

MTRO. JOSÉ FRANCISCO MARTÍNEZ LÓPEZ

SISTEMAS DIGITALES

PRESENTACIÓN:

El presente curso tiene como objetivo brindar los conceptos elementales para el diseño y construcción de circuitos digitales.

CAMPO AL QUE PERTENECE:

Electrónica, Mecatrónica e Informática.

TEMARIO:

Fundamentos de sistemas digitales.

Lógica combinacional.

Lógica Secuencial.

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Noción sobre programación estructurada, habilidad para analizar, manejo de equipos de medición, buen razonamiento lógico matemático, armado de circuito electrónicos básicos.

REQUERIMIENTOS:

1 Arduino.

Computadora portátil.

30 resistencias de 330 a 1/4 W.

14 LED de 5 mm económicos de diferentes colores: ámbar, rojos y verdes.

2 *display* de 7 segmentos (ánodo o cátodo común).

2 circuitos integrados decodificador de BCD a 7 segmentos SN 7447.

Circuitos integrados SN7400, SN7402, SN7408, SN7432 y SN7486 (ánodo) o SN7448 (cátodo).

1 tablilla de conexiones protoboard, 1 bloque 2 tiras.

1 metro de cable para alambrear calibre 24 o 26.

1 DIP *switch* deslizable (8 interruptores deslizables).

4 *Switch Push Micro NO* (interruptor de no retención normalmente abierto).

1 regulador 7805.

1 pila de 9V.

1 portapila para pila de 9V.

1 transistor 2N2222.

4 resistencias de 1K a 1/4 W.

2 capacitores de 0.1 uF cerámico.

1 capacitor de 22 uF a 63V electrolítico.

1 potenciómetro de 100K tipo preset vertical.

IC NE555.

IC 74LS76.

IC 74LS08.

1 TIMER NE555V.

MODALIDAD:

Presencial.

HORAS:

40 horas.

CUPO LIMITADO:

10 docentes.