



UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Departamento de Informática

Programa de la asignatura:

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES

Titulación:

**INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN
(ESPECIALIDAD TELEMÁTICA)**

Centro:

**E.U.I.T. INFORMÁTICA Y TELEMÁTICA
DE GIJÓN**

CURSO ACADÉMICO: 2010-2011

CRÉDITOS: 9 (6 Teoría + 3 Laboratorio)

PROFESORES:

Javier García Martínez (javier@uniovi.es)

Francisco González Bulnes (bulnes@uniovi.es)

Juan Carlos Granda Candás (jcgranda@uniovi.es)

CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

Programación en lenguaje C.

Haber cursado la asignatura de Introducción a los Computadores.

OBJETIVOS

- 1) Completar el estudio de la arquitectura del computador, que ya fue iniciado en la asignatura Introducción a los Computadores del primer curso. Para ello se presenta al alumno una arquitectura real, la IA-32 (Arquitectura Intel de 32 bits).
- 2) Presentar al alumno los aspectos básicos de la estructura y funcionamiento de un sistema operativo moderno.
- 3) Aprender a manejar la interfaz de programación de un sistema operativo moderno.

PROGRAMA DE TEORÍA

0. Introducción

Parte I: Arquitectura de computadores

1. Introducción a la arquitectura IA-32
2. Programación de aplicaciones en la arquitectura IA-32
3. Soporte de la arquitectura IA-32 a la programación de sistemas
4. Concepto de jerarquía de memoria

Parte II: Sistemas operativos

5. Conceptos básicos de sistemas operativos
6. Ficheros
7. Gestión de memoria
8. Procesos e hilos

BIBLIOGRAFÍA

Arquitectura de computadores

David A. Patterson, y Jonh L. Henessy

Estructura y diseño de computadores: interficie circuitería/programación

Reverté, 2000

IA-32 Intel Architecture Software Developer Manual: vol. 1 y 3

Intel Corporation, 2001

Rubén Usamentiaga Fernández, Joaquín Entrialgo Castaño y Julio Molleda Meré

Ejercicios de ensamblador para la arquitectura x86-32

Ediuno, 2008

Sistemas operativos

Abraham Silberschatz, Peter Baer Galvin y Greg Gagne

Operating System Concepts

John Wiley & Sons, 2003

Jeffrey Richter

Programación avanzada en Windows

McGraw-Hill, 1997

EVALUACIÓN

La evaluación consta de dos partes: una teórica y otra práctica.

Evaluación de la parte teórica

- Convocatoria de febrero

Se realizará un examen parcial en diciembre, que abarcará toda la primera parte de la asignatura, es decir, la parte de Arquitectura de Computadores. El alumno deberá obtener una nota igual o superior a 4, para eliminar esta materia de su examen final.

Se realizará un examen final en febrero, dividido en dos partes, correspondientes cada una de ellas a la primera y segunda parte de la asignatura. Los alumnos que hayan obtenido una nota igual o superior a 4 en el examen parcial, harán solamente la segunda parte del examen final. El resto de los alumnos harán las dos partes del examen final.

Para superar la parte teórica de la asignatura en la convocatoria de febrero, el alumno deberá haber obtenido una nota igual o superior a 4 en cada una de las partes de la asignatura (bien sea en el parcial o en el final), y la media de ambas partes debe ser igual o superior a 5.

- Convocatoria de junio

Se realizará un examen único (sin división en partes) que engloba toda la materia de la asignatura.

- Convocatoria de julio

Igual que en la convocatoria de junio.

Evaluación de la parte práctica

La parte práctica se puede aprobar de dos formas:

- 1) Mediante evaluación continua, asistiendo al menos al 80% de las sesiones de prácticas.
- 2) Mediante la realización de un examen práctico en la convocatoria de junio, o bien en la de septiembre. Para poder realizar el examen práctico será condición necesaria tener aprobada la parte teórica de la asignatura.

Adicionalmente, el alumno deberá realizar uno o más trabajos definidos por el profesor. La entrega de estos trabajos será condición indispensable para superar la parte práctica de la asignatura.

Nota final

Una vez aprobadas la parte teórica y la práctica, la nota final será la obtenida en la parte teórica de la asignatura.

PÁGINA WEB DE LA ASIGNATURA

<http://www.atc.uniovi.es/telematica/2ac>

GIJÓN, SEPTIEMBRE DE 2010