



GUÍA DOCENTE 2015-2016
Arquitectura de Computadores

Curso 2015/2016

1. Denominación de la asignatura:

Arquitectura de Computadores

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6358

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Ingeniería de Computadores

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

César Represa Pérez

4.b Coordinador de la asignatura

César Represa Pérez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Segundo Curso - Tercer Semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Competencias Específicas de la Titulación:

CR9

Competencias Académicas Generales:

CG1, CG4, CG6, CG8, CG9, CG11

Competencias Transversales (Instrumentales):

CT1, CT2, CT3, CT5, CT7, CT8

Competencias Transversales (Personales):

CT9

Competencias Transversales (Sistemáticas):

C14, CT16, CT17, CT18, CT21, CT22, CT23, CT24, CT25, CT26, CT27

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes

Ampliar los conocimientos básicos de cómo funciona una computadora sencilla adquiridos en la asignatura de “Fundamentos de Computadores”.

Profundizar en el conocimiento de las computadoras y en sus técnicas de diseño y evaluación.

Comprender el funcionamiento de las principales unidades funcionales que comprenden un computador.

Analizar los aspectos de rendimiento más importantes de cada una de las unidades funcionales.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Bloque I: PROCESADORES ESCALARES

Arquitectura de computadores

Arquitectura del repertorio de instrucciones

Evaluación de prestaciones



Bloque II: TÉCNICAS DE AUMENTO DE PRESTACIONES

Procesadores segmentados

Arquitecturas monoprocesador avanzadas

Bloque III: JERARQUÍA DE MEMORIA

Memoria principal

Memoria cache

Memoria virtual

Bloque IV: ENTRADA Y SALIDA

Sistema de entrada/salida

Buses de entrada/salida

Gestión del sistema de entrada/salida

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Behrooz Parhami, (2005) Arquitectura de computadoras, 1, McGraw Hill,
David A. Patterson and John L. Hennessy, (2009) Estructura y diseño de
computadores, 4, Reverté,
Jesús Carretero Pérez, Félix García Carballeira, (2015) Problemas resueltos de
estructura de computadores, 2, Paraninfo,
Marta Beltrán Pardo, (2010) Diseño y evaluación de arquitecturas de computadoras, 1,
Pearson Prentice Hall,
William Stallings, (2007) Organización y arquitectura de computadores, 7, Prentice
Hall,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Andrew S. Tanenbaum, (2006) Organización de computadoras. Un enfoque
estructurado, 5, Prentice Hall,
John L. Hennessy and David A. Patterson, (2011) Computer architecture: A
quantitative approach, 5, Morgan Kaufmann,



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CR9 CG1, CG4, CG6, CG8, CG9, CG11 CT14, CT22, CT26	24	36	60
Clases prácticas	CR9 CG8, CG9 CT1, CT2, CT3, CT5, CT8, CT9, CT16, CT17, CT18, CT21, CT22, CT24	20	30	50
Seminarios, Debates, Tutorías, ...	CT3, CT23, CT25	4	0	4
Realización de trabajos, Informes, Memorias, Pruebas de Evaluación,...	CR9 CG9 CT1, CT2, CT3, CT12, CT14, CT17, CT18, CT19	6	30	36
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

En la primera convocatoria se tendrá en cuenta la media ponderada de las notas obtenidas en los diferentes procedimientos.

En la segunda convocatoria se realizará una prueba que incluya los aspectos no superados en la primera convocatoria, manteniéndose la nota adquirida en el resto de procedimientos.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba escrita de teoría y problemas	40 %	40 %
Evaluación continua de clases teóricas	40 %	40 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio	20 %	20 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

La evaluación excepcional consistirá en la realización de una prueba dividida en tres partes (teoría, problemas y prácticas) cuya ponderación será del 40%, 40% y 20% respectivamente.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyector.
Páginas Webs relacionadas.
Bibliografía disponible en la Biblioteca.
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual.
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos.

13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Castellano