TEMARIO COMPLETO DEL CURSO

CURSO MÉTODOS DE PROGRAMACIÓN

CONTENIDO DEL CURSO

CLASE 1. OPTIMIZACIÓN LÓGICA POR MAPAS DE KARNAUGH (KMAP)

- Fundamentos teóricos de la simplificación de funciones booleanas complejas mediante mapas de Karnaugh.
- Prácticas de diseño y codificación lógica estructurada optimizando las ecuaciones antes de la programación en el PLC.

CLASE 2. SISTEMAS ELECTRONEUMÁTICOS: MÉTODO INTUITIVO Y CASCADA

- Principios de diseño electroneumático y resolución de secuencias con el método intuitivo tradicional.
- Estudio del método Cascada estándar para la eliminación sistemática de señales de interferencia o contracorrientes lógicas.

CLASE 3. METODOLOGÍA AVANZADA: MÉTODO CASCADA REDUCIDO

- Técnicas de optimización aplicadas a la arquitectura de grupos para reducir el número de válvulas inversoras o relés de memoria.
- Simplificación y minimización de hardware y líneas lógicas en secuencias secuenciales industriales complejas.

CLASE 4. SISTEMA SECUENCIAL PASO A PASO Y CONTROL CON PLC

- Análisis detallado del método Paso a Paso (máximo y mínimo) para el desarrollo de automatismos secuenciales rígidos.
- Implementación de la lógica cableada y traducción a lenguajes estructurados dentro del controlador programable.

CLASE 5. LÓGICA GRÁFICA: TEORÍA Y FUNDAMENTOS DE GRAFCET

- Estudio de la norma IEC 60848: Diagrama de Control de Etapas y Transiciones (GRAFCET).
- Análisis de reglas de evolución, direccionamiento de etapas iniciales, transiciones, acciones asociadas y direccionamiento lógico.

CLASE 6. DISEÑO DE SECUENCIAS NEUMÁTICAS EN GRAFCET

- Desarrollo práctico y modelado gráfico de cadenas de procesos automatizados de actuadores neumáticos múltiples.
- Lógicas de divergencias y convergencias en "Y" (secuencias simultáneas) y en "O" (selección de secuencia alternativa).

CLASE 7. INGENIERÍA COMPARATIVA Y RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS COMPLEJOS

- Prácticas cruzadas e implementación de una misma secuencia mediante Cascada, Paso a Paso y GRAFCET.
- Criterios de ingeniería para la selección idónea del método según flexibilidad, diagnóstico de fallas y robustez.

CLASE 8. PROGRAMACIÓN INDUSTRIAL DE PLC POR MÉTODO DE LOS TIEMPOS

- Metodología de diseño basada en diagramas de tiempo cíclicos fijos y variables para secuenciamiento rápido.
- Programación estructurada mediante el control secuencial por temporización, enclavamientos y reset de banderas.

METODOLOGÍA Y ACCESO

- Todos los videos e instaladores se encuentran en drive
- Acceso de por vida al Drive
- Aprende a tu ritmo

INCLUYE

- Laboratorios y libros en pdf
- Maquina Tia portal v16 a v20 completo
- Instalador Tia Portal v21
- Instalador Machine v1.4

¡CONVIÉRTETE EN UN EXPERTO EN AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL!

Contáctanos en Welectronic

Email: welectronic.pe@hotmail.com