



CURSO TEORÍA DEL CONTROL DISCRETO (CONTROL SECUENCIAL)

¡Descubre las técnicas y herramientas más avanzadas de control discreto, combinacional y secuencial! Aplica estos conocimientos en procesos industriales y de manufactura para potenciar tu desarrollo profesional. Refuerza tus habilidades y capacidades laborales y prepárate para superar con éxito los desafíos del mundo empresarial.

Dirigido a Ingenieros y técnicos involucrados en la automatización de procesos industriales o de manufactura.

*¡Da un paso adelante y marca la diferencia con la calidad y eficiencia de tus proyectos!
¡Inscríbete ya!*



+52 55 5889 3738



contacto@grupozaavo.com



www.grupozaavo.com

Objetivos:

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Comprender la teoría básica de los circuitos combinacionales y de los circuitos secuenciales, así como sus respectivas aplicaciones.
- Familiarizarse con la metodología general de diseño para circuitos lógicos combinacionales y secuenciales.
- Emplear los circuitos combinacionales o circuitos secuenciales utilizando lenguajes y técnicas de programación como bloques de funciones (compuertas lógicas), diagramas en escalera y diagramas eléctricos, elementos de memoria y elementos de retardo.
- Utilizar lo aprendido de circuitos lógicos combinacionales y secuenciales para desarrollar un sistema automático basado en aspectos teóricos de control discreto para procesos industriales.

Contenido temático:

	Teoría de conmutación.	Sistemas de control: lazo abierto y lazo cerrado. Sistemas de control secuencial. Elementos conmutadores. Aplicaciones del control discreto.
	Sistemas numéricos.	Números binarios, octales, y hexadecimales. Conversión entre sistemas numéricos. Tipos de datos en PLC.
	Funciones lógicas.	Compuertas lógicas. Celdas básicas de almacenamiento (Flip-Flop/biestables). Conversión Flip-Flop/biestables.
	Álgebra booleana.	Teoremas y postulados. Simplificación de circuitos. Mapas de Karnaugh. Representación con interruptores.
	Introducción a los circuitos combinatorios y secuenciales.	Circuitos: combinatorios y secuenciales. Autómatas finitos. Modelo de MEALY. Modelo de MOORE. Conversión de MOORE a MEALY y viceversa.
	Circuitos secuenciales con modalidad de pulsos y modalidad de nivel.	Circuitos modalidad de pulsos. Circuitos modalidad de nivel. Funciones especiales de tiempo. Contadores.
	Lógica combinatoria y secuencial en sistemas automáticos de control discreto.	Automatismos secuenciales. Simbología básica europea/americana. Norma IEC 61131. Control secuencial – procesos industriales. Ejercicios de aplicación con simulador.
	Conclusiones y cierre.	

Los ejercicios prácticos se harán utilizando un simulador comercial como el ZelioSoft2 de Schenider Electric o similar.

Prerrequisitos:

Conocimientos básicos de teoría de circuitos y circuitos lógicos.

Enfoque y estrategias didácticas:

Basado en competencias con aprendizajes significativos, mejorando la productividad y competitividad de los participantes en su trabajo diario. Método experiencial donde el estudiante aprende la teoría mediante sus aplicaciones prácticas en la industria.

Modalidad y duración del taller:

Presencial 24 horas en 6 sesiones de 4 horas.

En línea 24 horas en sesiones de ajustables según disponibilidad.

Cupo limitado de 5 a 10 participantes en modalidad presencial, o hasta 20 en modalidad virtual.

Expositor: M. en C. Angel Díaz



Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, especialidad en Control, Maestro en Ciencias con especialidad en Administración de Negocios, Diplomado: Metodologías de análisis y solución de problemas, Diplomado: Gestión, Transferencia y Comercialización de la Tecnología, Diplomado: Planeación Estratégica.

Experiencia profesional de más de 30 años, colaborando en empresas líderes como Bailey México, ABB, y otras empresas integradoras; dominio de las áreas de ingeniería, administración de proyectos, puesta en marcha y soporte a ventas; ha desarrollado proyectos de control y automatización para clientes como CFE, PEMEX, Goodyear oxo, Dupont, Kimberly Clark, Inpamex, y Temex, entre otros.

Ha desarrollado a generaciones de profesionales de la automatización y otras ingenierías afines como catedrático en diversas Instituciones de Educación Superior, ocupando posiciones como profesor de asignatura en ingeniería y licenciatura, jefe de planeación, subdirector y director académico.

¡Conoce nuestros cursos de instrumentación y control de procesos discretos y de manufactura!



+52 55 5889 3738



contacto@grupozaavo.com



www.grupozaavo.com