

Escuela Superior de Informática de Ciudad Real Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas		
Coordinador ECTS	Nombre	Prof.Dr. Miguel A. Redondo Duque
	Dirección	Escuela Superior de Informática Paseo de la Universidad, 4 13071 Ciudad Real
	Teléfono	+34 926 295300
	Extensión	3717 y 6219
	Fax	+34 926 295354
	e-mail	Miguel.Redondo@uclm.es
Decano o Director	Nombre	Prof. Dr. Juan Carlos López López
	Dirección	Escuela Superior de Informática Paseo de la Universidad, 4 13071 Ciudad Real
	Teléfono	+34 926 295300
	Extensión	3702
	Fax	+34 926 295354
	e-mail	lopez@uclm.es
Datos del Centro	Dirección	Escuela Superior de Informática Paseo de la Universidad, 4 13071 Ciudad Real
	Teléfono	+34 926 295300
	Fax	+34 926 295354
Descripción Planes de Estudio	Titulación	Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
	Duración	3 años
	División en Ciclos	1 ciclo de 3 años
Calendario Académico	Comienzo de actividades lectivas:	2 de octubre
	Finalización de actividades lectivas:	30 de mayo
	En el caso de asignaturas semestrales, el primer semestre va del 2 de octubre al 19 de enero y el segundo semestre del 12 de febrero al 30 de mayo.	

Nombre de la Facultad/Centro	Escuela Superior de Informática
Titulación	Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
Fecha Plan de Estudios	1998
Carga lectiva global en créditos UCLM	219
Carga lectiva global en créditos ECTS	180

Primer Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42501	Álgebra y Matemáticas Discretas	9
42502	Cálculo	7,5
42503	Fundamentos Físicos de la Informática	7,5
42506	Metodología y Tecnología de la Programación	13

42507	Lógica	5
42508	Tecnología de Computadores	6,5
42509	Análisis Numérico	4
42510	Estructura de Computadores	7,5

Segundo Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42514	Estadística	5
42515	Estructura de Datos y de la Información	10
42516	Sistemas Operativos	7,5
42517	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	7,5
42521	Organización de Computadores I	5
42522	Ampliación de Programación	7,5
42523	Redes	5
42524	Ampliación de Redes	5
42527	Organización de Computadores II	5
	<i>Libre Configuración</i>	2,5

Tercer Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42529	Bases de Datos	7
42531	Ingeniería del Software	10
42534	Ampliación de Sistemas Operativos	5
	<i>Optativas</i>	25
	<i>Libre Configuración</i>	13

Optativas

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42539	Simulación	5
42554	Administración de Servicios Internet/Intranet	5
42555	Administración de Sistemas Operativos	5
42558	Desarrollo de Componentes Software	5
42561	Herramientas y Entornos de Programación	5
42564	Cibernética Aplicada	5
42567	Desarrollo de Sistemas Empotrados	5
42568	Diseño y Síntesis de Hardware	5
42569	Interfaces y Periféricos	5
42570	Microelectrónica	5
42571	Protección y Seguridad de la Información	5
42572	Sistemas Distribuidos	5
42573	Programación de Aplicaciones Distribuidas	5
42594	Administración de Redes de Computadores	5

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

Primer curso

Código Asignatura	42501
Nombre Asignatura	Álgebra y Matemáticas Discretas
Duración	Anual
Nº de horas semanales	3,5 h
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	9
Descripción	
Objetivos	Adquirir sólidos fundamentos de Álgebra Lineal y Matemáticas Discretas Capacitar para una posible autoeducación matemática Adquirir madurez matemática
Contenido	CONJUNTOS Conjuntos Relaciones y Aplicaciones Combinatoria básica ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS Grupos Grupos de permutaciones Anillos y Aritmética Polinomios ÁLGEBRA LINEAL Matrices y determinantes Espacios vectoriales Aplicaciones lineales Sistemas de ecuaciones lineales Diagonalización TEORÍA DE GRAFOS Introducción a la teoría de grafos. Exploración de grafos.
Bibliografía	BUJALANCE, E. Elementos de Matemática Discreta. Sanz y Torres BURGO, J. Curso de Álgebra y Geometría. Alhambra. DORRONSORO, J. Números, grupos y anillos. Addison-Wesley GARCÍA CASTRO, F. Álgebra Lineal, I y II. Pirámide
Profesor	
	Carmen Moreno Valencia
Mét. Enseñanza	Clase magistral
Mét. Evaluación	Dos exámenes parciales y un examen final escritos.

Código Asignatura	42502
Nombre Asignatura	CÁLCULO
Duración	Anual
Nº de horas semanales	3h.
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	Adquirir breves rudimentos sobre el cálculo infinitesimal de una variable , así como resolver las principales ecuaciones diferenciales ordinarias.
Contenido	1ª Parte: Cálculo infinitesimal de una variable: Números reales y complejos, Sucesiones y Series. Funciones , límites y continuidad. Funciones derivables, Fórmula de Taylor. Funciones integrables de Riemann. Cálculo de primitivas. 2º parte: Introducción a las Ecuaciones diferenciales ordinarias.
Bibliografía	Apostol, T. M. <i>Calculus</i> Reverté Burgos, J. <i>Calculo Infinitesimal de una variable</i> . Mc Graw-Hill Bartle, R.G. <i>Introducción al Análisis Matemático de una variable</i> . Limusa Valdivia, M. <i>Análisis Matemático III</i> . UNED
Profesor	Manuel Fúnez Valdivia
Mét. Enseñanza	Clase magistral
Mét. Evaluación	Dos exámenes parciales escritos (no oficiales) y dos exámenes oficiales.

Código Asignatura	42503
Nombre Asignatura	Fundamentos Físicos de la Informática
Duración	Anual
Nº de horas semanales	3
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	Formar a los alumnos en los principios físicos que gobiernan la estructura interna de un ordenador
Contenido	Electromagnetismo, Teoría de redes eléctricas y Física del Estado Sólido
Bibliografía	Física (Tipler), Física (Alonso and Finn), La Física en problemas (F. Gonzalez)
Profesor	Fernando J. Terán Sierra y Urbaño Viñuela
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y practicas
Mét. Evaluación	Examen escrito teórico-practico

Código Asignatura	42506
Nombre Asignatura	Metodología y Tecnología de la Programación
Duración	Anual
Nº de horas semanales	5
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	13
Descripción	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abordar la resolución de problemas mediante el uso del computador: diseño de algoritmos, formalismos de programación y manejo de estructuras de datos. ▪ Adquirir la fundamentación básica de las labores de análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento de software. ▪ Conocer y utilizar los conceptos de abstracción de operaciones y de datos. ▪ Aprender como abordar, diseñar y programar la solución a un problema usando una aproximación orientada a objetos.
Contenido	Presentación de la asignatura. Sistemas basados en computador. Elementos de programación y lenguajes. Fundamentos de programación. Programación estructurada. Abstracción procedimental y de datos. Recursividad. Clases y objetos. Herencia y mecanismos adicionales de abstracción. Ficheros. Ordenación y búsqueda
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Material complementario de la asignatura en:</i> http://www.inf-cr.uclm.es/www/cmuno/myp/myp.html ❖ Bishop, J. <i>Java: Fundamentos de programación 2ª edición</i>. Addison-Wesley Iberoamerica España, S.A., 1999 ❖ Winder, R. & Roberts, G. <i>Developing Java Software, 2ª edition</i>. John Wiley & Sons, 2000. ❖ Lambert, K.A. & Osborne, M. <i>Java. A framework for programming and problem solving</i>. PWS Publishing, 1999. ❖ Lewis, J. & Loftus, W. <i>Java™ software solutions: Foundations of program design</i>. Addison-Wesley, 1998. ❖ Deitel, H. M. y Deitel P.J. <i>Cómo programar en Java, 1ª ed</i>, Prentice-Hall Hispanoamericana, 1998 ❖ Froufe, A. <i>Java 2</i>, RAMA, 2000. ❖ Naughton, P. y Schildt, <i>Java, Manual de Referencia</i>. Osborne McGraw-Hill, 1997. ❖ Meyer, B. <i>Construcción de Software Orientado a Objetos 2ª ed.</i>, Prentice Hall, 1999. ❖ Documentación del Java™ Development Kit (JDK™) en: http://java.sun.com/products/jdk/
Profesor	Alfonso Niño Ramos, Camelia Muñoz Caro, Aurora Vizcaíno Barceló, Juan Giralt Muiña, Carmen Lacave Rodero, Jose María Gallego Caro
Mét. Enseñanza	Teoría: Método dogmático con componente dialéctica. Prácticas: Método heurístico.
Mét. Evaluación	Dos aplicaciones prácticas, dos controles de conocimiento, más un examen final

Código Asignatura	42507
Nombre Asignatura	Lógica
Duración	Primer cuatrimestre
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Estudiar los sistemas lógicos tradicionales. Que el alumno comprenda estos sistemas y reconozca su utilidad y aplicabilidad en las ciencias de la computación. Presentar las nuevas tendencias de mayor influencia en la ciencia y tecnología actuales.
Contenido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Lógica proposicional: teoría de la demostración; deducción natural. 3. Lógica de predicados: teoría semántica; teoría de la demostración. 4. Introducción a la programación lógica. 5. Otras lógicas.
Bibliografía	[Dea 94] A. Deaño. "Introducción a la lógica formal". Alianza Universidad Textos. Madrid, 1994. [Gar 95] M. Garrido. "Lógica simbólica". Tecnos. Madrid, 1995. [Hami 81] A. G. Hamilton. "Lógica para Matemáticos". Paraninfo, 1981.
Profesor	Pascual Julián Iranzo & José Ángel Olivas Varela.
Mét. Enseñanza	Clase magistral y resolución de problemas.
Mét. Evaluación	Examen final, que constará de una parte de cuestiones y otra de problemas. La parte de cuestiones supondrá el 40% de la nota final y la de problemas el 60%.

Código Asignatura	42508
Nombre Asignatura	TECNOLOGÍA DE COMPUTADORES
Duración	SEMESTRAL (1º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	5 HORAS (4 TEORÍA + 1 LABORATORIO)
Tipo Asignatura	OBLIGATORIA
Créditos	6,5
Descripción	
Objetivos	Plantear tablas de verdad y ecuaciones booleanas de lógica binaria. Implementar funciones booleanas con puertas lógicas y módulos combinacionales. Plantear y resolver problemas de diseño de circuitos secuenciales síncronos.
Contenido	Algebra de Boole, puertas lógicas, módulos combinacionales, circuitos aritmético-lógicos, biestables, sistemas secuenciales, registros, contadores, memorias.
Bibliografía	CIRCUITOS Y SISTEMAS DIGITALES. Ed. TEBAR FLORES. 1992. J.E. García Sánchez, D. Gil Tomás, M. Martínez Iniesta. DISEÑO LOGICO. Ed. McGRAW HILL. 1996. Llopis, A. Prieto. PROBLEMAS PRACTICOS DE DISEÑO LOGICO. Ed. PARANINFO. 1990. M. Gascón de Toro, A. Leal Hernández, V. Peinado Bolos.
Profesor	Inocente Sánchez Ciudad.
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas en el Laboratorio.
Mét. Evaluación	Examen Final escrito en Febrero y/o Julio con partes teóricas de tipo test y desarrollo corto y problemas prácticos. Las prácticas, cuya realización es

	obligatoria, puntuarán 1 punto sobre la nota final.
--	---

Código Asignatura	42509
Nombre Asignatura	ANALISIS NUMERICO
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	3
Tipo Asignatura	OBLIGATORIA
Créditos	4
Descripción	
Objetivos	UNA INTRODUCCION A LOS METODOS NUMERICOS
Contenido	RESOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES. INTERPOLACION. DERIVACION E INTEGRACION NUMERICA. METODOS NUMERICOS EN EL ALGEBRA LINEAL.
Bibliografía	R.L. BURDEN/ J.D. FAIRES: "ANALISIS NUMERICO". EDITORIAL IBEROAMERICANA
Profesor	JESUS J. ORTEGA TRIGUERO
Mét. Enseñanza	CLASES MAGISTRALES
Mét. Evaluación	EXAMEN ESCRITO

Código Asignatura	42510
Nombre Asignatura	Estructura de Computadores
Duración	Semestral (2º semestre)
Nº de horas semanales	6 horas
Tipo Asignatura	Troncal
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	Conocer y comprender la organización básica y el funcionamiento de un computador: Arquitectura, diagrama de bloques y unidades funcionales.
Contenido	Unidades funcionales: Memoria, procesador, periferia, lenguajes máquina y ensamblador, esquema de funcionamiento. Periféricos.
Bibliografía	PATTERSON, D.A.;HENNESSY ,J.L.: "Organización y diseño de computadores: la interfaz hardware/software. McGraw-Hill, 1994. STALLIGS, W.: "Organización y arquitectura de Computadores" 4ª Edición. Prentice-Hall, 1997.
Profesor	Francisco Moya Fernández
Mét. Enseñanza	Clase magistral.
Mét. Evaluación	Examen escrito.

Segundo curso

Código Asignatura	42514
Nombre Asignatura	Estadística
Duración	Semestral (1º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Nociones sobre Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística
Contenido	" " " " " " " "
Bibliografía	Fernández Cuesta. Curso de Estadística Descriptiva. Ed. Ariel López Ortega. Problemas de Estadística. Ed. Tebar Flores Peña. Estadística modelos y métodos. Ed Alianza Seymuor Lipschutz. Introducción a la Probabilidad y Estadística. Ed McGraw Hill
Profesor	Francisco Javier Calisalvo Consuegra y Francisca Perea Membibre
Mét. Enseñanza	Clases de teoría, de problemas y prácticas
Mét. Evaluación	Examen

Código Asignatura	45515
Nombre Asignatura	Estructuras de Datos y de la Información
Duración	Anual
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Troncal
Créditos	10
Descripción	
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar los conceptos de <i>datos</i> y de <i>información</i>. - Valorar la importancia de la programación con Tipos Abstractos de Datos en la actualidad y en la POO. - Diferenciar entre especificación e implementación de un TAD. - Dominar las técnicas de especificación de TAD. - Realizar la implementación de un TAD a partir de su especificación. - Conocer, diferenciar y utilizar correctamente pilas, colas, listas, árboles, grafos, tablas y ficheros, independientemente del lenguaje de programación. - Aplicar los conceptos teóricos correctamente a la resolución de problemas prácticos con el ordenador, programando sus soluciones en JAVA.
Contenido	Introducción; 2. Tipos Abstractos de Datos (TAD); 3. Pilas; 4. Colas; 5. Listas; 6. Árboles; 7. Grafos; 8. Tablas; 9. Ficheros
Bibliografía	Cairó, O., Guardati, S., <i>Estructuras de Datos</i> , México, McGraw-Hill, 1993. Collado Machuca, M., Morales Fernández, R., Moreno Navarro, J.J., <i>Estructuras de Datos. Realización en Pascal</i> , Madrid, Ediciones Díaz de Santos, 1987. Heileman, G.H., <i>Estructuras de Datos, Algoritmos y Programación Orientada a Objetos</i> , McGraw-Hill, 1997. Joyanes, L., Zahonero, I., <i>Estructuras de Datos. Algoritmos, Abstracción y Objetos</i> , McGraw-Hill, 1998.

Profesor	Carmen Lacave; Juan Giralt
Mét. Enseñanza	Clases magistrales junto con laboratorios en los que resolverán problemas, escritos en JAVA, relacionados con el bloque teórico
Mét. Evaluación	Examen escrito que versará sobre los contenidos del bloque teórico sobre las prácticas realizadas a lo largo del curso. Además, de forma opcional, los alumnos pueden realizar trabajos.

Código Asignatura	42516
Nombre Asignatura	Sistemas Operativos
Duración	Anual
Nº de horas semanales	3
Tipo Asignatura	Obligatoria (Troncal)
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	Obtención de conocimiento teórico y práctico sobre la organización y uso de un SOP multiprogramado moderno.
Contenido	<p>TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS TEMA 2. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS : C. TEMA 3. SISTEMAS DE ARCHIVOS. TEMA 4. GESTIÓN DE PROCESOS. TEMA 5. GESTIÓN DE LA MEMORIA PRINCIPAL. TEMA 6. GESTIÓN DE LA ENTRADA/SALIDA.</p> <p>PRÁCTICAS DE LABORATORIO. 1. Entorno de trabajo UNIX. 2. Lenguaje de programación C - I. 3. Lenguaje de programación C - II. 4. Gestión de archivos en UNIX. 5. Gestión de procesos en UNIX.</p>
Bibliografía	<p>Sistemas operativos. Conceptos fundamentales. 5ª edición. A. Silberschatz, P. Galvin. Edit. Addison-Wesley, 1999.</p> <p>Sistemas operativos. 2ª edición. H.M. Deitel. Edit. Addison-Wesley, 1993.</p> <p>Sistemas operativos. 2ª edición. W. Stallings. Edit. Prentice Hall, 1997.</p> <p>Sistemas operativos. Diseño e implementación. 2ª edición. A.S. Tanenbaum, A.S. Woodhull. Edit Prentice Hall, 1998.</p> <p>LABORATORIO El lenguaje de programación C. 2ª edición. B.W. Kernighan, D.M. Ritchie. Edit. Prentice Hall, 1991.</p> <p>El entorno de programación UNIX. B.W. Kernighan, R. Pike. Edit. Prentice Hall, 1987.</p> <p>Advanced Unix Programming. M.J. Rochkind. Edit. Prentice Hall, 1985.</p>
Profesor	C. Villarrubia, E. Domínguez
Mét. Enseñanza	Clases magistrales de teoría y problemas / prácticas en aula de computadores
Mét. Evaluación	Examen final y calificación de las memorias de prácticas presentadas

Código Asignatura	42517
Nombre Asignatura	Teoría de autómatas y lenguajes formales
Duración	Anual
Nº de horas semanales	3
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	Comprensión y manejo de máquinas abstractas asociadas a lenguajes formales
Contenido	Lenguajes formales. Gramáticas formales. Autómatas finitos. Expresiones regulares. Propiedades de los lenguajes regulares. Lenguajes libres de contexto. Autómatas con pila. Propiedades de los lenguajes libres de contexto. Máquinas de Turing. Funciones recursivas.
Bibliografía	<p>Alfred V. Aho, Ravi Sethi and Jeffrey D. Ullman. Compilers Principles, Techniques and Tools. Addison Wesley 1986.</p> <p>Dean Kelly. Teoría de Autómatas y lenguajes formales. Prentice Hall. 1995.</p> <p>Isasi P., Martínez P., Borrajo D. Lenguajes, Gramáticas y autómatas. Un enfoque práctico. Addison Wesley 1997.</p> <p>Manuel Alfonseca, Justo Sancho y Miguel Martín. Teoría de lenguajes, gramáticas y autómatas. Ediciones universidad y cultura 1987.</p> <p>John E. Hopcroft and Jeffrey D. Ullman. Introduction to automata theory, languages, and computation. Addison Wesley 1979.</p> <p>Harry R. Lewis and Christos H. Papadimitriou. Elements of the theory of computation. Prentice-Hall International Editions 1981.</p>
Profesor	Ester del Castillo Herrera
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas
Mét. Evaluación	Examen escrito

Código Asignatura	42521
Nombre Asignatura	Organización de Computadores I
Duración	Semestral (primer semestre)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	obligatoria
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Estudio repertorio instrucciones, sistemas memoria y entrada/salida incidiendo especialmente en el diseño y el rendimiento
Contenido	Rendimiento y coste. Diseño del repertorio de instrucciones. Diseño de sistemas de memoria. Organización de la entrada/salida. Soporte de redes. Introducción a los procesadores paralelos.
Bibliografía	<p>Hennessy & Patterson: "Arquitectura de Computadores. Un enfoque cuantitativo"</p> <p>Patterson & Hennessy: Organización y Diseño de Computadores. La interfaz hardware/software"</p>

Profesor	Serafín Benito Santos
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas
Mét. Evaluación	Examen escrito y, en parte, evaluación continua de prácticas.

Código Asignatura	42522
Nombre Asignatura	AMPLIACIÓN DE PROGRAMACIÓN
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	6
Tipo Asignatura	OBLIGATORIA
Créditos	7,5
Descripción	
Objetivos	<p>Mostrar al alumno las distintas técnicas para la construcción correcta y eficiente de programas, y familiarizarlo con distintas técnicas fundamentales en Programación. Para lo cual se estructura la asignatura en las tres partes que más abajo se detallan.</p> <p>En la Primera Parte, <i>Eficiencia de los Programas</i>, nos ocupamos de los recursos computacionales que necesita un algoritmo dado. A continuación, en la Segunda Parte, <i>Construcción y Verificación de Programas</i>, estudiamos la verificación y derivación formal de programas, tanto recursivos como iterativos, haciendo hincapié en su corrección y eficiencia. Finalmente, en la Tercera Parte, <i>Esquemas Algorítmicos Fundamentales</i>, vemos los esquemas a los que se adaptan gran parte de los problemas que se plantean en programación.</p>
Contenido	<p>I. EFICIENCIA DE LOS PROGRAMAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de Algoritmos. <p>II. CONSTRUCCIÓN Y VERIFICACIÓN DE PROGRAMAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Especificación de Problemas. 3. Diseño Recursivo. 4. Diseño Iterativo. <p>III. ESQUEMAS ALGORÍTMICOS FUNDAMENTALES</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Algoritmos "Divide y vencerás". 6. Algoritmos Voraces. 7. Programación Dinámica. 8. Backtracking (Vuelta atrás). 9. Ramifica y Poda. Juegos. 10. Algoritmos Probabilistas.
Bibliografía	<p><u>PARTES I y III</u></p> <p><i>Fundamentos de Algorítmica</i>. Brassard, G., Bratley, P. Prentice Hall, 1997.</p> <p><i>Computer Algorithms/C++</i>. Horowitz, E., Sahni, S., Rajasekaran, S. Computer Science Press, 1997.</p> <p><u>PARTE II</u></p> <p><i>Diseño de Programas. Formalismo y Abstracción</i>. Peña, R. Prentice Hall, 1997.</p>
Profesor	JULIÁN RUIZ FERNÁNDEZ
Mét. Enseñanza	CLASES MAGISTRALES Y PRÁCTICAS
Mét. Evaluación	EXAMEN ESCRITO

Código Asignatura	42523
Nombre Asignatura	Redes
Duración	Semestral (Primer semestre)
Nº de horas semanales	4 horas
Tipo Asignatura	Troncal
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Conocer y comprender la arquitectura de redes y los protocolos de Internet (TCP/IP)
Contenido	Arquitectura de Redes. Comunicaciones.
Bibliografía	TANENBAUM,A.S.: "Redes de Computadoras". Prentice Hall, 1997.
Profesor	Juan Pablo Rozas Quintanilla
Mét. Enseñanza	Clase magistral.
Mét. Evaluación	Examen escrito.

Código Asignatura	42524
Nombre Asignatura	Ampliación de redes
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	4 HORAS (3 TEORÍA + 1 LABORATORIO)
Tipo Asignatura	OBLIGATORIA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Profundizar en la arquitectura de redes. Conocer las distintas redes de area local y extensa. Conocer las tecnicas de interconexión de redes.
Contenido	Introduccion. Nivel Físico, Nivel de enlace. Nivel de red. Nivel de transporte.
Bibliografía	Redes de computadoras. A.W. Tannebaum. Comunicaciones y redes de computadoras. Stalling TCP/IP Feit.
Profesor	Juan Pablo Rozas
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas en el Laboratorio.
Mét. Evaluación	Examen Final escrito en Julio con partes teórico-practico y de problemas. Las prácticas son obligatorias.

Código Asignatura	42527
Nombre Asignatura	Organización de Computadores II
Duración	Semestral (segundo semestre)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	obligatoria
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Iniciación metodología y herramientas de diseño hardware. Estudio detenido de la aritmética en computadores y de la segmentación encauzada (<i>pipeline</i>).
Contenido	Metodología y herramientas de diseño de computadores. Aritmética en computadores. Segmentación encauzada: cauces estáticos y CPU encauzada.
Bibliografía	Hennessy & Patterson: "Arquitectura de Computadores. Un enfoque cuantitativo" Ashenden: " The Student's Guide to VHDL"

Profesor	Serafín Benito Santos
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas
Mét. Evaluación	Examen escrito y, en parte, evaluación continua de prácticas.

Tercer curso

Código Asignatura	42529
Nombre Asignatura	Bases de Datos
Duración	anual
Nº de horas semanales	3h (2 de teoría y problemas, 1 de laboratorio)
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	7
Descripción	
Objetivos	Formar al alumno en los fundamentos de los modelos de datos y de las bases de datos. Capacitar al alumno en el diseño de bases de datos relacionales. Adquirir habilidad en el uso de sistemas de gestión de bases de datos relacionales y en el lenguaje SQL.
Contenido	Fundamentos de Bases de Datos: Modelos de Datos; Modelo Entidad-Interrelación; Modelo Relacional; Lenguajes Relacionales. Diseño de Bases de Datos: Creación y Desarrollo de una Base de Datos; Diseños Conceptual, Lógico y Físico; Teoría de la Normalización; Introducción a las Bases de Datos Objeto-Relacionales. Prácticas: Lenguaje SQL; ORACLE 8.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> - Connolly, T.; Begg, C.; Straghan, A. Database Systems. Addison-Wesley, 1999 (2nd edition). - De Miguel, A.; Piattini, M. Fundamentos y Modelos de Bases de Datos. Rama, 1999 (2ª edición). - De Miguel, A.; Piattini, M.; Marcos, E. Diseño de Bases de Datos Relacionales. Rama, 1999. - Elmasri, R.; Navathe, S.B.; Sistemas de Bases de Datos. Conceptos fundamentales. Addison-Wesley, 1997 (2ª edición). - Ullman, J.D.; Widom, J.; Introducción a los Sistemas de Bases de Datos. Prentice Hall, 1999. - Groff, J.R.; Weinberg, P.N. Guía LAN TIMES de SQL. McGraw-Hill Interamericana, 1998.
Profesor	Francisco Ruiz y Manuel Ortega (teoría y problemas) Coral Calero y Aurora Vizcaino (laboratorio)
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con resolución de ejercicios y ejemplos. Prácticas en laboratorio con SGBD relacionales.
Mét. Evaluación	Para aprobar la asignatura es necesario tener aprobadas por separado la teoría y las prácticas. La nota de prácticas supondrá el 35% de la nota final. La teoría se aprueba mediante un examen final o mediante exámenes parciales. Las prácticas se aprueban de dos maneras alternativas: a) asistencia al 75% de las prácticas y entrega de informes de resultados; b) realizando una prueba práctica final.

Código Asignatura	42531
Nombre Asignatura	Ingeniería del Software
Duración	Anual
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Troncal
Créditos	9,5
Descripción	
Objetivos	Ofrecer al alumno una visión global de la Ingeniería del Software mediante las principales actividades del ciclo de vida, Análisis y Diseño. Ambas se verán desde dos enfoques: Estructurado y Orientado a Objetos. Por último se contemplarán aspectos tales como la puesta en marcha de aplicaciones de gestión y el mantenimiento.
Contenido	<p>UNIDAD I (Introducción)</p> <ol style="list-style-type: none"> Ingeniería del software Sistemas de Información Ciclo de vida <p>UNIDAD 2 (Análisis)</p> <ol style="list-style-type: none"> Análisis Estructurado Análisis Orientado a objetos <p>UNIDAD 3 (Diseño)</p> <ol style="list-style-type: none"> El diseño software Diseño orientado al flujo de datos Diseño orientado a objetos <p>UNIDAD 4 (Puesta en marcha)</p> <ol style="list-style-type: none"> Implantación del nuevo sistema Mantenimiento <p>Prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción al lenguaje Java ✓ Cliente Servidor ✓ Acceso a Bases de Datos mediante JDBC ✓ CASE ✓ Aplicaciones de gestión ✓ Proyecto Anual
Bibliografía	<ol style="list-style-type: none"> Grady Booch, James Rumbaugh & Ivar Jacobson. El lenguaje unificado de modelado. Addison Wesley. 1999. Bertrand Meyer. Construcción de software orientado a objetos. Prentice-Hall, 1999. Presmman, R.S. Ingeniería del software: un enfoque práctico. McGraw-Hill, 1997. Stephen R. Schach. Classical and Object-Oriented Software Engineering. MacGraw-Hill. P. Stevens, Using UML software engineering with objects and components.
Profesor	José Bravo Rodríguez (Responsable) y Macario Polo Usaola
Mét. Enseñanza	Clases presenciales y prácticas con computadora
Mét. Evaluación	Examen y proyecto anual.

Código Asignatura	42534
Nombre Asignatura	Ampliación de Sistemas Operativos
Duración	Semestral (1º)
Nº de horas semanales	4 Horas
Tipo Asignatura	Obligatoria
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Los objetivos a cubrir por la asignatura pasan por dotar al alumno de una formación teórica sólida en los sistemas operativos modernos, así como, proporcionar al alumno una experiencia práctica en el uso de un sistema operativo multiusuario que le facilite su posterior integración en el mundo profesional.
Contenido	<p>TEORÍA</p> <p>Gestión de procesos Procesos concurrentes Memoria Virtual Gestión de la entrada/salida Sistemas de archivos</p> <p>PRÁCTICAS</p> <p>Gestión de procesos Programación concurrente en UNIX Gestión de archivos en UNIX</p>
Bibliografía	<p>Sistemas operativos. Conceptos fundamentales. 5ª edición. A. Silberschatz, P. Galvin. Edit. Addison-Wesley, 1999.</p> <p>Sistemas operativos. 2ª edición. H.M. Deitel. Edit. Addison-Wesley, 1993.</p> <p>Sistemas operativos. 2ª edición. W. Stallings. Edit. Prentice Hall, 1997.</p> <p>Sistemas operativos. Diseño e implementación. 2ª edición. A.S. Tanenbaum, A.S. Woodhull. Edit Prentice Hall, 1998.</p> <p>El lenguaje de programación C. 2ª edición. B.W. Kernighan, D.M. Ritchie. Edit. Prentice Hall, 1991.</p> <p>El entorno de programación UNIX. B.W. Kernighan, R. Pike. Edit. Prentice Hall, 1987.</p> <p>Advanced Unix Programming. M.J. Rochkind. Edit. Prentice Hall, 1985.</p> <p>Comunicaciones en UNIX. J.M. Rifflet. Edit. McGraw-Hill, 1992.</p> <p>UNIX SYSTEM SECURITY. P.H. Wood, S.G. Kochan. Edit. Hayden Books, 1990.</p>
Profesor	Miguel Ángel Redondo Duque
Mét. Enseñanza	Clases magistrales, clases prácticas.
Mét. Evaluación	Examen escrito y defensa de prácticas.

Optativas

Código Asignatura	42539
Nombre Asignatura	SIMULACION
Duración	SEMESTRAL (2º)
Nº de horas semanales	4h (3 H TEORIA, 1 H PRACTICA)
Tipo Asignatura	OPTATIVA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Estudio de los métodos de simulación por computador Conocer las principales aplicaciones de la simulación por computador Estudio de técnicas de simulación por computador
Contenido	INTRODUCCIÓN, ELEMENTOS DE PROBABILIDAD Y NUMEROS ALEATORIOS, GENERACIÓN DE VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS, LA SIMULACIÓN DE EVENTOS DISCRETOS, ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS SIMULADOS, TÉCNICAS DE REDUCCIÓN DE LA VARIANZA, TÉCNICAS DE VALIDACIÓN ESTADÍSTICA, MÉTODOS ADICIONALES. PRÁCTICAS – SIMULACIÓN DE PROCESOS CONTINUOS – SIMULACIÓN DE EVENTOS DISCRETOS.
Bibliografía	[BAN-97] Discrete event system simulation Jerry Banks Prentice Hall, 1997 [RIOS-97] Simulación, Métodos y aplicaciones D. Rios, S. Rios, J.Martín Ra-Ma, 1997 [ROSS-96] Simulation S.M. Ross Academic Press, 1996
Profesor	ANDRÉS GARCÍA HIGUERA
Mét. Enseñanza	CLASES MAGISTRALES Y PRACTICAS
Mét. Evaluación	EXAMEN ESCRITO/TRABAJOS PERSONALES

Código Asignatura	42554
Nombre Asignatura	Administración de Servicios Internet/Intranet
Duración	Semestral (2º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Obtención de conocimiento teórico y práctico sobre la administración de servicios Internet/Intranet.
Contenido	Arquitectura Internet. Configuración de nodos. Servicio de directorio. Correo electrónico. Servidores de archivos. Servidores de documentos.
Bibliografía	
Profesor	C. Villarrubia
Mét. Enseñanza	Clases magistrales de teoría y problemas / prácticas en aula de computadores
Mét. Evaluación	Examen final y calificación de las memorias de prácticas presentadas

Código Asignatura	42555
Nombre Asignatura	Administración de Sistemas Operativos
Duración	Semestral (1º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Obtención de conocimiento teórico y práctico sobre las técnicas de administración de sistemas operativos usuales.
Contenido	Instalación y configuración de sistemas operativos. Automatización de tareas. Gestión de usuarios. Seguridad. Configuración del sistema. Instalación de dispositivos. Medidas de rendimiento del sistema.
Bibliografía	Essential system administration. A. Frisch. Edit. O'Reilly, 1995. Unix system administration handbook. E. Nemeth. Edit. Prentice-Hall, 1995.
Profesor	J.M. Gallego
Mét. Enseñanza	Clases magistrales de teoría y problemas / prácticas en aula de computadores
Mét. Evaluación	Examen final y calificación de las memorias de prácticas presentadas

Código Asignatura	52558
Nombre Asignatura	Desarrollo de componentes software
Duración	Semestral (2º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Poner de relieve los principales conceptos para la creación de componentes. Estudio de una metodología de desarrollo. Surtir de ejemplos de componentes notables y herramientas de desarrollo.
Contenido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos 2. Funcionamiento y propiedades 3. Componentes y contenedores 4. Representación gráfica y diseño visual 5. Eventos y acceso 6. Interfaces 7. Ejemplos de componentes notables 8. Herramientas de desarrollo
Bibliografía	Mark Watson, Creating JavaBeans , Morgan Kaufmann Publishers Jamie Jaworski, Java 1.2 Al descubierto , Prentice-Hall Michael Morrisson. Presenting JavaBeans , Sams Net Barbara White, Using JavaBeans , QUE
Profesor	José Bravo Rodríguez
Mét. Enseñanza	Clases presenciales y prácticas con computadoras
Mét. Evaluación	Desarrollo de un proyecto

Código Asignatura	42561
Nombre Asignatura	Herramientas y Entornos de Programación
Duración	Semestral (1 Semestre)
Nº de horas semanales	4h (3 horas semanales de teoría y 1 de prácticas)
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	La asignatura se orienta al estudio de los componentes, los lenguajes de programación no textuales y los Entornos de Desarrollo Rápido (RAD). Se dedica particular énfasis a la Programación Visual y a los Patrones de Diseño. Los alumnos podrán comparar las características y condiciones de uso de los sistemas de programación bidimensional y realizarán pequeños proyectos en un RAD. Conocerán los principios de funcionamiento de los sistemas de programación no textual para lenguajes procedimentales, declarativos y concurrentes. Tendrán una visión general de la evolución de las herramientas y entornos de programación.
Contenido	La Programación Basada en Componentes: Objeto-Componente-Patrón. Patrones de Diseño. Sistemas y Lenguajes de Patrones. Programación en más de una dimensión. Lenguajes Visuales Bidimensionales. Caracterización. Clasificación. Flujos de Control. Flujos de Datos. Reescritura visual. Lenguajes Visuales de Flujo de Datos (DFVL). Mecanismos de control. Usabilidad. Sintaxis tridimensional basada en lógica de Horn. Lenguajes con Interfaz Visual. Entornos de Desarrollo Rápido. RAD de lenguajes imperativos. Estudio de Casos. RAD para otros paradigmas. Funcional, Concurrente, de Representación del Conocimiento.
Bibliografía	E. P. Glinert. Editor. <i>Visual Programming Environments</i> 1990 B. Meyer <i>Reusable Software: The Base Object-Oriented Component Libraries</i> Prentice Hall, 1994 Kirtland Mary <i>Designing Component-Based Applications</i> Microsoft Press 1998 David Mc.Mahon <i>Rapid Application Development with Visual Basic 6</i> 1999 <u>Erich Gamma</u> et al. <i>Design Patterns : Elements of Reusable Object-Oriented Software</i> Addison-Wesley Professional Computing 1995
Profesor	Manuel E. Prieto Méndez
Mét. Enseñanza	Clases magistrales, prácticas y exposiciones de los alumnos.
Mét. Evaluación	Proyecto y examen final.

Código Asignatura	42564
Nombre Asignatura	Cibernética Aplicada
Duración	Semestral (1º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Interacción de software de control con dispositivos físicos
Contenido	Fundamentos de cibernética. Tecnologías asociadas: sensores, actuadores y unidades de control. Diseño, construcción y experimentación de un proyecto cibernético.
Bibliografía	"Electro-Mechanical Engineering: An Integrated Approach", Ch. Fraser & J. Milne. IEEE Press, 1994. "Mobile Robots. Inspiration to Implementation 2nd. Ed.", J.L. Jones, B.A Seiger and A. Flynn. A.K. Peters, 1999. "The Robot Builder's Bonanza: 99 Inexpensive Robotics Projects", G. McComb. TAB Books, 1987. "Microcontrolador MC68HC11: Fundamentos, recursos y programación", C. Doblado y otros. Microbótica S.L., 1999.
Profesor	Jesús Salido Tercero
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas de laboratorio
Mét. Evaluación	Examen y proyecto de prácticas

Código Asignatura	42567
Nombre Asignatura	Desarrollo de Sistemas Empotrados
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	4 HORAS (3 teoría + 1 laboratorio)
Tipo Asignatura	OPTATIVA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Introducción al diseño de sistemas empotrados basados en microcontrolador, haciendo énfasis especial en los sistemas de tiempo real. Estudio de las metodologías de diseño, los lenguajes, los sistemas operativos, y las herramientas que se utilizan para el desarrollo de sistemas empotrados de tiempo real.
Contenido	Representación del tiempo y las relaciones temporales, técnicas actuales de diseño de sistemas de tiempo real. Visión general de sistemas operativos de tiempo real, gestión de tareas, comunicación entre tareas. Programación de sistemas empotrados, acceso a recursos compartidos, manejo de excepciones. Planificación y sincronización, prioridades fijas y dinámicas, RMS, EDF, techo de prioridad. Estructura de núcleos de tiempo real, extensiones POSIX de tiempo real. Principios de codiseño hardware-software.
Bibliografía	Alan Burns and Andy Wellings. <i>Real-Time Systems and Programming Languages</i> . 2 nd ed. Addison-Wesley, 1996. Hermann Kopetz. <i>Real-Time Systems. Design Principles for Distributed Embedded Applications</i> . Kluwer, 1997.
Profesor	José Manuel Moya Fernández.
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con transparencias y prácticas de laboratorio.
Mét. Evaluación	Teoría mediante examen Final escrito en Junio y Septiembre.

Entrega de memorias de las prácticas realizadas en el laboratorio.

Código Asignatura	42568
Nombre Asignatura	Diseño y Síntesis de Hardware
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	4 h
Tipo Asignatura	OPTATIVA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Proporcionar los conceptos fundamentales del diseño de sistemas electrónicos digitales, su evolución, y las herramientas y metodologías utilizadas actualmente. En particular se estudiará el caso del VHDL como lenguaje estándar para el diseño electrónico, que además se empleará para cubrir todas las etapas que van desde la idea o especificación inicial del sistema hasta su implementación final, en nuestro caso sobre dispositivos lógicos programables.
Contenido	Alternativas de implementación de un sistema electrónico complejo. Metodologías de diseño. Los lenguajes de descripción de hardware: VHDL. Elementos sintácticos del VHDL. Especificación de sistemas con VHDL. Síntesis automática.
Bibliografía	Lluís Terés, Llago Torroja, Serafín Olcoz, Eugenio Villar. "VHDL Lenguaje estándar de Diseño electrónico". McGraw-Hill. 1997 Fernando Carpio Pardo, A. Boluda Grau. "VHDL: Lenguaje para síntesis y modelado de circuitos". Ra-Ma. 1999. Ashenden, Peter J. The student's guide to VHDL. Morgan Kaufmann. 1998 Chang, K.C. Digital design and modeling with VHDL and Synthesis. IEEE Computer Society Press. 1997.
Profesor	Fernando Rincón Calle.
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con transparencias y prácticas de laboratorio.
Mét. Evaluación	Teoría mediante examen Final escrito en Julio y Septiembre. Prácticas mediante la entrega de un pequeño diseño que se realizará durante las horas de laboratorio.

Código Asignatura	42569
Nombre Asignatura	Interfaces y Periféricos
Duración	SEMESTRAL (1º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	4 h
Tipo Asignatura	OPTATIVA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Profundizar en el conocimiento de las operaciones de entrada –salida., tanto desde el punto de vista del interfaz como del periférico.
Contenido	Sistemas de entrada /salida. Líneas de transmisión. Buses. Interconexión serie. Interconexión paralela. Periféricos de entrada de datos. Periféricos de salidas de datos. Periféricos de almacenamiento de datos
Bibliografía	Messmer. The indispensable PC Hardware Book Solari. PCI hardware and software Buchanan. PC interfacing, communications and windows programming.
Profesor	Juan Pablo Rozas (Responsable)
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con transparencias y prácticas de laboratorio.
Mét. Evaluación	Teoría mediante examen Final escrito

Código Asignatura	42570
Nombre Asignatura	Microelectrónica
Duración	Semestral (2º semestre)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Conocimiento de los principios básicos de los dispositivos electrónicos integrados .
Contenido	Circuitos integrados, familias lógicas, memorias semiconductoras, lógica programable y conversión de datos.
Bibliografía	Microelectrónica, Millman; Circuitos electrónicos, Shilling; The Art of Electronics, Horowitz.
Profesor	Jorge Sanz Alcolea
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con resolución de problemas y prácticas de laboratorio.
Mét. Evaluación	Exámen final teórico-práctico.

Código Asignatura	42571
Nombre Asignatura	Protección y Seguridad de la Información
Duración	Cuatrimestral (1º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Poner de manifiesto la necesidad y justificación de la protección de la información, tanto almacenada como transmitida. Introducir al alumno en las técnicas, procedimientos y herramientas de protección de los equipos y de las redes de comunicaciones. Realizar trabajos prácticos que ilustren los conceptos teóricos y faciliten su aprendizaje.
Contenido	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción. 2. Fundamentos teóricos de la criptografía. 3. Métodos criptográficos clásicos. 4. Criptografía moderna. 5. Gestión de claves. 6. Esquemas y protocolos de seguridad. 7. Seguridad en el software. 8. Seguridad en redes de ordenadores.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> - Morant J.L., Ribagorda A., Sancho J. <i>Seguridad y protección de la información</i>. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 1994. - Schneier, Bruce. <i>Applied cryptography. Protocols, algorithms and source code in C</i>. 2nd ed. John Wiley & Sons, Inc., 1996. - Denning, Dorothy Elizabeth. <i>Cryptography and Data Security</i>. Addison-Wesley, 1983. - Pfleeger, Charles P. <i>Security in Computing</i>. Prentice-Hall, 1989. - Fúster, A., de la Guía, D., Hernández, L., Montoya, F., Muñoz, J. <i>Técnicas criptográficas de protección de datos</i>. Ra-Ma, 1997.
Profesor	
Profesor	Crescencio Bravo
Mét. Enseñanza	Clases magistrales y prácticas
Mét. Evaluación	Examen teórico y trabajos prácticos

Código Asignatura	42572
Nombre Asignatura	Sistemas Distribuidos
Duración	SEMESTRAL (2º SEMESTRE)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	OPTATIVA
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Esta asignatura pretende dar una visión general de las arquitecturas de sistemas distribuidos y los sistemas operativos que las soportan, haciendo especial énfasis en arquitecturas distribuidas basadas en objetos.
Contenido	Introducción a los sistemas distribuidos. Llamadas a procedimientos remotos. Servidores de archivos. Recursos compartidos. Replicación. Protección y seguridad. Sistemas basados en objetos. Introducción a la arquitectura CORBA.
Bibliografía	G. F. Coulouris, J. Dollimore, T. Kindberg. <i>Distributed Systems: Concepts and Design</i> . 2ª Edición. Addison Wesley. 1994 O. Babaoglu, K. Marzullo. <i>Consistent Global States of Distributed Systems: Fundamental Concepts and Mechanisms</i> . Technical Report UBLCS-93-1. Enero 1993. Laboratory for Computer Science. University of Bologna. <i>The Common Object Request Broker Architecture and Specification</i> . Revision 2.3. Junio 1999. Mathieu Lacage. <i>The GNOME & CORBA</i> . The GNOME Project. 1999 M. Ben-Ari. <i>Principles of Concurrent and Distributed Programming</i> . Prentice-Hall. 1990 A. S. Tanenbaum. <i>Modern Operating Systems</i> . Prentice-Hall. 1993
Profesor	Francisco Moya Fernández.
Mét. Enseñanza	Clases magistrales con transparencias y prácticas de laboratorio.
Mét. Evaluación	Teoría mediante examen Final escrito en Julio y Septiembre. Prácticas mediante la entrega de un conjunto de programas que se realizarán durante las horas de laboratorio.

Código Asignatura	42573
Nombre Asignatura	Programación de Aplicaciones Distribuidas
Duración	Semestral (1º)
Nº de horas semanales	4
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Obtención de conocimiento teórico y práctico sobre las técnicas más comunes de programación de aplicaciones distribuidas.
Contenido	Modelo cliente/servidor. Llamadas a procedimiento remoto. Transacciones. Modelos basados en objetos.
Bibliografía	Internetworking with TCP/IP Volume III. D. Comer. Edit. Prentice-Hall, 1996. Networking Applications on UNIX System V Release 4. M. Padovano. Edit. Prentice-Hall, 1993.
Profesor	E. Domínguez

Mét. Enseñanza	Clases magistrales de teoría y problemas / prácticas en aula de computadores
Mét. Evaluación	Examen final y calificación de las memorias de prácticas presentadas

Código Asignatura	42594
Nombre Asignatura	Administración de Redes de Computadores
Duración	Semestral (Segundo semestre)
Nº de horas semanales	4 horas
Tipo Asignatura	Optativa
Créditos	5
Descripción	
Objetivos	Conocer y comprender la planificación, configuración y gestión de redes
Contenido	Planificación de Redes. Configuración y gestión de redes de área local. Configuración en sistemas cliente/servidor. Gestión de redes de área extensa. Herramientas de gestión de red.
Bibliografía	SNMP, SNMPv2, SNMPv3, and RMON 1 and 2, Third Edition. William Stallings, 1999.
Profesor	
	Sebastián Reyes Ávila
Mét. Enseñanza	Clase magistral.
Mét. Evaluación	Examen escrito.