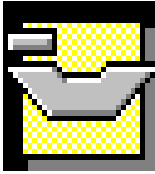


GUÍA DOCENTE ARQUITECTURAS DE COMPUTADORES

2º CURSO INGENIERÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GESTIÓN

JOSÉ GARCÍA RODRÍGUEZ
JOSÉ ANTONIO SERRA PÉREZ



TEMARIO

TEORÍA (4.5 créditos --> 2 sesiones de 1:30 por semana)

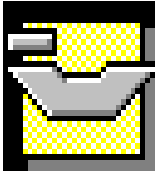
- Tema 0. Presentación (1 sesión)
- Tema 1. Introducción a la estructura de computadores (2 sesiones)
- Tema 2. Unidad de Control (10 sesiones)
- Tema 3. Unidad Aritmético-lógica(5 sesiones)
- Tema 4. Unidad de Memoria (6 sesiones)
- Tema 5. Unidad de E/S (4 sesiones)

PRÁCTICA (3 créditos --> sesiones de 2:00 por semana)

Práctica 0. Introducción al entorno del simulador Manotas (1 sesión)

Prácticas 1 y Práctica 2. Programación en ensamblador sobre Manotas (Uso de operadores aritmético-lógicos, entrada-salida y memoria.

2 últimas sesiones para realizar el examen

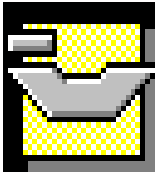


OBJETIVOS

- ◆ El objetivo global de la asignatura es introducir los conceptos básicos y generales sobre la estructura, organización y funcionamiento de los computadores.
- ◆ La actividad docente orientada a lograr estos objetivos tiene que programarse para que los alumnos adopten las actitudes y adquieran los conocimientos y las habilidades correspondientes. En aras de una mayor claridad expositiva se muestran los objetivos clasificados según su orientación:

Orientados a la adquisición de conocimientos

- ◆ Identificar y comprender la organización interna de un computador, estructurando éste en sus unidades funcionales.
- ◆ Analizar el funcionamiento de las diferentes unidades funcionales del computador.
- ◆ Identificar los elementos funcionales que intervienen en la ejecución de una instrucción. Determinar cómo deben conectarse entre sí dichos elementos para poder realizar la transferencia de información.



OBJETIVOS

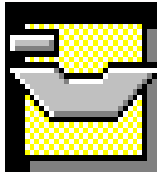
- ◆ Conocer las principales características de los diferentes sistemas de almacenamiento que es posible encontrar en el computador estableciendo una adecuada clasificación.
- ◆ Comprender las funciones que realiza el sistema de entrada/salida y cómo se llevan a cabo.
- ◆ Aproximar el concepto de arquitectura y análisis del rendimiento.
- ◆ Comprender la segmentación como una técnica para mejorar el rendimiento

Orientados a la adquisición de habilidades

- ◆ Realizar programas en lenguajes ensamblador.
- ◆ Diseñar y modificar la estructura de un computador sencillo.
- ◆ Analizar diferentes parámetros de rendimiento de los computadores

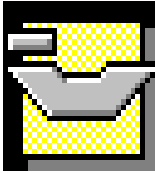
Orientados a promover las actitudes

- ◆ Asimilar los rápidos avances en la disciplina y situarlos en su contexto de innovación científica y tecnológica.
- ◆ Desarrollar el espíritu crítico tanto para enfrentarse a un problema como para evaluar las ventajas e inconvenientes de un diseño concreto.



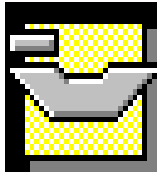
NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

- ◆ Se recomienda que el alumno haya cursado y superado: Informática Básica
- ◆ Se evaluará a un alumno solo si aparece en el listado de campus virtual.
- ◆ Uso del campus virtual de la asignatura. (material docente, publicación notas, tutorías por email, etc.). Cualquier actividad que se plantee será de seguimiento obligatorio y se valorará.
- ◆ Método de evaluación:
$$NP=0.7*N_{examen}+0.3*N_{prácticas}$$
 con examen y prácticas aprobadas
$$NF=0.7*NT+0.3*NP$$
 si NT y NP aprobadas.
- ◆ La nota de práctica se guarda (en el caso de que se hayan aprobado prácticas y examen) con un aprobado hasta la convocatoria de diciembre del año cursado. De igual manera si se aprueba el examen de prácticas en Septiembre o Diciembre la nota de prácticas será aprobado.



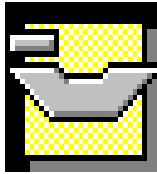
NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

- ◆ Las prácticas se corrigen en clase la última sesión de cada práctica. Además se entregarán a través del campus virtual en la fecha establecida en el enunciado de las prácticas. Se propondrán nuevas prácticas y se realizará examen de prácticas también para las convocatorias de Julio o Noviembre.
- ◆ La nota de teoría no se guarda de una convocatoria a otra.
- ◆ Se abrirá el plazo para matricularse durante los días del 2 al 10 de febrero. Las listas de asignación de turnos saldrán el día 12. Se deben poner tres opciones, siendo imposible el cambio cuando se haya adjudicado la primera o la segunda opción. Se priorizará al elegir turno a los alumnos que se matriculen a prácticas por parejas.



BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- ◆ A. Grediaga, M. L. Rico, A. Soriano y A. Párraga. ***Estructuras de computadores***, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 1999.
- ◆ A. Soriano, A. Grediaga, J. García y F. J. Mora. ***Estructuras de computadores: Problemas resueltos***, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2002.
- ◆ J.L: Hennessy y D.A. Patterson. ***Arquitectura de computadores: Un enfoque cuantitativo***, McGraawHill, 1996
- ◆ D. A. Patterson y J. L. Hennessy. ***Estructura y diseño de computadores. Interficie circuitería/programación***, Reverté, 2000.
- ◆ W. Stallings. ***Organización y arquitectura de computadores***, Prentice Hall, 2000.



RECURSOS

- ◆ <ftp://ftpserver.inf.ua.es/pub/docencia/EC1/Manotas/>
- ◆ <http://atc.ugr.es/~acanas/arquitectura.html><http://www.analyse-it.com/download/dl.asp>
- ◆ <http://csjava.occ.cccd.edu/~pharao/CS116Links.html>
- ◆ <http://cwx.prenhall.com/bookbind/pubbooks/tanenbaum2/chapter0/deluxe.html>
- ◆ <http://williamstallings.com/COA5e.html>
- ◆ <http://www.computer.org>
- ◆ <http://www.cs.wisc.edu/~arch/www/>
- ◆ <http://www.ee.iastate.edu/~acar/archlink.html>
- ◆ <http://www.ieee.org>
- ◆ <http://www.mhhe.com/engcs/electrical/hamacher/>