

FONAMENTS D'ARQUITECTURA DE COMPUTADORS

Enginyeria Tècnica de Telecomunicació: Especialitat en Sistemes Electrònics

Troncal: 6 crèdits (4,5 +1,5)

PROGRAMA

Presentación de la Asignatura [2 horas]

A. Introducción [4 horas]

- 1. Computadores, algoritmos, programas y lenguajes.**
- 2. Estructuras de datos.**
Representación de la información en los computadores
Sistemas de numeración (Pto. Fijo y Pto. Flotante)

B. El Computador Digital

- 3. Estructura general**
- 4- Elementos constitutivos de los computadores. Dispositivos lógicos [2 horas]**
- 5- El Procesador (UCP-CPU) [5 horas]**
Estructura y funcionalidad
Repertorio de instrucciones
Ejecución de las instrucciones. Unidad de Control
Lenguaje máquina y ensamblador
Procesador Intel y Ensamblador (2 Horas)
- 6- Lenguajes de programación y traducción [2 horas]**
Lenguajes de programación
Compiladores e intérpretes

PRUEBA

1_____

- 7- Unidades Funcionales del Computador [5 horas]**
Unidad aritmético-lógica (UAL). Estructura y algoritmos
Unidad de control (Lógica cableada y microprogramación)
Memoria principal
Entrada –Salida (E/S)
- 8- Dispositivos periféricos [3 horas]**
Dispositivos de E/S
Dispositivos de memoria

C. Software del sistema y comunicaciones

- 9- El sistema operativo [4 horas]**
Estructura y funcionalidad
Gestión de CPU, memoria, E/S y archivos.
El sistema operativo UNIX-Linux (2 Horas)
- 10- Transmisión de datos y redes de computadores [2 horas]**
Sistemas de comunicación
Redes de computadores
Internet (2 Horas)
- 11- Arquitectura de Computadores [1 hora]**
Conceptos básicos de arquitectura
Prestaciones de los computadores

PRUEBA

2_____

BIBLIOGRAFÍA

1 – Introducción a la INFORMÁTICA, 3ª Edición.

A. Prieto, A. Lloris, J.C. Torres. Mc.Graw Hill, 2002.

2 - Más rápido, más rápido. El reto de la velocidad en la arquitectura de los computadores.

E. Luque. UAB, 1995.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

- **NO** hay examen final.
- Se celebrarán **2 Pruebas Parciales** [2 horas por prueba + 1 hora para la corrección de cada Prueba Parcial]
- **Cada Prueba Parcial** debe ser **aprobada** para poder aprobar la asignatura.
- Los problemas propuestos, pueden entregarse en las fechas previstas y contribuyen a la nota final.
- Los grupos de problemas serán de 2 o 3 alumnos

CALIFICACIÓN FINAL

[Prueba 1 = 30%; Prueba 2 = 30%; Problemas, hasta un 30%; Participación, hasta un 10%]
(Trabajo Individual) (Trabajo colectivo) (Valoración individual)

PROFESORES

Despacho

E-Mail

TEORÍA : Emilio Luque

QC/3082

emilio.luque@uab.es

PROBLEMAS : Elisa Heymann
Fernando Cores

QC/3026
QC/3018

elisa.heyman@uab.es
fernando.cores@uab.es

Documentación que completa la asignatura

-Problemas (normas, enunciados, calendario y hoja de autoevaluación)