

Código: 20354 - ESTRUCTURA DE COMPUTADORES I
Ingeniería en Informática - 3^{er} Semestre

7.5 créditos	:	4.5 Teoría	+	1.5 Problemas de Pizarra	+	1.5 Prácticas de Laboratorio
		3 h /semana		1 h /semana		5 sesiones de 3 h

Programa:

- CAPITULO 1:** Introducción (1h)
- CAPITULO 2:** Estructura y Funcionamiento del Computador: Visión General (3h)
- CAPITULO 3:** Procesador: Lenguaje Máquina (10h)
- 3.1 Características de las Instrucciones Máquina
 - 3.2 Tipo de Instrucciones y Datos
 - 3.3 Tipos de Direccionamiento
 - 3.4 Formato de las Instrucciones
 - 3.5 Repertorios de Instrucciones de máquinas
- Problemas (5h)
- CAPITULO 4:** Programación en Lenguaje Ensamblador (15h)
- 4.1 Modelo de Programación de Intel. Repertorio de Intel
 - 4.2 Directivas del Ensamblador
 - 4.3 Depuración de Programas en Lenguaje Ensamblador
- CAPITULO 5:** Buses de Interconexión (4h)
- 5.1 Tipos y Características de los Buses
 - 5.2 Modos de Operación del Bus
 - 5.3 Buses Normalizados
- Problemas (2h)
- CAPITULO 6:** El Sistema de Entrada/Salida (13h)
- 6.1 Tipos y Características de los Dispositivos de E/S
 - 6.2 Controladores de E/S
 - 6.3 Mecanismos de Sincronización
 - 6.4 Tipos de Transferencia
 - 6.5 Buses de E/S
- Problemas (7h)

Prácticas:

Nº DE SESIONES: LABORATORIO CERRADO: 5 sesiones (15h)

LABORATORIO: C5-227

OBJETIVOS:

- Programación en Lenguaje Ensamblador
- Utilización de los modos de direccionamiento y del repertorio de instrucciones del ensamblador de Intel
- Técnicas de depuración de programas en ensamblador

Bibliografía:

- “*Organización y Arquitectura de Computadores. Principios de estructura y funcionamiento*” William Stallings. Ed. Megabyte. Noriega Editores
- “*Computer Organization & Design. The hardware/software interface*” David Patterson/John L. Hennessy. Ed. Morgan Kaufmann Publishers.
- “*Computer Systems Design and Architecture*” Vicent P. Heuring / Harry F. Jordan. Ed. Addison-Wesley