

CURSO DE SISTEMAS DIGITALES

Código SENCE: 1237898845
Duración: 54 horas.
Acreditación: Diploma y certificado de estudios.

Dirigido a: Personal del área de mantenimiento eléctrico.
Personal relacionado con la instrucción o docencia en el área tecnológica.
Personal relacionado con tareas de comercialización en el área de productos de tecnología digital.
Público en general con conocimientos básicos de electrónica general.

Prerrequisitos: Manejo normal de las operaciones básicas de matemáticas. Manipular adecuadamente herramientas tales como cautín y alicates, e interpretar lectura de instrumentos tales como el multímetro y el osciloscopio. Conocimientos de electrónica básica.

Objetivos: Al finalizar el curso el alumno estará capacitado para:

- Determinar, analítica y/o experimentalmente, el régimen de trabajo y operación de circuitos implementados con funciones digitales básicas en base a elementos discretos o integrados.

Contenidos:

Explicar la operación, implementación, tabla de verdad y expresión algebraica de operadores digitales básicas. Implementar y analizar, teórica y experimentalmente, funciones básicas de conmutación digital.
Determinar funciones de conmutación por implementación de min y máx términos.
Explicar los procesos de elaboración de circuitos integrados, señalando las características de las diversas familias de c.i. explicar los parámetros operacionales de circuitos integrados.
Reconocer circuitos integrados de funciones básicas. Implementar funciones de conmutación usando circuitos integrados.
Analizar, experimentalmente, la operación de funciones de conmutación implementadas con circuitos integrados.
Definir lógica combinacional.
Explicar, de acuerdo a diagrama, el funcionamiento y operación de funciones combinacionales típicas de control aritmético lógico.
Implementar, según diagrama, funciones combinacionales típicas.
Analizar, experimentalmente, la operación de funciones combinacionales típicas.
Describir aplicaciones típicas de funciones combinacionales.
Definir lógica secuencial.
Reconocer diagrama de compuertas de f/f básicos. Implementar f/f con compuertas. Explicar la operación de f/f básicos. Comprobar lógica y experimentalmente, la tabla de verdad de f/f. describir aplicaciones sencillas de f/f. implementar funciones secuenciales simples con f/f integrados.
Diferenciar lógica cableada de lógica programable. Explicar la organización de blocks de un microcontrolador general. Explicar el ciclo de máquina básico en la ejecución de una microinstrucción. Reconocer la terminología básica de sistema de lógica programable.

