



Curso 2011-2012

CENTROS

Planes Estudio

PLANES

ASIGNATURAS

v. 2.11

Fundamentos de computadores I CÓDIGO:11930
 Ingeniero de Telecomunicación (en extinción)
 Escuela de Ingeniería y Arquitectura, Zaragoza

Departamentos:
 Informática e Ingeniería de Sistemas

Áreas:
 Arquitectura y Tecnología de Computadores

Curso: 1
Duración: 2º cuatrimestre
Carácter: Troncal
Tipo: Teórica Práctica
Idioma: Español

Horas teóricas: 1,5
Horas prácticas: 10
Créditos UZ: 3
Créditos ECTS: 2,5

Oferta de plazas de libre elección:

Propia Titulación: No
Otras Titulaciones: No
y/u:
Otros Centros: No
Nº Plazas optativas:

Objetivos y Programa

Profesores y Bibliografía

Horario / Observaciones

Objetivos

Fundamentar el funcionamiento, organización y programación de un computador. Aproximación al concepto de análisis del rendimiento. Comprender la repercusión del repertorio de instrucciones sobre la arquitectura y el rendimiento. Diferenciar entre las filosofías CISC y RISC. Introducción a las técnicas de aceleración de prestaciones.

Programa

1. Introducción: Niveles de descripción del Computador.
2. Modelos temporales de componentes combinacionales y secuenciales.
3. Nivel de transferencia de registros: Ruta de Datos
4. Memorias RAM.
5. Máquina Sencilla. Interpretación de instrucciones.
6. Filosofía RISC: sub-SPARC.
7. Conceptos avanzados: E/S, otros tipos de ordenadores.

PROGRAMA DE PRACTICAS DE LABORATORIO:

Estudio del comportamiento temporal de los sistemas combinacionales y secuenciales. Simulación y estudio del rendimiento de Máquina Sencilla. Edición y simulación de una ruta de datos sencilla y su control. Las sesiones se realizarán mediante el manejo del programa de captura de esquemas y simulación digital (LogicWorks) y el Simulador de Máquina Sencilla sobre PC.

Estructura de sesiones prevista: 5 sesiones de 2 horas cada una.

Evaluación

Examen de la asignatura (80 %) y control de prácticas (20%).