

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Ingeniería Informática en Sistemas de Información
Doble Grado:	
Asignatura:	Fundamentos de Computadores
Módulo:	M4: Sistemas Operativos, Sistemas distribuidos y Redes y Arquitectura de Computadores
Departamento:	Deporte e Informática
Año académico:	2010-2011
Semestre:	Segundo semestre
Créditos totales:	6 ECTS
Curso:	1º
Carácter:	Obligatoria
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	C1	
a. Enseñanzas Básicas (EB):		50%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):		50%
c. Actividades Dirigidas (AD):		

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Responsable de la asignatura Manuel Béjar Domínguez

2.2. Profesores	
Nombre:	Manuel Béjar Domínguez
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Departamento:	Deporte e Informática
Área:	Ingeniería de Sistemas y Automática
Categoría:	Profesor Ayudante Doctor
Horario de tutorías:	Miércoles 1500-1900 Jueves 1030-1230
Número de despacho:	11.1.25
E-mail:	mbejdom@upo.es
Teléfono:	954977585

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Nombre:	Luis Merino Cabañas
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Departamento:	Deporte e Informática
Área:	Ingeniería de Sistemas y Automática
Categoría:	Profesor Contratado Doctor
Horario de tutorías:	Lunes 1030-1330 / Miércoles 1030-1330
Número de despacho:	11.2.12
E-mail:	lmercab@upo.es
Teléfono:	954348350
Nombre:	Miguel Ángel Ripalda Marín
Centro:	Escuela Politécnica Superior
Departamento:	Deporte e Informática
Área:	Ingeniería de Sistemas y Automática
Categoría:	Profesor Asociado
Horario de tutorías:	Lunes 1600-1800 / Jueves 1600-1800
Número de despacho:	11.2.SalaJuntas
E-mail:	maripmar@upo.es
Teléfono:	954348350



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Nombre:	
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	

--

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

Comprender el funcionamiento interno de un computador.
Conocer las unidades funcionales que componen un computador.
Conocer y utilizar los lenguajes de bajo nivel: máquina y ensamblador.

3.2. Aportaciones al plan formativo

La asignatura culmina el proceso formativo que se propone dentro de la titulación para comprender el funcionamiento interno de un computador. Concretamente los conocimientos impartidos en la asignatura permiten conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Para tener una visión más completa de la asignatura sería conveniente haber cursado la asignatura de Sistemas Digitales (1º, Primer Semestre), aunque no es imprescindible.

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Competencias generales relativas a la profesión

G06: Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.

Competencias específicas comunes a la Ingeniería Informática

EC09: Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

Competencias específicas de la formación básica

EB5 Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

Competencias transversales/genéricas

- Conocimientos generales básicos.
- Resolución de problemas.
- Capacidad de separar problemas en distintas capas de abstracción.
- Capacidad de aprender.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de defender trabajos en público.
- Habilidad de trabajo en grupo

Competencias específicas

- Cognitivas (Saber): Enseñar al alumno unos conocimientos generales básicos sobre el funcionamiento interno de un computador. Estos conceptos generales se plasman en un microprocesador real (Motorola 68000).

- Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer): Enseñar al alumno a dividir al computador en unidades funcionales, estudiando las relaciones e interacciones entre ellas. Enseñar al alumno a codificar programas en lenguajes de bajo nivel: máquina y ensamblador.

- Actitudinales (Ser): Fomenta la disciplina del análisis, siguiendo planteamientos que desarrollan la capacidad de dividir un sistema de distintos niveles de abstracción.



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

- Tema 1: Introducción. Arquitectura básica de un computador.
- Tema 2: Motorola 68000. Generalidades.
- Tema 3: Motorola 68000. Modos de Direccionamiento y Juego de Instrucciones.
- Tema 4: Motorola 68000. Subrutinas y uso de la Pila.
- Tema 5: Motorola 68000. Aspectos hardware. Cronogramas y Excepciones.
- Tema 6: Motorola 68000. Periféricos. Uso de la DUART 68681
- Tema 7: Conceptos avanzados de arquitecturas de computadores.

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La asignatura consta de 6 créditos ECTS: 150 horas de trabajo del alumno
Enseñanzas básicas: 50% (3 créditos ECTS). Explicaciones en Gran Grupo
Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo: 50% (3 créditos ECTS)

El desglose en horas de trabajo del alumno es el siguiente:

- Enseñanzas básicas (Gran Grupo): 22 horas
- Enseñanzas prácticas y de desarrollo (Grupo de Docencia): 23

- Tutorías especializadas (presenciales o virtuales):
 - A) Colectivas: 2
 - B) Individuales: 6
- Trabajo personal autónomo:
 - A) Horas de estudio de enseñanzas básicas: 33
 - B) Horas de estudio-preparación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo: 55

- Realización de pruebas de evaluación y/o exámenes:
 - A) Prueba de evaluación y/o exámenes escritos: 3
 - B) Pruebas de evaluación y/o exámenes orales (control del Trabajo Personal): 2
 - C) Defensa Trabajo de curso: 2
 - D) Revisiones: 2.



GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

7. EVALUACIÓN

La nota oscilará entre 0 y 10 puntos, que serán acumulados mediante la evaluación de las distintas partes de la asignatura:

Enseñanzas básicas, que serán evaluadas mediante pruebas escritas.

Enseñanzas prácticas y de desarrollo, que serán evaluadas de forma continuada mediante la asistencia, la entrega de memorias a lo largo del curso y mediante el desarrollo de un trabajo de curso.

Nota: Título II. Capítulo II. Artículo 14.2 y 14.3 de la Normativa de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado (aprobada en Consejo de Gobierno de la UPO el 18 de julio de 2006): “En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquél obtenido a través de Internet, sin indicación expresa de su procedencia y, si es el caso, permiso de su autor, podrá ser considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica.

Corresponderá a la Dirección del Departamento responsable de la asignatura, oídos el profesorado responsable de la misma, los estudiantes afectados y cualquier otra instancia académica requerida por la Dirección del Departamento, decidir sobre la posibilidad de solicitar la apertura del correspondiente expediente sancionador”.

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

SISTEMAS DIGITALES: Ingeniería de los microprocesadores 68000.

- Antonio García Guerra y Enrique Fenoll Comés
- LA FAMILIA DEL MC68000
- Julio Septién et all
- 68000 MICROCOMPUTER ORGANIZATION AND PROGRAMMING.
- Per Stenström
- DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DEL μ P 68000 Y PERIFÉRICOS
- Enrique Colomar Pous et all