

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	QC/3026	elisa.heyman@uab.es
	Fernando Cores	QC/3018	fernando.cores@uab.es

Documentación que completa la asignatura

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