

FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD

Módulo I Conceptos básicos, voltaje, corriente, resistencia y potencia, ley de ohm, reactancia, motores y transformadores, cálculo de factor de potencia.

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA

Módulo II Semiconductores, Transistores Bipolares, Mosfet, Unijuntura, Opto acopladores, SCRs, Triacs, CL Lineales, Reguladores, Osciladores, Amplificadores operacionales.

ELECTRÓNICA DIGITAL

Módulo III *Compuertas Básicas, Álgebra Booleana, Mapas de Karnaugh, Circuitos combinacionales MSL, Codificadores, Decodificadores, Multiplexores, De multiplexores, Circuitos aritméticos, Niveles lógicos, Circuitos secuenciales MSL, Contadores, Registro de corrimiento, Memorias estáticas, Dinámicas, ROM, PROM, EPROM .*

MICROCOMPUTADORAS Y MICROPROCESADORES

Módulo IV Arquitectura de un microcomputador, Arquitectura de un microprocesador, microprocesadores de 8 bits, Z80, 8085, 6800, 6802, 8086 / 8088, 286, 386, 486, Z8000, 68000, Pentium, Etc.

ENSAMBLADOR

Módulo V Instrucciones aritméticas, Lógicas, De control, De salto, Etc., Programas monitor.

INTERFACES Y CONTROLADORES

Módulo VI Interfaz en paralelo, Interfaz en serie, Controladores de interrupción, DMA, video, Disco flexible, Temporizadores.

DISEÑO DE MICROCOMPUTADORAS

Módulo VII Análisis estático, Análisis Dinámico (Diagramas de tiempo), Periféricos, Sistema operativo.

INTERFAZ ANALÓGICA (DE POTENCIA)

Módulo VIII Convertidores A/D y D/A, Ultrasonido, Sintetizadores, Control de potencia.

MICROCONTROLADORES Y COPROCESADORES

Módulo IX Coprocesador numérico, E/S, Arquitectura interna, Diseño y programación con microcontroladores, INTEL, PIC, AVR, COP, HC, Etc. Arquitectura interna, 8086 / 8088, 286, 386, 486, Z8000, 68000, Pentium, Etc.

MECATRONICA

Módulo X Dispositivos Mecánicos, Servo Mecanismos, Sensores y Controles

Mecatrónicos.

ROBÓTICA (AUTOMATIZACIÓN)

Módulo XI Sistemas motrices, Diseño del robot (Hidráulica, Neumática, PLC).