



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE INFORMÁTICA

ARQUITECTURA I

Año 2004

Carrera: **Analista de Computación P90**
Licenciatura en Informática P90

Año: 2°

Duración: **Semestral**

Profesor: **Ing. Enrique Orellana**

Programa

Organización básica de un sistema de cómputo. Proceso de ejecución de instrucciones. Formatos de instrucción. Consideraciones acerca del tamaño de instrucción. Máquinas de 4,3,2,1 y 0 dirección.

Modos de direccionamiento de instrucciones y operandos. Pilas (stacks). Modelos de programación de los microprocesadores 8086. Repertorio de instrucciones. Diferentes clases de instrucciones (de transferencia de datos, aritméticas, lógicas, etc.). Lenguaje assembly. Directivas de assembler.

Bus de control. Concepto de interrupciones. Niveles de prioridad. Métodos de identificación de la fuente de interrupción: polling y vectorizado. Interrupciones por software. Tratamiento de interrupciones en el 8086.

Entrada/Salida. Transferencia de E/S manejadas por programa. Puertas de E/S paralelo y serie. Transferencia serie asincrónica y sincrónica. Ejemplo de puerta de E/S serie asincrónica. MODEM. Transferencias de E/S por acceso directo a memoria (DMA). Múltiples canales DMA. Técnicas para la implementación de DMA.

Subsistema memoria. Clasificación de las memorias. Parámetros característicos. Organización jerárquica de la memoria. Memoria caché. Organización de la caché. Consideraciones sobre la performance en un sistema con memoria caché. Memoria virtual. Concepto de espacio físico y virtual de direcciones.

Bibliografía

Andrews Tanenbaum, "Organización de Computadoras, un enfoque estructurado", Prentice Hall.
John Wakerly, "Microcomputer architecture and programming", J. Wiley.
J. Hennesy y D. Patterson, "Arquitectura de computadoras. Un enfoque cuantitativo", Mc. Graw Hill.
Hwang-Briggs, "Computer architecture and parallel processing", Mc. Graw Hill