



Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Guía Docente Resumida

**Ingeniería Técnica en Informática de
Sistemas**

Curso Académico 2008-2009

Datos de contacto:

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Universidad de Sevilla
Avenida de Reina Mercedes, s/ n.
41012, Sevilla (Spain)
tf: +34 954 55 68 17 fax:
+34 954 55 27 59 email:
info@eii.us.es
<http://www.informatica.us.es>

ÍNDICE

Plan de estudios de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas	3
Listado de Asignaturas por curso	4
Listado de Departamentos	6
Guías docentes resumidas	7
1º Curso	
Fundamentos de Computadores	8
Álgebra Lineal.....	10
Introducción a la Programación I.....	12
Introducción al Cálculo Infinitesimal.....	14
Fundamentos Físicos de la Informática.....	15
Estructura de Computadores.....	17
Matemática Discreta.....	19
Cálculo Numérico.....	21
Introducción a la Programación II.....	23
2º Curso	
Estadística.....	25
Cálculo Infinitesimal.....	27
Análisis y Diseño de Algoritmos.....	28
Tecnología de Computadores.....	30
Bases de Datos.....	31
Lenguajes Formales y Autómatas.....	33
Estructuras de Datos y Algoritmos.....	35
Dispositivos y Circuitos Electrónicos.....	37
Sistemas Lineales.....	39
Organización de Empresas.....	41
Herramientas de Diseño en Sistemas Electrónicos.....	43
Circuitos Electrónicos e Instrumentación.....	45
3º Curso	
Arquitectura de Sistema Paralelos.....	47
Sistemas Operativos.....	49
Diseño e implementación de computadores.....	52
Diseño de Circuitos Integrados.....	54
Tecnología Básica de las Comunicaciones.....	56
Diseño de Bases de Datos.....	58
Fundamentos de la Teoría de Grafos.....	60
Tecnología de los Microcontroladores.....	61
Sistemas Distribuidos	63
Periféricos e Interfaces.....	65
Ampliación de bases de Datos	67
Ampliación de Física	69
Tratamiento Digital de Señal	70

Plan de Estudios

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

El Plan de Estudios de Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas, consta de 3 cursos con una carga lectiva global para el alumno de 225 créditos LRU, distribuidos según la tabla I, mientras que en la tabla II se detallan los créditos ECTS por curso (un crédito ECTS equivale a 30 horas de trabajo del alumno).

Los créditos de libre configuración pueden cursarse a lo largo de la carrera sin ningún tipo de limitación, al igual que los créditos optativos. La distribución de créditos optativos y de libre configuración, por cursos, tiene carácter orientativo, y por tanto deben considerarse como recomendaciones para el alumno. El alumno deberá cursar a lo largo de la carrera 48 créditos optativos (8 optativas) y 24 créditos de libre configuración.

Pueden obtenerse créditos por equivalencia, con el siguiente criterio:

- Por prácticas en empresas, se otorgan 18 créditos equivalentes a libre configuración (1cr=15 horas).
- Por estudios realizados en el marco de convenios internacionales (Sócrates-Erasmus): 60 créditos equivalentes.

El exceso de créditos optativos cursados por el alumno se contabilizará automáticamente como créditos de libre configuración.

Tabla I: Créditos LRU

curso	troncales	obligatorios	optativos	libre conf.	totales
1º	52,5	10,5	0	*	63 (**)
2º	37,5	21	12	*	70,5 (**)
3º	18	13,5	36	*	67,5 (**)
	108	45	48	24	225

Tabla II: Créditos ECTS

curso	troncales	obligatorios	optativos	libre conf.	totales
1º	46,5	8.5	0	*	55
2º	30	17	10	*	57
3º	14	10,5	30	*	54,5
	90.5	36	40	13.5	180

Listado de asignaturas por curso

INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS

PRIMER CURSO						
Cuatr.	Tipo	Clave	Asignatura	Depart.	Créd. LRU	Créd. ECTS
1 ^{er}	tr ETC	FC	Fundamentos de Computadores	DTE	7.5	6.0
1 ^{er}	tr FMI	AL	Álgebra Lineal	MA1	4.5	3.5
1 ^{er}	tr MTP	IP1	Introducción a la Programación I	LSI	7.5	6.0
1 ^{er}	ob	ICI	Introducción al Cálculo Infinitesimal	MA1	6.0	5.0
1 ^{er}	ob	IMD	Introducción a la Matemática Discreta	MA1	4.5	3.5
2 ^o	tr FFI	FFI	Fundamentos Físicos de la Informática	FA	9.0	7.0
2 ^o	tr ETC	EC	Estructura de Computadores	DTE	7.5	6.0
2 ^o	tr FMI	MD	Matemática Discreta	MA1	4.5	3.5
2 ^o	tr EMI	CN	Cálculo Numérico	MA1	4.5	3.5
2 ^o	tr MTP	IP2	Introducción a la Programación II	LSI	7.5	6.0

SEGUNDO CURSO						
Cuatr.	Tipo	Clave	Asignatura	Depart.	Créd. LRU	Créd. ECTS
1 ^{er}	tr E	E	Estadística	EIO	9.0	7.0
1 ^{er}	tr FMI	CI	Cálculo Infinitesimal	MA1	4.5	3.5
1 ^{er}	tr TALF	LC	Lógica y Computabilidad	CCIA	6.0	5.0
1 ^{er}	ob	ADA	Análisis y Diseño de Algoritmos	LSI	6.0	5.0
1 ^{er}	ob	TC	Tecnología de Computadores	DTE	9.0	7.0
2 ^o	tr EDI	BD	Bases de Datos	LSI	4.5	3.5
2 ^o	tr TALF	LFA	Lenguajes Formales y Autómatas	LSI	6.0	5.0
2 ^o	tr EDI	EDA	Estructura de Datos y Algoritmos	LSI	7.5	6.0
2 ^o	ob	DCE	Dispositivos y Circuitos Electrónicos	EE	6.0	5.0
2 ^o	op	SL	Sistemas Lineales	MA1	6.0	5.0
2 ^o	op	OE	Organización de Empresas	OIGE	6.0	5.0
2 ^o	op	HDSE	Herramientas de Diseño en Sistemas Electrónicos	EE	6.0	5.0
2 ^o	op	CEI	Circuitos Electrónicos e Instrumentación	DTE	6.0	5.0

TERCER CURSO						
Cuatr.	Tipo	Clave	Asignatura	Depart.	Créd. LRU	Créd. ECTS
1 ^{er}	tr T	ASP	Arquitectura de Sistemas Paralelos	ATC	9.0	7.0
1 ^{er}	tr SO	SO	Sistemas Operativos	LSI	9.0	7.0
1 ^{er}	op	TMIG	Técnicas Matemáticas de la Informática Gráfica	MA1	6.0	5.0
1 ^{er}	op	DIC	Diseño e Implementación de Computadores	ATC	6.0	5.0
1 ^{er}	op	DCI	Diseño de Circuitos Integrados	EE	6.0	5.0
1 ^{er}	op	TBC	Tecnología Básica de las Comunicaciones	DTE	6.0	5.0
1 ^{er}	op	EMC	Equipos de Medida y Control	DTE	6.0	5.0
2 ^o	ob	DBD	Diseño de Bases de Datos	LSI	4.5	3.5
2 ^o	op	TFG	Fundamentos de la Teoría de Grafos	MA1	6.0	5.0
2 ^o	op	TM	Tecnología de Microcontroladores	ATC	6.0	5.0
2 ^o	op	SCE	Simulación de Circuitos Electrónicos	EE	6.0	5.0
2 ^o	op	SD	Sistemas Distribuidos	DTE	6.0	5.0
2 ^o	op	PI	Periféricos e Interfaces	DTE	6.0	5.0
2 ^o	op	CD	Control distribuido	ISA	6.0	5.0
Anual	ob	PI	Proyecto Informático	TODOS	9.0	7.0

Adicionalmente, en tercer curso se ofertan como optativas las siguientes asignaturas de la titulación de Ingeniería en Informática:

Cuatr.	Tipo	Clave	Asignatura	Depart.	Créd. LRU	Créd. ECTS
1er	op	ABD	Ampliación de Base de Datos	LSI	6.0	5.0
1er	op	AF	Ampliación de Física	FA	6.0	5.0
1er	op	FTF	Fiabilidad y Tolerancia a Fallos	EE	6.0	5.0
2º	op	DAC	Diseño Asistido por Computador	ID	6.0	5.0
2º	op	TDS	Tratamiento Digital de Señales	DTE	6.0	5.0

Listado de departamentos

Nombre del Departamento	Siglas	Web
Arquitectura y Tecnología de Computadores	ATC	http://www.atc.us.es
Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	CCIA	http://www.cs.us.es
Electrónica y Electromagnetismo	EE	http://www1.us.es/centrosydep/departamentos/index.php
Estadística e Investigación Operativa	EIO	http://www.us.es/destadio
Filología Inglesa (Literatura Inglesa y Norteamericana)	FI	http://www1.us.es/centrosydep/departamentos/index.php
Filosofía del Derecho	FDMP	http://www1.us.es/centrosydep/departamentos/index.php
Física Aplicada I	FA	http://www.us.es/dfisap1
Ingeniería de Sistemas y Automática	ISA	http://www.esi2.us.es/ISA
Ingeniería del Diseño	ID	http://www.esi2.us.es/ID
Lenguajes y Sistemas Informáticos	LSI	http://www.lsi.us.es
Matemática Aplicada I	MA1	http://ma1.eii.us.es
Organización Industrial y Gestión de Empresas	OIGE	http://doige.us.es
Tecnología Electrónica	DTE	http://www.dte.us.es

Guías Docentes Resumidas

Fundamentos de Computadores (FC):			DPTO: DTE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 6.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas básicas de la teoría de conmutación y de autómatas y su aplicación en la resolución de problemas de análisis y diseño de circuitos digitales. Proveer al alumno de capacidades prácticas mediante el montaje y medida de circuitos en el laboratorio. Potenciar las capacidades de comprensión y expresión oral y escrita así como el trabajo en equipo.

Temario resumido:**Bloque 1:** Bloque I: Fundamentos de la Teoría de Conmutación**Tema 1:** Tema 0: PRESENTACIÓN DEL CURSO**Tema 2:** Tema 1: REPRESENTACIÓN Y CODIFICACIÓN BINARIA**Tema 3:** Tema 2: ÁLGEBRA DE CONMUTACIÓN**Bloque 2:** Bloque II: Unidades Combinacionales**Tema 4:** Tema 3: ANÁLISIS Y DISEÑO DE CIRCUITOS COMBINACIONALES**Tema 5:** Tema 4: SUBSISTEMAS COMBINACIONALES**Tema 6:** Tema 5: ARITMÉTICA Y CIRCUITOS ARITMÉTICOS**Bloque 3:** Bloque III: Unidades Secuenciales**Tema 7:** Tema 6: ANÁLISIS Y DISEÑO DE CIRCUITOS SECUENCIALES**Tema 8:** Tema 7: SUBSISTEMAS SECUENCIALES**Bloque 4:** Bloque de Prácticas**Tema 9:** 1ª Práctica: Manejo del instrumental del laboratorio.**Tema 10:** 2ª Práctica: Estudio de las puertas lógicas integradas y realización de circuitos combinacionales.**Tema 11:** 3ª Práctica: Subsistemas combinacionales I.**Tema 12:** 4ª Práctica: Subsistemas combinacionales II.**Tema 13:** 5ª Práctica: Circuito secuencial síncrono.**Tema 14:** 6ª Práctica: Subsistemas secuenciales.**Descriptores:**

Contenidos propios del nivel de conmutación de los sistemas digitales (análisis y síntesis de circuitos combinacionales y secuenciales)

Bibliografía:

- Alberto J. Molina, Sergio Díaz y José I. Escudero, Estructura y Tecnología de Computadores, edición . Panella; 2004.
- C. Baena y M.P. Parra, "Manual de Prácticas de Laboratorio. Circuitos y Sistemas Digitales I, edición . Servicio de publicaciones del Dpto. de Tecnología Electrónica. Univ. De Sevilla; 1995.
- Carmen Baena Oliva, Problemas de circuitos y sistemas digitales, edición . McGraw-Hill; 1997.
- Charles H. Roth, Fundamentos de diseño lógico, edición . Thomson-Paraninfo; 2004.
- John P. Hayes , Introducción al diseño lógico digital, edición . Addison-Wesley; 1996.

- M. M. Mano; C. P. Kime, Fundamentos de diseño lógico y computadoras, edición . Prentice-Hall; 1998.
- Victor P. Nelson, Análisis y diseño de circuitos lógicos digitales, edición . Prentice-Hall; 1996.

Métodos de evaluación:

Se considerará que el alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtenga se igual o superior a 5.

URL:

http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/fund_comp/programa.htm

Álgebra Lineal (AL):			DPTO: MA1
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias del álgebra lineal y su aplicación en la resolución de una amplia variedad de problemas.

Temario resumido:**Bloque 1:** Matrices y determinantes**Tema 1:** Matrices y determinantes.**Bloque 2:** Sistemas de ecuaciones lineales. Espacios vectoriales.**Tema 2:** Sistemas de ecuaciones lineales. Espacios vectoriales.**Bloque 3:** Aplicaciones lineales.**Tema 3:** Aplicaciones lineales.**Bloque 4:** Ortogonalidad.**Tema 4:** Ortogonalidad.**Bloque 5:** Autovalores y autovectores.**Tema 5:** Autovalores y autovectores.**Descriptor:**

Contenidos propios de álgebra lineal.

Bibliografía:

- Agustín de la Villa, Problemas de álgebra, edicion . Clagsa; 1994.
- B. de Diego, E. Gordillo y G. Valeiras, Problemas de álgebra lineal, edicion . Deimos; 1984.
- F. Granero Rodríguez, Álgebra y geometría analítica, edicion . McGraw-Hill; 1989.
- Gilbert Strang, Álgebra lineal y sus aplicaciones, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1986.
- J. de Burgos, Curso de álgebra y geometría, edicion . Alhambra; 1990.
- J. Rojo, Álgebra lineal, edicion . AC; 1986.
- Stanley I. Grossman, Álgebra lineal, edicion . McGraw-Hill; 1996.

Métodos de evaluación:

- Examen final teórico-práctico de la asignatura: calificado sobre 9 puntos.
- Examen de prácticas de laboratorio: calificado sobre 1 punto.
- Evaluación continuada del aprendizaje: la calificación se obtiene mediante la fórmula $\frac{3}{10} C1 + \frac{6}{10} C2 + P$ donde C1 y C2 son las calificaciones, puntuadas sobre 10, de dos controles de evaluación continua a lo largo del cuatrimestre y P es una puntuación sobre las prácticas de laboratorio, que consiste en 1 punto si se han superado las tres prácticas, 0.5 puntos si sólo se han superado dos de las tres prácticas y 0 puntos en cualquier otro caso.

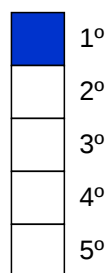
Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5 de los cuales al menos 0.5 correspondan a las prácticas de laboratorio. De esta forma:

- Si el alumno opta por la evaluación continuada del aprendizaje, su calificación será la que resulte de aplicar la correspondiente fórmula.
- Si el alumno no aprueba por el sistema de evaluación continuada del aprendizaje, su calificación será la suma de las obtenidas en el examen final teórico-práctico más la del examen de prácticas de laboratorio ó la calificación referenciada como P en el sistema de evaluación continuada del aprendizaje.

URL:

http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=alg_lin_iti.xml&xsl=programa.xsl&par=esp:Sistemas

Curso

1º
2º
3º
4º
5º

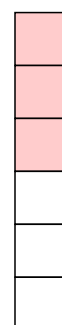
Semestre

1º
2º
Anual

Tipo

tr
ob
op
lc

ECTS: 6.00

Teoría
Práctica
Actividad 1
Actividad 2
Actividad 3
Actividad 4**Actividades:**

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2:

Actividad 3:

Actividad 4:

Objetivos:

- Desarrollar una aproximación disciplinada a la especificación, implementación, verificación y documentación de programas
- Apreciar el papel central que juega la abstracción en la tarea de programar
- Conocer estructuras de datos, algoritmos y esquemas de uso general
- Proporcionar los fundamentos teóricos y prácticos básicos para cursar posteriores estudios en programación
- Introducir el paradigma de la programación orientada a objetos
- Aprender un lenguaje de programación orientado a objetos

Temario resumido:**Bloque 1:** Teoría**Tema 1:** Introducción a la Programación Orientada a Objetos**Tema 2:** Elementos del lenguaje Java**Tema 3:** API de Java**Tema 4:** Tratamientos Secuenciales**Bloque 2:** Prácticas de Laboratorio**Tema 5:** Prácticas de laboratorio**Descriptores:**

Contenidos propios de Introducción a la programación (Diseño de algoritmos, Análisis de algoritmos, Lenguajes de programación, Diseño de programas: descomposición modular y documentación, Técnicas de verificación y pruebas de programas).

Bibliografía:

- Arnold, K., J. Gosling, D. Holmes, El Lenguaje de Programación Java, edicion . Addison-Wesley; 2001.
- Bruce Eckel ; traducción Jorge González Barturen, Piensa en Java , edicion . Madrid [etc.] : Pearson-Prentice Hall; 2007.
- Gosling, J., B. Joy, G.L. Steele Jr., G. Bracha, The Java Language Specification, edicion . Addison-Wesley; 2005.
- Gutiérrez, F., F. Durán, E. Pimentel, Programación Orientada a Objetos con JAVA, edicion . Thomson; 2007.
- Java Hispano , , edicion . ; .
- SUN, Guía de estilo, edicion . ; .
- SUN, Lenguaje Java, edicion . ; .

Métodos de evaluación:

- Examen final

La calificación final del alumno será la nota obtenida en el examen escrito.

- Evaluación alternativa

La calificación final del alumno será la suma de las notas obtenidas en las pruebas semanales y los controles escritos:

a) La nota obtenida en las pruebas semanales valdrá un 20% de la calificación final (2 puntos)

b) La nota obtenida en los controles escritos valdrá un 80% de la calificación final (8 puntos, de los cuales 3 puntos corresponderán al primer control y 5 puntos al segundo control)

En ambos casos, para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=1

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Introducción al Cálculo Infinitesimal (ICI):		DPTO: MA1	
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias del cálculo infinitesimal, en particular en lo que concierne al estudio de la continuidad, diferenciabilidad e integrabilidad de funciones de varias variables; con especial énfasis en la interpretación gráfica de funciones, su aproximación por medio de polinomios, la resolución de problemas de extremos y el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes.			
Temario resumido: Bloque 1: Bloque I: Funciones reales de una variable real. Tema 1: Tema 1: Conceptos básicos. Tema 2: Tema 2: Aproximación de funciones mediante polinomios. Polinomios de Taylor. Bloque 2: Bloque II: Funciones reales de varias variables reales. Tema 3: Tema 3: Funciones reales de varias variable reales. Tema 4: Tema 4: Diferenciabilidad de funciones reales de varias variable reales. Tema 5: Tema 5: Problemas de optimación. Tema 6: Tema 6: Integrabilidad.			
Descriptor: Continuidad. Diferencial y aplicaciones para varias variables. Integrabilidad y aplicaciones para varias variables.			
Bibliografía: - F. Granero, Cálculo infinitesimal, edición . Mc Graw Hill; 0. - James Stewart, Cálculo multivariable, edición . Thompson; 1999. - James Stewart , Cálculo de una variable, edición . Thomson; 2001. - Juan de Burgos Román, Cálculo infinitesimal de una variable, edición . McGraw-Hill; 1994. - Juan de Burgos Román, Cálculo infinitesimal de varias variables, edición . McGraw-Hill; 1995. - R.E. Larson, R.P. Hostetler y B.H. Edwards, Cálculo, edición . McGraw-Hill; 2002. - R.T. Smith; R.B. Minton, Cálculo, edición . McGraw-Hill; 2002. - Tom M. Apostol, Calculus, edición . Reverté; 1989. - Tomeu/Uña/San Martín., Problemas resueltos de cálculo., edición . Thomson; 0.			
Métodos de evaluación: Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.			
URL: http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=ici_s.xml&xsl=programa.xsl&par=esp: Sistemas			

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Fundamentos Físicos de la Informática (FFI):			DPTO: FA
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 7.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Familiarizar al alumno con los conceptos físicos con que pueda encontrarse en el desarrollo de su labor académica, profesional y en la tecnología que utiliza. En particular en el electromagnetismo y en la física de los semiconductores.			
Temario resumido: Bloque 1: Electromagnetismo: campos invariantes en el tiempo Tema 1: Campo Electrostático. Tema 2: Circuitos de corriente continua. Tema 3: Campo magnetostático. Bloque 2: Electromagnetismo: campos variables en el tiempo. Tema 4: Campos variables en el tiempo. Tema 5: Circuitos de corriente alterna. Tema 6: Ondas electromagnéticas. Bloque 3: Física del Estado Sólido. Tema 7: Física cuántica. Tema 8: Teoría de Bandas. Tema 9: Semiconductores. Tema 10: Dispositivos electrónicos semiconductores.			
Descriptores: Electromagnetismo, circuitos y estado sólido.			
Bibliografía: - A. M. Criado; F. Frutos, Introducción a los fundamentos físicos de la informática, edicion . Paraninfo; 1999. - Bachillerato., Física de Bachillerato, edicion . Cualquiera; . - Francisco Mesa, Fundamentos Físicos de Informática, edicion . ; 2002. - Francisco Mesa, Complementos de Física para Informática, edicion . ; 2002. - H. M. Rosenberg, El estado sólido, edicion . Alianza Editorial; 1991. - M. Alonso; E. J. Finn, Física, edicion . Pearson Educación; 2000. - N. García; A. Damask; S. Schwarz, Physics for Computer Science Students, edicion . Springer-Verlag; 1998. - Paul A. Tipler, Física moderna, edicion . Reverté; 1994. - Paul A. Tipler; Gene Mosca, Física, edicion . Reverté; 2005. - Raymond A. Serway, Física, edicion . McGraw-Hill; 1990. - W.E. Gettys; F.J. Keller; M.J. Skove, Física clásica y moderna, edicion . McGraw-Hill; 1998.			
Métodos de evaluación: Exámenes parciales: el alumno podrá eliminar materia aprobando el o los parciales que se convoquen . Si se obtiene menos de 5 en algún parcial, el alumno tendrá que examinarse de nuevo de esa parte de la asignatura en el examen			

final.

Examen final (primera convocatoria): será un examen final escrito y se realizará tras finalizar las clases. Constará de preguntas de teoría y problemas. Los alumnos que hayan eliminado materia aprobando algún examen parcial sólo tendrán que examinarse de la parte correspondiente a la materia no aprobada.

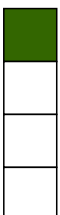
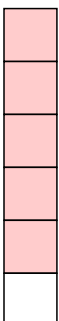
Las prácticas de laboratorio son obligatorias, y las que se consideren aptas obtendrán una calificación entre +0 y +1 punto. Dicha calificación se obtendrá de la corrección de las memorias de prácticas que los alumnos tendrán que presentar. La calificación de apto (nota entre +0 y +1) en prácticas de laboratorio es condición necesaria para aprobar la asignatura.

La nota en prácticas de laboratorio se sumará a la correspondiente a la nota media obtenida en el examen (o exámenes) para así obtener la calificación final en la asignaturas.

En la segunda y tercera convocatorias el alumno podrá presentarse únicamente a la materia que no haya eliminado en los exámenes anteriores (parciales y/o final correspondiente a la primera convocatoria). La nota que se obtuvo en prácticas de laboratorio se tendrá en cuenta también según se describió antes.

URL:

http://www.departamento.us.es/dfisap1/ffi_itis/index.htm

Estructura de Computadores (EC):			DPTO: DTE
Curso  1º 2º 3º 4º 5º	Semestre  1º 2º Anual	Tipo  tr ob op lc	ECTS: 6.00  Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Reconocer los principales hitos en la historia de la computación y, en especial, su relación con la historia de la electrónica. Comparar los niveles de descripción de conmutación y RT para los sistemas digitales. Estructurar los sistemas digitales en unidad de datos y unidad de control. Diseñar la unidad de datos de un sistema digital a nivel RT. Diseñar la unidad de control a nivel de conmutación con técnicas de lógica discreta y de microprogramación. Diseñar un computador sencillo a nivel RT y usarlo a nivel ISP. Relacionar el computador sencillo con los computadores reales. Describir todas las funcionalidades que posee el computador real. Programar en ensamblador. Estudiar a nivel de usuario (ISP) el microprocesador 68000 como ejemplo concreto. 3

Temario resumido:**Bloque 1:** Bloque I: El nivel RT**Tema 1:** Tema 0: Presentación del curso sobre EC.**Tema 2:** Tema 1: Introducción.**Tema 3:** Tema 2: Realización de Sistemas Digitales a Nivel RT.**Tema 4:** Tema 3: Diseño de un Computador Simple.**Bloque 2:** Bloque II: El nivel ISP.**Tema 5:** Tema 4: Microprocesadores. El MC68000.**Tema 6:** Tema 5: Memoria.**Bloque 3:** Bloque de Prácticas.**Tema 7:** 1ª Práctica: Registros**Tema 8:** 2ª Práctica: Análisis del contenido de una ROM**Tema 9:** 3ª Práctica: Estudio de un sistema digital**Tema 10:** 4ª Práctica: Simulación del computador simple 2 (CS2)**Tema 11:** 5ª Práctica: Introducción al manejo del emulador del MC68000**Tema 12:** 6ª Práctica: Desarrollo de programas en ensamblador del MC68000**Descriptor:**

Sistemas digitales y Computadores a nivel RT, ISP y ensamblador.

Bibliografía:

- Andrew S. Tanenbaum, Structured computer organization, edición . Prentice-Hall; 1990.
- C. Baena, I. Gómez, J.I. Escudero, M. Valencia, Sistemas Digitales, edición . Servicio de publicaciones del Dpto. Tecnología Electrónica; 1997.
- Carmen Baena Oliva, Problemas de circuitos y sistemas digitales, edición . McGraw-Hill; 1997.
- J. Septién del Castillo, La familia del MC68000, edición . Síntesis; 1995.
- James L. Antonakos, The 68000 Microprocessor, edición . Prentice Hall; 1996.

- John F. Wakerly, Microcomputer architecture and programming : the 68000 family, edicion . John Wiley and Sons; 1989.
- John P. Hayes, Diseño de sistemas digitales y microprocesadores, edicion . McGraw-Hill; 1986.
- S. Kelly-Bootle ; B. Fowler, 68000-68010-68020 : arquitectura y programación en ensamblador, edicion . Anaya Multimedia; 1987.
- William Stallings, Organización y arquitectura de computadores : diseño para optimizar prestaciones, edicion . Prentice Hall; 2000.

Métodos de evaluación:

Se considerará que el alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtenga se igual o superior a 5.

URL:

http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/estr_comp

Matemática Discreta (MD):			DPTO: MA1
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias de la teoría de grafos, y su aplicación en la resolución de una amplia variedad de problemas cotidianos.

Temario resumido:

Bloque 1: Generalidades sobre grafos.

Tema 1: Introducción a la teoría de grafos.

Bloque 2: Conectividad en grafos

Tema 2: Conectividad en grafos

Bloque 3: Árboles

Tema 3: Árboles

Bloque 4: Transversalidad en grafos

Tema 4: Transversalidad en grafos

Bloque 5: Coloreado de grafos

Tema 5: Coloreado

Bloque 6: Emparejamientos

Tema 6: Emparejamientos en grafos

Bloque 7: Planaridad

Tema 7: Grafos planos

Descriptor:

Contenidos propios de matemática discreta (específicamente, introducción a la teoría de grafos).

Bibliografía:

- C. García; J.M. López; D. Puigjaner, Matemática discreta : [Problemas y ejercicios resueltos], edicion . Prentice Hall; 2002.
- Gary Chartrand; Ortrud R. Oellermann , Applied and algorithmic graph theory, edicion . McGraw-Hill; 1993.
- Norman L. Biggs, Matemática discreta, edicion . Vicens-Vives; 1994.
- Ralph P. Grimaldi, Matemáticas discreta y combinatoria, edicion . Addison-Wesley; 1989.

Métodos de evaluación:

- Por curso: Examen teórico-práctico (sobre 8 puntos, subdividido en dos pruebas a lo largo del cuatrimestre, de 3 y 5 puntos respectivamente, englobando la segunda los contenidos de la primera), la asistencia con aprovechamiento a tres prácticas de laboratorio (sobre 1/3 de punto cada una de ellas) y la realización individual de una práctica de laboratorio (sobre 1 punto).

- Ordinaria: examen teórico-práctico (sobre 8 puntos) y examen de laboratorio (sobre 2 puntos) en cada una de las

convocatorias oficialmente estipuladas.

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación sea igual o superior a 5.

URL:

http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=md_iti.xml&xsl=programa.xsl&par=esp:Sistemas

Cálculo Numérico (CN):			DPTO: MA1
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Conocer las influencias de los errores de redondeo en la resolución de sistemas de ecuaciones.

Analizar e incluso programar en ordenador algunos de los algoritmos de resolución de sistemas.

Determinar tanto el coste operativo como el binomio memoria-ordenador de los distintos métodos estudiados así como la precisión y rapidez de los mismos.

Temario resumido:**Bloque 1:****Tema 1:** Tema 1: Introducción.**Bloque 2:****Tema 2:** Tema 2: Resolución de ecuaciones no lineales.**Bloque 3:****Tema 3:** Tema 3: Sistemas de ecuaciones lineales.**Bloque 4:****Tema 4:** Tema 4: Interpolación.**Bloque 5:****Tema 5:** Tema 5: Integración numérica.**Descriptores:**

Contenidos propios de Cálculo Numérico, resolución de ecuaciones no lineales y sistemas de ecuaciones lineales, interpolación e integración numérica de funciones.

Bibliografía:

- B.P. Demidovich; I.A. Maron, Cálculo numérico fundamental, edicion . VAAP; 1997.
- C. F. Gerald; P. O. Wheatley , Análisis numérico con aplicaciones, edicion . Pearson Education; 2000.
- Carl-Erik Fröberg, Introducción al análisis numérico, edicion . Vicens-Vives; 1997.
- D. Kincaid; W. Cheney, Análisis numérico : las matemáticas del cálculo científico, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1994.
- J. D. Faires; R. Burden, Métodos numéricos, edicion . Thomson; 2004.
- J. H. Mathews; K. D. Fink, Métodos numéricos con MATLAB, edicion . Prentice Hall; 1999.
- J. M. Ledanois, Métodos numéricos aplicados a la ingeniería, edicion . Mc Graw Hill; 0.

Métodos de evaluación:

- Examen final de la asignatura: examen teórico-práctico (sobre 9 puntos) y superación de prácticas de laboratorio (sobre 1 punto).

- Evaluación alternativa del aprendizaje: la calificación final se obtiene mediante la fórmula:

$6/10 C1 + 3/10 C2 + P$ donde C1 y C2 son las calificaciones, puntuadas sobre 10, de los dos controles de evaluación alternativa a lo largo del cuatrimestre; P es una puntuación sobre 1 de los ejercicios que el profesor proponga a los alumnos en las prácticas de laboratorio.

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=cal_num.xml&xsl=programa.xsl&par=esp:Sistemas

Curso	Semestre	Tipo	ECTS: 6.00
 1º  2º  3º  4º  5º	 1º  2º  Anual	 tr  ob  op  lc	 Teoría  Práctica  Actividad 1  Actividad 2  Actividad 3  Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2:

Actividad 3:

Actividad 4:

Objetivos:

- Desarrollar una aproximación disciplinada a la especificación, implementación, verificación y documentación de programas
- Apreciar el papel central que juega la abstracción en la tarea de programar
- Conocer estructuras de datos, algoritmos y esquemas de uso general
- Proporcionar los fundamentos teóricos y prácticos básicos para cursar posteriores estudios en programación
- Introducir el paradigma de la programación orientada a objetos
- Aprender un lenguaje de programación orientado a objetos

Temario resumido:**Bloque 1:** Teoría**Tema 1:** Diseño, Implementación y Reutilización**Tema 2:** Factorías e Iterables**Tema 3:** Agregados**Tema 4:** Programación Reflexiva**Tema 5:** Introducción al Lenguaje C**Bloque 2:** Prácticas de laboratorio**Tema 6:** Prácticas de laboratorio**Descriptores:**

Contenidos propios de Introducción a la programación (Diseño de algoritmos, Análisis de algoritmos, Lenguajes de programación, Diseño de programas: descomposición modular y documentación, Técnicas de verificación y pruebas de programas).

Bibliografía:

- Arnold, K., J. Gosling, D. Holmes, El Lenguaje de Programación Java, edicion . Addison-Wesley; 2001.
- Bruce Eckel ; traducción Jorge González Barturen, Piensa en Java , edicion . Madrid [etc.] : Pearson-Prentice Hall; 2007.
- Gosling, J., B. Joy, G.L. Steele Jr., G. Bracha, The Java Language Specification, edicion . Addison-Wesley; 2005.
- Gutiérrez, F., F. Durán, E. Pimentel, Programación Orientada a Objetos con JAVA, edicion . Thomson; 2007.
- Java Hispano, , edicion . ; .
- SUN, Guía de estilo, edicion . ; .
- SUN, Lenguaje Java, edicion . ; .

Métodos de evaluación:

- Examen final

La calificación final del alumno será la nota obtenida en el examen escrito.

- Evaluación alternativa

La calificación final del alumno será la suma de las notas obtenidas en las pruebas semanales y los controles escritos:

a) La nota obtenida en las pruebas semanales valdrá un 20% de la calificación final (2 puntos)

b) La nota obtenida en los controles escritos valdrá un 80% de la calificación final (8 puntos, de los cuales 3 puntos corresponderán al primer control y 5 puntos al segundo control)

En ambos casos, para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=2

Estadística (E):			DPTO: EIO
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 7.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

- Conocer la enorme aplicación de la Estadística en el mundo de la Informática, y ser capaz de discernir aquellas situaciones en las que es posible y necesario un análisis estadístico.
- Adquirir y comprender la terminología estadística, muy especialmente los términos aleatorios y probabilísticos.
- Adquirir y comprender el modo de razonar en las situaciones donde se usa la inferencia estadística.
- Evaluar correctamente las dificultades que pueden plantearse en cada caso, conocer sus limitaciones y recursos, y adquirir habilidades alternativas para saber qué hacer cuando éstos no son suficiente.
- Desarrollar la aptitud de asimilar nuevas técnicas estadísticas que pueda necesitar en su vida profesional.
- Estimular el interés del alumno por la Estadística en general, como ciencia que se ocupa de investigar la realidad mediante la construcción de modelos.
- Conocer y utilizar adecuadamente distintas herramientas informáticas para el análisis de datos.

Temario resumido:**Bloque 1:** Bloque I. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE UN CONJUNTO DE DATOS.**Tema 1:** Tema 1. Series estadísticas. Distribuciones de frecuencias.**Tema 2:** Tema 2. Representación gráfica de las series de frecuencias.**Tema 3:** Tema 3. Características asociadas a una distribución de frecuencias.**Tema 4:** Tema 4. Series estadísticas de dos caracteres.**Tema 5:** Tema 5. Análisis de regresión.**Tema 6:** Tema 6. Medidas de dependencia estadística entre dos variables.**Bloque 2:** Bloque II. NOCIONES DE PROBABILIDAD. MODELOS TEÓRICOS.**Tema 7:** Tema 7. Experimentos aleatorios. Probabilidad.**Tema 8:** Tema 8. Variable aleatoria. Función de distribución. Características asociadas.**Tema 9:** Tema 9. Modelos de distribuciones.**Tema 10:** Tema 10. Generación de valores de una variable aleatoria.**Bloque 3:****Tema 11:** Bloque III. INFERENCIA ESTADÍSTICA.**Tema 12:** Tema 11. Introducción a la Inferencia Estadística.**Tema 13:** Tema 12. Muestreo en poblaciones normales. Distribuciones asociadas.**Tema 14:** Tema 13. El problema de la estimación. Estimación puntual.**Tema 15:** Tema 14. Estimación por regiones de confianza.**Tema 16:** Tema 15. Contraste de hipótesis estadísticas. Conceptos básicos.**Descriptores:**

Estadística descriptiva. Probabilidades. Métodos estadísticos aplicados. Distribuciones de frecuencia.

Bibliografía:

- A. Pardo, Ruiz, M.A., SPSS 11 : guía para el análisis de datos, edicion . McGraw Hill; 2002.
- A. Rényi, Cálculo de probabilidades, edicion . Reverté; 1976.
- B. Visauta Vinacua, Análisis estadístico con SPSS para Windows : estadística multivariante, edicion . McGraw-Hill; 1998.
- C. M. Cuadras, Problemas de probabilidades y estadística, edicion . Promociones y Publicaciones Universitarias; 1999.
- F. J. Martín Pliego; L. Ruiz-Maya, Estadística I: Probabilidad, edicion . AC; 2001.
- F. J. Martín Pliego; L. Ruiz-Maya, Estadística II: Inferencia, edicion . AC; 2001.
- G. C. Canavos, Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos, edicion . McGraw-Hill; 2003.
- J. E. Freund; R. E. Walpole, Estadística matemática con aplicaciones, edicion . Prentice-Hall; 1994.
- J. López de la Manzanara, Problemas de estadística, edicion . Pirámide; 1996.
- Jay L. Devore, Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias, edicion . International Thomson; 2005.
- L. Lizasoain; L. Joaristi, Gestión y análisis de datos con SPSS : versión 11, edicion . Thomson-Paraninfo; 2003.
- Murray R. Spiegel, Estadística, edicion . McGraw-Hill; 2002.
- Sixto Ríos, Iniciación estadística, edicion . Paraninfo; 1991.
- V. Tomeo Perucha; I. Uña Juárez, Lecciones de estadística descriptiva : curso teórico-práctico, edicion . Thomson; 2003.

Métodos de evaluación:

Se realizarán dos pruebas distribuidas a lo largo del cuatrimestre sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura, que posibilitarán aprobar la asignatura por curso de manera previa al examen final. Será necesario obtener como mínimo una nota de 5 puntos sobre 10 en ambas pruebas para aprobar la asignatura. No se conservarán notas parciales para el examen final.

Los exámenes correspondientes a las convocatorias oficiales de la asignatura constarán de preguntas teóricas y ejercicios prácticos. Para superar un examen de cualquier convocatoria será necesario obtener como mínimo una nota de 5 puntos sobre 10.

URL:

<http://www.us.es/destadio/Asignaturas/ITIS2E.html>

Cálculo Infinitesimal (CI):			DPTO: MA1
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

Conocer la posibilidad de representar funciones mediante Series de Potencias y de Fourier, y conocer la importancia de esta circunstancia en los problemas de discretización y de análisis espectral.

Reconocer la gran aplicación de las ecuaciones diferenciales en la modelización de problemas físicos y saber identificar las ecuaciones diferenciales y conocer la problemática existente en la resolución de las mismas y la necesidad de métodos numéricos y enfoques cualitativos.

Temario resumido:

Bloque 1: Bloque I: Sucesiones y series infinitas.

Tema 1: Sucesiones y series numéricas.

Tema 2: Sucesiones y series de funciones: series de potencias.

Tema 3: Series de Fourier.

Bloque 2: Bloque II: Ecuaciones diferenciales.

Tema 4: Introducción a las ecuaciones diferenciales: EDOs de primer orden.

Tema 5: Métodos Numéricos de resolución de EDOs de primer orden.

Tema 6: Ecuaciones diferenciales ordinarias de segundo orden.

Descriptores:

Contenidos propios del Cálculo Infinitesimal.

Bibliografía:

- Dennis G. Zill, Ecuaciones diferenciales con aplicaciones de modelado, edición . International Thompson; 1997.
- G. F. Simmons, Ecuaciones diferenciales : con aplicaciones y notas históricas, edición . McGraw-Hill; 1993.
- J. de Burgos, Cálculo infinitesimal de una variable, edición . McGraw-Hill; 1994.
- R.E. Larson; R.P. Hostetler; B.H. Edwards , Cálculo Vol I y II, edición . McGraw-Hill; 1999.
- Robert J. Lopez, Advanced Engineering Mathematics, edición . Addison-Wesley; 2001.
- Robert T. Smith; Roland B. Minton, Cálculo Volumen 1, edición . McGraw-Hill; 2002.
- William E. Boyce; Richard C. DiPrima, Ecuaciones diferenciales y problemas con valores en la frontera, edición . Limusa; 2000.

Métodos de evaluación:

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

<http://ma1.eii.us.es/miembros/armario/calculo.htm>

Análisis y Diseño de Algoritmos (ADA):			DPTO: LSI
Curso	Semestre	Tipo	ECTS: 5.00
1º 2º 3º 4º 5º	1º 2º Anual	tr ob op lc	Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

- Proveer al alumno de las técnicas algorítmicas básicas que le permitirán abordar el desarrollo de programas correctos y eficientes para resolver problemas no triviales. Las técnicas básicas mencionadas incluyen conocimientos teóricos y prácticos, habilidades, experiencias y sentido crítico, todas ellas fundamentadas en teorías y técnicas sólidas, comprobadas y bien establecidas.

- Conocer mejor cómo es un lenguaje de programación, en particular un lenguaje orientado a objetos. Con este objetivo se estudiarán aspectos como son la estructura de control, el tipo de datos, la gestión de memoria y los mecanismos de abstracción de un lenguaje de estas características.

- Conocer nuevas técnicas de programación.

- Ampliar el abanico de técnicas algorítmicas y profundizar en sus fundamentos teóricos. Profundizar en el diseño y evaluación de los algoritmos. Introducir herramientas de diseño de algoritmos y la ingeniería algorítmica como selección de las estructuras de datos y de las técnicas algorítmicas más adecuadas para la resolución de un problema concreto.

- Profundizar en el aprendizaje de la programación estructurada. Introducir técnicas para diseñar programas de tamaño mediano. Proporcionar al alumno más experiencia en el campo de la programación mediante la realización de prácticas.

- Ampliar el dominio de la recursividad como herramienta de construcción de programas.

Temario resumido:**Bloque 1:** Recursividad.**Tema 1:** Recursividad.**Bloque 2:** Análisis de algoritmos.**Tema 2:** Análisis de algoritmos.**Bloque 3:** Consideraciones sobre las técnicas de diseño de algoritmos.**Tema 3:** Consideraciones sobre las técnicas de diseño de algoritmos.**Bloque 4:** Algoritmos voraces.**Tema 4:** Algoritmos voraces.**Bloque 5:** Divide y vencerás.**Tema 5:** Divide y vencerás.**Bloque 6:** Programación dinámica.

Tema 6: Programación dinámica. Bloque 7: Algoritmos de vuelta atrás. Tema 7: Algoritmos de vuelta atrás.
Descriptores: Derivación de algoritmos. Diseño recursivo y diseño iterativo.
Bibliografía: - A. Gosling, El lenguaje de programación Java., edicion . Addison-Wesley; 1998. - Alfred V. Aho; John E. Hopcroft; Jeffrey D. Ullman, Estructuras de datos y algoritmos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1988. - Bruce Eckel, Piensa en Java, edicion . Prentice Hall; 2002. - David M. Arnow; Gerald Weiss, Introducción a la programación con Java. Un enfoque orientado a objetos, edicion . Pearson Educación; 2000. - E. Gamma [et al], Design Patterns. Elements of Reusable Object Oriented Software, edicion . Addison-Wesley; 1995. - G. Brassard, P. Bratley, Fundamentos de algoritmia, edicion . Prentice-Hall; 1997. - Ken Arnold; James Gosling; , El lenguaje de programación Java, edicion . Addison-Wesley; 2001. - M. Grand, Patterns in Java. Volume I, edicion . John Wiley & Sons; 1998. - Mark Allen Weiss, Estructuras de datos y algoritmos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1995. - N. Martí, Y. Ortega, J.A. Verdejo, Estructuras de datos y métodos algorítmicos: Ejercicios resueltos, edicion . Prentice-Hall; 2003. - Niklaus Wirth, Algoritmos y estructuras de datos, edicion . Prentice-Hall Hispanoamericana; 1987. - R. Guerequeta, A. Vallecillo, Técnicas de diseño de algoritmos, edicion . Universidad de Málaga/Manuales; 1997. - Ricardo Peña Marí, Diseño de programas : formalismo y abstracción, edicion . Prentice Hall; 1998. - T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, Introduction to Algorithms, edicion . The MIT Press; 1990.
Métodos de evaluación: Convocatorias ordinarias: La nota final del alumno se calculará según el siguiente algoritmo. Sea T la nota del examen escrito de teoría y P la nota del examen escrito de práctica, si $(T \geq 4 \text{ Y } P \geq 4)$: NotaFinal := $0.6 * T + 0.4 * P$!otros: NotaFinal := mínimo($0.6 * T + 0.4 * P$, 4) fsi Evaluación alternativa: A los alumnos se les calculará la nota media de los ejercicios de la misma forma que para las convocatorias oficiales, con una ponderación del 85%. A la nota de prácticas, se le sumará la nota obtenida en la evaluación en aula de laboratorio siempre que el alumno haya asistido, al menos, al 60% de las prácticas. De igual forma, a la nota de teoría se le sumará la puntuación correspondiente a los trabajos realizados en clase, pudiéndose exigir un mínimo de asistencia. Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.
URL: http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=3

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Tecnología de Computadores (TC):		DPTO: DTE	
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 7.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: El alumno debe ser capaz de analizar circuitos con componentes pasivos, con diodos, con transistores y puertas lógicas; así como diseñar circuitos básicos con los componentes anteriores: Fuentes de alimentación, amplificadores, etc.			
Temario resumido: Bloque 1: TEORIA Y PROBLEMAS Tema 1: SISTEMAS ELECTRÓNICOS Tema 2: DIODOS Tema 3: CIRCUITOS CON DIODOS Tema 4: EL TRANSISTOR BIPOLAR DE UNIÓN. Tema 5: EL TRANSISTOR MOSFET. Tema 6: FAMILIAS LÓGICAS. Bloque 2: PRACTICAS Tema 7: Práctica 1: COMPORTAMIENTO DE UN CIRCUITO RC PARA SEÑAL SENOIDAL Y SEÑAL CUADRADA Tema 8: Práctica 2: DIODO DE UNIÓN Y DIODO ZENER Tema 9: Práctica 3: EL TRANSISTOR BIPOLAR EN AMPLIFICACIÓN Y CONMUTACIÓN Tema 10: Práctica 4: EL TRANSISTOR MOS EN AMPLIFICACIÓN Y CONMUTACIÓN			
Descriptores: Leyes de Circuitos, Resistencias, Bobinas, Condensadores, Diodos, Transistores, Amplificadores, Puertas Lógicas y Circuitos Integrados.			
Bibliografía: - A. Yufera, C. Leon, M. Parada, Apuntes de Tecnología de computadores, edicion . Departamento de Tecnología Electrónica Universidad de Sevilla; 0. - A.P. Malvino , Principios de electrónica, edicion . McGraw-Hill; 1993. - Adel S. Sedra; Kenneth C. Smith, Microelectronic circuits, edicion . Oxford University Press; 2004. - Allan R. Hambley, Electrónica, edicion . Prentice Hall; 2001. - C.J. Savant; M.S. Roden; G.L. Carpenter, Diseño electrónico : circuitos y sistemas, edicion . Pearson Educación; 2000. - Donald L. Schilling, Circuitos electrónicos, edicion . McGraw-Hill; 1993.			
Métodos de evaluación: Se considerará que un alumno ha superado la signatura cuando la calificación que se obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.			
URL: http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/tcomp			

Bases de Datos (BD):			DPTO: LSI
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

- Familiarizar al alumno con el concepto de modelo de datos y su implementación en un gestor de bases de datos de mercado.
- Profundizar en el manejo de los lenguajes relacionales.

Temario resumido:**Bloque 1:** Fundamentos.**Tema 1:** Introducción a las bases de datos.**Tema 2:** Arquitectura de un Gestor de BD: Arquitectura ANSI/X3/SPARC centralizada.**Tema 3:** Modelos de datos.**Tema 4:** Introducción al modelo ENTIDAD/RELACION de Chen.**Bloque 2:** Modelo Relacional.**Tema 5:** Estructuras y restricciones en el modelo relacional.**Tema 6:** Álgebra relacional.**Tema 7:** Cálculo relacional: Cálculo de tuplas, Cálculo de Dominios, SQL y QBE vs Cálculo Relacional.**Tema 8:** SQL/ISO: Definición y manipulación de BD SQL.**Tema 9:** Introducción a la Normalización de BDR: Formas normales basadas en dependencias funcionales (1FN, 2FN, 3FN, FNBC)**Bloque 3:** Prácticas de laboratorio (Access y WinRdbi)**Tema 10:** P.1 Tablas**Tema 11:** P.2 Consultas**Tema 12:** P.3 Formularios**Tema 13:** P.4 Informes**Tema 14:** P.5 Consultas de acción**Tema 15:** P.6 WinRdbi: Creación de esquemas. Álgebra relacional. Cálculo relacional de tuplas.**Tema 16:** P.7 WinRdbi: Cálculo relacional de dominios. SQL.**Descriptores:**

Introducción a las bases de datos: arquitectura de un gestor de bases de datos y modelos de datos de implementación: el modelo relacional de datos.

Bibliografía:

- Abraham Silberschatz; Henry F. Korth; S. Sudarshan, Fundamentos de bases de datos, edicion . McGraw-Hill; 2002.
- C. J. Date, Introducción a los sistemas de bases de datos, edicion . Pearson Educación; 2001.
- Gary W. Hansen; James V. Hansen, Database management and design, edicion . Prentice-Hall; 1996.
- Georges Gardarin, Dominar las bases de datos : modelos y lenguajes, edicion . Barcelona Gestion 2000; 1994.

- John L. Viescas, El libro de Microsoft Access, edicion . Anaya Multimedia; 1994.
- Microsoft,, Manual de Usuario de Microsoft Access, edicion . Microsoft Press; 1997.
- Ramez Elmasri; Shamkant B. Navahte, Fundamentos de sistemas de bases de datos, edicion . Addison Wesley; 2002.

Métodos de evaluación:

- Convocatorias ordinarias: La nota final del alumno será la obtenida en el examen.
- Evaluación alternativa: La nota del alumno es la nota ponderada entre el trabajo presentado y la revisión oral y sobre el material de laboratorio utilizado en la asignatura.

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=5

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Lenguajes Formales y Autómatas (LFA):			DPTO: LSI
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Esta asignatura tiene como cometido exponer los conceptos fundamentales de la Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales. Definiremos el concepto de lenguaje siguiendo la propuesta de Chomsky. Veremos y relacionaremos los principales enfoques para representar lenguajes: métodos generativos (gramáticas) y métodos por aceptación (autómatas). La presentación de dichos conceptos irá encaminada a profundizar en los aspectos más aplicados como son el diseño de analizadores léxicos (lenguajes regulares) y sintácticos (lenguajes incontextuales).			
Temario resumido: Bloque 1: Introducción. Tema 1: Cadenas Tema 2: Lenguajes Bloque 2: Expresiones regulares y gramáticas Tema 3: Expresiones regulares. Tema 4: Gramáticas independientes del contexto Bloque 3: Autómatas finitos y de pila Tema 5: Autómatas finitos. Tema 6: Autómatas de pila. Bloque 4: Lenguajes con estructura de frases. Tema 7: La jerarquía de Chomsky. Tema 8: Máquinas de Turing. Bloque 5: Herramientas JFLEX y CUP. Tema 9: Herramientas JFLEX y CUP.			
Descriptores: Máquinas Secuenciales y Autómatas Finitos. Máquinas de Turing. Funciones recursivas. Gramáticas y lenguajes formales. Redes neuronales.			
Bibliografía: - M. Alfonseca, J. Sancho y M. A. Orga, Teoría de lenguajes, gramáticas y autómatas, edicion . R.A.E.C.; 1997. - A. V. Aho, R. Sethi y J. D. Ullman, Compiladores : principios, técnicas y herramientas, edicion . Addison-Wesley Longman; 1998. - J. E. Hopcroft; R. Motwani; J. D. Ullman , Introducción a la teoría de autómatas, lenguajes y computación, edicion . Addison Wesley; 2002.			

- J. Glenn Brookshear, Teoría de la computación : Lenguajes formales, autómatas y complejidad, edición . Addison-Wesley Iberoamericana; 1993.

- John C. Martin, Introduction to languages and the theory of computation, edición . McGraw-Hill; 2003.

- John E. Hopcroft; Jeffrey D. Ullman, Introduction to automata theory : languages and computation, edición . Addison-Wesley; 1979.

- P. Isasi; P. Martínez; D. Borrajo , Lenguajes, gramáticas y autómatas : un enfoque práctico, edición . Addison-Wesley; 2001.

Métodos de evaluación:

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=6

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Estructura de Datos y Algoritmos (EDA):		DPTO: LSI	
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 6.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: * Proveer el alumno de las técnicas algorítmicas básicas que le permitirán abordar el desarrollo de programas correctos y eficientes para resolver problemas no triviales. Las técnicas básicas mencionadas incluyen conocimientos teóricos y prácticos, habilidades, experiencias y sentido crítico, todas ellas fundamentadas en teorías y técnicas sólidas, comprobadas y bien establecidas. * Conocer mejor cómo es un lenguaje de programación, en particular un lenguaje orientado a objetos. Con este objetivo se estudiarán aspectos como son la estructura de control, el tipo de datos, la gestión de memoria y los mecanismos de abstracción de un lenguaje de estas características. * Conocer nuevas técnicas de programación. En particular, el uso de la memoria dinámica y las estructuras de datos enlazadas, que están en la base de muchas aplicaciones. * Introducir herramientas de diseño de algoritmos y la ingeniería algorítmica como selección de las estructuras de datos y de las técnicas algorítmicas más adecuadas para la resolución de un problema concreto. * Profundizar en el aprendizaje de la programación estructurada. Introducir técnicas para diseñar programas de tamaño mediano. Proporcionar al alumno más experiencia en el campo de la programación mediante la realización de prácticas. * Ampliar el dominio de la recursividad como herramienta de construcción de programas.			
Temario resumido: Bloque 1: Bloque I: Introducción. Tema 1: Tema 1: Introducción. Bloque 2: Bloque II: Árboles. Tema 2: Tema 2: Árboles. Bloque 3: Bloque III: Funciones. Tema 3: Tema 3: Funciones. Bloque 4: Bloque IV: Grafos. Tema 4: Tema 4: Grafos. Bloque 5: Bloque V: Tipos Abstractos de Datos. Tema 5: Tema 5: Tipos Abstractos de Datos.			
Descriptores:			

Tipos abstractos de datos. Estructuras de datos y algoritmos de manipulación. Estructuras de información: ficheros, bases de datos.

Bibliografía:

- Alfred V. Aho; John E. Hopcroft; Jeffrey D. Ullman, Estructuras de datos y algoritmos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1988.
- Bruce Eckel, Piensa en Java, edicion . Prentice Hall; 2002.
- David M. Arnow; Gerald Weiss, Introducción a la programación con Java : un enfoque orientado a objetos, edicion . Pearson Educación; 2000.
- Ellis Horowitz; Sartaj Sahni, Fundamentals of data structures in Pascal, edicion . Computer Science Press; 1994.
- Hernández, Z.J.; , Fundamentos de Estructuras de Datos.soluciones en ADA, Java y C++; , edicion . Paraninfo; 2005.
- Ken Arnold; James Gosling; , El lenguaje de programación Java, edicion . Addison-Wesley; 2001.
- Luis Joyanes Aguilar; Ignacio Zahonero Martínez; , Estructura de datos : Algoritmos, abstracción y objetos, edicion . McGraw-Hill; 1998.
- Mark Allen Weiss, Estructuras de datos y algoritmos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1995.
- Niklaus Wirth, Algoritmos y estructuras de datos, edicion . Prentice-Hall Hispanoamericana; 1987.
- Ricardo Peña Marí, Diseño de programas : formalismo y abstracción, edicion . Prentice Hall; 2005.

Métodos de evaluación:

Convocatorias ordinarias: La nota final del alumno se calculará según el siguiente algoritmo. Sea T la nota del examen escrito de teoría y P la nota del examen escrito de práctica,

si $(T \geq 4 \text{ Y } P \geq 4)$:

$\text{NotaFinal} := 0.6 * T + 0.4 * P$

¡otros:

$\text{NotaFinal} := \text{mínimo}(0.6 * T + 0.4 * P, 4)$

fsi

Evaluación alternativa: A los alumnos se les calculará la nota media de los ejercicios de la misma forma que para las convocatorias oficiales, con una ponderación del 85%. A la nota de prácticas, se le sumará la nota obtenida en la evaluación en aula de laboratorio siempre que el alumno haya asistido, al menos, al 60% de las prácticas. De igual forma, a la nota de teoría se le sumará la puntuación correspondiente a los trabajos realizados en clase, pudiéndose exigir un mínimo de asistencia.

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=4

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Dispositivos y Circuitos Electrónicos (DCE):			DPTO: EE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Familiarizar al alumno con los conceptos básicos de dispositivos y circuitos electrónicos, dotándolos de capacidad de análisis, de cierta capacidad de síntesis y de visión crítica para comprender los avances tecnológicos en el dominio de la Electrónica.			
Temario resumido: Bloque 1: Bloque I: Presentación. Tema 1: Tema 1: Presentación de la asignatura. Bloque 2: Bloque II: Fundamentos. Tema 2: Tema 2: Introducción y Conceptos Fundamentales. Tema 3: Tema 3: Elementos de circuito como elementos básicos en el modelado de circuitos electrónicos. Bloque 3: Bloque III: Formulación y análisis. Tema 4: Tema 4: Formulación y análisis de circuitos y sistemas electrónicos en el dominio del tiempo y de la frecuencia. Bloque 4: Bloque IV: Circuitos y subsistemas. Tema 5: Tema 5: El amplificador operacional. Tema 6: Tema 6: Introducción al diseño de filtros analógicos activos y a los generadores de señal.			
Descriptores: Electrónica. Dispositivos electrónicos semiconductores. Aspectos físicos de las comunicaciones.			
Bibliografía: - Adel S. Sedra; Kenneth C. Smith, Microelectronic circuits, edicion . Saunders College; 1991. - Donald L. Schilling, Circuitos electrónicos : discretos e integrados, edicion . McGraw-Hill; 1993. - L. O. Chua; C. A. Desoer; E. S. Kuh, Linear and nonlinear circuits, edicion . McGraw-Hill; 1987. - R. E. Thomas; A. J. Rosa, The analysis and design of linear circuits, edicion . John Wiley and Sons; 1994. - R. Schaumann; M. S. Ghausi; K. R. Laker, Design of analog filters, edicion . Prentice Hall; 1990. - R.L. Boylestad, Introductory Circuits Analysis, edicion . McMillan Pub; 1994. - S. Soclof, Design and applications of analog integrated circuits, edicion . Prentice-Hall; 1991.			
Métodos de evaluación: En el caso de la evaluación tradicional, el alumno aprueba si obtiene una nota ≥ 5.0 tanto en el examen teórico-práctico como en las memorias de prácticas. La nota final se calcula como: $0.8 \times \text{nota_examen} + 0.2 \times \text{nota_memorias}$. En el caso de evaluación alternativa, el alumno aprueba si obtiene una nota ≥ 4.0 en cada uno de los exámenes teórico-prácticos, la nota media de todos ellos es ≥ 5.0 y la nota de las memorias de prácticas es ≥ 5.0 . La nota final se calcula como:			

$0.8 \times \text{nota_media_exámenes} + 0.2 \times \text{nota_memorias}$.

En cualquiera de los tipos de evaluación, los alumnos deberán asistir obligatoriamente a un seminario específico que impartirán los profesores de la asignatura sobre la realización de las prácticas de laboratorio.

URL:

Sistemas Lineales (SL):			DPTO: MA1
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Generalizar la resolución de problemas de aproximación en el contexto de los espacios vectoriales euclídeos. Conocer la utilidad de las transformadas para la resolución de problemas. Reconocer la importancia de esta circunstancia en los problemas de discretización y de análisis espectral. Disponer de diferentes alternativas para la resolución de ecuaciones recurrentes o en diferencias. Reconocer la gran aplicación de los sistemas de ecuaciones diferenciales en la modelización de problemas físicos, saber identificar los sistemas de ecuaciones diferenciales y conocer la problemática existente en la resolución de los mismos.			
Temario resumido: Bloque 1: Tema 1: Tema 1: Teoría de aproximación. Bloque 2: Tema 2: Tema 2: Ecuaciones en diferencias. Bloque 3: Tema 3: Tema 3: Sistemas de ecuaciones en diferencias. Bloque 4: Tema 4: Tema 4: Ecuaciones diferenciales lineales. Bloque 5: Tema 5: Tema 5: Sistemas de ecuaciones diferenciales.			
Descriptores: Sistemas lineales. Teoría de aproximación en espacios euclídeos. Transformada de Fourier. Transformada de Laplace. Transformada Z. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones en diferencias. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones diferenciales.			
Bibliografía: - David G. Luenberg , Introduction to dynamic systems, edicion . John Wiley and Sons; 1979. - David Kincaid; Ward Cheney, Análisis numérico, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1994. - Dennis G. Zill, Ecuaciones diferenciales, edicion . Editorial Iberoamérica; 1988. - George F. Simmons, Ecuaciones diferenciales : con aplicaciones y notas históricas, edicion . McGraw-Hill; 1998. - Richard L. Burden; J. Douglas Faires, Análisis numérico, edicion . International Thompson; 1998. - Samuel Goldberg, Introduction to difference equations, edicion . Dover; 1986.			
Métodos de evaluación:			

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5 y además, en el caso de la evaluación continuada del aprendizaje, las calificaciones C1 y C2 no sean inferiores a 4 puntos. En todos los casos se requiere la superación de las prácticas de laboratorio o, en su defecto, aprobar un examen de prácticas de laboratorio

URL:

http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=sislin.xml&xsl=programa.xsl&par=esp:Sistemas

Organización de Empresas (OE):			DPTO: OIGE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias de la gestión empresarial y de la toma de decisiones económicas y financieras, y su aplicación en la resolución de una amplia variedad de problemas cotidianos.

Temario resumido:**Bloque 1: LA EMPRESA: ASPECTOS GENERALES**

Tema 1: La naturaleza de la empresa y su entorno.

Bloque 2:

Tema 2: Formas jurídicas de la empresa.

Bloque 3:

Tema 3: La creación de empresas.

Bloque 4:

Tema 4: Derecho del trabajo y seguridad social.

Bloque 5: GESTIÓN EMPRESARIAL

Tema 5: Rentas.

Bloque 6:

Tema 6: Métodos de amortización de los préstamos.

Bloque 7:

Tema 7: Toma de decisiones financieras.

Bloque 8:

Tema 8: La información económica financiera.

Bloque 9:

Tema 9: La fiscalidad de la empresa.

Descriptor:

El sistema contable de información. Aspectos financieros de la empresa. La fiscalidad de la empresa. Cómo crear una empresa.

Bibliografía:

- A. S. Suárez , Diccionario económico de la empresa, edicion . Pirámide; 1985.
- A. y J. Pérez-Carballo; E. Vela Sastre, Principios de gestión financiera de la empresa, edicion . Alianza; 1997.
- E. Bueno Campos; I. Cruz Roche; J.J. Durán Herrera, Economía de la empresa : análisis de las decisiones empresariales, edicion . Pirámide; 1986.
- E. Claver; J. Llopis; M. Lloret; H. Molina , Manual de administración de empresas, edicion . Civitas; 1995.
- Francisco J. Maqueda Lafuente:, Creación y dirección de empresas, edicion . Ariel Economía; 1991.
- O. Amat Salas, Contabilidad y finanzas para no financieros, edicion . Bilbao Deusto; 1997.

Métodos de evaluación:

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en cualquiera de los sistemas de evaluación anteriores sea igual o superior a 5. La calificación de matrícula de honor solo es asignada a aquellos alumnos cuya calificación sea superior a 9 y realicen un trabajo suplementario a los realizados.

Aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura por el sistema de evaluación por curso, o que por decisión personal renuncien a la nota de evaluación por curso, tienen la opción de superar la asignatura por medio de un examen final, a celebrar en cada una de las convocatorias oficiales de la asignatura.

URL:

http://doige.us.es/resul_asig.asp?id_asig=OE

Herramientas de Diseño en Sistemas Electrónicos (HDSE):			DPTO: EE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

Esta asignatura pretende introducir la metodología actual de diseño de sistemas digitales basada en el uso de Lenguajes de Descripción de Hardware y herramientas de CAD y familiarizar al alumno con la tecnología de FPGAs.

Temario resumido:

Bloque 1: BLOQUE I: Diseño e Implementación de Sistemas Digitales.

Tema 1: Diseño de sistemas electrónicos digitales.

Tema 2: Estilos de Implementación y Metodologías de diseño.

Bloque 2: BLOQUE II: Herramientas de Entrada/descripción de Diseño.

Tema 3: Herramientas de descripción de hardware.

Bloque 3: BLOQUE III: Herramientas de Automatización del Diseño.

Tema 4: Herramientas de síntesis lógica.

Bloque 4: BLOQUE IV: Herramientas de Validación del Diseño.

Tema 5: Herramientas de Validación del Diseño.

Descriptores:

Herramientas de Síntesis Lógica, Entornos de Diseño, Herramientas de síntesis automática: Compiladores de silicio. Lenguajes de descripción de hardware, validación.

Bibliografía:

- M. D. Ciletti, Modeling, synthesis, and rapid prototyping with the Verilog HDL, edición . Prentice Hall; 1999.
- M. J. Smith, Application-Specific Integrated Circuits, edición . Addison Wesley; 1997.
- W. Wayne, FPGA-Based System Design, edición . Prentice Hall; 2004.

Métodos de evaluación:

Para poder optar a la evaluación alternativa es obligatorio haber asistido, al menos, al 90% de las prácticas y seminarios de diseño.

Para superar la asignatura es requisito tener al menos 1.5 puntos en la prueba escrita de la evaluación alternativa o 2 puntos en el examen teórico-práctico de la evaluación tradicional.

En las pruebas escritas se evalúan fundamentalmente las competencias cognitivas y procedimentales. Se da un peso doble a las primeras. Esto es, las dos terceras partes de la calificación corresponde a la parte teórica de las pruebas escritas (tests y preguntas cortas) y un tercio a la parte práctica (ejercicios de aplicación ó problemas). En el laboratorio se evalúan las competencias procedimentales y actitudinales. Un 80% de la calificación corresponde a las primeras y un 20% a las segundas. En el enunciado de cada una de las prácticas y/ó del proyecto de diseño, se especifica cual es el resultado o resultados que se evalúan (demostración hardware del diseño, informe de evaluación del diseño, informe de estudio comparativo de alternativas de diseño, simulaciones del diseño, etc...). En aquellas prácticas en las que la evaluación es oral (no se requiere ningún informe) ó en la defensa oral del proyecto de diseño, el profesor formula cuestiones complementarias durante la demostración de los resultados.

La prueba escrita de la evaluación alternativa se realiza la semana 14 del cuatrimestre y se ha reflejado en la columna de otras actividades de la tabla de Organización Docente Semanal con una carga de dos horas. La evaluación tradicional tiene lugar en la fecha fijada según la normativa vigente y no se ha reflejado en la tabla de Organización Docente Semanal.
URL:

Circuitos Electrónicos e Instrumentación (CEI):			DPTO: DTE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

El objetivo fundamental es capacitar al alumno para analizar circuitos implicados en un sistema de adquisición de datos. El alumno deberá conocer y manejar los conceptos de sensor, amplificador de instrumentación, filtro, convertidor analógico-digital y digital-analógico, etc. Finalmente, estará preparado para analizar un problema de medida y adquisición de datos mediante circuitos electrónicos, así como deberá ser capaz de diseñarlo por si mismo

Temario resumido:**Bloque 1:** Circuitos electrónicos e instrumentación**Tema 1:** Introducción**Tema 2:** Amplificadores Operacionales**Tema 3:** Amplificadores de Instrumentación**Tema 4:** Circuitos de Interfase**Tema 5:** Filtros Activos**Tema 6:** Multiplexores analógicos**Tema 7:** Circuitos de muestreo y retención**Tema 8:** Convertidores Digital-Analógico y Analógico-Digital**Tema 9:** Trabajo**Descriptores:**

Propios de la asignatura de instrumentación y medidas electrónicas.

Bibliografía:

- A. Martín Fernández, Instrumentación electrónica, edicion . EUITT; 1986.
- A.D. Helfrick; W.D. Cooper, Modern electronic instrumentation and measurement techniques, edicion . Prentice-Hall; 1990.
- Adel S. Sedra; Kenneth C. Smith, Microelectronic circuits, edicion . Saunders College; 1991.
- Antonio Manuel Lázaro, Problemas resueltos de instrumentación y medidas electrónicas, edicion . Paraninfo; 1994.
- Antonio Pertence Junior, Amplificadores operacionales y filtros activos , edicion . McGraw-Hill Interamericana; 1991.
- B. Lorieorme, Analog-Digital and Digital-Analog Conversion, edicion . Editorial Wiley; 0.
- Behzad Razavi, Principles of data conversion system design, edicion . IEEE Press; 1995.
- Donald L. Schilling, Circuitos electrónicos : discretos e integrados, edicion . McGraw-Hill; 1993.
- F.P. van Putten, Electronic measurement systems, edicion . Prentice-Hall; 1988.
- Hai Hung Chiang, Electrical and electronic instrumentation, edicion . John Wiley and Sons; 1984.
- M. Parada, J. I. Escudero y P. Simón, Apuntes de Instrumentación, Técnicas de Medida y Mantenimiento, edicion . Facultad de Informática y Estadística, Sevilla; 1998.
- M. S. Ghausi; , Circuitos electrónicos : discretos e integrados, edicion . Interamericana; 1987.
- R. F. Coughlin; F. F. Driscoll, Operational amplifiers and linear integrated circuits, edicion . Prentice-Hall International;

1998.

- Ramón Pallás Areny, Sensores y acondicionadores de señal, edicion . Marcombo; 1994.
- Ramón Pallás-Areny; J.G. Webster , Analog signal processing, edicion . John Wiley and Sons; 1999.
- Tran Tien Lang, Electronics of measuring systems : practical implementation of analogue and digital techniques, edicion . John Wiley and Sons; 1987.

Métodos de evaluación:

Con la metodología de evaluación expuesta anteriormente se pretende que el alumno obtenga la suficiencia y pericia en diversos ámbitos:

- Definición de un problema de medida y los inconvenientes o especificaciones implícitas.
- Pericia en la resolución de circuitos electrónicos con amplificadores operacionales.
- Manejo y habilidad en el laboratorio.
- Capacidad para desarrollar un problema de instrumentación y medida, y exponerlo en un documento.

URL:

http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/circ_elec

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Arquitectura de Sistemas Paralelos (ASP):			DPTO: ATC
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 7.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: - Comprender el funcionamiento de los computadores, incluyendo la arquitectura del juego de instrucciones, los sistemas de memoria y de entrada/salida y los sistemas paralelos y redes de interconexión. - Ser capaz de escribir software de bajo nivel que implique la integración de hardware y software. - Ser capaz de estimar el rendimiento de un sistema concreto y de aplicar técnicas de optimización en función de la arquitectura del sistema.			
Temario resumido: Bloque 1: Arquitectura de computadores Tema 1: Introducción a la arquitectura de computadores Tema 2: Programación de procesadores Bloque 2: Sistemas de memoria y entrada/salida Tema 3: Gestión de memoria Tema 4: Introducción a los sistemas de entrada/salida Bloque 3: Paralelismo Tema 5: Introducción al paralelismo Tema 6: Redes de interconexión y clusters			
Descriptores: Arquitectura de computadores, sistemas paralelos, redes y comunicaciones.			
Bibliografía: - D. Patterson; J. Hennessy, Computer organization and design : the hardware/software interface, edicion . Morgan Kaufmann; 2005. - S. P. Dandamudi; , Fundamentals of computer organization and design, edicion . Springer; 2003. - W. Stallings, Organización y arquitectura de computadores : diseño para optimizar prestaciones, edicion . Prentice Hall; 2003.			
Métodos de evaluación: Por cada convocatoria habrá un examen final en el que no se podrá consultar ninguna documentación, y que cubrirá todas las materias cursadas, incluidas las prácticas. Como sistema de evaluación alternativa al examen final, se realizarán dos pruebas bimestrales durante el cuatrimestre (siempre que se disponga de los recursos necesarios). A la segunda prueba bimestral sólo se podrán presentar los alumnos que hubieran superado la primera. La nota final obtenida con las pruebas bimestrales será la media aritmética de ambas. Las prácticas serán de asistencia obligatoria (se exigirá la asistencia a un mínimo del 80% de las prácticas), y serán evaluadas con una nota con un determinado peso en la nota final. En el caso de la evaluación alternativa, el peso de las prácticas en la nota final será del 20%; en el caso del examen final, el peso será del 10%.			

URL:

<http://www.atc.us.es/asignaturas/asp-itis>

Sistemas Operativos (SO):			DPTO: LSI
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 7.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

- Proveer al alumno de los conocimientos básicos sobre organización y diseño de un sistema operativo que le permitan construir un sistema operativo simple sobre cualquier tipo de sistema basado en procesador.
- Dotar al alumno de los conocimientos suficientes sobre el funcionamiento interno de los sistemas operativos más comúnmente usados, que le permitan identificar las causas de los problemas más habituales, y encontrar soluciones a estos.
- Dotar al alumno de la capacidad de programar usando directamente la interfaz de programación de un sistema operativo, haciendo especial hincapié en la concurrencia y coordinación de procesos.

Temario resumido:**Bloque 1:** Introducción y Procesos**Tema 1:** Introducción**Tema 2:** Fundamentos.**Tema 3:** Procesos.**Tema 4:** Planificación de procesos**Tema 5:** Otros aspectos de la planificación**Bloque 2:** Concurrencia e interbloqueo**Tema 6:** Concurrencia de Procesos.**Tema 7:** Concurrencia y Sincronización.**Tema 8:** Sincronización y comunicación.**Tema 9:** Interbloqueo.**Bloque 3:** Gestión y Administración de Memoria**Tema 10:** Administración de memoria.**Tema 11:** Segmentación y paginación de la memoria**Tema 12:** Memoria Virtual**Bloque 4:** Entrada/Salida y Sistemas de Archivos**Tema 13:** Entrada/Salida**Tema 14:** Gestión de la lectura/Escritura.**Tema 15:** Administración de archivos**Tema 16:** Servidores de Archivos y Otros Conceptos**Tema 17:** Seguridad y Protección del Sistema de Archivos**Bloque 5:** Bloque Práctico 1: Introducción.**Tema 18:** Práctica 1. Introducción a UNIX.**Tema 19:** Práctica 2. Compilador gcc.

Bloque 6: Bloque Práctico 2: Archivos.

Tema 20: Práctica 3. Archivos.

Bloque 7: Bloque Práctico 3: Procesos.

Tema 21: Práctica 4. Procesos, señales y tuberías.

Tema 22: Práctica 5. Semáforos.

Tema 23: Práctica 6. Mensajes entre procesos.

Tema 24: Práctica 7. Sockets.

Descriptores:

Modelos de diseño y organización de los SSOO. Planificación de Procesos. Concurrencia. Gestión de Entrada/Salida. Sistemas de Archivos. Técnicas de Administración de memoria. Sistemas de Memoria Virtual. Programación de sistemas.

Bibliografía:

- A. S. Tanenbaum , Sistemas operativos modernos, edicion . Pearson Educación; 2003.
- A. S. Tanenbaum, Sistemas operativos : diseño e implementación, edicion . Prentice-Hall; 1993.
- A.M. Lister, Fundamentos de los sistemas operativos, edicion . Gustavo Gili; 1987.
- A.Silberschatz; P. B. Galvin, Sistemas operativos, edicion . Addison-Wesley; 1999.
- D. M. Dhamdhere, SISTEMAS OPERATIVOS: Un enfoque basado en conceptos, edicion . McGraw Hill; 2008.
- Harvey M. Deitel, Introducción a los sistemas operativos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1987.
- J. Carretero Pérez, Sistemas operativos : una visión aplicada, edicion . McGraw-Hill; 2001.
- M. Milenkovic, Sistemas operativos : conceptos y diseños, edicion . McGraw-Hill; 1994.
- Rovayo, M., Apuntes de la asignatura de Sistemas Operativos., edicion . ; 0.
- William S. Davis; T. M. Rajkumar, Operating systems : a systematic view, edicion . Pearson Education; 2005.
- William Stallings, Sistemas operativos, edicion . Prentice Hall; 1997.

Métodos de evaluación:

Hay que aprobar la teoría y la práctica por separado. Si se aprueba una de las dos, se conserva la calificación para las siguientes convocatorias del curso. Ambas partes se evalúan o bien en convocatoria ordinaria o bien mediante evaluación alternativa entre 0 y 10 puntos, y la nota final de la asignatura será:

si $(T \geq 5 \text{ Y } P \geq 5)$:

$\text{NotaFinal} := (2 \cdot T + P) / 3$

otros:

$\text{NotaFinal} := \min((2 \cdot T + P) / 3, 4)$

fsi

siendo T y P las notas obtenidas en Teoría y Prácticas, respectivamente. Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

A continuación, se detalla la forma en que se evalúan tanto teoría como práctica, tanto en evaluación alternativa como en convocatoria ordinaria:

TEORÍA:

- Convocatorias ordinarias: La materia de teoría se divide en dos partes que se evalúan por separado, correspondiendo la primera parte a los bloques 1 y 2 y la segunda a los bloques 3 y 4. En la primera convocatoria, el alumno puede presentarse a una de las dos partes o a ambas. En las siguientes convocatorias, el alumno sólo se podrá presentar a una de las partes, o a la asignatura completa. Las partes aprobadas (nota ≥ 5) se conservan para todas las convocatorias del curso académico en el que se ha aprobado. Siendo N1 la nota obtenida en la parte 1, y la nota obtenida en la parte 2, la nota de la asignatura será:

si $(N1 \geq 4 \text{ Y } N2 \geq 4)$:

$\text{NotaFinal} := (N1 + N2) / 2$

otros:

$\text{NotaFinal} := \min((N1 + N2) / 2, 4)$

fsi

- Evaluación alternativa: De cada parte de la materia se realizarán dos (uno por cada bloque) en horas de clase. La nota de cada parte será la media de los controles realizados a lo largo del mismo, no haciendo media aquellos

controles que hayan obtenido una puntuación inferior a cuatro. En el examen de primera convocatoria el alumno puede recuperar un control de cada bloque.

Se considerará que un alumno ha superado la teoría cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

PRÁCTICA:

- Convocatorias ordinarias: En cada convocatoria ordinaria de la asignatura el alumno puede realizar un examen escrito consistente en resolver algunos problemas del mismo tipo que los realizados en clases. Dicho examen puntúa entre 0 y 10, y la nota obtenida en este examen será la nota de la parte práctica de la asignatura.

- Evaluación alternativa: Se efectuarán dos controles consistentes en resolver problemas como los realizados hasta el momento. El primer control se realizará en torno a la mitad del cuatrimestre, y el segundo control se realizará el último día de clase. La nota obtenida en prácticas por este método será:

si $(C2 \geq 4)$:

NotaFinal := Maximo ($(0,3 \cdot C1 + 0,7 \cdot C2)$, $C2$)

otros:

NotaFinal := mínimo($(0,3 \cdot C1 + 0,7 \cdot C2)$, 4)

fsi

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=39

Diseño e Implementación de Computadores (DIC):			DPTO: ATC
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

La asignatura se puede considerar que tiene dos objetivos básicos. El primero, más generalista, pretende mostrar como se diseña un computador basado en microprocesador con la tecnología con que actualmente se cuenta, esto incluye el estudio de buses y dispositivos. El segundo, más particular y coyuntural, pretende ilustrar como funcionan los PC compatibles, siendo esta plataforma tomada en todo momento como ejemplo de diseño. No es objetivo de esta asignatura explicar la endoarquitectura del procesador, sino el utilizar los componentes que actualmente el mercado nos ofrece para diseñar con ellos un computador completo o algún elemento que permitan su expansión. Por otra parte se intenta salvar la brecha existente entre el hardware y los niveles superiores (sistema operativo, programación alto nivel, etc) explicando como se maneja los sistemas que se diseñan al nivel más bajo posible. Es evidente que esta asignatura está muy ligada a la evolución tecnológica, lo que implica una constante renovación sobre todo de los ejemplos en los que se basa, pero siempre quedará un núcleo inalterable que forma los fundamentos de la Tecnología de Computadores.

Desde el punto de vista del alumno se pretende contribuir a la formación en el entendimiento, diseño y construcción de computadores y de sistemas basados en computadores. Esto implica el suministrarle conocimientos en los campos del hardware, software, comunicaciones y en la interacción entre dichos campos. Por lo tanto, es necesario facilitar una base en las teorías, principios y prácticas de la ingeniería electrónica tradicional, para que el alumno pueda aplicarla a la problemática que supone el diseño de computadores y sistemas basados en computadores. En general son objetivos de la asignatura que el alumno adquiera conocimiento sobre las siguientes materias:

- Tecnología de computadores. Los dispositivos electrónicos digitales que componen el computador y como se conectan entre sí (buses) y se relacionan con el software.
- La relación entre el sistema operativo y el hardware que compone el computador.
- Los fundamentos del diseño de drivers para dispositivos hardware comunes o de diseño propio (aunque las prácticas están orientadas a drivers Windows XP/Vista, se introducirán algunas nociones sobre drivers Linux).
- La arquitectura de los ordenadores personales tipo PC, a un nivel suficiente como para que el alumno pueda utilizarlo en sus diseños y deje de parecerle una caja "negra programable".
- El análisis, diseño e incluso implementación de sistemas basados en computadores, que implique la integración de dispositivos hardware y software. El diseño se refiere tanto a los diferentes componentes del computador, como a módulos de expansión específicos.
- Manejo de las herramientas propias del diseño digital y los instrumentos de análisis (osciloscopio, analizador lógico...).

En definitiva, el objetivo final es que el alumno sea capaz de diseñar un computador o módulos de expansión para el mismo, así como el software de bajo nivel que trata directamente con el hardware.

Temario resumido:

Bloque 1:

Tema 1: Introducción a las herramientas de diseño y análisis

Tema 2: El diseño del subsistema de memoria

Tema 3: El diseño del subsistema de entrada/salida

Tema 4: Conexión entre módulos y diseño del sistema de expansión: buses

Tema 5: Los dispositivos de entrada/salida y su manejo a bajo nivel

Descriptores:

Tecnología del computador. Subsistemas computador: Procesador, Memoria, Entrada/Salida. Conexiones entre subsistemas: Buses. Diseño de computadores y módulos de expansión para los mismos. Relación entre el hardware y el software/Sistema Operativo. Diseño de drivers.

Bibliografía:

- , , edicion . ; 0.
- G. Bostock, Programmable Logic Devices, edicion . McGraw Hill; 0.
- Hans-Peter Messmer, The Indispensable PC Hardware Book, edicion . Addison-Wesley; 2002.
- John F. Wakerly, Digital design : principles and practices, edicion . Prentice-Hall International; 2001.
- L. H. Pollard, Computer design and architecture, edicion . Prentice-Hall; 1990.
- M. Bolton, Digital Systems Design with Programmable Logic, edicion . Addison-Wesley; 1991.
- N. Alexandridis, Design of microprocessor-based systems, edicion . Prentice Hall; 1993.
- P. M. Anasagasti, Fundamentos de computadores digitales, edicion . Paraninfo; 0.
- T. Shanley; D. Anderson, PCI system architecture, edicion . Addison-Wesley; 1996.
- T. Shanley; D. Anderson, ISA system architecture, edicion . Addison-Wesley; 1995.
- William Stallings, Organización y arquitectura de computadores : diseño para optimizar prestaciones, edicion . Prentice Hall; 2000.
- Yu-cheng Liu; Glenn A. Gibson, Arquitectura, programación y diseño de sistemas basados en microprocesadores, edicion . Anaya Multimedia; 1990.

Métodos de evaluación:

Las prácticas de laboratorio y los exámenes se deben aprobar por separado para superar la asignatura, es decir, aunque se apruebe el examen si no se han superado las prácticas se suspende la asignatura.

El aprobado en prácticas por la evaluación alternativa se guarda hasta la próxima evaluación tradicional (sólo una convocatoria).

En la evaluación alternativa la asistencia al laboratorio y la entrega de las memorias/trabajos correspondientes, correctamente ejecutadas, serán requisitos indispensables para aprobar las prácticas y poder superar la asignatura, algunas de estas memorias se rellenarán y entregarán durante la ejecución de la práctica. A los alumnos, antes de empezar la práctica, se les pedirá que contesten una serie de preguntas para comprobar que efectivamente la traen preparada, el hecho de no traer la práctica suficientemente preparada repercutirá negativamente en la nota de prácticas. Las averías o roturas del material de prácticas que se produzca por la falta de atención o impericia del alumno repercutirá negativamente en la nota de práctica. En las prácticas se valorará también la actitud activa o pasiva del alumno. Si no se aprueban las prácticas mediante este mecanismo será necesario superar un examen de prácticas de laboratorio (evaluación tradicional). En dicho examen se realizará por parte del alumno, sin ayuda del profesor, una de las prácticas de laboratorio, propuesta por el profesor; el alumno deberá contestar una serie de preguntas sobre las prácticas de la asignatura. Se entenderá superado este examen si realiza correctamente la práctica propuesta y contesta al menos el 50% de las preguntas realizadas.

URL:

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Diseño de Circuitos Integrados (DCI):			DPTO: EE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales y básicas para el diseño y fabricación de un circuito integrado, así como una visión y entendimiento de las distintas tecnologías y estilos de diseño en relación con los distintos campos de aplicación de la microelectrónica en general y de los circuitos integrados en particular.			
Temario resumido: Bloque 1: Bloque I: Presentación. Tema 1: Tema 1:Presentación de la asignatura. Bloque 2: Bloque II: Tecnología y dispositivos. Tema 2: Tema 2: Introducción a la microelectrónica. Tema 3: Tema 3: El transistor MOS. Tema 4: Tema 4: Tecnologías y procesos de fabricación. Bloque 3: Bloque III: Herramientas de ayuda al diseño. Tema 5: Tema 5: Introducción a la simulación eléctrica: PSPICE. Tema 6: Tema 6: Introducción al diseño físico: MAGIC. Bloque 4: Bloque IV: Circuitos integrados digitales. Tema 7: Tema 7: El inversor. Tema 8: Tema 8: Puertas lógicas en tecnología CMOS. Tema 9: Tema 9: Estructuras de Entrada-Salida. Tema 10: Tema 10: Memorias. Bloque 5: Bloque V: Tema 11: Tema 11: Metodologías de diseño de circuitos VLSI.			
Descriptores: Tecnologías de fabricación. Metodologías de diseño. Técnicas para circuitos programables. Diseño de un circuito integrado: interfaz diseñador-fabricante.			
Bibliografía: - A. Mukherjee, Introduction to nMOS and CMOS VLSI systems design, edicion . Prentice-Hall; 1986. - C. Mead; L. Conway, Introduction to VLSI systems, edicion . Addison-Wesley; 1980. - E.D. Fabricius, Introduction to VLSI design, edicion . McGraw-Hill; 1990. - Jan M. Rabaey, Digital integrated circuits : a design perspective, edicion . Prentice-Hall; 1996. - Jan M. Rabaey; A. Chandrakasan; B. Nikolic, Digital integrated circuits : a design perspective, edicion . Prentice-Hall; 2003. - L.A. Glasser ; D.W. Dobberpuhl, The design and analysis of VLSI circuits, edicion . Addison-Wesley; 1985. - Neil H. E. Weste; K. Eshraghian, Principles of CMOS VLSI design : a systems perspective, edicion . Addison-Wesley; 1993.			

- R. L. Geiger; P. E. Allen; N. R. Strader, VLSI design techniques for analog and digital circuits, edición . McGraw-Hill; 1990.

- Richard C. Jaeger, Introduction to microelectronic fabrication, edición . Addison-Wesley; 1993.

Métodos de evaluación:

En el caso de la evaluación tradicional, se hará la media entre las dos pruebas siempre y cuando se haya superado la mitad de los puntos asignados en cada una de ellas, es decir, 2 puntos en el examen teórico-práctico y 3 en el caso práctico de laboratorio.

En la evaluación alternativa, el alumno debe sacar como mínimo 2.5 puntos en el trabajo final y 1.5 en el resto de pruebas para superar la asignatura. En cuanto al trabajo final, éste será el mismo para todos los alumnos, y se definirá una figura de mérito que servirá para establecer un ránking entre los alumnos y que servirá para establecer la puntuación correspondiente al trabajo.

URL:

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Tecnología Básica de las Comunicaciones (TBC):		DPTO: DTE	
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias de las Comunicaciones y su aplicación en la resolución de una amplia variedad de problemas cotidianos.			
Temario resumido: Bloque 1: Introducción a las comunicaciones y el dominio de la frecuencia Tema 1: Introducción. Tema 2: Transmisión de datos. Tema 3: El dominio de la frecuencia. Bloque 2: Conceptos generales. Tema 4: Medios físicos Tema 5: Alteraciones de la transmisión. Tema 6: Características eléctricas de las interfaces. Tema 7: Características mecánicas y funcionales de las interfaces. Tema 8: Comunicaciones digitales. Bloque 3: Modulación. Tema 9: Modulación de señales analógicas. Tema 10: Modulación de señales digitales. Tema 11: Los modems y su normativa.			
Descriptores: Contenidos propios de comunicaciones.			
Bibliografía: - A. Leon-García; I. Widjaja, Redes de comunicación : conceptos fundamentales y arquitecturas básicas, edicion . McGraw-Hill; 2002. - A. R. Castro Lechtaler; R. Jorge Fusario, Teleinformática I y II, edicion . Reverté; 1999. - A.S. Tanenbaum , Redes de ordenadores, edicion . Prentice-Hall Hispanoamericana; 1991. - B. P. Lathi, Linear systems and signals, edicion . Oxford University Press; 2002. - Behrouz A. Forouzane, Transmisión de datos y redes de comunicaciones, edicion . McGraw-Hill; 2002. - J.G. Proakis; D.G. Manilakis, Tratamiento digital de señales, edicion . Prentice Hall; 1997. - J.M. Huidobro, Todo sobre comunicaciones, edicion . Paraninfo; 1998. - N. Morrison, Introduction to Fourier Analysis, edicion . John Wiley and Sons; 1994. - R. Blake, Sistemas Electrónicos de Comunicaciones, edicion . Thomson; 2004. - William Stallings, Comunicaciones y redes de computadores, edicion . Prentice Hall; 2000.			
Métodos de evaluación: Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de			

evaluación elegido sea igual o superior a 5.

En el caso de la evaluación alternativa, la nota de teoría (NT) se obtiene: $NT = (P1 + P2)/2$.

La nota final del curso, sea cual sea la evaluación elegida, será: $NT*0,8 + NP*0,2$, donde NP es Nota de Prácticas de Laboratorio y NT la nota de teoría.

IMPORTANTE: Para aplicar esta ecuación habrá que tener en TEORÍA y en PRACTICAS al menos un cuatro.

URL:

http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/tec_bas_com

Diseño de Bases de Datos (DBD):			DPTO: LSI
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 3.50 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

- Familiarizar al alumno con el diseño de bases de datos y su implementación en un gestor de bases de datos de mercado: ORACLE.
- Adentrar al alumno en la algorítmica de los subsistemas de un gestor de bases de datos: seguridad, concurrencia, recuperación y proceso de consultas.

Temario resumido:**Bloque 1:** Bloque I. DISEÑO DE BD.

Tema 1: Tema 1: Proceso de creación de una BD.

Tema 2: Tema 2: Análisis de una metodología para el diseño de BD.

Tema 3: Tema 3: Modelación conceptual: El modelo E/R extendido (EE/R), Casos de diseño conceptual con el modelo EE/R.

Tema 4: Tema 4: Diseño tecnológico de BD: Transformación de esquema conceptual a esquema lógico estándar (SQL/ISO) y propietario ORACLE SERVER.

Tema 5: Tema 5: Diseño Físico en BD.

Bloque 2: Bloque II. INTRODUCCIÓN AL ENTORNO DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS.

Tema 6: Tema 6: Seguridad.

Tema 7: Tema 7: Concurrencia.

Tema 8: Tema 8: Recuperación.

Tema 9: Tema 9: Proceso de consultas en SGBD Relacionales.

Descriptores:

Introducción al proceso de diseño de bases de datos basados en modelos de entidades. Características algorítmicas de implementación de un gestor de bases de datos.

Bibliografía:

- Abraham Silberschatz; Henry F. Korth; S. Sudarshan; , Fundamentos de bases de datos, edicion . McGraw-Hill,; 2002.
- C.J. Date, Introducción a los sistemas de bases de datos, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1986.
- E.F. Codd, The Relational Model for Database Management : Version 2, edicion . Addison-Wesley,; 1990.
- Gary W. Hansen; James V. Hansen, Database management and design, edicion . Prentice-Hall; 1996.
- Georges Gardarin, Dominar las bases de datos : modelos y lenguajes, edicion . Gestion 2000; 1994.
- Jeffrey D. Ullman, Principles of database and knowledge-base systems Vol I, edicion . Computer Science Press; 1988.
- Jeffrey D. Ullman, Principles of database and knowledge-base systems Vol II, edicion . Computer Science Press; 1989.
- María Cavadonga Fernández Baizan, El modelo relacional de datos : de los fundamentos a los modelos deductivos, edicion . Díaz de Santos; 1987.

- Ramez Elmasri; Shamkant B. Navahte, Fundamentos de sistemas de bases de datos, edicion . Addison Wesley; 2002.

Métodos de evaluación:

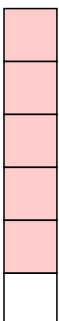
- Convocatorias ordinarias: La nota final del alumno será la obtenida en el examen.

- Evaluación alternativa: La nota del alumno es la nota ponderada entre el trabajo presentado y la revisión oral y sobre el material de laboratorio utilizado en la asignatura.

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=7

Fundamentos de la Teoría de Grafos (TFG):		DPTO: MA1	
Curso  1º 2º 3º 4º 5º	Semestre  1º 2º Anual	Tipo  tr ob op lc	ECTS: 5.00  Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: El alumno debe profundizar en los conocimientos de teoría de grafos adquiridos en primer curso y ampliar el conocimiento de modelos y técnicas para ser capaces de modelizar, e implementar los algoritmos adecuados para resolver problemas reales cotidianos que les serán de utilidad para su posterior desarrollo profesional.			
Temario resumido: Bloque 1: Bloque I: Nociones básicas. Tema 1: Tema 1: Nociones básicas. Conectividad. Tema 2: Tema 2: Grafos y algoritmos. Bloque 2: Bloque II: Árboles. Tema 3: Tema 3: Árboles. Bloque 3: Bloque III: Grafos ponderados. Tema 4: Tema 4: Caminos y distancias. Tema 5: Tema 5: Redes y flujos. Bloque 4: Bloque IV: Esquemas de distribución de elementos. Tema 6: Tema 6: Coloración. Tema 7: Tema 7: Emparejamientos. Tema 8: Tema 8: Planaridad.			
Descriptores: Teoría de grafos y sus aplicaciones en distintos campos. Planaridad, redes y flujos.			
Bibliografía: - G. Chartrand; O.R. Oellermann, Applied and algorithmic graph theory, edicion . McGraw-Hill; 1993. - James A. McHugh, Algorithmic graph theory, edicion . Prentice-Hall; 1990. - M.O. Albertson; J.P. Hutchinson, Discrete mathematics with algorithms, edicion . John Wiley and Sons; 1988. - Nora Hartsfield; Gerhard Ringel, Pearls in graph theory, edicion . Academic Press; 1990. - Norman L. Biggs, Matemática discreta, edicion . Vicens-Vives; 1994. - Ralph P. Grimaldi, Matemáticas discreta y combinatoria : una introducción con aplicaciones, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1997.			
Métodos de evaluación: Se considerará que un alumno supera la asignatura cuando su calificación obtenida, en el sistema de evaluación elegido, sea igual o superior a 5 y además haya aprobado el proyecto.			
URL: http://ma1.eii.us.es/Docencia/Doc_info/XSLT.asp?xml=fund_teorgraf.xml&xsl=programa.xml&par=esp:Sistemas			

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Tecnología de Microcontroladores (TM):			DPTO: ATC
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Los sistemas informáticos dedicados o empotrados son cada vez más comunes en todo el mundo, en la actualidad se puede considerar que existen más ordenadores de propósito específico que de propósito general; esta tendencia va en aumento, la mayoría de electrodomésticos, automóviles y automatismos en general disponen de este tipo de sistemas. En nuestro entorno existe una cierta demanda de profesionales formados en esta materia, sistemas de riego, control de contaminación, domótica, sistemas de seguridad, estaciones meteorológicas, parquímetros, son ejemplo de actividades y desarrollos realizados por empresas de la zona. El objetivo primordial del curso es caracterizar a los sistemas empotrados en general y explicar el funcionamiento y el diseño con microcontroladores. Para ello se estudian sobre todo las familias de microcontroladores más utilizadas (por ahora Motorola, Intel, Pic, Atmel, Z80 ...), en ellos se pueden encontrar fundamentos que son comunes al resto de los microcontroladores existentes; siendo, por tanto, aplicables los conocimientos adquiridos en esta asignatura a otras familias no tratadas durante el curso. Un aspecto muy importante de los microcontroladores es su uso como periférico de los computadores de propósito general, en particular como dispositivos USB; por tanto se plantea también como objetivo de la asignatura el diseño de dispositivos periféricos USB basado en microcontrolador (incluyendo su conexión con el S.O.). Por último, se pretende introducir los sistemas empotrados de 16 y 32 bits (ARM), junto con una descripción básica de los sistemas operativos para aplicaciones empotradas y tiempo real. También se da una breve introducción al codiseño hardware/software y a los microcontroladores en FPGA.			
Temario resumido: Bloque 1: Tema 1: Introducción a los sistemas empotrados Tema 2: Estructura de los microcontroladores Tema 3: Herramientas de desarrollo Tema 4: Dispositivos comunes integrados en los microcontroladores Tema 5: Puertos serie y redes de microcontroladores Tema 6: Sistemas de inicialización y tolerancia a fallos Tema 7: Los microcontroladores y los dispositivos USB Tema 8: Sistemas tiempo real y sistemas operativos para empotrados. Codiseño Hardware/software			
Descriptores: Microcontroladores. Sistemas empotrados. Sistemas tiempo real. Diseño de periféricos con microcontroladores. Diseño de sistemas USB con microcontroladores.			
Bibliografía: - , , edicion . ; 0. - Bernard Odant, Microcontroladores 8051 y 8052, edicion . Paraninfo; 1995. - F. Driscoll, F. Coughlin, S. Villanucci, Data acquisition and process control with the M68HC11 microcontroller, edicion .			

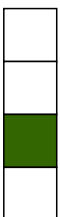
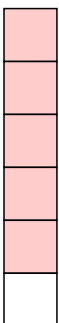
Merrill; 1994.

- G.J. Lipovski, Single- and Multiple-Chip Microcomputer Interfacing, edicion . Prentice-Hall; 1988.
- Hans-Peter Messmer, The Indispensable PC Hardware Book, edicion . Addison-Wesley; 2002.
- J.M. Angulo; I. Angulo, Microcontroladores PIC : diseño práctico de aplicaciones, edicion . McGraw-Hill; 2001.
- John B. Peatman, Design with microcontrollers, edicion . McGraw-Hill; 1988.
- K.J. Hintz; D. Tabak , Microcontrollers : Architecture, Implementation, and Programming, edicion . McGraw-Hill; 1992.
- P. Spasov, Microcontroller Technology : the 68HC11, edicion . Prentice Hall; 1993.
- S Yeralan; A Ahluwalia, Programming and Interfacing the 8051 Microcontroller, edicion . Addison-Wesley; 1995.

Métodos de evaluación:

En la evaluación alternativa la asistencia al laboratorio y la entrega de las memorias/trabajos correspondientes, correctamente ejecutadas, serán requisitos indispensables para aprobar las prácticas y poder superar la asignatura, algunas de estas memorias se rellenarán y entregarán durante la ejecución de la práctica. A los alumnos, antes de empezar la práctica, se les pedirá que contesten una serie de preguntas para comprobar que efectivamente la traen preparada, el hecho de no traer la práctica suficientemente preparada repercutirá negativamente en la nota de prácticas. Las averías o roturas del material de prácticas que se produzca por la falta de atención o impericia del alumno repercutirá negativamente en la nota de práctica. En las prácticas se valorará también la actitud activa o pasiva del alumno. Si no se aprueban las prácticas mediante este mecanismo será necesario superar un examen de prácticas de laboratorio (evaluación tradicional). En dicho examen se realizará por parte del alumno, sin ayuda del profesor, una de las prácticas de laboratorio, propuesta por el profesor; el alumno deberá contestar una serie de preguntas sobre las prácticas de la asignatura. Se entenderá superado este examen si realiza correctamente la práctica propuesta y contesta al menos el 50% de las preguntas realizadas.

URL:

Sistemas Distribuidos (SD):			DPTO: DTE
Curso  1º 2º 3º 4º 5º	Semestre  1º 2º Anual	Tipo  tr ob op lc	ECTS: 5.00  Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Entre los objetivos técnicos y/o instrumentales en el estudio de las comunicaciones, para garantizar en cierta forma la adquisición de las capacidades propuestas, pueden señalarse los siguientes:

- Fundamentos de las redes de computadores.
- Estructuras y arquitecturas de redes de ordenadores.
- Normalización.
- Modelo OSI.
- Protocolos de enlace de datos, de encaminamiento y de extremo a extremo.
- Redes de área local.
- Redes públicas.
- Aplicaciones actuales en el uso de redes de computadores (transferencia de ficheros, correo electrónico, videotex, ejecución remota, etc.).
- Interconexión de redes.
- Diseño e implementación de protocolos y redes de computadores.
- Gestión, operación y mantenimiento de redes.
- Seguridad, privacidad e integridad de la información en redes de computadores.
- Estudio y comparación de diferentes arquitecturas de redes de computadores.

Temario resumido:**Bloque 1: INTRODUCCIÓN****Tema 1:** Tema 1: Introducción. Conceptos generales.**Bloque 2: ENLACE DE DATOS****Tema 2:** Tema 2: Nivel de enlace de datos.**Bloque 3: LAN****Tema 3:** Tema 3: Redes de área local.**Bloque 4: WAN****Tema 4:** Tema 4: Redes WAN.**Bloque 5: RED****Tema 5:** Tema 5: Nivel de red.**Bloque 6: TRANSPORTE****Tema 6:** Tema 6: Nivel de transporte.**Bloque 7: APLICACIONES DISTRIBUIDAS****Tema 7:** Tema 7: Aplicaciones distribuidas.

Bloque 8: PRÁCTICAS Tema 8: Práctica nº 1: CRC. Tema 9: Práctica nº 2: IP y Direccionamiento IP. Tema 10: Práctica nº 3: Routers.
Descriptores: Redes de computadores, interconexión, gestión de redes, protocolos, modelo OSI, sistemas distribuidos, comunicaciones, aplicaciones distribuidas.
Bibliografía: - Andrew S. Tanenbaum , Redes de computadoras, edicion . Prentice-Hall; 1997. - Mischa Schwartz, Redes de telecomunicaciones : protocolos, modelado y análisis, edicion . Addison-Wesley; 1994. - W. Stallings , Comunicaciones y redes de computadores, edicion . Prentice Hall; 1998.
Métodos de evaluación: Se considerará que un alumno ha superado la signatura cuando la calificación que se obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.
URL: http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/sis_dist

Periféricos e Interfaces (PI):			DPTO: DTE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio

Actividad 2: Trabajos

Actividad 3: Otros

Actividad 4:

Objetivos:

Las metas concretas, dentro del campo de periféricos e interfaces, que un alumno debería alcanzar al finalizar sus estudios, pueden resumirse en las siguientes capacidades:

- Entender las especificaciones y literatura técnica que, sobre periféricos, facilitan los fabricantes de equipos y programas.
- Resolver los problemas de periféricos e interfaces que se presente en un sistema de información, aplicación o red.
- Evaluar distintas alternativas, tomando las decisiones más adecuadas a los fines perseguidos, teniendo en cuenta los medios disponibles.
- Diseñar e implementar un software de control o driver para controlar los periféricos.
- Trabajo colaborativo en el desarrollo e implementación de proyectos basados en objetivos reales.

Temario resumido:**Bloque 1:****Tema 1:** Tema 1. Introducción.**Bloque 2:****Tema 2:** Tema 2. Buses locales normalizados.**Bloque 3:****Tema 3:** Tema 3. Teclados.**Bloque 4:****Tema 4:** Tema 4. Dispositivos de posicionamiento (Ratones, trackball, lápiz óptico).**Bloque 5:****Tema 5:** Tema 5. Dispositivos de almacenamiento.**Bloque 6:****Tema 6:** Tema 6. Pantallas (CRT y LCD).**Bloque 7:****Tema 7:** Tema 7. Generación de sonido.**Bloque 8:****Tema 8:** Tema 8. Impresoras.**Bloque 9:****Tema 9:** Tema 9. Dispositivos de acceso a redes LAN – WAN.**Bloque 10:** Bloque Prácticas de Laboratorio.**Tema 10:** Práctica nº 1. Teclado.**Tema 11:** Práctica nº 2. Ratón.**Tema 12:** Práctica nº 3. IDE.**Tema 13:** Programacion tarjeta AT90USBkey

Descriptores:

PC, Computadores, Periféricos, Interfaces, Buses, PCI.

Bibliografía:

- G. Wideman, Guía práctica de conexionado de ordenadores y periféricos para IBM PC, compatibles y Apple Macintosh, edicion . Anaya Multimedia; 1990.
- José M. Huidobro, Comunicaciones : interfaces, modems, protocolos, redes y normas, edicion . Paraninfo; 1990.
- M. Tischer; B.Jennrich, PC Interno 5, edicion . Marcombo; 1996.
- T. Shanley; D. Anderson, PCI system architecture, edicion . Addison-Wesley; 1996.

Métodos de evaluación:

Se considerará que un alumno ha superado la signatura cuando la calificación que se obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

http://www.dte.us.es/tec_inf/itis/peri_int

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Ampliación de Base de Datos (ABD):			DPTO: LSI
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: Conseguir que alumnos que hasta ahora no habían tenido ningún contacto en la carrera con las tecnologías web sean capaces de hacer pequeñas aplicaciones web con acceso a base de datos y puedan ampliar conocimientos en el futuro de forma personal.			
Temario resumido: Bloque 1: Conceptos Básicos de Aplicaciones Web Tema 1: Introducción a las Aplicaciones Web Bloque 2: Capa de Presentación Tema 2: Introducción a (X)HTML Tema 3: Formularios en (X)HTML Tema 4: Introducción a las Hojas de Estilo CSS Tema 5: Introducción a (X)HTML Dinámico: DOM & JavaScript Bloque 3: Capa de Lógica de Negocio Tema 6: Procesamiento en Servidores Web Tema 7: Acceso a Bases de Datos desde Servidores Web Bloque 4: Integración de Práctica de Curso Tema 8: Integración de Práctica de Curso			
Descriptores: Desarrollo de aplicaciones web con acceso a bases de datos. Modelos de bases de datos. Administración de bases de datos.			
Bibliografía: - José Mariano González Romano y Juan Manuel Cordero Valle, Diseño de páginas web, edición . Osborne McGraw-Hill; 2001. - RODRIGUEZ DE LA FUENTE SANTIAGO, PROGRAMACION DE APLICACIONES WEB, edición . THOMSON PARANINFO; 2003.			
Métodos de evaluación: En la primera convocatoria, se considerará que un alumno ha aprobado la asignatura cuando su calificación (CF), obtenida por el siguiente algoritmo sea de Aprobado (5.00) o superior (≥ 5.00): AW = calificación de la aplicación web ET = calificación del examen teórico SI (AW $\geq$ Sobresaliente) SI (ET $\geq$ Aprobado)			

$$CF = AW$$

SINO

$$CF = \text{Aprobado (5.00)}$$

FINSI

SINO /* AW no sobresaliente */

$$CF = (0.6 * ET) + (0.4 * AW)$$

FINSI

En las convocatorias restantes, se aplicará la fórmula $CF = (0.6 * ET) + (0.4 * AW)$.

URL:

http://www.lsi.us.es/docencia/pagina_asignatura.php?id=11

Ampliación de Física (AF):			DPTO: FA
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4

Actividades:

Actividad 1: Laboratorio
Actividad 2: Trabajos
Actividad 3: Otros
Actividad 4:

Objetivos:

Familiarizar al alumno con las nociones y herramientas elementales propias de la teoría física necesaria para la comprensión del manejo de sensores y dispositivos capaces de captar información del entorno más inmediato y su aplicación en la resolución de una amplia variedad de problemas relacionados con la industria más próxima. Manejo de lenguajes visuales de programación con atención especial a TestPoint y Labview. Introducir al alumno en el mundo de la información cuántica.

Temario resumido:

Bloque 1: Bloque 1: Fundamentos físicos de sensores y microsensores.

Tema 1: Sensores y transductores

Tema 2: Uniones entre sólidos. Sensores y dispositivos de unión

Bloque 2: Bloque 2: Sistemas de adquisición de datos y Lenguajes visuales

Tema 3: Tarjetas A/D, sistemas de adquisición de datos y lenguajes visuales.

Bloque 3: Bloque 3: Fundamentos físicos de la grabación y lectura de datos en informática. Información Cuántica

Tema 4: Modos de grabación y lectura de datos.

Tema 5: Ideas básicas para entender el mundo de la información cuántica:

Descriptores:

Física de sensores. Lenguajes de programación visual. Adquisición de datos. Información cuántica.

Bibliografía:

- , TestPoint, Thechniques & Reference. User`s Guide, edicion . CEC; 2001.
- M.Mosca; R.Jozsa; A.Steane; A. Ekert, Quantum-enhanced information processing,, edicion . Cambridge University Press; 2001.
- Antonio Manuel Lázaro, LabVIEW 6i, edicion . Paraninfo; 2001.
- Miguel A. Pérez Gracia et al., Instrumentación electrónica., edicion . Thomson - Paraninfo; 2003.
- Ramón Pallás Areny, Sensores y acondicionadores de señal, edicion . Marcombo; 1998.
- Robert F. Pierret, Semiconductor Device Fundamentals , edicion . Reading, Mass. [etc.] : Addison-Wesley; 1996.
- Robert Helsel, Visual Programming with HP VEE, edicion . Prentice Hall PTR; 1998.
- Willi-Hans Steeb, Yorick Hardy, Problems and solutions in quantum computing and quantum information , edicion . River Edge, NJ [etc] : World Scientific; 2004.

Métodos de evaluación:

Se considerará que un alumno ha superado la asignatura cuando la calificación que obtiene en el sistema de evaluación elegido sea igual o superior a 5.

URL:

<http://www.departamento.us.es/dfisap1/af/index.htm>

CURSO ACADÉMICO: 2008/09			
Tratamiento Digital de Señales (TDS):			DPTO: DTE
Curso 1º 2º 3º 4º 5º	Semestre 1º 2º Anual	Tipo tr ob op lc	ECTS: 5.00 Teoría Práctica Actividad 1 Actividad 2 Actividad 3 Actividad 4
Actividades: Actividad 1: Laboratorio Actividad 2: Trabajos Actividad 3: Otros Actividad 4:			
Objetivos: El objetivo fundamental de la asignatura es dotar al alumno de los conocimientos necesarios para el diseño y la implementación de filtros digitales de características frecuenciales específicas.			
Temario resumido: Bloque 1: Base matemática Tema 1: Señales y sistemas Tema 2: Transformada rápida de Fourier Tema 3: Transformada Z Bloque 2: Diseño de filtros Tema 4: Filtros digitales Tema 5: Diseño de filtros FIR Tema 6: Diseño de filtros IIR Bloque 3: Implementación y aplicaciones Tema 7: Microprocesadores DSP Tema 8: Aplicaciones			
Descriptores: Adquisición de señales. Digitalización. FFT. Filtros IIR y FIR. Procesadores para tratamiento digital de señales. Aplicaciones.			
Bibliografía: - A. V. Oppenheim; A. S. Willsky ; S. H. Nawab, Señales y sistemas, edicion . Prentice-Hall Hispanoamericana; 1998. - A. V. Oppenheim; R. W. Schafer; J. R. Buck, Tratamiento de señales en tiempo discreto, edicion . Prentice Hall; 2000. - E. O. Brigham, The fast Fourier transform and its applications, edicion . Prentice-Hall; 1988. - J. B. Mariño; F. Vallverdú; J. A. Rodríguez; A. Moreno, Tratamiento digital de la señal : Una introducción experimental, edicion . Universidad Politécnica de Catalunya; 1996. - J. G. Proakis; D. G. Manolakis; , Tratamiento digital de señales, edicion . Prentice Hall; 1998. - M.L. Meade; C.R. Dillon, Señales y sistemas : Modelos y comportamiento, edicion . Addison-Wesley Iberoamericana; 1993. - Steven W. Smith, The scientist and engineer's guide to digital signal processing, edicion . California Technical Pub; 1999. - Viney K. Ingle; John G. Proakis, Digital signal processing laboratory using the ADSP-2101 microcomputer, edicion . Prentice Hall; 1991.			
Métodos de evaluación: CALIFICACIÓN DE EXÁMENES: * Una mala presentación (letra ilegible, exceso de tachaduras, ausencia de orden en la exposición, falta de nombre del			

alumno, etc.) será motivo de reducción en la calificación e incluso, en casos graves, de calificación con cero.

* Las respuestas deben ir explicadas de forma que pueda entenderse el razonamiento del alumno al elaborarlas. Las o resultados sin explicación no se puntuarán.

* El acto de copiar está penalizado con el suspenso en la convocatoria oficial correspondiente. En caso de que copiasen , se penalizará a ambos alumnos.

* Los problemas se corregirán en función de la adecuación de la respuesta a la solución correcta; y sólo se calificará lo que figure en el examen. La entrega de dos soluciones posibles anulará ambas (aunque una de ellas sea la correcta).

CALIFICACIÓN DE ESTUDIOS/TRABAJOS:

* Una mala presentación será motivo de reducción en la calificación e incluso, en casos graves, de calificación con cero.

* Los desarrollos deben ir explicados de forma que pueda entenderse el razonamiento del alumno al realizarlos.

* Se podrá citar a los alumnos para la defensa de cualquier estudio/trabajo con objeto de que demuestren su autoría.

Una defensa incorrecta llevará aparejada la calificación con cero del mismo.

URL:

http://www.dte.us.es/ing_inf/tds