

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES II

PROFESOR: Emilio Luque.

PROGRAMA

A. Procesamiento numérico (2) (3) (4) (6)

1. Aritmética de Ordenador y Sistemas de Numeración
2. Suma y Resta. Algoritmos e implementación. Esquemas síncronos y asíncronos.
3. Sumadores Multioperando: Esquemas CSA y Múltiple por particiones. Operaciones de Desplazamiento: Redes Uniformes.
4. Multiplicación: Algoritmos directos e indirectos. Multiplicación por desplazamientos múltiples.
5. División. Algoritmos estándar (Restauración y No Restauración). Métodos por Convergencia. Arrays celulares.
6. Aritmética en punto flotante: Formatos, Algoritmos y Conversión.
7. Coprocesadores Matemáticos. Tipos de coprocesadores y análisis funcional.
8. Detección de errores. Redondeo y truncación de datos.
9. Máquinas con stack. Evaluación de expresiones.

B. JERARQUÍA DE MEMORIAS (1) (3) (4) (5) (6) (7)

1. Gestión de la jerarquía de memorias. Incremento de la capacidad de M.P.: Memory Mapper
2. Memoria Virtual. Conceptos generales: Estructura y funcionamiento. Memoria virtual y la Estructura del Procesador. Unidades de Gestión de Memoria (MMU)
3. Memoria Cache. El aumento de velocidad en la memoria principal. Estructura y funcionamiento de la memoria cache.

BIBLIOGRAFIA

- (1) High-Performance Computer Architecture
H. Stone
Addison Wesley 1990
- (2) Computer Arithmetic Principles, Architecture and Design
K. Hwang
J. Wiley 1979
- (3) Computer Architecture and Parallel Processing
K. Hwang, F.A. Briggs
Mc Graw Hill 1984
- (4) Computer Architecture. A Quantitative Approach
J. Hennessy & D. Patterson
Morgan Kaufman, 1990
- (5) Computer Organization and Architecture
W. Stalling
Mc Millan Publish.
- (6) Computer System Architecture
J.L. Baer
Computer Science Press 1980
- (7) Computer Architecture
B. Wilkinson
Prentice Hall, 1991