

Escuela Politécnica Superior de Albacete Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas		
<b>Coordinador ECTS</b>	<b>Nombre</b>	Dr. D. José Antonio Gámez Martín
	<b>Dirección</b>	Dpto. de Informática Campus Universitario s/n Albacete – 02071
	<b>Teléfono</b>	967 599200
	<b>Extensión</b>	2473
	<b>Fax</b>	967 599224
	<b>e-mail</b>	<a href="mailto:Jose.Gamez@uclm.es">Jose.Gamez@uclm.es</a>
<b>Decano o Director</b>	<b>Nombre</b>	Dr. D. Antonio Garrido del Solo
	<b>Dirección</b>	Escuela Politécnica Superior Campus Universitario s/n Albacete – 02071
	<b>Teléfono</b>	967 599200
	<b>Extensión</b>	2403
	<b>Fax</b>	967 599224
	<b>e-mail</b>	<a href="mailto:Antonio.Garrido@uclm.es">Antonio.Garrido@uclm.es</a>
<b>Datos del Centro</b>	<b>Dirección</b>	Escuela Politécnica Superior Campus Universitario s/n Albacete – 02071
	<b>Teléfono</b>	967 599200
	<b>e-mail</b>	
<b>Descripción Planes de Estudio</b>	<b>Titulación</b>	Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas
	<b>Duración</b>	3 años
	<b>División en Ciclos</b>	1 ciclo

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

### Primer Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42501	Álgebra y Matemática Discreta	9
42502	Cálculo	7.5
42503	Fundamentos Físicos de la Informática	7.5
42504	Fundamentos de Programación I	7.5
42507	Lógica	5
42508	Tecnología de Computadores	6.5
42509	Análisis Numérico	4.5
42510	Estructura de Computadores	7.5
42511	Fundamentos de Programación II	5
	TOTAL:	60

### Segundo Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42514	Estadística	5
42515	Estructura de Datos y de la Información	10
42516	Sistemas Operativos	7
42517	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	7
42521	Organización de Computadores I	5
42523	Redes	5
42524	Ampliación de Redes	5
42526	Metodología de la Programación	7
42527	Organización de Computadores II	5
	<i>Libre Configuración</i>	4
	TOTAL:	60

### Tercer Curso

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42529	Bases de Datos	7
42531	Ingeniería del Software	10
42534	Ampliación de Sistemas Operativos	5
	<i>Optativas (Elegir 5)</i>	25
	<i>Libre Configuración</i>	13
	TOTAL:	60

### Optativas

Código	Asignatura	Créditos ECTS
42569	Interfaces y Periféricos	5
42585	Ingeniería de Computadores	5
42586	Programación de Sistemas	5
42576	Tratamiento Digital de Imágenes	5
42579	Diseño y Programación Orientada a Objetos	5
42580	Programación Visual	5
42599	Lenguajes para Internet	5
42560	Investigación Operativa	5
42539	Simulación	5
42532	Ampliación de Matemáticas	5
42578	Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones	5
42577	Sistemas de Ficheros	5
42587	Diseño de Sistemas con Microcontrolador	5
42588	Tecnología de Computadores II	5

42589	Dispositivos y Circuitos Electrónicos	5
42590	Procesamiento Digital de Señales	5
42591	Análisis y Diseño de Circuitos Ayudados por Computador	5
42592	Laboratorio de Electrónica	5
42593	Ampliación de Física	5
42584	Inglés Técnico	5

<b>Código Asignatura</b>	42501
<b>Nombre Asignatura</b>	ALGEBRA Y MATEMATICA DISCRETA
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3,5
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	9
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer los tipos elementales de grafos y saber discutir su conexión.  Reconocer las propiedades naturales de las estructuras algebraicas consideradas: álgebra de Boole, grupo, espacio vectorial, así como las de los morfismos correspondientes.  Obtener la matriz asociada a una aplicación lineal y su forma diagonal.</p>
<b>Contenido</b>	<p>En la primera parte del curso se estudian contenidos propios de la Matemática Discreta, ya que los ordenadores son básicamente estructuras finitas. Estos contenidos se centran en los temas de álgebras de Boole, teoría de grafos y teoría de grupos.  En la segunda parte se incluyen tópicos de álgebra lineal como la estructura de espacio vectorial, la resolución de sistemas, diagonalización de un endomorfismo, etc.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>ALEDO, J.A., PENABAD, J., VALVERDE, J.C., VILLAVERDE, J.J.; Álgebra y Matemática Discreta; Ed. Autores; 2000.  BURGOS, J. DE; Curso de álgebra y geometría; Ed. Alhambra, 1992.  HARARY, F.; Graph theory; Ed. Addison Cweley, 1992.  LIU, F.; Elementos de Matemáticas Discretas; Ed. MacGraw HILL, 1995</p>
<b>Profesor</b>	Aledo, J.A.; Martínez, A.; Penabad, J.; Serrano, R.; Villaverde, J.J.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases teóricas, clases prácticas y prácticas con ordenador.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42502
<b>Nombre Asignatura</b>	Cálculo
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7.5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer los fundamentos de las sucesiones y series numéricas así como de las propiedades de continuidad, derivabilidad e integrabilidad de las funciones reales de una variable real.</p> <p>Aplicar dichos fundamentos en la resolución de ejercicios y problemas prácticos relativos a la materia de estudio.</p>
<b>Contenido</b>	<p>Sucesiones y series numéricas.</p> <p>Cálculo diferencial e integral de funciones de una variable real.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>-G. Manjabacas, J.J. Orengo, J.C. Valverde e I. Martín, “<i>Ejercicios de Cálculo I. Números, sucesiones y series numéricas</i>”. Ed. Lib. Popular, 2002.</p> <p>-G. Manjabacas, J.J. Orengo, J.C. Valverde e I. Martín, “<i>Ejercicios de Cálculo II. Cálculo diferencial e integral de una variable</i>”. Ed. Lib. Popular, 2004.</p> <p>- J. de Burgos “<i>Cálculo infinitesimal de una variable</i>”, ed. McGraw-Hill.</p>
<b>Profesor</b>	Guillermo Manjabacas Tintero, José Carlos Valverde Fajardo, Isidoro Martín Monteagudo y José Javier Orengo Valverde.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases en el aula de teoría y problemas, y prácticas con ordenador.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito (teoría y problemas). Evaluación del trabajo en prácticas.

<b>Código Asignatura</b>	42503
<b>Nombre Asignatura</b>	Fundamentos Físicos de la Informática
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal Primer Ciclo
<b>Créditos</b>	7.5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	El objetivo de esta asignatura es que los alumnos adquieran los conocimientos básicos del electromagnetismo clásico. En una primera parte se estudia el campo eléctrico (partículas en reposo) mientras que en una segunda parte se estudia el campo magnético (partículas en movimiento). La parte final del curso engloba el estudio de ambos campos (inducción electromagnética) y la teoría de resolución de circuitos tanto en corriente continua como en corriente alterna
<b>Contenido</b>	Magnitudes físicas, Cálculo de errores, Campo eléctrico, Potencial eléctrico, Condensadores y Dieléctricos, Corriente Continua, Interacción Magnética, Fuentes del Campo Magnético, Inducción Magnética, Corriente Alterna, Teoría de Redes.
<b>Bibliografía</b>	<b>P. A. Tipler:</b> "Física Clásica y Moderna", IV edición. Volumen II. Ed. Reverté. 1999. <b>R. A. Serway, J.W. Jewett:</b> "Física". 3ª edición. Volumen II. Thomson, 2003 <b>J. A. Edminister and M. Nahvi:</b> "Circuitos Eléctricos". 3ª edición. McGraw-Hill. 1999. <b>J. O'Malley:</b> "Análisis de circuitos básicos". McGraw-Hill. 1982.
<b>Profesor</b>	Enrique Arribas Garde ( <a href="mailto:Enrique.Arribas@uclm.es">Enrique.Arribas@uclm.es</a> ) Mª del Mar Artigao Castillo ( <a href="mailto:Mariammar.Artigao@uclm.es">Mariamar.Artigao@uclm.es</a> )
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de un prototipo de sistema experto.

<b>Código Asignatura</b>	42504
<b>Nombre Asignatura</b>	Fundamentos de Programación I
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	6
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7.5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Conocer y comprender los principios básicos de la programación imperativa mediante el lenguaje de programación C.
<b>Contenido</b>	Introducción. Algoritmos y programas. Estructura de un programa y tipos de datos elementales de un programa. Programación estructurada. Estructuras de control. Punteros. Entradas/Salidas por consola. Funciones. Recursividad. Vectores y Matrices. Cadenas de caracteres Estructuras y tipos definidos por el usuario Almacenamiento externo. Ficheros.
<b>Bibliografía</b>	Schildt, H. C. Manual de Referencia. 3ª Ed. 1997. McGraw-Hill. Gottfried, B. Programación en C. 1997. McGraw-Hill.
<b>Profesor</b>	
	Joaquín Fernández Martínez Juan Antonio Guerrero Abenza Ana González López Juan José Pardo Mateo Tomás Rojo Guillén
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases teóricas y prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico y práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42507
<b>Nombre Asignatura</b>	LOGICA
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Analizar expresiones formalizadas en la lógica de proposiciones y de predicados.</p> <p>Aplicar la regla de resolución en expresiones en forma clausulada.</p> <p>Discutir la verdad borrosa de expresiones propias de la lógica difusa.</p>
<b>Contenido</b>	<p>Se estudia la lógica de proposiciones con el objetivo de construir el Algebra de Boole de proposiciones.</p> <p>La teoría de predicados constituye una nueva vertiente en la que el objetivo esencial es enunciar la regla de resolución que permite la demostración automática de resultados.</p> <p>La asignatura termina con el estudio de lógica borrosa, de interés para los sistemas expertos y el control borroso de procesos.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p>ARANDA,J. y otros;Lógica matemática;Sanz y Torres;1993.</p> <p>FERNÁNDEZ,J y SAEZ VACAS,F; Fundamentos de Informática;Alianza;1987.</p> <p>TRILLAS,E.; Conjuntos borrosos; Vicens Vives, 1980.</p>
<b>Profesor</b>	Aledo,J.A;Penabad,J.;
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases teóricas, clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito, teórico/práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42509
<b>Nombre Asignatura</b>	Análisis Numérico
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	4.5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Familiarizar al alumno con el análisis numérico. Cada método numérico se describirá detalladamente, se estudiarán las condiciones de convergencia, se implementará y se comparará entre los distintos métodos.
<b>Contenido</b>	Errores. Resolución aproximada de ecuaciones. Métodos iterativos para sistemas de ecuaciones lineales: Jacobi y Gauss-Seidel. Interpolación polinómica. Derivación e Integración numérica.
<b>Bibliografía</b>	Mathews, J.H.; Fink, K.D.: <i>Métodos Numéricos con MATLAB</i> Prentice-Hall 2000.  Burden, R.L.; Faires, J.D.: : <i>Análisis Numérico</i> . ITP, 1998
<b>Profesor</b>	
	Hermenegilda Macià, Mariano Lozano y Narciso García
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral (teoría y problemas) y clases prácticas (laboratorio).
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42510
<b>Nombre Asignatura</b>	Estructura de Computadores
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	6
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7.5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Proporcionar los conceptos básicos sobre organización de computadores. Mostrar el funcionamiento básico de un computador.
<b>Contenido</b>	Principios básicos de funcionamiento del Computador. Conjunto de instrucciones y modos de direccionamiento. Microprocesadores. Lenguaje máquina. Lenguaje ensamblador. Periféricos.
<b>Bibliografía</b>	“Fundamentos de los Computadores”, De Miguel, P. Paraninfo, 2000 “Estructura de Computadores”, Angulo, J.M. Paraninfo, 1996 “Introducción a la Informática”. 2ª Ed. Prieto; Lloris; Torres. McGraw-Hill, 1995 “Organización de Computadoras”. 4ª Ed. Tanenbaum. Prentice-Hall, 1999
<b>Profesor</b>	Rafael Casado González Rosa García Muñoz Francisco Javier Gómez Quesada Maria Teresa López Bonal José Manuel Villalba Montoya
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases de teoría: proyección con PC y cañón, transparencias. Clases de prácticas: sistema basado en microprocesador, entorno de simulación sobre PC Documentación accesible en Internet
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico/práctico

<b>Código Asignatura</b>	42511
<b>Nombre Asignatura</b>	Fundamentos de Programación II
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Conocer y comprender los principios básicos de la programación orientada a objetos mediante el lenguaje de programación Java.
<b>Contenido</b>	Introducción. Conceptos fundamentales de la POO. Introducción a Java. Tipos de datos, variables y matrices. Operadores. Sentencias de control. Clases. Métodos. Paquetes: el paquete java.lang. Herencia. Gestión de excepciones. Gestión de cadenas. Iteradores y ArrayLists.
<b>Bibliografía</b>	Joyanes, L. Programación orientada a objetos. McGraw-Hill. 1996. P. Naughton y H. Schildt.  Java 2: Manual de Referencia. McGraw-Hill. 2001.  Bruce Eckel. Piensa en Java. Prentice-Hall. 2002.
<b>Profesor</b>	
<b>Profesor</b>	Tomás Rojo Guillén
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, clases prácticas y trabajo práctico.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico y práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42.514
<b>Nombre Asignatura</b>	Estadística
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender la lógica y el proceso de la investigación estadística</li> <li>2. Desarrollar las habilidades interpretativas y la instrucción estadística</li> <li>3. Familiarizarse con el lenguaje estadístico</li> </ol>
<b>Contenido</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a la estadística</li> <li>2. Estadística Descriptiva</li> <li>3. Probabilidad y variables aleatorias</li> <li>4. Principales aplicaciones</li> </ol>
<b>Bibliografía</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cox, D. R. (1997). The Current Position of Statistics: A Personal View. <i>Int. Stat. Rev.</i> <b>65</b>, 3, 261-290.</li> <li>2. De Groot, M. H. (1988). Probabilidad y Estadística. Addison-Wesley. Mexico.</li> <li>3. Larsen, R. J. Aand Marx, M. L. (1990). Statistics. Prentice-Hall. Englewood Cliffs.</li> <li>4. Rao, C. R. (1994). Estadística y verdad. PPU. Barcelona.</li> <li>5. Tanur, J. M. et al. (1992). La estadística. Una guía de lo desconocido. Alianza . Madrid.</li> <li>6. Wild, C. J. and Pfannkuch, M. (1999). Statistical thinking in empirical enquiry. <i>Int. Stat. Rev.</i> <b>67</b>, 3, 223-265.</li> </ol>
<b>Profesor</b>	Francisco Díaz Martínez
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discusión en grupo de problemas estadísticos</li> <li>2. Ejercicios prácticos en laboratorios</li> <li>3. Examen escrito teórico y práctico</li> </ol>

<b>Código Asignatura</b>	42515
<b>Nombre Asignatura</b>	Estructuras de Datos y de la Información
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	10
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Aprender la noción de Tipo Abstracto de Dato (TAD). Adquirir experiencia en especificar formalmente, implementar y utilizar TAD's tanto lineales como no lineales. Conocer las principales técnicas de organización y acceso a ficheros.
<b>Contenido</b>	Introducción. Especificación formal de Tipos Abstractos de Datos. Listas, pilas y colas. Arboles. Grafos. Tablas hash. Ficheros.
<b>Bibliografía</b>	Lafore, R. " <b>Data Structures &amp; algorithms in Java</b> ". Sams Publishing,2002. Allen Weiss, M. " <b>Estructuras de datos en Java</b> ". Addison Wesley, 2000. Standish, T . " <b>Data structures in Java</b> ". Addison-Wesley, 1998 Dale, N., Walker, H. M. " <b>Abstract data types</b> ". Heath and company, 1996. Naughton, P., Schildt,H. " <b>Java, manual de referencia</b> ". McGraw-Hill, 2001.
<b>Profesor</b>	
	Mª Llanos Alonso Díaz-Marta
<b>Mét. Enseñanza</b>	
	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	
	Examen escrito teórico/práctico

<b>Código Asignatura</b>	42.516
<b>Nombre Asignatura</b>	Sistemas operativos
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Introducción a los aspectos teóricos y prácticos de los sistemas operativos en general. Estudio en profundidad de los sistemas operativos Linux y Windows 2000.
<b>Contenido</b>	Soporte físico.. Procesos. Comunicación y sincronización de procesos. Bloqueos. Planificación. Gestión de memoria. Entrada/Salida. Sistemas de ficheros
<b>Bibliografía</b>	- Milenkovic, M.: Sistemas operativos. Conceptos y diseño. Mc Graw-Hill, 1994 - W. Stallings. Sistemas Operativos: principios de diseño e interioridades. 4ª Edición. Prentice-Hall. 2001. - J. Carretero, F. García, P de Miguel, F. Pérez. Sistemas operativos. Una visión práctica. 1ª Edición. Mc. Graw-Hill. 2001.
<b>Profesores</b>	
	Enrique Arias Antúnez Diego Cazorla López M. Carmen Ruiz Delgado
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico/práctico y examen de laboratorio.

<b>Código Asignatura</b>	42517
<b>Nombre Asignatura</b>	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	El principal objetivo de la asignatura es mostrar al alumno los conceptos generales asociados a la teoría de los autómatas y los lenguajes formales. Se introduce al alumno en el marco de la informática teórica, estudiando los conceptos básicos de la teoría de lenguajes, gramáticas y autómatas (máquinas).
<b>Contenido</b>	<p>Unidad I: Introducción a los Lenguajes Formales</p> <p>1: Introducción (Historia y contexto)</p> <p>2: Lenguajes formales: definiciones y operaciones</p> <p>3: Gramáticas formales: definiciones y jerarquía de Chomsky</p> <p>Unidad II: Autómatas Finitos y Lenguajes Regulares</p> <p>4: Autómatas finitos deterministas</p> <p>5: Autómatas finitos no deterministas</p> <p>6: Otros modelos de autómatas finitos</p> <p>7: Expresiones regulares y autómatas finitos</p> <p>8: Propiedades de los lenguajes regulares</p> <p>Unidad III: Autómatas a Pila y Lenguajes Libres del Contexto</p> <p>9: Gramáticas libres del contexto</p> <p>10: Autómatas a pila</p> <p>11: Propiedades de los lenguajes libres del contexto</p> <p>Unidad IV: Máquinas de Turing: Lenguajes y Computación</p> <p>12: Introducción a las máquinas de Turing</p> <p>13: Computabilidad I: Máquinas de Turing</p> <p>14: Computabilidad II: Funciones recursivas primitivas</p>
<b>Bibliografía</b>	Hopcroft, J.E.; Motwami, R.; Ullman, J.D.: <i>Introducción a la Teoría de Autómatas, Lenguajes y Computación</i> . Prentice-Hall, 2002
<b>Profesor</b>	
	Antonio Fernández Caballero José Miguel Puerta Callejón
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, problemas y laboratorio
<b>Mét. Evaluación</b>	Entrega y corrección de ejercicios prácticos. Examen de teoría y problemas.

<b>Código Asignatura</b>	42521
<b>Nombre Asignatura</b>	Organización de Computadores I
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Proporcionar los conceptos básicos sobre organización de computadores. Mostrar cómo están organizados los computadores y por qué lo están de una determinada forma. Indicar medidas de rendimiento y métodos de aumentar el rendimiento.
<b>Contenido</b>	Medidas de rendimiento, conjunto de instrucciones, microarquitectura y aritmética del computador.
<b>Bibliografía</b>	Patterson, D.A.; Hennessy, J.L. Estructura y diseño de Computadores. Interficie circuitería/programación. Volumen 1. Editorial Reverté, 2000 A.S. Tanenbaum Organización de computadoras: un enfoque estructurado Prentice-Hall, 4ª edición, 2000
<b>Profesor</b>	
	Mª Teresa López Bonal
<b>Mét. Enseñanza</b>	Transparencias, clases prácticas
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico/práctico

<b>Código Asignatura</b>	42523
<b>Nombre Asignatura</b>	Redes
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Conocer los fundamentos de las redes de transmisión de datos y su arquitectura, haciendo hincapié en las capas de enlace de datos y red.
<b>Contenido</b>	Arquitectura de redes Fundamentos físicos de la transmisión de datos Protocolos de enlace de datos Tecnologías de redes de transmisión de datos Redes de área local Redes de área extensa
<b>Bibliografía</b>	<b>W. Stallings, Comunicaciones y redes de computadoras, Prentice hall.</b> <b>A. Tanenbaum, Redes de computadoras, prentice hall, tercera edición</b> <b>F. hallsall. Comunicación de datos, redes de computadores y sistemas abiertos, addison-wesley iberoamericana, cuarta edición.</b>
<b>Profesor</b>	
	Teresa Olivares / Antonio Garrido
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de un prototipo de sistema experto

<b>Código Asignatura</b>	42524
<b>Nombre Asignatura</b>	Ampliación de Redes
<b>Duración</b>	Cuatrimestral
<b>Nº de horas semanales</b>	2 teoría + 2 prácticas (laboratorio)
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Proporcionar al alumno conceptos avanzados relacionados con las redes de computadores
<b>Contenido</b>	Interconexión de redes: modelo TCP/IP. Aplicaciones en red estándar. Redes avanzadas: ATM, LANs de alta velocidad.
<b>Bibliografía</b>	Comer D. E., "Internetworking with TCP/IP: Principles, protocols, and architectures", Vol 1, 4ª ed. Prentice-Hall, 2000. Comer D. E, "Computer Networks and Internets", 2nd ed., Prentice-Hall, 1999. Forouzan, Behrouz A., "TCP/IP Protocol Suite", 2nd ed., McGraw-Hill, 2003.
<b>Profesor</b>	
	M. Blanca Caminero Herráez
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, ejercicios y trabajo práctico en el Laboratorio
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito sobre los contenidos de teoría y de prácticas

<b>Código Asignatura</b>	42526
<b>Nombre Asignatura</b>	Metodología de la Programación
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Troncal
<b>Créditos</b>	7
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Iniciar a los alumnos en el análisis de algoritmos, así como a conceptos relacionados con la complejidad algorítmica. Conocer las técnicas y métodos de diseño de algoritmos más comúnmente usados, para la resolución de problemas. Introducción al chequeo y verificación de programas.
<b>Contenido</b>	Análisis y eficiencia de los algoritmos. Diseño de Algoritmos. Verificación de Programas
<b>Bibliografía</b>	“Fundamentos de Algoritmia”. Brassard, G. y Bratley, P. ,Prentice Hall, 1997. “Computer Algorithms/C++”. Horowitz, E.; Sahni, S. and Rajasekaran, S., Computer Science Press, 1996.
<b>Profesor</b>	Jose A. Gallud, Daniel García, José Moya, Antonio J. Martinez
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teoría y problemas.

<b>Código Asignatura</b>	42527
<b>Nombre Asignatura</b>	Organización de Computadores II
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Proporcionar los conceptos básicos sobre organización de computadores. Mostrar cómo están organizados los computadores y por qué lo están de una determinada forma, para obtener mayor rendimiento. Dar una introducción a los procesadores avanzados.
<b>Contenido</b>	Sistema de memoria, entrada y salida, buses del sistema. Introducción a los procesadores avanzados.
<b>Bibliografía</b>	<i>Computer organization and design: the hardware-software interface</i> . D.A. Patterson, J.L. Hennessy. Morgan Kaufmann. <i>Computer architecture: a quantitative approach</i> . J.L. Hennessy, D.A. Patterson. McGraw-Hill.
<b>Profesor</b>	
	Francisco J. Alfaro Cortés y Aurelio Bermúdez Marín.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, evaluación de prácticas.

<b>Código Asignatura</b>	42529
<b>Nombre Asignatura</b>	Bases de Datos
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	3
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	7
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Los objetivos básicos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las características generales de un Sistema Gestor de Bases de Datos.</li> <li>• Conocer los modelos clásicos de Bases de Datos, principalmente el modelo Relacional.</li> <li>• Introducción al diseño de Bases de Datos, centrándolo en las fases de diseño conceptual y lógico.</li> <li>• Utilización en prácticas un Sistema de Gestión de Bases de Datos, realizando un acercamiento teórico a otros sistemas.</li> </ul>
<b>Contenido</b>	<p>Sistemas de gestión de bases de datos. Introducción al diseño de bases de datos. Modelos de Datos Pre-Relacionales. Fundamentos del modelo relacional. Lenguajes relacionales. Diseño en el modelo Relacional. Integridad y seguridad.</p> <p>Sesiones de laboratorio:</p> <p>1. Estudio del DBMS ORACLE, arquitectura y entorno de desarrollo. 2.- Estudio y uso del lenguaje SQL utilizando como herramienta SQL*Plus. 3.- Desarrollo de programas utilizando el lenguaje PL/SQL.</p>
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Miguel, A.; Piattini, M.: Fundamentos y modelos de bases de datos, 2ª edición. Ra-ma, 1999.</li> <li>• De Miguel, A.; Piattini, M.: Diseño de bases de datos relacionales. Ra-ma, 1999.</li> <li>• Elmasri, R.; Navathe, S.B.: Sistemas de bases de datos. Conceptos fundamentales, 3ª edición. Addison-Wesley Iberoamericana, 2002.</li> <li>• Korth, H.; Silberschatz, A.: Fundamentos de bases de datos. 3ª Edición, McGraw-Hill, 1997</li> <li>• Date, C.J.: Introducción a los sistemas de bases de datos, 7ª Edición . Prentice-Hall, 2001</li> </ul>
<b>Profesor</b>	Miguel ángel Galdón Romero. Victor López Jaquero. Juan Luis García Navarro. Julia Flores Gallego
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42530
<b>Nombre Asignatura</b>	Ingeniería del Software
<b>Duración</b>	30 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	10
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Introducir al alumno en la Ingeniería del Software a través de metodologías orientadas a objetos, presentando en concreto una técnica de modelado y diseño orientado a objetos(UML).</p> <p>Proporcionar una visión del proceso de desarrollo de SW que integre los conocimientos metodológicos adquiridos junto al uso de herramientas CASE como apoyo en las distintas fases del desarrollo de un sistema informático.</p>
<b>Contenido</b>	<p>MODULO 1: Introducción a la Ingeniería del Software y a la Ingeniería de requisitos. Introducción a la Orientación a Objetos. MODULO 2: Análisis y Diseño Orientado a Objetos usando la notación UML.</p> <p>MODULO 3: Garantía de Calidad, Validación, Verificación y Mantenimiento del SW Orientado a Objetos.</p> <p>MODULO 4: Herramientas CASE</p>
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I. Jacobson. Object-Oriented Software Engineering. A Use Case Driven Approach. Addison-Wesley Publishing Company, 1992.</li> <li>- R.S. Pressman. Software Engineering. A Practical Approach. Mc.Graw-Hill.</li> <li>- Ian Sommerville. Software Engineering. 6th. Edition. Addison-Wesley.</li> <li>- BOOCH, G., RUMBAUGH, J., JACOBSON, I. El Lenguaje Unificado de Modelado. Addison-Wesley. 1999.</li> <li>- JACOBSON, I, BOOCH, G., RUMBAUGH, J. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Addison-Wesley. 2000.</li> <li>- C. McClure. CASE is software automation. Englewood Cliffs.</li> </ul>
<b>Profesor</b>	
<b>Profesor</b>	María Dolores Lozano Pérez
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas de laboratorio.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico y realización de un desarrollo completo de un sistema de información desde la recopilación de requisitos a la generación de código utilizando una herramienta CASE.

<b>Código Asignatura</b>	42534
<b>Nombre Asignatura</b>	Ampliación de Sistemas Operativos
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Obligatoria
<b>Créditos</b>	5 ECTS
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Ampliar los conocimientos del alumno en el campo del diseño y utilización de los sistemas operativos. Se profundiza en aspectos como Entradas/Salidas, diseño de un núcleo de multiprogramación, gestión de la memoria virtual y fundamentos de los sistemas operativos distribuidos.
<b>Contenido</b>	Estructura de sistemas operativos modernos. Principios de diseño de un núcleo de multiprogramación. Memoria virtual. Entradas/Salidas. Sistemas operativos distribuidos.
<b>Bibliografía</b>	Carretero, J., Anasagasti, P., García Pérez, F., <i>Sistemas operativos, una visión aplicada</i> . Mc Graw-Hill. 2001.  Stallings, W. <i>Sistemas operativos, cuarta edición</i> . Prentice-Hall. 2001.  Silberschatz, A., Galvin, P. <i>Operating System Concepts. Sixth edition</i> . John Wiley & Sons. 2001.
<b>Profesor</b>	
	Valentín Valero Ruiz
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42539
<b>Nombre Asignatura</b>	Simulación
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Familiarizar al alumno con la elaboración de modelos de simulación de sucesos discretos. Se pretende estudiar en profundidad los conceptos claves y que el alumno construya un modelo de simulación,
<b>Contenido</b>	Introducción a la simulación. Generación de variables aleatorias. Modelos de simulación. Lenguajes de simulación. Recolección de datos, verificación y validación.
<b>Bibliografía</b>	Simulation Modeling and Analysis. Averill M. Law, W. David Kelton. McGraw-Hill. 2000. Dyscrete-Event System Simulation. Jerry Banks. Prentice-Hall. 2001. Modern Statistical, Systems, and GPSS Simulation. Zaven A. Karian. CRC Press LLC. 1999.
<b>Profesor</b>	
	Francisco Vigo Bustos
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de un modelo de simulación.

<b>Código Asignatura</b>	42.569
<b>Nombre Asignatura</b>	<b>Interfaces y Periféricos</b>
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	5
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Conocer y comprender los diversos interfaces y periféricos del Computador
<b>Contenido</b>	Introducción y definición del periférico. Sistemas de entrada/salida . Hardware especial para la E/S .Interconexión serie.. Interconexión paralelo. Buses (ISA, PCI, SCSI, PCMCIA, ATA, Serial ATA, USB, IEE1394). Dispositivos almacenamiento . Teclado y Ratón.. Periféricos de entradas de datos. Periféricos de salida de Datos
<b>Bibliografía</b>	<i>Messmer H.P. "The Indispensable PC Hardware Book", Addison-Wesley, Tischer M. "PC interno". Marcombo, 1996. Buchanan, William "Applied PC Interfacing, Graphics, and Interrupts" Addison-Wesley</i>
<b>Profesor</b>	Antonio Martínez Núñez
<b>Mét. Enseñanza</b>	Clases teóricas y prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico y práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42576
<b>Nombre Asignatura</b>	Tratamiento Digital de Imágenes
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Introducir al alumno en los aspectos fundamentales del Tratamiento Digital de Imágenes y su problemática, así como proporcionar métodos y soluciones en dicho campo. Introducir al alumno en el conjunto de procesos de obtención, caracterización e interpretación de la información contenida en imágenes tomadas del mundo real, utilizando para ello un computador. Recorrido por las etapas fundamentales de un Sistema de Visión Artificial. Dar una visión general de las aplicaciones en este campo.
<b>Contenido</b>	Introducción al Tratamiento Digital de Imágenes. Fundamentos de la Visión por Computador. Adquisición y Almacenamiento de Imágenes. Técnicas de Preprocesado. Análisis de Imágenes. Introducción al Reconocimiento de Patrones.
<b>Bibliografía</b>	González, Rafael C.; Woods, Richard E. "Tratamiento Digital de Imágenes". Addison-Wesley/Díaz de Santos, 1996  González Jiménez, Javier. "Visión por Computador". Paraninfo, 1999  De la Escalera, Arturo. "Visión por Computador. Fundamentos y Métodos". Prentice-Hall, 2001  Pajares, Gonzalo; De la Cruz, Jesús M. "Visión por Computador. Imágenes Digitales y Aplicaciones" Ra-ma, 2001  Ceballos, Francisco Javier. "Microsoft Visual C++. Aplicaciones para Win32". 2º Ed. Ra-ma, 1999
<b>Profesor</b>	
	Francisco Javier Gómez Quesada
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico escrito. Presentación y evaluación de un proyecto que incluya los desarrollos realizados en Prácticas

<b>Código Asignatura</b>	42577
<b>Nombre Asignatura</b>	Sistemas de ficheros
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Familiarizarse con las diferentes técnicas de organización de ficheros. Aprender a escoger la organización de ficheros más adecuada en cada situación. Capacidad de enfrentarse al problema de desarrollo de aplicaciones basadas en la gestión de ficheros.
<b>Contenido</b>	Introducción a los Sistemas de Ficheros. Estudio detallado de las organizaciones más importantes: secuencial, directo e indexado. Visión de los sistemas de ficheros distribuidos, comentando las características principales de los mismos y enumerando los más populares e importantes.
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>"Data management and file structures"</i> Mary E.S. Loomis Prentice-Hall, Inc. 1988</li> <li>- <i>"FILE STRUCTURES. Theory and Practice"</i> Panos E. Livadas Prentice-Hall, Inc. 1990</li> <li>- <i>"Files and Databases: An Introduction"</i> Peter D. Smith G. Michael Barnes Addison-Wesley Publishing Company</li> <li>- <i>"File Structures. An analytic approach"</i> Salzberg, Prentice-Hall Intl, 1988</li> <li>- <i>"File Systems. Structures and algorithms"</i> Thomas R. Harbron, Prentice-Hall, 1988</li> <li>- <i>"File Systems. Dession and Implementation"</i> Grosshans, Prentice-Hall, Inc</li> <li>- <i>"File Organization &amp; Processing"</i> Alan L. Tharp, John Wiley &amp; Sons, 1988</li> <li>- <i>"ESTRUCTURAS DE ARCHIVOS. Un conjunto de herramientas conceptuales"</i> Michael J. Folk - Bill Zoellick , Addison-Wesley, 1992</li> <li>- <i>"LINUX. Guía de instalación y administración"</i> V. López, Osborne Mc Graw Hill 2000.</li> </ul>
<b>Profesor</b>	
<b>Profesor</b>	María Julia Flores Gallego
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, además de la evaluación de una serie de programas para resolver los problemas propuestos en las clases prácticas.

<b>Código Asignatura</b>	42579
<b>Nombre Asignatura</b>	Diseño y Programación Orientado a Objetos
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	6
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	6
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Profundizar en conceptos relacionados con la puesta en práctica del paradigma de desarrollo de aplicaciones orientado a objetos y hacerlo haciendo especial hincapié en su utilización en la fase de diseño.
<b>Contenido</b>	Programación Orientada a Objetos y otros paradigmas. Características de los lenguajes orientados a objetos. El diseño y su importancia. Conceptos básicos de UML. Patrones de diseño: la experiencia.
<b>Bibliografía</b>	Patrones de Diseño. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. Pearson Educación - Addison Wesley. 2003  UML y Patrones: Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado (2ª edición). Graig Larman. Prentice Hall. 2003  Piensa en Java. Bruce Eckel. Prentice Hall. 2000
<b>Profesor</b>	Francisco Montero Simarro
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas (Gregorio Díaz Descalzo).
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de prácticas relacionadas con los conceptos presentados en las clases teóricas.

<b>Código Asignatura</b>	42580
<b>Nombre Asignatura</b>	Programación visual
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Proporcionar a los alumnos conceptos básicos de programación visual
<b>Contenido</b>	Introducción a la programación orientada a eventos. Controles visuales. Diseño de interfaces. Instalación y configuración de una aplicación visual. Diseño de componentes.
<b>Bibliografía</b>	Manuales de Delphi, C#, ASP.NET.
<b>Profesor</b>	Jose A. Gallud
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teoría y problemas.

<b>Código Asignatura</b>	42585
<b>Nombre Asignatura</b>	<b>Ingeniería de Computadores</b>
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Conocer una metodología de diseño de circuitos digitales, desde la descripción hasta la implementación pasando por la simulación usando las herramientas actuales de diseño e implementación.
<b>Contenido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lenguaje VHDL</li> <li>- Simulación de sistemas digitales</li> <li>- Herramientas de síntesis e implementación de sistemas digitales</li> <li>- Estudio de la arquitectura de una FPGA</li> </ul>
<b>Bibliografía</b>	VHDL : Lenguaje para síntesis y modelado de circuitos Fernando Pardo, José A. Boluda Editorial: Ra-ma (1999)The designer's guide to VHDL Peter J. Asheden Morgan Kaufmann, 1995The practical xilinx designer lab book David Van den Bout Prentice Hall 1999
<b>Profesor</b>	
	Mª Teresa López Bonal
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y problemas (aula) Prácticas (laboratorio).
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico y práctico

<b>Código Asignatura</b>	42586
<b>Nombre Asignatura</b>	Programación de Sistemas
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	6
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Familiarizar al alumno con la Programación Orientada a Componentes. Se utilizará el Modelo COM de Microsoft
<b>Contenido</b>	Noción de Componente. Componentes COM. Agregación. Componentes Automatizados. Hilos.
<b>Bibliografía</b>	Artículos de Internet.
<b>Profesor</b>	
	Juan Aranda Carrilero
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico

<b>Código Asignatura</b>	42.587
<b>Nombre Asignatura</b>	Diseño de Sistemas con Microcontrolador
<b>Duración</b>	Cuatrimestral
<b>Nº de horas semanales</b>	5 h / semana
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS
<b>Créditos</b>	
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Aprender el diseño de sistemas basados en microcontrolador de una manera práctica utilizando las herramientas hardware y software necesarias.
<b>Contenido</b>	Introducción Metodología y herramientas de apoyo. Microcontroladores. Microcontrolador MCS51. Microcontrolador PIC
<b>Bibliografía</b>	Hayes, J.P.: Diseño de sistemas digitales y microprocesadores. McGraw-Hill MICROCONTROLADORES PIC Martín Cuenca, Angulo Usategui y Angulo Martínez (Ed. Paraninfo) MICROCONTROLADORES PIC.DISEÑO PRAC. DE APLICACIONES 16F84 PA ANGULO (McGraw-Hill)
<b>Profesor</b>	Antonio Martínez Núñez.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Explicaciones en clase/ Prácticas
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito y prácticas.

<b>Código Asignatura</b>	42588
<b>Nombre Asignatura</b>	Tecnología de Computadores II
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Familiarizar al alumno con las diferentes soluciones tecnológicas (familias lógicas) utilizadas en la construcción de circuitos integrados digitales. Estudiar en profundidad los convertidores de datos (A/D y D/A) necesarios para el procesado digital de señales analógicas..
<b>Contenido</b>	Características tecnológicas de los circuitos digitales integrados. Familias lógicas bipolares. Familias lógicas unipolares. Introducción a la conversión de datos y el procesamiento digital. Conversión digital-analógica. Conversión analógico-digital.
<b>Bibliografía</b>	Circuitos electrónicos. E. M. Merino (ETSIT- Madrid), 1986 Electrónica Digital Integrada. Taub, H., Schilling, D. . Marcombo Conversion de Datos. M. Mazo y otros. Serv. Public. Univ. Alcala de Henares, 1989
<b>Profesor</b>	Juan Ródenas García
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de prácticas de laboratorio.

<b>Código Asignatura</b>	42589
<b>Nombre Asignatura</b>	Dispositivos y Circuitos Electrónicos
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer y aprender los métodos de análisis de circuitos.</p> <p>Conocer la física de los semiconductores y los dispositivos fabricados a partir de ellos.</p> <p>Conocer y aprender el diseño de circuitos electrónicos básicos.</p>
<b>Contenido</b>	Teoría de circuitos. Semiconductores. Diodos y Transistores. Diseño de circuitos electrónicos.
<b>Bibliografía</b>	<p><b>Boylestad R.; Nashelsky, L.:</b> <i>Electrónica. Teoría de circuitos</i>. Quinta Edición. Prentice Hall, 1997</p> <p><b>Johnson, D.E. y otros:</b> <i>Análisis básico de circuitos eléctricos</i>. Tercera Edición. Prentice Hall</p> <p><b>Malvino, A.P.:</b> <i>Principios de electrónica</i>. Quinta Edición. McGraw-Hill, 1994.</p> <p><b>Millman, J.:</b> <i>Microelectrónica</i>. Hispano-Europea, 1991</p> <p><b>Savant, C.J. y otros:</b> <i>Diseño electrónico. Circuitos y sistemas</i>. (2ª Ed.) Addison-Wesley, 1992</p>
<b>Profesor</b>	Antonio Quintanilla Rodenas
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico. Trabajo práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42590
<b>Nombre Asignatura</b>	Procesamiento Digital de Señales
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Comprensión de los fundamentos teóricos del Procesamiento Digital de Señales. Implementación en computador.
<b>Contenido</b>	Señales y sistemas discretos. Transformada Discreta de Fourier. Análisis frecuencial. Transformada z. Realización de sistemas discretos.
<b>Bibliografía</b>	Oppenheim, A. V.; Schafer, R. W.: <i>Tratamiento de Señales en Tiempo discreto</i> . Prentice Hall, 2000 Soria Olivas, E. y otros: <i>Tratamiento Digital de Señales</i> . Pearson Educación, 2003
<b>Profesor</b>	
	Pedro José Morales Gálvez.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral; análisis e implementación de sistemas mediante Matlab/Octave.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen teórico.

<b>Código Asignatura</b>	42591
<b>Nombre Asignatura</b>	Análisis y Diseño de Circuitos Ayudado por Computador
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	Utilización de herramientas informáticas para la simulación, diseño y montaje de circuitos electrónicos
<b>Contenido</b>	Simulación temporal y frecuencial. Análisis de sensibilidad. Análisis de ruido. Simulación de circuitos digitales. Análisis de Monte Carlo y en el Caso Peor. Optimización de Circuitos. Diseño de placas de circuito impreso.
<b>Bibliografía</b>	Manuales de OrCAD
<b>Profesor</b>	
	Pedro José Morales Gálvez.
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral; prácticas de simulación y diseño mediante OrCAD/PSpice; diseño, verificación y montaje de un proyecto.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42592
<b>Nombre Asignatura</b>	Laboratorio de Electrónica
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa
<b>Créditos</b>	5
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Conocer las principales características de los elementos que componen un laboratorio de electrónica y aprender el manejo de los instrumentos.</p> <p>Conocer los componentes electrónicos reales, sus características físicas y criterios de elección según las aplicaciones.</p> <p>Conocer y aprender el proceso de elaboración de circuitos electrónicos prácticos.</p> <p>Conocer los componentes hardware de un ordenador y su conexión con los periféricos.</p>
<b>Contenido</b>	<p>Componentes electrónicos.</p> <p>Instrumentación electrónica.</p> <p>Diseño y fabricación de circuitos electrónicos.</p> <p>Montajes prácticos.</p>
<b>Bibliografía</b>	<p><b>Boylestad R.; Nashelsky, L.:</b> <i>Electrónica. Teoría de circuitos.</i> Quinta Edición. Prentice Hall, 1997</p> <p><b>Malvino, A.P.:</b> <i>Principios de electrónica.</i> Quinta Edición. McGraw-Hill, 1994.</p> <p><b>Siemens:</b> <i>Componentes Electrónicos.</i> Marcombo, 1988</p> <p><b>Storey, N.:</b> <i>Electrónica, de los Sistemas a los Componentes.</i> Addison-Wesley, 1995</p> <p><b>Dembowski, K.:</b> <i>Gran libro del hardware.</i> Marcombo, 2000</p>
<b>Profesor</b>	Antonio Quintanilla Rodenas
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico. Asistencia y aprovechamiento a laboratorio de prácticas. Trabajo final sobre un caso práctico.

<b>Código Asignatura</b>	42593
<b>Nombre Asignatura</b>	Ampliación de Física
<b>Duración</b>	15 semanas
<b>Nº de horas semanales</b>	4
<b>Tipo Asignatura</b>	Optativa Primer Ciclo
<b>Créditos</b>	6
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivos</b>	<p>Adquisición de los conceptos fundamentales de movimiento ondulatorio.</p> <p>Adquisición de los conceptos básicos en que les permitan acceder al estudio de: Sistemas ópticos utilizados en telecomunicaciones, trazado de rayos., Técnicas de simulación y visualización científicas.</p> <p>Adquisición de los conceptos fundamentales de Mecánica Cuántica.</p> <p>Introducción del nuevo paradigma de la computación cuántica.</p> <p>Uso de software de cálculo simbólico en la resolución de problemas físicos y en la simulación de sistemas físicos.</p> <p>Uso del lenguaje de programación Java en la simulación de sistemas físicos.</p>
<b>Contenido</b>	Sistemas Físicos Oscilantes, Movimiento Ondulatorio, Teoría Electromagnética de la Luz, Principio y Leyes de la Óptica Geométrica, Introducción a los Sistemas Ópticos, Instrumentos Ópticos, Polarización, Interferencia, Difracción, Color, Imágenes e Información, Fundamentos de Mecánica Cuántica, Introducción a la Computación Cuántica.
<b>Bibliografía</b>	<p>French, A.P.: Vibraciones y Ondas. Reverté, S.A., Barcelona. 1988</p> <p>Casas, J.: Óptica. Cooperativa de Artes Gráficas, Zaragoza. 1985.</p> <p>Hetch, E. Zajac, A.: Óptica. Addison-Wesley Iberoamericana, S.A., 1999</p> <p>Hetch, E.: Optica. Teoría y Problemas Resueltos. McGraw-Hill, Méjico.1990.</p> <p>Messiah A.: Mecánica Cuántica. (Tomo I). Tecnos. Madrid 1993.</p> <p>Rieffel, E; Polak, W. An introduction to Quantum Computing for Non.Physicists. Quant-ph/9809016v2 Jan 2000.</p> <p>Cirac J. I., : Quanta y computación. Revista Española de Física. Vol (14), N o 1, 2000.</p> <p>Williams, C.: Explorations in Quantum Computing. Springer Verlang 2000.</p>
<b>Profesor</b>	
	<p>Mª del Mar Artigao Castillo (<a href="mailto:Mariamar.Artigao@uclm.es">Mariamar.Artigao@uclm.es</a>)</p> <p>Juan José Miralles Canals (<a href="mailto:Juan.Miralles@uclm.es">Juan.Miralles@uclm.es</a>)</p> <p>Manuel Sánchez Martínez (<a href="mailto:Manuel.Smartinez@uclm.es">Manuel.Smartinez@uclm.es</a>)</p>
<b>Mét. Enseñanza</b>	Lección magistral, clases tutorizadas y clases prácticas.
<b>Mét. Evaluación</b>	Examen escrito teórico/práctico, realización de un prototipo de sistema experto.