

ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR II

CODIGO: 2389
TIPO: ELECTIVA
REQUISITOS: 2357-2309
CREDITOS: 5

PROGRAMA:

1. Introducción, descripción de la materia y la evaluación.
2. Introducción, evolución de los computadores, generaciones y tendencias. Modelo Von Neumann. Crítica al modelo Von Neumann. Tendencias al paralelismo.
3. Clasificación de las arquitecturas. Taxonomía de Flynn y otros autores.
4. Subsistema de memoria. Jerarquía de memoria, optimización y direccionamiento. Memorias Cache. Memorias asociativas. Memorias entrelazadas. Otros tipos de memorias y sus políticas de manejo.
5. Subsistema de E/S. Características, mecanismos de interrupción, etc. Redes de interconexión de múltiples procesadores a memoria y al subsistema de E/S: buses compartidos, dedicados, Cross-bar, Redes Multietapa.
6. Sistemas multiprocesadores clasificación y explicación, Segmentación encauzada (pipeline). Procesamiento vectorial. Procesadores matriciales y su programación Multiprocesamiento real. Computación por flujo de datos. Tolerancia a fallas, etc.
7. Casos Estudio.