



Guía Docente

Datos Identificativos					2013/14
Asignatura (*)	Estrutura de Computadores I	Código	614111208		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Electrónica e Sistemas				
Coordinación	Gonzalez Gomez, Patricia	Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es		
Profesorado	Gonzalez Gomez, Patricia	Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Introducción á estrutura dos computadores. Estudio da arquitectura, organización, función e deseño do subsistema procesador dun computador.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñecer e comprender a representación da información en un sistema e o funcionamento do procesador dun computador	A1	B2	C1
	A2	B3	C6
	A6	B9	
		B11	
Evaluar a adecuación dun sistema de computación a uns requerimentos	A3	B2	C1
	A6	B3	C6
		B9	C8
		B11	

Contidos

Temas	Subtemas
1. Introducción aos computadores	1. Introducción 2. Perspectiva histórica 3. Rendemento
2. O repertorio de instrucións	1. Introducción 2. Representación das instrucións 3. Deseño do repertorio de instrucións 4. Operacións do repertorio de instrucións 5. Repertorio de instrucións do MIPS 6. Casos reais: PowerPC e Pentium 7. Xerarquía de traducións
3. Formatos de datos e aritmética dos computadores	1. Introducción 2. Representación de enteiros. Aritmética enteira 3. Números en punto flotante. Aritmética en punto flotante 4. O punto flotante no MIPS 5. Precisión aritmética



4. O procesador: camiño de datos e unidade de control	<ol style="list-style-type: none">1. Estructura básica de un procesador. O ciclo de instrucción2. O camiño de datos3. Técnicas de control4. Interrupcións e excepcións
5. Introducción aos procesadores segmentados	<ol style="list-style-type: none">1. Diseño básico dun procesador segmentado2. Riscos na segmentación3. Tratamento de operacións multiciclo4. Tratamento das excepcións
6. Segmentación avanzada	<ol style="list-style-type: none">1. Planificación de instruccións2. Procesamiento de instruccións de salto3. Introducción aos procesadores con emisión múltiple de instruccións: superescalares e VLIW

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	3	144	147
Atención personalizada	3	0	3

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Actividade realizada para a avaliación do coñecemento e as capacidades adquiridas polos alumnos con esta materia. Consiste nunha proba escrita con preguntas para a avaliación individual obxectiva de cada alumno.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Dado que este curso a materia se encontra en extinción, recomíndase aos alumnos a asistencia a tutorías como método de axuda.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Preguntas teórico-prácticas sobre os contidos da materia	100
Outros		

Observacións avaliación
La materia no tiene docencia presencial, por ser de una titulación a extinguir, así que el alumno solo tendrá derecho a un examen para su evaluación.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Hennessy, J. L. y Patterson, D. A. (2007). Computer architecture. A quantitative approach. Morgan Kaufmann- Patterson, D. A. y Hennessy, J. L. (2000). Estructura y diseño de computadores: interficie circuiteria/programación. Editorial Reverté- F. García, J. Carretero, J. D. García y D. Expósito (2009). Problemas Resueltos de Estructura de Computadores. Paraninfo
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Patterson, D. A. y Hennessy, J. L. (2005). Computer organization and design: The hardware/software interface. Morgan Kaufmann- Hamacher, C., Vranesic, Z. y Zaky, S. (2003). Organización de computadores. McGraw-Hill

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Arquitectura e Enxeñaría de Computadores/614111401
Estrutura de Computadores II/614111306

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Sistemas Operativos I/614111203

Materias que continúan o temario

Tecnoloxía de Computadores/614111104
Programación/614111109

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías