

Plan 312 Ing.Tec.Telecomunicacion.Telematica

Asignatura 44640 SISTEMAS ELECTRONICOS DIGITALES

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Asignatura: Sistemas Electrónicos Digitales

Titulación: I. T. de Telecomunicación. Especialidad Telemática

Descripción

En esta asignatura se pretende que el alumno comprenda cómo funciona y cómo está estructurado un sistema basado en microprocesador. Para ello se estudian las características generales de estos sistemas y, posteriormente, se aplican los conocimientos adquiridos a un caso real.

Breve descripción del contenido

Microprocesadores. Técnicas de entrada-salida. Familias de periféricos. Diseño de sistemas electrónicos basados en microprocesadores.

Programa básico de la asignatura

- Esquema de cálculo
- Segmentación y paralelismo
- Máquinas algorítmicas
- Unidad de proceso secuencializada
- La unidad de control
- Componentes de un sistema basado en microprocesador
- Un ejemplo de sistema basado en microprocesador

Objetivos

Conocer en profundidad la estructura básica de un microprocesador, así como sus funcionalidades y limitaciones. Se estudiará la programación de un microcontrolador real para afianzar dichos conocimientos, y como apoyo a la comprensión general de las arquitecturas basadas en microprocesadores.

Programa de Teoría

- Esquemas de cálculo
- Segmentación y paralelismo
- Máquinas algorítmicas
- Unidad de proceso secuencializada
- La unidad de control
- Componentes de un sistema basado en microprocesador

Programa Práctico

- Estructura básica del microcontrolador PIC16F84A
- Arquitectura interna del PIC16F84A
- Temporización
- Interrupciones
- Recursos auxiliares del PIC16F84A

Evaluación

Se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante un examen escrito, así como mediante la defensa de los trabajos de prácticas desarrollados a lo largo del curso.

El peso de ambos ejercicios es el siguiente:

- El 80% corresponde al examen escrito.
 - El 20% corresponde a la defensa de los trabajos prácticos.
-

Bibliografía
