

CURSO ELECTRONICA ANALOGICA Y DIGITAL

TEMARIO COMPLETO DEL CURSO

CLASE 1. INTRODUCCION A LA ELECTRONICA ANALOGICA Y DIGITAL

- Comprensión de señales continuas y discretas aplicadas al procesamiento de datos industriales.
- Diferenciación práctica entre componentes analógicos fundamentales y circuitos lógicos digitales básicos.

CLASE 2. ALGEBRA DE BOOLE

- Aplicación de postulados y teoremas lógicos para simplificar funciones booleanas complejas.
- Diseño optimizado de circuitos combinacionales reduciendo la cantidad de compuertas requeridas.

CLASE 3. MINTÉRMINOS Y MÁX TERMINOS

- Representación canónica de funciones lógicas mediante sumas de productos y productos de sumas.
- Simplificación sistemática usando mapas de Karnaugh para optimizar expresiones algebraicas digitales.

CLASE 4. DISPOSITIVOS MSI, MUX DECOS, CODERS, SUMADORES

- Implementación de multiplexores, demultiplexores, codificadores y decodificadores en sistemas digitales integrados.
- Configuración de circuitos aritméticos básicos para operaciones de suma binaria en hardware.

CLASE 5. EJERCICIOS PRACTICOS PARTE 1

- Resolución guiada de problemas de lógica combinacional mediante esquemáticos y tablas de verdad.
- Verificación del comportamiento funcional de redes lógicas básicas mediante simulación de circuitos.

CLASE 6. EJERCICIOS PRACTICOS PARTE 2

- Implementación práctica de bloques de mediana escala de integración en casos reales.
- Análisis y depuración de señales binarias en circuitos de ruteo de datos.

CLASE 7. EJERCICIOS PRACTICOS PARTE 3

- Integración de módulos aritméticos avanzados para el procesamiento digital de señales binarias.
- Validación experimental de circuitos complejos resolviendo fallas comunes de diseño combinacional.

CLASE 8. ORGANIZACION Y ARQUITECTURA VHDL

- Descripción de hardware mediante lenguajes de alto nivel definiendo entidades y arquitecturas.
- Estructuración modular de código descriptivo para la síntesis en dispositivos lógicos programables.

CLASE 9. ARQUITECTURA DEL SISTEMA COMPACTRIO

- Reconocimiento de los componentes de hardware, procesador en tiempo real y FPGA.
- Configuración de chasis y módulos de entrada y salida industrial de National Instruments.

CLASE 10. PRACTICA FINAL

- Desarrollo integral de un proyecto combinando lógica digital, VHDL y hardware industrial.
- Puesta en marcha y verificación del sistema embebido bajo requerimientos técnicos reales.

METODOLOGÍA Y ACCESO

- **Todos los videos e instaladores se encuentran en Google Drive.**
- **Acceso de por vida a la plataforma y actualizaciones.**
- **Aprende a tu propio ritmo, sin horarios fijos.**

RECURSOS INCLUIDOS

- **Instalador Altium Designer v26.7**
- **Instalador Boole Deusto**
- **Instalador MultiSim**
- **Instalador Quartus Prime lite v25.1**

¡CONVIÉRTETE EN UN EXPERTO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL!

Contáctanos en Welectronic

Email: welectronic.pe@hotmail.com