# CURSO PROGRAMACIÓN PLC Y HMI MITSUBISHI

Domina la Automatización y Control con GX Works y GT Designer

## TEMARIO COMPLETO DEL CURSO

### CLASE 1. FUNDAMENTOS DE LOS PLC

- Conceptos básicos de automatización industrial y arquitectura interna de controladores.
- Identificación de entradas y salidas digitales/analógicas.

### CLASE 2. CARACTERÍSTICAS DEL PLC MITSUBISHI

- Análisis de las familias de controladores (Serie FX y Serie Q).
- Identificación de hardware, cableado estructurado y direccionamiento de memoria.

### CLASE 3. BITS, TIMERS Y COUNTERS

- Programación lógica en lenguaje Ladder (esquema de contactos).
- Uso de marcas internas, temporizadores (TON/TOF) y contadores (CTU/CTD).

### CLASE 4. EJERCICIOS A NIVEL DE BITS

- Desarrollo de lógica combinacional y secuencial aplicada.
- Prácticas de enclavamiento, secuencias de motores y resolución de fallos.

### CLASES 5.1 Y 5.2. DESCARGA Y UPLOAD A PLC FÍSICO (FX3S)

- Configuración de parámetros de comunicación entre PC y autómata.
- Procedimiento seguro para respaldar (Upload) y cargar (Download) proyectos usando GX Works2.

### CLASE 6. COMPARADORES Y OPERACIONES MATEMÁTICAS

- Procesamiento avanzado de datos en registros de memoria.
- Uso de bloques de comparación e instrucciones aritméticas para lógica de control.

### CLASE 7. NÚMEROS FLOTANTES Y SEÑALES ANALÓGICAS

- Manejo de variables tipo real (punto flotante) en PLC Mitsubishi.
- Tratamiento y escalamiento de señales de sensores analógicos (0-10V, 4-20mA).

### CLASE 8. HMI BÁSICO: BITS Y SALTOS DE PANTALLA

- Introducción a las pantallas GOT y diseño de interfaces en GT Designer.
- Creación de botones pulsadores, indicadores visuales y navegación entre menús.

## CLASE 9. ENLACE GX WORKS2 Y FACTORY IO

- Configuración de comunicación con el simulador de planta industrial 3D Factory IO.
- Validación y pruebas de código Ladder en tiempo real con maquinaria virtual.

## CLASE 10. PROGRAMACIÓN EN BDF

- Introducción al lenguaje de Diagrama de Bloques de Función (FBD).
- Estructuración de rutinas de control de forma modular e intuitiva.

## CLASE 11. PROGRAMACIÓN EN GX WORKS3

- Transición y novedades de la nueva plataforma de desarrollo de Mitsubishi.
- Herramientas avanzadas de programación para la serie de controladores iQ-R e iQ-F.

## METODOLOGÍA Y ACCESO

📁 **Todos los videos e instaladores se encuentran en Google Drive.**

♾️ **Acceso de por vida al Drive (plataforma disponible 24/7).**

⏱️ **Aprende a tu propio ritmo, sin horarios fijos.**

## SOFTWARES INCLUIDOS

💻 **Máquina virtual Mitsubishi Full (lista para simular).**

⚙️ **Instalador GX Works 2 y GT Designer (Software de PLC y HMI).**

## ¡LLEVA TUS HABILIDADES DE PROGRAMACIÓN AL SIGUIENTE NIVEL!

**Contáctanos en Welectronic**

**Email: welectronic.pe@hotmail.com**