



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

ASIGNATURA:	ARQUITECTURA DE COMPUTADORES EN LA INGENIERÍA (ACI)	ECTS:	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAJE:			
<p>La Arquitectura de Computadores engloba a la Ciencia y el Arte de seleccionar e interconectar elementos de tipo hardware con el objetivo de cumplir unos requerimientos funcionales, prestacionales y de coste.</p> <p>El principal propósito de esta asignatura es el de estudiar el sistema computador desde el punto de vista prestacional en aplicaciones software que resuelven problemas ingenieriles. Se pretende que el alumno adquiera un conocimiento sólido de los conceptos avanzados que caracterizan a los computadores modernos de altas prestaciones. Este curso profundiza en los métodos que aplican Procesamiento Paralelo a la ejecución de las distintas aplicaciones software. Se describen tanto técnicas software que son implementadas bien por el compilador, sistema operativo o el programador, como técnicas puramente hardware. El curso se divide principalmente en cuatro partes: el Procesador, la Memoria, el Sistema de Entrada/Salida, y los Computadores Paralelos. En cada una de estas partes se muestran ejemplos de computadores reales donde se han utilizado las distintas técnicas hardware/software que se describen. Los contenidos son:</p> <p>Bloque 1. Fundamentos de la arquitectura del computador</p> <p>Bloque 2. Paralelismo de instrucciones</p> <p>Bloque 3. Diseño de la jerarquía de memoria</p> <p>Bloque 4. Arquitecturas avanzadas de almacenamiento en discos</p> <p>Bloque 5. Arquitectura de los computadores paralelos</p>			
METODOLOGÍA DOCENTE: (Actividades de aprendizaje y su valoración en ECTS)			
<p>Se realizan dos tipos de actividades docentes. La primera corresponde a las clases de Teoría, cuya extensión es de 1.5 créditos ECTS. La segunda corresponde a las Prácticas cuya extensión es de 1.5 créditos ECTS. En las prácticas se realizará un simulador de un computador especializado en resolver problemas ingenieriles.</p>			
CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN:			
<p>La evaluación consiste en la valoración de un examen de la parte teórica, y la valoración de las memorias de prácticas que entregue el estudiante. Cada una de estas valoraciones corresponde al 50% de la nota final.</p>			
RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE:			
<p>Bibliografía Base:</p> <p>- David A. Patterson, John L. Hennessy; Computer Architecture: A Quantitative Approach. 4rd edition; Morgan Kaufmann Publishers, 2006.</p> <p>- J. A. Fisher, P. Faraboschi, C. Young; Embedded Computing. A VLIW Approach to Architecture, Compilers and Tools, Morgan Kaufmann Publishers, 2005.</p> <p>Bibliografía y material suministrado a través de la página web de apoyo a la enseñanza (sistema Moodle).</p> <p>Material de laboratorio: Computadores sobremesa, y software de libre distribución.</p>			
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE:	Castellano		