



Institución Privada sin Fines de Lucro

**VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO:
HARDWARE Y REDES**

**CÓDIGO: 251T02
HC.: 5 (5 HT)
CARÁCTER: OBLIGATORIA
REQUISITO: 221G01
UBICACIÓN: SEXTO SEMESTRE
VALIDEZ: SEPTIEMBRE 2008**

**PROGRAMA:
ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR**

I.- OBJETIVOS GENERALES:

Introducir al estudiante a los conceptos básicos estructurales del Computador. Comenzando por la evolución y desarrollo de los sistemas computarizados a partir de la segunda generación hasta la teoría de operación de las diferentes partes que comprenden el hardware así como su interrelación con el software del sistema operativo.

II.- CONTENIDO PROGRAMATICO

Tema 1.- Evolución del Computador. La segunda generación: 1955 al 1965. Características Generales Un computador de segunda generación (IBM 7094). Procesadores de Entrada/Salida. Desarrollo en el Software y otros campos. La tercera generación. Una familia de computadores (IBM 360/370). Microprocesadores y Microcomputadores.

Tema 2.- Métodos de Diseño. Introducción. Evaluación del rendimiento (Performance). Componentes. Redes de comunicaciones internas, técnicas. Simulación (Aspól).

Tema 3.- Procesamiento Paralelo. Consideraciones de rendimiento. Procesadores de Pipeline. Procesadores Multiunit.

Tema 4.- Control Microprogramado. Conceptos Básicos. Microinstrucciones. Unidad de control multiplicadora. Computadores Microprogramados. Unidad de control CPU. Computadores convencionales y no convencionales.

Tema 5.- Métodos de Administración de Memoria. Memoria Virtual. Jerarquías. Paginación y Segmentación. Organización de Archivos. Memorias Interleaved. Memoria de Cache. Memoria Asociada.

Tema 6.- Procesadores de Entrada/Salida. Sistemas de Múltiple CPU



Institución Privada sin Fines de Lucro

III.- MODO DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en forma continua distribuida en un mínimo de cuatro (4) evaluaciones parciales (Exámenes o Trabajos), con un valor máximo de 25% cada una.

IV.- BIBLIOGRAFÍA:

- TANENBAUM, A. S., **Organización del Computador. Un enfoque estructurado**. Ed. Prentice-Hall, 2000
- MANO, M., **Arquitectura de Computadores**. Ed. Prentice-Hall Internacional. 1983
- STALLINGS, W., **Organización y Arquitectura de Computadores**, Ed. Prentice-Hall, 2000