

4.915 ESTRUCTURA DE ORDENADORES

- 1.- CONCEPTOS BASICOS SOBRE ORDENADORES : Su aplicacion al microprocesador 6502 de Rockwell.
- 2.-METODOLOGIA DE DISENO : Conceptos generales de sistemas. Niveles de diseno. Circuitos logicos:diseno de circuitos, combi-nacionales y secuenciales.- Nivel de transferencia de registro: componentes, lenguajes de descripcion,metodos de diseno.- Nivel de procesador: componentes, tecnicas de diseno, evaluacion del rendimiento de sistemas,modelos de colas.
- 3.-EL PROCESADOR : Lenguajes, niveles y maquinas virtuales.- Organizacion del procesador.- Representacion de la informacion.- El repertorio de instrucciones.- Codificacion de las instrucciones.- El problema del direccionamiento.
- 4.- LA UNIDAD DE CONTROL : El modelo de logica cableada: decodi-ficacion, generacion en ciclos, etc.- El problema de la sintesis: parametros, diagramas de tiempo, etc.- Interpretacion del reper-torio de instrucciones: microprogramacion.- El modelo de Wilkes.- Desarrollos posteriores.- Microprogramacion dinamica.
- 5.- COMUNICACIONES DE SISTEMAS : Comunicaciones dentro de una unidad.- Comunicaciones locales.- Comunicaciones de larga distan-cia.- Estructuras de interconexion: Buses dedicados y comparti-dos.- Control del Bus (centralizado o descentralizado).
- 6.- SISTEMAS DE ENTRADA/SALIDA : Filosofia de E/S: transferencia programada de datos.- DMA e interrupciones.- Procesadores de E/S.- Estructuras del Bus E/S.- Interaccion CPU-E/S.
- 7.- ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION : Celdas de Memoria.- Orga-nizacion de las memorias RAM.- Memorias de semiconductor:dife-rentes organizaciones.- Memorias ROM en los ordenadores.- Memoria asociativa.- Algoritmos.
- 8.- UNIDAD ARITMETICA : Aritmetica del Ordenador.- Sistemas de Numeracion.- Sumadores y Restadores.- Algoritmos de Multiplica-cion y Division.