

[Imprimir](#)

## Sistemas Basados en Microprocesadores / ING.INFORMÁTICA 00

---

**Asignatura**

13052 - Sistemas Basados en Microprocesadores

**Centro**

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

**Titulación**

ING.INFORMÁTICA 00

**Departamento**

INFORMÁTICA

**Créditos**

6

**Curso**

2

**Tipo**

Optativa

**Coordinador responsable**

SIN DATOS CARGADOS CARGADOS

**Lugar coordinador**

240 - INFORMÁTICA

**Descripción**

Control de procesos. Estudio de una arquitectura real. Mapeado de dispositivos entrada/salida y memoria. Diseño de ejemplos prácticos.

**Objetivos**

Conocer las arquitecturas de los microprocesadores actuales, los buses comerciales más utilizados, las técnicas avanzadas de acceso a memoria y los dispositivos de E/S. Todo esto desde el punto de vista de sus características y señales externas con la finalidad de comprender el funcionamiento de un sistema basado en microprocesador.

**Contenido**

- 1 Introducción a la arquitectura y diseño de sistemas
  - 1.1 Introducción
  - 1.2 Sistemas basados en microprocesador
  - 1.3 Microcontroladores
  - 1.4 Metodología del diseño de sistemas
  
- 2 Introducción a los microcontroladores PIC
  - 2.1 Descripción general de los PIC
  - 2.2 Características generales de los PIC 16F87x
  - 2.3 Características generales de los PIC 18F2455/2550/4455/4550
  
- 3 Módulos Periféricos
  - 3.1 Módulos de Entrada/Salida
  - 3.2 Módulos de temporización
  - 3.3 Módulo conversor A/D
  - 3.4 Memoria EEPROM
  - 3.5 Memoria FLASH

- 4 Módulos de comunicaciones
- 4.1 Módulo de comunicación serie EUSART
- 4.2 Módulo de comunicaciones MSSP
- 4.3 Ejemplos

### **Bibliografía recomendada**

Microcontroladores PIC  
Cuenca M.C., Angulo J.M., Thomson, 2003

Microcontroladores PIC : la solución en un CHIP  
Martin E., Angulo J.M, Paraninfo, 2000 (1117096 Copia cien CI 681.3 MAR .- 1117099 Copia cien CI 681.3 MAR .- 1126295 Copia cien CI ARM/C 0234 .- 1126302 Copia cien CI 681.3 MAR)

Microcontroladores PIC : Diseño práctico de aplicaciones  
Angulo J.M, McGraw-Hill, 2000 (1068947 Copia cien CI- Inform tica )

Estructura de computadores y periféricos  
Rafael Martínez Durá, José A. Boluda Grau, Juan José Pérez Solano. Rama , 2001

### **Método de evaluación**

Se realizará un examen teórico sobre los contenidos de la asignatura. La nota de teoría corresponde con el 80% de la nota final de la asignatura. El 20% restante se corresponde con la nota de prácticas. Para poder hacer media entre ambas notas es necesario obtener una nota mínima de 4 en cada parte.

### **Metodología docente**

### **URL**

<http://informatica.uv.es/iiguia/SBM/>