TEMARIO COMPLETO DEL CURSO
PROGRAMACIÓN Y DISEÑO HMI Y SCADA EN FTV 14

CONTENIDO DEL CURSO

CLASE 1. ENLACE HMI, ANIMACIONES BÁSICAS EN FTV ME, SISTEMA DE LLENADO

- Configuración de comunicación entre el controlador y la interfaz HMI.
- Desarrollo de animaciones de visibilidad, color y posición.
- Aplicación práctica: Diseño de un sistema de llenado de tanques.

CLASE 2. ANIMACIONES AVANZADAS EN FTV

- Implementación de expresiones lógicas complejas para animaciones.
- Vinculación de múltiples tags para el control de objetos gráficos.
- Optimización de la interfaz gráfica y resolución de estados de error.

CLASE 3. ALARMAS, MENSAJES Y CONFIGURACIÓN DE USUARIOS

- Configuración de disparadores y mensajes de alarma en FTV ME.
- Creación de listas de alarmas históricas y banners de notificación.
- Gestión de seguridad, roles y permisos de acceso para operadores.

CLASE 4. CONFIGURACIÓN BLOQUE PID, RECETAS Y USUARIOS

- Integración de faceplates para el monitoreo de lazos de control PID.
- Configuración del sistema de recetas (RecipePlus) para cambio de formatos.
- Administración de credenciales para el control de acceso a recetas de producción.

CLASE 5.1. SISTEMAS SCADA_PARTE1

- Fundamentos y arquitectura de sistemas SCADA con FactoryTalk View SE.
- Diferencias estructurales entre FTV Machine Edition (ME) y Site Edition (SE).
- Creación del proyecto base y configuración inicial de FactoryTalk Directory.

CLASE 5.2. SISTEMAS SCADA_PARTE2

- Configuración avanzada de servidores de datos HMI.
- Implementación de RSLinx Enterprise para la conectividad de campo.
- Estructura de clientes y servidores en topologías SCADA distribuidas.

CLASE 6. SISTEMA DE MEZCLADO EN FTV SE

- Diseño e implementación de mímicos industriales para procesos de mezclado.
- Integración de tuberías, bombas y válvulas con animación de estados.
- Simulación visual de secuencias operativas complejas en el entorno SCADA.

CLASE 7. FTV SE CONOCIENDO EL ENTORNO DE TRABAJO

- Exploración detallada del explorador de proyectos y barras de herramientas.
- Gestión de displays y configuración del marco de trabajo.
- Organización jerárquica de ventanas principales y pantallas emergentes.

CLASE 8. FTV SE CREANDO PANTALLAS GRÁFICAS

- Técnicas de diseño moderno para interfaces de alto rendimiento (HMI High Performance).
- Uso estratégico de librerías de símbolos industriales estandarizados.
- Creación y despliegue de objetos reutilizables (Global Objects).

CLASE 9. FTV SE CREACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE TAGS

- Comparativa y uso adecuado de HMI Tags vs Direct Reference Tags.
- Estrategias para la importación y exportación de bases de datos de variables.
- Escalado de variables analógicas directamente desde el servidor HMI.

CLASE 10. FTV SE OBJETOS GRÁFICOS

- Configuración de botoneras, indicadores numéricos y gráficos de barras dinámicos.
- Uso de paneles de instrumentación y agrupación avanzada de elementos visuales.
- Personalización de propiedades estáticas y dinámicas de los objetos.

CLASE 11. FTV SE ANIMANDO OBJETOS

- Aplicación práctica de animaciones de llenado de tanques, rotación de motores y cambio de tamaño.
- Uso de expresiones matemáticas y lógicas vinculadas a las animaciones de FTV SE.
- Depuración de animaciones para garantizar un reflejo fiel del proceso.

CLASE 12. FTV SE CONFIGURANDO SEGURIDAD

- Integración del sistema FactoryTalk Security con políticas de dominios de Windows.
- Restricción de ejecución de macros y envío de comandos según privilegios.
- Bloqueo de navegación y acceso a pantallas críticas del SCADA.

CLASE 13. FTV SE ALARMAS Y EVENTOS (I)

- Introducción a la arquitectura del sistema FactoryTalk Alarms and Events (FTAE).
- Configuración y despliegue del servidor de alarmas.
- Suscripción a alarmas basadas en tags y dispositivos (controladores Logix).

CLASE 14. FTV SE ALARMAS Y EVENTOS (II)

- Diseño e integración de pantallas de resumen de alarmas (Alarm Summary).
- Configuración de banners de notificación global en la interfaz SCADA.
- Estrategias de filtrado, ordenamiento y reconocimiento (Acknowledge) de alarmas.

CLASE 15. FTV SE (III)_ ALARMAS Y EVENTOS

- Registro histórico de eventos del sistema en bases de datos SQL relacionales.
- Generación de consultas para auditoría de alarmas de procesos críticos.
- Extracción de datos para reportes de tiempos de inactividad a partir de las alarmas.

CLASE 16. FTV SE GRÁFICOS DE TENDENCIA

- Configuración del componente TrendX para visualización de datos en tiempo real.
- Personalización exhaustiva de plumas, ejes, escalas y leyendas.
- Uso de DataLoggers para el almacenamiento persistente e histórico de variables.

CLASE 17. FTV SE MODELO DE OBJETOS DE VBA

- Introducción a la programación con Visual Basic for Applications (VBA) en FactoryTalk View.
- Manipulación dinámica de las propiedades de los objetos gráficos mediante scripts.
- Automatización de tareas repetitivas y creación de reportes personalizados en el HMI.

CLASE 18. FTV SE COMUNICACIONES

- Diagnóstico y herramientas de optimización para redes de comunicación industrial.
- Monitoreo continuo del estado de red y calidad de comunicación (Health).
- Integración simultánea con múltiples PLC en diferentes protocolos.

CLASE 19. FTV SE PRÁCTICA DEMOSTRATIVA

- Desarrollo guiado de un proyecto SCADA integrador desde cero.
- Pruebas de funcionamiento, simulación y validación de todo el sistema de supervisión.
- Generación del archivo ejecutable cliente para la puesta en marcha en planta.

METODOLOGÍA Y ACCESO

Todos los videos e instaladores se encuentran en drive.

Acceso de por vida al Drive.

Aprende a tu ritmo.

INCLUYE

Máquina virtual AB full

¡CONVIÉRTETE EN UN EXPERTO EN DISEÑO HMI Y SCADA!

Contáctanos en Welectronic

Email: welectronic.pe@hotmail.com