

TEMARIO COMPLETO DEL CURSO

CURSO PROGRAMACIÓN PLC EN STUDIO 5000

CONTENIDO DEL CURSO

CLASE 1. FUNDAMENTOS DE AUTOMATIZACIÓN CON PLC

- Introducción a la arquitectura de controladores Allen Bradley (ControlLogix y CompactLogix).
- Reconocimiento del entorno de programación Studio 5000 Logix Designer.
- Creación del primer proyecto y configuración de chasis, CPU y módulos.

CLASE 2. CONFIGURACIÓN DE EMULADOR, DOWNLOAD Y UPLOAD

- Configuración de red y drivers de comunicación mediante RSLinx Classic.
- Despliegue y ejecución de proyectos virtuales con Studio 5000 Logix Emulate.
- Procedimientos seguros para descargar (Download) y respaldar (Upload) programas.

CLASE 3. TEMPORIZADORES Y CONTADORES

- Creación y administración de tags (Base y Alias) en la memoria del controlador.
- Uso estratégico de instrucciones de temporización (TON, TOF, RTO).
- Implementación de contadores (CTU, CTD) para lógicas de control secuencial.

CLASE 4. SEÑALES ANALÓGICAS

- Configuración de módulos de entrada y salida analógica en el rack.
- Escalado de señales (instrucciones SCP / SCL) para instrumentación de campo.
- Tratamiento de variables tipo REAL y configuración de alarmas por límites de rango.

CLASE 5. ADD-ON, UDT Y COMUNICACIÓN ENTRE DOS PLC

- Creación de Tipos de Datos Definidos por el Usuario (UDT) para organizar estructuras.
- Desarrollo y empaquetado de instrucciones personalizadas (Add-On Instructions - AOI).
- Intercambio de datos entre controladores mediante Produced/Consumed Tags y mensajes (MSG).

CLASE 6. COMUNICACIÓN ETHERNET ENTRE PLC, HMI Y VFD

- Integración de dispositivos industriales en redes EtherNet/IP.
- Control, monitoreo y parametrización de Variadores de Frecuencia (PowerFlex).
- Enlace y mapeo de variables entre el PLC Allen Bradley y pantallas HMI PanelView.

CLASE 7. COMUNICACIÓN PLC AB Y SIEMENS POR OPC

- Fundamentos del estándar OPC (DA / UA) para interconectividad multiplataforma.
- Configuración de servidores OPC para enlazar arquitecturas Rockwell Automation y Siemens.
- Intercambio de datos bidireccional en tiempo real entre Studio 5000 y TIA Portal.

CLASE 8. PROGRAMACIÓN EN TEXTO ESTRUCTURADO

- Introducción al lenguaje Structured Text (ST) en entornos Logix.
- Uso de sentencias de control condicional (IF-THEN-ELSE) y bucles de repetición (FOR, WHILE).
- Aplicación del lenguaje ST en cálculos matemáticos complejos y procesamiento de datos.

CLASE 9. REDES DEVICENET Y RSNETWORKS

- Conceptos de topología, cableado y direccionamiento en redes DeviceNet.
- Uso del software RSNetWorx for DeviceNet para el escaneo y mapeo de la red.
- Integración de periferia descentralizada y parametrización del módulo escáner.

CLASE 10. CONFIGURACIÓN BLOQUE PID, RECETAS Y USUARIOS

- Parametrización detallada de la instrucción PID (Proporcional, Integral, Derivativo).
- Sintonización de lazos de control cerrado para variables analógicas continuas.
- Implementación lógica para la gestión básica de recetas de producción.

CLASE 11. RECETAS, MACROS, DATALOG Y SCADA FTV SE

- Introducción al diseño de sistemas SCADA con FactoryTalk View Site Edition (FTV SE).
- Configuración de dataloggers para el registro histórico de variables de planta.
- Uso de macros y administración avanzada de lotes/recetas desde el entorno SCADA.

CLASE 12. ALARMAS, MENSAJES Y CONFIGURACIÓN DE USUARIOS

- Creación y despliegue de servidores de alarmas robustos en FactoryTalk View.
- Visualización de históricos de eventos, reconocimientos y banners de mensajería.
- Configuración de seguridad (Usuarios y Grupos) para restringir accesos a pantallas críticas.

METODOLOGÍA Y ACCESO

- Todos los videos e instaladores se encuentran en Drive.
- Acceso de por vida al Drive (plataforma 24/7).
- Aprende a tu propio ritmo, sin horarios fijos.

SOFTWARES Y RECURSOS INCLUIDOS

- Máquina virtual AB full
- Instalador Intouch 10 full
- Instalador Studio 5000 v38
- Libros, laboratorios todo en pdf

¡CONVIÉRTETE EN UN EXPERTO EN LÓGICA PLC!

Contáctanos en **Welectronic**

Email: welectronic.pe@hotmail.com