



Guía Docente

Datos Identificativos				
Asignatura (*)			Estructura de Computadores	
Titulación			Código	
			614G01202	
2012/13				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Curso de Adaptación Enxeñeiros Téc. en Informática	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Electrónica e Sistemas			
Coordinación	Fraguela Rodriguez, Basilio Bernardo	Correo electrónico	basilio.fraguela@udc.es	
Profesorado	Fraguela Rodriguez, Basilio Bernardo Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo	Correo electrónico	basilio.fraguela@udc.es jose.sanjurjo@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Estudio de la arquitectura, organización, función y diseño de un computador. Presentación de las principales métricas del rendimiento de un computador. Evaluación y optimización del rendimiento de los bloques funcionales básicos del computador. Introducción a los sistemas paralelos y sistemas de almacenamiento.			

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Capacidade de coñecer, comprender e avaliar a estrutura e a arquitectura dos computadores, así como os compoñentes básicos que os conforman.	A15	B1 B9 B11	C1 C4 C6 C7 C8

Contidos

Temas	Subtemas
Estructura, Organización y Funcionamiento de Bloques Funcionales Básicos	1. Unidad de procesamiento 2. Unidad de control 3. Sistema de entrada/salida
Paralelismo a nivel de instrucción	1. Evaluación de prestaciones 2. Procesadores segmentados 3. Procesadores superescalares
Sistema de memoria	1. Conceptos básicos 2. Cachés 3. Memoria principal 4. Memoria virtual
Introducción al paralelismo a nivel de tarea	1. Multithreading 2. Sistemas multinúcleo

Planificación

--



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	21	42	63
Prácticas de laboratorio	14	28	42
Solución de problemas	7	17.5	24.5
Proba obxectiva	2.5	7.5	10
Traballos tutelados	1	7	8
Atención personalizada	2.5	0	2.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con o uso de medios audiovisuais e a introducción de fases de debate con os estudantes. Todo ello con a finalidade de transmitir coñecementos e facilitar o aprendizaxe. Se realizarán sesións magistrais sobre gran parte dos contidos do temario, normalmente como punto de partida para o resto de actividades previstas para cada punto.
Prácticas de laboratorio	Actividade que permite a os estudantes aprender e afianzar os coñecementos xa adquiridos mediante a realización de sesións prácticas en ordenadores. Permitirán a os alumnos familiarizarse con os aspectos prácticos da asignatura.
Solución de problemas	Clases na que se resolverán un número dado de problemas que permitirá afianzar os conceptos planteados nas clases magistrais.
Proba obxectiva	Actividade realizada para a avaliación do coñecemento e as capacidades adquiridas por os alumnos con esta materia. Consiste en unha proba escrita con preguntas para a avaliación individual obxectiva de cada alumno.
Traballos tutelados	Os alumnos desenvolverán un traballo sobre un aspecto da asignatura recabando información en fontes diversas e elaborando un documento resumido.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Solución de problemas Prácticas de laboratorio	La atención personalizada es imprescindible para dirigir a los alumnos en la realización de los problemas propuestos, las prácticas de laboratorio y los trabajos tutelados. Además, esta atención servirá para validar y evaluar el trabajo que va siendo realizado por los alumnos. Por otro lado, se recomendará a los alumnos la asistencia a tutorías como método de ayuda.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	Se encargará a los alumnos la realización de un trabajo que elaborarán sobre información recopilada a través de distintas fuentes. Se valorará la completitud y aptitudes de expresión mostradas en dicho trabajo.	10
Prácticas de laboratorio	Se valorarán las prácticas realizadas por los alumnos durante el desarrollo de las mismas en las sesiones de laboratorio.	40
Proba obxectiva	Al final del cuatrimestre se realizará un examen escrito sobre los contenidos de la asignatura que no corresponden a la parte práctica, sino a la docencia expositiva y la solución de problemas.	50

Observacións avaliación
La evaluación de las prácticas (un 40% de la nota) será mediante un cuestionario a entregar al final de las sesiones de laboratorio. En la evaluación de la segunda oportunidad podrán reevaluarse los trabajos tutelados así como la prueba objetiva de la asignatura. No será posible reevaluar las prácticas de laboratorio dada su naturaleza de evaluación continua.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Hennessy, J.L. y Patterson, D.A. (2011). Computer architecture: A quantitative approach. Morgan Kaufmann Publishers- David A. Patterson, John L. Hennessy (2009). Computer organization and design : the hardware/software interface. Morgan Kaufmann Publishers
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Stallings, W. (2009). Computer Organization and Architecture: Designing for Performance. . Prentice Hall- Kernighan, R. (1991). El lenguaje de programación C. Prentice Hall- F. García Carballeira, J. Carretero, J.D. García Sánchez y D. Expósito Singh (2009). Problemas resueltos de estructura de computadores. Paraninfo

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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