNIVERSIDAD	MURCIA					
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE						
INGENIERO EN INFORMÁTICA						

	S (en su caso)	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso			
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
`,	Totales Teóricos Prácticos/		Prácticos/ Clínicos		,
PRIMER CICLO Cálculo Numérico	6	3	3	Teoría de errores. Resolución numérica de ecuaciones y si Interpolación y aproximación. Integración y derivación nu Resolución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.	
Compresión de la información	6	3	3	Fundamentos de la compresión. Reducción de redundancia. Com sin pérdida de información. Compresores estadísticos y substituc: Compresión con pérdida de información. Compresores de im audio y vídeo. Compresores basados en wavelets y fr Aplicaciones y protocolos.	cionales. Artificial.  Arquitectura y Tecnología de Computadores
Comunicaciones multimedia	6	3	3	Comunicaciones Multimedia. Normas de aplicacione videoconferencia. Conceptos de codificación digital de audio y Normas predominantes. Arquitectura de Comunicaciones Mult Desarrollo de aplicaciones síncronas. Modelos de diseño de aplic multimedia distribuidas.	/ vídeo. Artificial. timedia. Arquitectura y Tecnología de Computadores
Configuración y ensamblaje de equipos	6	3	3	Sistemas de interconexión de un equipo. Sistemas de mem periféricos. Estándares. Construcción y configuración básica equipo.	
Introducción a la Informática Gráfica	6	3	3	Generación de imágenes 2D. Introducción a la síntesis de imágene	es 3D. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

UNIVERSIDAD	MURCIA					
PLAN DE ESTUDIOS COND	UCENTES AL TITULO DE					
INGENIERO EN INFORMÁTICA						

	S (en su caso)	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso			
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales Teóricos Prácticos/ Clínicos				
Investigación Operativa	6	3	3	Técnicas de Optimización en redes. Programación entera. N determinísticos de la I.O.	Modelos Estadística e Investigación Operativa. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Matemática Aplicada
Optimización	6	3	3	Fundamentos de optimización. Programación lineal: aplica Optimización combinatoria. Modelos de I.O. en informática.	nciones. Matemática Aplicada. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Estadística e Investigación Operativa
Procesamiento audiovisual	6	3	3	Procesamiento de la imagen digital, de audio y de vídeo.	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Teoría de la Señal y Comunicaciones
SEGUNDO CICLO: INTENSIFICACIÓN: TELEMÁTICA					
Arquitectura para comunicaciones móviles	6	3	3	Transmisión y control de acceso en medios inalámbricos. Siste telecomunicación inalámbricos. Redes inalámbricas de área Dispositivos adaptados a entornos móviles.	
Nuevos servicios y aplicaciones en redes	6	3	3	Escenarios VoIP. Arquitectura SIP: Servidores y protocolos. Colaborativo. Agentes Inteligentes y Servicios en la red Tecnologías. Comunicaciones Personales Móviles.	

UNIVERSIDAD	MURCIA						
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE							
INGENIERO EN INFORMÁTICA							

3. MAT	ERIAS O	PTATIVAS	5 (en su caso)		Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso		
	CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO		VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		:	(6)		
6	3	3	Redes celulares. Evolución de las redes móviles. Mo	ovilidad,	Ingeniería Telemática. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Teoría de la Señal y Comunicaciones		
6	3	3			Ingeniería Telemática. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos		
6	3	3					
6	3	3	Conocimiento: Elementos de un SBC. Metodología. Análisis organizacional. Modelado de la experiencia. Diseño. Gestión de		Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial Lenguajes y Sistemas Informáticos		
	Totales 6 6		CREDITOS	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	CREDITOS   BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO		

UNIVERSIDAD	MURCIA								
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE									
INGENIERO EN INFORMÁTICA									

	Créditos	totales para optativas (1) - por cicto - curso				
DENOMINACION (2)	'	CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO		VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos			
Sistemas de ayuda a la decisión	6	3	3	Tipos y sistemas de información. Clasificación de los Arquitectura y software de los SADs. SADs orientados a los datos orientados a los modelos. Aplicaciones de los SADs.	s. SADs	
Sistemas multiagente y Sistemas autónomos	6	3	3	Agentes e Inteligencia. Plataformas de Agentes. Agentes M Comunicación entre agentes. Sistemas Autónomos. Arquitect control para robot móviles. Teleoperación.	uras de	
Tareas Inteligentes	6	3	3	Métodos de resolución de problemas para tareas de monitorización diagnóstico y control. Arquitecturas de pizarra. Sistemas en tiemp basados en conocimiento. Técnicas borrosas para monitorización diagnóstico. Técnicas de control borroso. Técnicas de control basa redes neuronales. Control inteligente adaptativo. Supervisión intel	o real y idas en	Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos
Tecnologías del conocimiento	6	3	3	Técnicas de elicitación. Ontologías: definición y tipos, el ciclo ontológico. Ripple Down Rules. Aplicaciones de las tecnologías d conocimiento		Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos

UNIVERSIDAD	MURCIA	
PLAN DE ESTUDIOS CON	NDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA	

	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso						
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		· ·		
Tratamiento inteligente de la información y aplicaciones	6	3	3	Concepto del Data Mining y técnicas inteligentes. Web Organización y Búsqueda de Información en Internet. Inteligentes. Herramientas de Internet para la búsqueda y difu información. Herramientas de gestión de información.	Agentes Artificial.		
INTENSIFICACIÓN: INFORMÁTICA INDUSTRIAL							
Automatización industrial	6	3	3	Sensores y actuadores industriales. Estándares de programación de Sistemas de supervisión, control y análisis de datos	PLCs. Ingeniería de Sistemas y Automática. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ingeniería Mecánica. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Tecnología Electrónica		
Control por ordenador	6	3	3	Análisis de sistemas lineales continuos y discretos. Análisis de sistemas de control digital	temas Ingeniería de Sistemas y Automática. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Tecnología Electrónica		

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA

	3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)							
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)			
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos					
Robótica	6	3	3	Modelado y control de robots. Lenguajes de programación de robo	Dots. Ingeniería de Sistemas y Automática. Cie de la Computación e Inteligencia Artificia Ingeniería Mecánica. Ingeniería Telemátic Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
Sistemas de eventos discretos	6	3	3	Modelado de SED: autómatas finitos, redes de Petri, lenguajes for Sistemas de eventos discretos temporales. Control supervisor	rmales. Ingeniería de Sistemas y Automática. Lenguajes y Sistemas Informáticos.			
Sistemas de percepción	6	3	3	Preprocesamiento de la información. Métodos de reconocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Cienc de la Computación e Inteligencia Artificia Ingeniería de Sistemas y Automática			
Visión por computador	6	3	3	Adquisición y preprocesamiento de imágenes. Segmentación. Caracterización de las formas. Interpretación de escenas	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computado Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Ingeniería de Sistemas y Automática			
INTENSIFICACIÓN: TECNOLOGÍA DEL SOFTWARE								
Algoritmos y programación paralela	6	3	3	Técnicas avanzadas de diseño de algoritmos. Complejidad de prob Análisis y Diseño de algoritmos paralelos.	blemas. Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computador Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial			
Ampliación de bases de datos	6	3	3	Almacenamiento de datos. Procesamiento de consultas. Concurren transacciones. Recuperación de fallos y seguridad de sistemas de la de datos. Bases de datos distribuidas y cliente-servidor				

UNIVERSIDAD	MURCIA

# PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

# INGENIERO EN INFORMÁTICA

	3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)							
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)			
	Totales Teóricos Prácticos/ Clínicos		Prácticos/ Clínicos		,			
Arquitectura del software	6	3	3	Patrones para arquitectura software. Patrones de diseño. Framewo Ingeniería del software para aplicaciones web. Patrones de arquite de aplicaciones web. Aplicaciones web y bases de datos. Herramie desarrollo	ectura de la Computación e Inteligencia Artificial			
Auditoría y calidad del software	6	3	3	Aseguramiento y Control de Calidad. Modelos y estándares de Ca en Informatica. Auditoría Informática. Auditorías de Seguridad y Protección de Datos. Seguridad Informática. Análisis y Gestión de Riesgos en SI	de de la Computación e Inteligencia Artificial			
Desarrollo basado en componentes	6	3	3	Modelos y tecnologías de componentes. Ingeniería del Software B en Componentes.	Basada Lenguajes y Sistemas Informáticos. Arquitectura y Tecnología de Computadores. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial			
Desarrollo de aplicaciones distribuidas	6	3	3	Aplicaciones cliente-servidor. Tecnologías de objetos distribuidos. Diseño de aplicaciones distribuidas. Servidores de aplicaciones. Se web				
Técnicas formales en ingeniería del software	6	3	3	Desarrollo de Software Preciso. Especificaciones Algebraicas. Especificaciones Basadas en Modelos. Aplicaciones de las Técnica Formales a Notaciones de Ingeniería del Software	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial			
Visualización y realismo	6	3	3	Síntesis realista de imágenes. El proceso de visualización 3D. Visualización por trazado de rayos. Radiosidad	Lenguajes y Sistemas Informáticos. Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial			

UNIVERSIDAD	MURCIA
PLAN DE ESTUDIOS COND	DUCENTES AL TITULO DE
	INGENIERO EN INFORMÁTICA

	3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)								
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO			ON A AREAS DE MIENTO (3)	E	
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos						
INTENSIFICACIÓN: ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS Diseño de arquitecturas de alto rendimiento	6	3	3	Modelado y análisis de los tiempos de acceso. Modelado y análisi consumo. Diseño de estructuras de acceso por índice. Diseño de estructuras de acceso por contenido. Diseño de las unidades de un procesador superescalar	e   ·		logía de Computado	le Computadores	
Diseño y estructura interna de un sistema operativo	6	3	3	Alternativas en el diseño de Sistemas Operativos. Subsistema de memoria. Subsistema de procesos. Subsistema de ficheros. Subsis de E/S. Subsistema de seguridad	stema	Arquitectura y Tecno	logía de Computado	lores	
Diseño VLSI	6	3	3	Metodologías de diseño de sistemas electrónicos complejos. Herramientas soporte al diseño. Técnicas estructuradas de diseño. I de procesadores VLSI	Diseño	Arquitectura y Tecno Tecnología Electrónia		iores.	
Gestión avanzada de sistemas operativos	6	3	3	Monotorización y ajuste. Seguridad y tolerancia a fallos. Gestión o servicios distribuidos	de	Arquitectura y Tecno	logía de Computado	lores	
Sistemas distribuidos	6	3	3	Sistemas Distribuidos vs. Sistemas Centralizados. Cliente/Servido punto-a-punto. Servicios distribuidos. Eficiencia, escalabilidad y tolerancia a fallos. Sistemas Operativos Distribuidos. Sistemas Ab Arquitectura de la computación en <i>grid</i> y de los sistemas basados componentes	oiertos.	Arquitectura y Tecno Lenguajes y Sistemas		lores.	
Sistemas multiprocesadores	6	3	3	Multiprocesadores de memoria compartida. Protocolos de coheren Multicomputadores. Redes de interconexión. Paradigmas de programación	ncia.	Arquitectura y Tecno.	logía de Computado	lores	

UNIVERSIDAD	MURCIA	
PLAN DE ESTUDIOS O	ONDUCENTES AL TITULO DE INGENIERO EN INFORMÁTICA	

	Créditos	totales para optativas (1) - por ciclo - curso				
DENOMINACION (2)		CREDITO	S	BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO		VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales Teóricos Prácticos/ Clínicos					,
BLOQUE GENERAL Dirección de empresas y sistemas de información	6	3	3	Dirección estratégica. Análisis de las principales áreas empresaria producción, finanzas y comercial. Modelización organizacional y reingeniería de procesos. Sistemas de información empresariales. del conocimiento y capital intelectual. Gestión de recursos inform	Gestión	Organización de Empresas
Filosofía, tecnología digital y sociedad	6	3	3	Transformaciones sociales, políticas, económicas y culturales ind por las tecnologías digitales. Ética, informática y formas de vida. Sociedad de la información, privacidad y libertades civiles. Perspe filosóficas sobre la tecnología		Filosofía. Filosofía moral. Lógica y Filosofía de la Ciencia
Informática y Legislación	6	3	3	Leyes de protección del software. Legislación sobre protección de Aspectos legales de la contratación informática	datos.	Derecho civil
Técnicas de resolución óptima y heurística por ordenador	6	3	3	Optimización. Simulación. Técnicas metaheurísticas. Subrutinas d optimización.	le	Estadística e Investigación Operativa

# ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

I. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

	ı
LTICA	Ì
7	
INFORM	I
Z	I
<b>SIERO</b>	ı
Z	۱

CICLO (2) PRIMER Y SEGUNDO CICLO ENSEÑANZAS DE 3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) FACULTAD DE INFORMÁTICA

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

CRÉDITOS (4)

# DISTRIBUCIÓN DE LOS CRÉDITOS

		<del></del>				_
TOTALES (Excluida la Libre Conf.)	69	70.5	75	99	57	337.5
TRABAJO FIN DE CARRERA					(*)6	6
CRÉDITOS LIBRE CONGIGURA CIÓN (5)			37.5 (**)			37.5
MATERIAS OPTATIVAS			12		42	52
MATERIAS OBLIGAT <u>O</u> RIAS	6	25.5	51	9	0	91.5
MATERIAS TRONCALES	60 (54 T+6 A)	45 (27 T+18 A)	12 (6 T+6 A)	60 (54 T+6 A)	15	192
CURSO	1°	2°	3°	°4	So	
CICLO		I CICLO		п сісго		TOTAL

(\*\*) Los créditos de Libre Configuración se pueden obtener a lo largo de todos los cursos de la carrera. materia troncal de Sistemas Informáticos, bajo la denominación de Proyecto Informático.

- 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
- (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 TÍTULO ST (6) SÍ, 9
  - , SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:
    - X PRÁCTICAS EN EMPRESAS.

6

- TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS ×
  - ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD. ×
- OTRAS ACTIVIDADES
- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 20 CRÉDITOS. EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) LIBRE CONFIGURACIÓN ASIGNANDO 1 CRÉDITO POR 10 HORAS TEÓRICAS O 20 HORAS PRÁCTICAS.
- 7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)
- -1.°CICLO 3 AÑOS
- .2. CICLO 2 AÑOS
- LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO (EXCLUIDA LA LIBRE DISTRIBUCIÓN DE CONFIGURACIÓN).

œ;

9	CICLO AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/CLÍNICOS
	10	69	45	24
	2°	70.5	39	31.5
	30	75	43.5	31.5
	40	99	43.5	22.5
	5°	57	21	36

- য eu (6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- dne Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la se otorgan créditos por equivalencia. 6
- ם teórico o práctico así como En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "trabajo fin de carrera", etc., expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teório 8
- ę R.D. del (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda directrices generales propias de título de que se trate.

ORDENACIÓN DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS POR CURSOS Y CUATRIMESTRES

# II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

- 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. 1497/87.

Para los alumnos que accedan al segundo ciclo con el título de Ingeniero Técnico en 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 15 créditos de libre configuración.

 b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9°, 1. R.D. 1497/87).

Las asignaturas se organizan en anuales y cuatrimestrales

La ordenación temporal se muestra en las páginas 4 y 5 de este anexo.

Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9°, 2, 4º R.D. 1497/87)

ତ

 d) 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)

El cuadro de adaptación se muestra en las páginas 6 y 7 de este anexo.

- 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 de 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.

El alumno elegirá las asignaturas optativas de segundo ciclo de cualquiera de las intensificaciones o del bloque general, y podrá obtener una intensificación cursando al menos 24 créditos de las asignaturas optativas que se ofertan en ella.

De acuerdo con el Real Decreto de 25 de abril de 1997 (BOE 16-mayo-1997), la carga lectiva troncal ha sido aumentada para convertir en anuales asignaturas y reducir el número de estas.

	1 <sup>er</sup> C1CLO	
1er CURSO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
ANUALES TR TR TR TR	ÁLGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	12 (9+3) 12 (7,5+4,5) 15 (9+6) 15 (9+6)
1 <sup>er</sup> CUATRIMESTRE TR	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6 (4.5 + 1.5)
2° CUATRIMESTRE OB OB	SISTEMAS LÓGICOS COMPUTACIONALES TECNOLOGÍA Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS	4.5 (3+1.5) 4.5 (3+1.5)
2° CURSO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
ANUALES TR TR	ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS	12 (6+6) 12 (6+6)
1 <sup>er</sup> CUATRIMESTRE TR TR OB	AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES ESTADÍSTICA SISTEMAS DIGITALES	9(6+3) 7.5(4.5+3) 6(3+3)
2° CUATRIMESTRE		
E 80 88 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80 80	COMPUTABILIDAD PROGRAMACIÓN CONCURRENTE SISTEMAS INTELIGENTES TRADUCTORES	4.5 (3+1.5) 6(3+3) 6(3+3) 7.5 (4.5+3)
3er CURSO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
ANUALES TR OB	BASES DE DATOS SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS	12(6+6) 12(9+3)
1er CUATRIMESTRE		
08 08 08	FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DEL SOFWARE	9(6+3) 6(3+3) 9(4.5+4.5)
2° CUATRIMESTRE		
OB OPT	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	6(3+3) 9(6+3) 6(3+3) 6(3+3)
110		21213

ASIGNATURA ANTIGUA	ASIGNATURA NUEVA
PRIMER CURSO	
9 ÁLGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA	12 ÁLGEBRA Y MATEMÁTICA DISCRETA
9 ANÁLISIS MATEMÁTICO	12 CÁLCULO
6 ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS 9 PROGRAMACIÓN	15 METODOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN
6 ESTRUCTURA DE COMPUTADORES 9 FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES	15 ESTRUCTURA Y TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
6 FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA	6 FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INFORMÁTICA
4.5 LÓGICA COMPUTACIONAL	4.5 SISTEMAS LÓGICOS COMPUTACIONALES
4.5 MÉTODOS NUMÉRICOS	6 CÁLCULO NUMÉRICO
SEGUNDO CURSO	
8 AMPLIACIÓN DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURA	
DE DATOS 6 LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN	2 LIBRE CONFIGURACION
5 AMPLIACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 7 SISTEMAS OPERATIVOS	12 SISTEMAS OPERATIVOS
7 ESTADÍSTICA	7.5 ESTADÍSTICA
6 OPTIMIZACIÓN	6 OPTIMIZACIÓN
6 PROGRAMACIÓN CONCURRENTE	6 PROGRAMACIÓN CONCURRENTE
5 SISTEMAS DIGITALES	6 SISTEMAS DIGITALES
S SISTEMAS DIGITALES	6 SISTEMAS DIGITALES
6 LABORATORIO DE ARQUITECTURA, SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES (tercero)	4.5 TECNOLOGÍA Y SISTEMAS ELECTRÓNICOS 0.5 LIBRE CONFIGURACIÓN
10 TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES	
FORMALES	I LIBRE CONFIGURACIÓN
10 TEORÍA DE AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES	9 AUTÓMATAS Y LENGUAJES FORMALES
4.5 LABORATORIO DE TRADUCTORES Y TEORÍA DE AUTÓMATAS (tercero)	
S TEORÍA DE SEÑALES Y SISTEMAS	6 SEÑALES Y SISTEMAS
TERCER CURSO	
8 AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES	9 AMPLIACIÓN DE ESTRUCTURA DE COMPUTADORES
9 BASES DE DATOS	12 BASES DE DATOS
4.5 LABORATORIO DE SISTEMAS DE INFORMACION	1.5 LIBRE CONFIGURACION
7 DISENO DE PROGRAMAS	6 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS 1 LIBRE CONFIGURACIÓN
9 FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE	9 FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE
8 REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS	9 REDES Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS
7 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	6 SISTEMAS INTELIGENTES 1 LIBRE CONFIGURACIÓN

ORDENACIÓN DO	ORDENACIÓN DOCENTE DE LAS ASIGNATURAS POR CURSOS Y CUATRIMESTRES	ATRIMESTRES
	Z CICLO	
40 CURSO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
ANUALES TR	INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INGENIERÍA DEL	12 (9+3)
TR	CONOCIMIENTO	12 (9+3)
l <sup>er</sup> CUATRIMESTRE		
AT T. BO	INGENIERÍA DE REQUISITOS PROCESADORES DE LENGUAJE SEÑALES Y SISTEMAS	6(3+3) 9(6+3) 6(4.5+1.5)
2° CUATRIMESTRE		
<u>ጸ</u> ፕ ፕ	ARQUITECTURA E INGENIERIA DE COMPUTADORES ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE	9(6+3) 6(3+3) 6(3+3)
5° CURSO	ASIGNATURA	CRÉDITOS
ANUALES		
TR	PROYECTO INFORMÁTICO	(6+0)6
1er CUATRIMESTRE TR OPT OPT OPT	INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	6(0+6) 6(3+3) 6(3+3) 6(3+3)
2° CUATRIMESTRE OPT OPT OPT		6(3+3) 6(3+3) 6(3+3) 6(3+3)

4.5 AMPLIACIÓN DE PROCESADORES DE LENGUAJE 6 PROCESADORES DE LENGUAJE 6 ARQUITECTURA DE LSOFTWARE 9 ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE COMPUTADORES 6 INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 12 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 12 REDES 6 INGENIERÍA DE REQUISITOS 6 INGENIERÍA DE ROGENIA ARTIFICIAL 12 REDES 12 REDES 12 REDES 12 REDES 12 REDES 14 FORGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN 14 OLONIOLIMIENTO 15 RESPICIOLO DE PROYECTOS 16 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 16 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 16 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 16 FORGRAMACIÓN Y PARA LA COMUNICACIÓN 17 SPOYECTO INFORMÁTICOS 18 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 19 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCIÓN 18 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCION 19 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCIÓN 18 SAPENDIZAJE COMPUTACIONAL 15 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 16 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALGORITMIA 16 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALGORITMIA 16 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALGORITMIA 16 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 18 STEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 18 STEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 18 STEMAS DE PROCECCIÓN 18 SISTEMAS DE PROC	CUARTO CURSO	
6 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE 9 ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE 9 ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE COMPUTADORES 6 INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 12 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 13 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 14 S MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 16 INGENIERÍA DE REQUISITOS 16 INGENIERÍA DE LONOCIMIENTO 16 GESTÍON DE DATOS AVANZADAS 16 GESTÍON O PROYECTOS 16 INGENIERÍA DE LONOCIMIENTO 16 INGENIERÍA DE LONOCIMIENTO 17 S PROYECTO INFORMÁTICO 18 SOFTIVAS 18 OPPATIVAS 19 PROYECTO INFORMÁTICO 19 PROYECTO INFORMÁTICO 29 PROYECTO INFORMÁTICO 30 PROYECTO INFORMÁTICO 45 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 45 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 45 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 45 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 45 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 46 CONFIGURACIÓN 47 ADMINISTRACIÓN 48 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 49 SINGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCION 51 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 OFOR ORDENADOR 6 OFOR ORDENADOR 6 ONTROL POR ORDENADOR 6 OFOR ORDENAD		9 PROCESADORES DE LENGUAJE
9 ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE COMPUTADORES COMPUTACION DE INTELIGENTE DE LA INFORMÁTICOS COMPUTADORES COMPUTACION COMPUTADORES COMPUTACION COMPUTADORES COMPUTACIONAL	6 PROCESADORES DE LENGUAJE	1.5 LIBRE CONFIGURACIÓN
COMPUTADORES 6 INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 4.5 MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 9 REDES 12 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 4.5 PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA 6 DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN QUINTO CURSO 6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 7 PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 7 PROYECTO INFORMÁTICOS 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN 12 SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN 18FORMÁTICOS 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARA LELA 6.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 SISTEMAS DE AVUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AVUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE AVUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS PORMALES EN INGENIERÍA DEL 8 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 8 ODERÓVILSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 8 ODERÓVILSI 7 DE CONCENTRAL PROPERTOR PROPIETA DEL 8 ODERÓVILSI 8 DECONOCIMIENTO 7 DE CONCENTRAL PROPESAS Y SISTEMAS 7 DE CONCENTR	6 ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	6 ANÁLISIS Y DISEÑO DE SOFTWARE
6 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 4.5 MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 5 PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA 6 DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN  QUENTO CURSO 6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 7.5 PROVECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE INFORMÁCIÓN  OPTATIVAS 4.5 ADQUISICIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 CONFIGURACIÓN Y APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICO DE ALGORITMIO 7.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICO 9 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCIÓN Y APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO Y APLICACIONES 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO Y REALISMO 6 INFORMÁCICO Y REALISMO 6 OBSARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 SOFTWARE 6 MENODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARRAS MULTIPROCESADORES 6 TECNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DESARROLLO SE INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 OTENICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 OTENICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		
6 INTELIGENCIA ARTIFICIAL 4.5 MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL 5 PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA 6 DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN  QUENTO CURSO 6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 7.5 PROVECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE INFORMÁCIÓN  OPTATIVAS 4.5 ADQUISICIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 CONFIGURACIÓN Y APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICO DE ALGORITMIO 7.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICO 9 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCIÓN Y APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE ALGORITMOS 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO DE APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO Y APLICACIONES 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁCICO Y REALISMO 6 INFORMÁCICO Y REALISMO 6 OBSARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 SOFTWARE 6 MENODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARRAS MULTIPROCESADORES 6 TECNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DESARROLLO SE INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 OTENICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 OTENICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 INGENIERÍA DE REQUISITOS
9 REDES 4.5 PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA 6 DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN  QUINTO CURSO 6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS INFORMÁTICOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 7.5 PROVECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 1 SISTEMAS DE INFORMÁTICOS 1 SISTEMAS INFORMÁTICOS 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 3 LIBRE CONFIGURACIÓN 6 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO 6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 6 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 TONTROL POR ORDENADOR 6 SISTEMAS OPERATIVOS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 METODOLOGÍAS DE DESAROLLO DEL 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO SISTEMAS EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 OTRUCAS PORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLS		· ·
4.5 PROGRAMACIÓN Y DIRECCIÓN DE LA 6 DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  QUINTO CURSO  6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS INFORMÁTICOS  6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 7 SISTEMAS INTELIGENTES 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 7 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCIÓN 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 3 LIBRE CONFIGURACIÓN 0 PTATIVAS 4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 8 ISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 OBSARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 OFTWARE 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 OFTWARE 8 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODOLOGÍAS DEL CONTROL Y PLANIFICACIÓN 9 TATALOR DEL CONCENTO DEL GESAROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 9 OFTWARE 9 METODO	···	
6 BASES DE DATOS AVANZADAS 6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 7 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 7 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DEL SISTEMAS DE INFORMÁCIÓN 7 STENYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN 8 SIBRE CONFIGURACIÓN 6 INGENIERÍA DEL SISTEMAS DE INFORMACIÓN 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 1 SIBRE CONFIGURACIÓN 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 1 SIBRE CONFIGURACIÓN 2 SIBRE CONFIGURACIÓN 2 SIBRE CONFIGURACIÓN 2 SIBREMAS OPERATIVOS 2 SIBREMAS OPERATIVOS 3 SIBREMAS OPERATIVOS 3 SIBREMAS OPERATIVOS 4 SAMPLIACIÓN DE SISTEMAS SOPERATIVOS 3 SIBREMAS OPERATIVOS 4 SAMPLIACIÓN DE SISTEMAS SOPERATIVOS 4 SOPORTA TORROLOGICOS DE SISTEMAS		
6 GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS   6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS   INFORMÁTICOS   6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO   7 DE LOS   SISTEMAS INTELIGENTES   6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN   12 SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS   7.5 PROYECTO INFORMÁTICO   9 PROYECTO INFORMÁTICO   0 PROYECTO INFORMÁCIÓN   3 LIBRE CONFIGURACIÓN   3 LIBRE CONFIGURACIÓN   3 LIBRE CONFIGURACIÓN   4 LIBRE CONCIMIENTO   6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO   4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA   6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA   6 TRATAMIENTO   INTELIGENTE   DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES   6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS   6 SISTEMAS OPERATIVOS   6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS   6 SISTEMAS OPERATIVOS   6 LIBRE CONTROL POR ORDENADOR   6 CONTROL POR ORDENADOR   6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO   4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN   6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN   4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS   6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS   4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL GASARROLLO BASADO EN COMPONENTES   SOFTWARE   4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO   6 SISTEMAS MULTIAGENTE   Y SISTEMAS INTELIGENTE   4.5 MONITORIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN   6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN   6 SIS	QUINTO CURSO	
INFORMÁTICOS 6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO 5 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO Y DE LOS 5 ISTEMAS INTELIGENTES 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMÁCIÓN 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 7.5 INGENIERÍA DE CONOCIMIENTO 1.5 AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTO 1.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 1.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 1.6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 1.6 CONTROL POR ORDENADOR 1.6 CONTROL POR ORDENADOR 1.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 1	6 BASES DE DATOS AVANZADAS	6 AMPLIACIÓN DE BASES DE DATOS
SISTEMAS INTELIGENTES 6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN 12 SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS 7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 3 LIBRE CONFIGURACIÓN  OPTATIVAS 4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFOGRAFÍA 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE 7 DE LA INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 7 DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 7 DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS DE SISTEMAS DE SISTEMAS AUTÓNOMOS 7 DE ADMINISTRACIÓN O DEL 7 DE ADMINISTRACIÓN O DEL 8 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8 DE SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 7 DE ADMINISTRACIÓN O DEL 8 DESARROLLO DE SISTEMAS MULTIPROCESADORES 7 DE ACCURACIONES DISTADORES 7 DE ACCURACIONES 7 DE ACCURACIÓN DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 8 DE SISTEMAS MULTIPROCESADORES 9 DE SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 9 DE SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 9 DE SISTEMAS MULTIPROCESADORES 9 DE SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 9 DE SIS		6 GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
7.5 PROYECTO INFORMÁTICO 9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 1NFORMÁTICOS 0PTATIVAS 4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 NIFOGRAFÍA 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 6 SISTEMAS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6.5 IMETODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 OPTWARE 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 OPTWARE 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 OTTWARE	6 INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO	
9 SOPORTES TECNOLÓGICOS DE SISTEMAS 6 INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN 3 LIBRE CONFIGURACIÓN  OPTATIVAS  4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE AUTÓNOMOS 4.5 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 PROGRAMACIÓN PARA LA COMUNICACIÓN	12 SERVICIOS TELEMÁTICOS AVANZADOS
OPTATIVAS  4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO  4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA  4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL  6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA  4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL  6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES  6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS  6 CONTROL POR ORDENADOR  6 CONTROL POR ORDENADOR  6 INFOGRAFÍA  6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO  4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN  6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN  6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN  6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS  4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES  SOFTWARE  4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO  6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE  4.5 ROBÓTICA  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  6 TAREAS INTELIGENTES  6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMÁCIÓN PARALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	7.5 PROYECTO INFORMÁTICO	9 PROYECTO INFORMÁTICO
4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 5. AMPLIACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 6. TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 6. CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 6. CONTROL POR ORDENADOR 6. CONTROL POR ORDENADOR 6. CONTROL POR ORDENADOR 6. INFOGRAFÍA 6. VISUALIZACIÓN Y REALISMO 6. SINFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6. INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6. INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6. DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES 8. MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6. SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS 6. SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6. SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6. SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6. SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6. SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6. TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6. TRATAMIENTO INTELIGENTE 6. ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6. TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6. TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		
4.5 ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO 4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFOGRAFÍA 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 4.5 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARTAMIENTO INTELIGENTE 9 CANTROL POR ORDENATORO 9 CONTROL POR	OPTATIVAS	3 Elbit Colling Collins
4.5 AMPLIACIÓN DE ALGORITMIA 6 ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN PARALELA 4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMACIÓN Y APLICACIONES 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFOGRAFÍA 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 OBSARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 4.5 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARTAMIENTO INTELIGENTE 6 O CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARTAMIENTO INTELIGENTE 9 CANTROL POR ORDENATO O DEL CACIONES 9 CONTROL Y PLANIFICACIÓN 9 CANTROL POR ORDENADOR 9 CANTROL POR ORDENADOR 9 CANTROL POR ORDENADOR 9 CANTROL POR ORDENATOR 9 CANTROL POR O		6 TECNOLOGÍAS DEL CONOCIMIENTO
4.5 APRENDIZAJE COMPUTACIONAL 6 CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE 1NFORMACIÓN Y APLICACIONES 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFOGRAFÍA 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INFELIGENTE 4.5 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TARTAMIENTO INTELIGENTE DE LA INFORMÁCIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES  6 ROBÓTICA 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS AUTÓNOMOS 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TAREAS INTELIGENTES  1.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		
SISTEMAS OPERATIVOS 6 CONTROL POR ORDENADOR 6 INFOGRAFÍA 4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  6 CONTROL POR ORDENADOR 6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO 6 DISEÑO VLSI 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES 6 DESARR		6 TRATAMIENTO INTELIGENTE DE LA
6 INFOGRAFÍA  4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN  6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN  4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS  6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS  4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES  SOFTWARE  4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE  4.5 ROBÓTICA  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  6 DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		6 ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS
4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN 4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS 6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 4.5 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE 4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE 6 TECNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 CONTROL POR ORDENADOR	6 CONTROL POR ORDENADOR
4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS 4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 4.5 ROBÓTICA 6 ROBÓTICA 6 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 INFOGRAFÍA	6 VISUALIZACIÓN Y REALISMO
4.5 METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DEL 6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES SOFTWARE 4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE 6 ROBÓTICA 6 ROBÓTICA 6 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE 4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 SOFTWARE SOFTWARE SOFTWARE SOFTWARE	4.5 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN	6 INFORMÁTICA Y LEGISLACIÓN
SOFTWARE  4.5 MONITORIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO 6 SISTEMAS MULTIAGENTE Y SISTEMAS INTELIGENTE  4.5 ROBÓTICA  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN INTELIGENTE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  6 DISEÑO VLSI  6 DISEÑO VLSI  6 DISEÑO VLSI  6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	4.5 INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	6 DESARROLLO DE APLICACIONES DISTRIBUIDAS
INTELIGENTE AUTÓNOMOS  4.5 ROBÓTICA 6 ROBÓTICA 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 TAREAS INTELIGENTES  1.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		6 DESARROLLO BASADO EN COMPONENTES
6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 6 TÁCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 TAREAS INTELIGENTES  1.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 DISEÑO VLSI 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN 6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN 6 SISTEMAS DE PERCE		
6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES  4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 TAREAS INTELIGENTES  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN  6 DISEÑO VLSI  6 TAREAS INTELIGENTES  1 DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	4.5 ROBÓTICA	6 ROBÓTICA
4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES 4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 TAREAS INTELIGENTES  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI 4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN	6 SISTEMAS DE AYUDA A LA DECISIÓN
4.5 TÉCNICAS DE CONTROL Y PLANIFICACIÓN 6 TAREAS INTELIGENTES INTELIGENTE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN	6 SISTEMAS DE PERCEPCIÓN
INTELIGENTE  4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE  4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE	4.5 SISTEMAS MULTIPROCESADORES	6 SISTEMAS MULTIPROCESADORES
4.5 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL 6 TÉCNICAS FORMALES EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE		6 TAREAS INTELIGENTES
SOFTWARE SOFTWARE	4.5 TÉCNICAS DE DISEÑO VLSI	6 DISEÑO VLSI
		l I
	4.5 VISIÓN POR COMPUTADOR	6 VISIÓN POR COMPUTADOR