

Plan 304 Ing.Tec.Telec Esp Sist Electrónicos

Asignatura 44444 SISTEMAS DIGITALES I

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

### Objetivos

1. Comprender el funcionamiento de un sistema básico basado en microprocesador.
2. Conocer los dispositivos de interface de entrada/salida empleados habitualmente en estos sistemas.
3. Tener una visión global de los diferentes elementos que forman parte de un sistema complejo basado en microprocesador.
4. Conocer la metodología de diseño empleada en un sistema básico basado en microprocesador.

### Programa de Teoría

PROGRAMACIÓN MICROPROCESADOR MC68000:

Práctica 1: Herramientas de trabajo.

- Introducción a las herramientas de trabajo: editor, ensamblador, linkador y simulador.

Práctica 2: Programación básica I.

- Familiarización con las estructuras básicas de programación.

Práctica 3: Programación básica II.

- Familiarización con estructuras más avanzadas de programación.

Práctica 4: Estudio de las excepciones del MC68000.

- Comprobación del funcionamiento de las excepciones más habituales. Se trata de que los alumnos manejen las instrucciones del MC68000 tanto en modo usuario, como en modo supervisor, a la vez que se familiarizan con los diferentes modos de direccionamiento y el entorno de trabajo.

Práctica 5: El interface de E/S serie: ACIA 6850.

- Se realizará una biblioteca de funciones que permitan gestionar la entrada y salida de datos desde el MC68000, hasta el puerto serie del ACIA 6850.

### Programa Práctico

### Evaluación

BIBLIOGRAFÍA PARA LA PARTE DE TEORÍA:

Antonio GARCIA GUERRA y Enrique FENOLL  
Sistemas digitales. Ingeniería de los microprocesadores. 68000  
Editorial Centro de Estudios Ramón Arreces, SA,1993

---

Alan CLEMENTS

Microprocessor system design. 68000 hardware, software and interfacing  
Editorial PWS Publishing Company, 1992

Herbert TAUB

Circuitos digitales y microprocesadores  
Editorial Mc-Graw-Hill 1987

#### BIBLIOGRAFÍA PARA LA PARTE DE PROGRAMACIÓN DEL 68000:

Julio SEPTIEN y otros

La familia del MC68000. Lenguaje ensamblador: conexión y programación de interfaces  
Ed. Síntesis, 1995

WILLIAM FORD y WILLIAM TOPP

Assembly language and systems programming for the m68000 family  
Ed. D. C. Heath and Company, 1989

---

## Bibliografía

True

---