

EMPIEZA A DESARROLLAR PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN



CAPACITATE!!!

ESPECIALIZACION EN PLC CON TIA PORTAL

Módulo 1: Programación

- Introducción a los sistemas de control
 - Tipos de sistemas de control
 - Elementos de control convencional
 - Elementos de control con PLC
- Arquitectura hardware
 - Elementos del PLC
 - Energía
 - Conexión de periféricos
 - Puerto de comunicación
 - Elementos generales de comunicación
 - Bus de datos
 - Ranuras
 - Tarjetas de expansión
 - Tarjetas de comunicación
 - Leds de estado
- Introducción al software
 - Versiones de TIA PORTAL
 - Service pack
 - Partes de la ventana
 - Crear proyecto nuevo
 - Primeros pasos
 - Backup
 - Configuración de arquitectura
 - Direccionamiento de entradas y salidas
 - Tabla de variables
 - Introducción a la programación (OB1)
- Principios de programación
 - Introducción a la lógica de programación
 - Funcionamiento lógico de enclavamiento
 - Compuertas lógicas
 - Conversión entre lenguajes
 - Enclave con compuertas
 - Control de motores
 - Secuencia neumática
- Operaciones lógicas con bits

- Secuencia de motores
 - Arranque condicional
 - Control de nivel
- Introducción a HMI
 - Agregar panel al proyecto
 - Configuración inicial de panel
 - Elementos digitales de control
 - Elementos digitales de visualización
 - Control de lógica de bits con botones táctiles e indicadores luminosos
- Temporizadores
 - Introducción a temporizadores
 - Tipos de temporizadores
 - Elementos de un temporizador
 - Control con temporizadores
 - Arranque y paro temporizado
 - Estrella delta
 - Cambio de giro temporizado
 - Activación de alarma temporizada
- Tipos de datos
- Áreas de memoria
- Temporizadores con HMI
 - Control de tiempo a contar controlado con HMI
 - Visualización de tiempo transcurrido en HMI
- Contadores
 - Introducción a contadores
 - Tipos de contadores
 - Elementos de un contador
 - Control con contadores
 - Conteo de ciclos ejecutados
 - Conteo de piezas producidas
 - Conteo de piezas desechadas
 - Control de pulsos a contar controlado con HMI
 - Visualización de pulsos contados
- Comparadores
 - Introducción a comparadores
 - Tipos de comparadores
 - Comparación de tiempo transcurrido
 - Comparación de pulsos de señal contabilizados en proceso
- Operadores aritméticos
 - Introducción a operadores aritméticos
 - Tipos de operadores aritméticos
 - Aplicaciones de operadores aritméticos
 - Control de tiempo en base a operación aritmética
 - Conteo de piezas en base a operación aritmética
 - Visualización de proceso en HMI

ESPECIALIZACION EN PLC CON TIA PORTAL

Módulo 2: Control de programa

- Señales analógicas
 - Introducción a señales analógicas
 - Direccionamiento de señales analógicas
 - Tratamiento de señales analógicas
 - Conexión de señales analógicas
 - Visualización de señales analógicas en HMI
 - Aplicación de señales analógicas
 - Control de set point de variable desde HMI
 - Control de proceso con comparadores, señal analógica y HMI
 - Escritura de señal analógica
 - Visualización de señal analógica de salida
 - Mediciones
- Remanencia
 - Introducción a remanencia
 - Configuración de remanencia
 - Señales remanentes
 - Remanencia en temporizadores
 - Visualización de efecto remanente en temporizadores con HMI
 - Remanencia en contadores
 - Visualización de efecto remanente en contadores con HMI
- Marcas de ciclo y de sistema
 - Introducción a marcas de ciclo y marcas de sistema
 - Configuración de bytes de marcas
 - Aplicaciones de marcas de ciclo y de sistema
 - Indicador de alarma de sobrecarga
 - Indicador de alarma en HMI
- Transferencia
 - Objeto MOVE
 - Transferencia de datos tipo INT, WORD, D-WORD y TIME
 - Aplicaciones de transferencia
 - Control de tiempo a contar con un selector
 - Control de tiempo a contar con un selector desde HMI
- Bobinas retentivas
 - Tipos de bobinas retentivas
 - Aplicaciones de bobinas retentivas

- Arranque y paro temporizado con bobinas retentivas
 - Estrella delta con bobinas retentivas
 - Uso de elementos retentivos en agrupación de bits
- Flip flops
 - Introducción a Flip flops
 - Tipos de Flip flop
 - Aplicaciones con Flip flop
 - Enclavamiento con Flip flop
 - Control de proceso con Flip flop
- Programación modular
 - Tipos de programación
 - Introducción a la programación modular
 - Introducción al uso de funciones (FC)
 - Variables globales y locales
 - Invocación de funciones
 - Aplicaciones de funciones
 - Control de proceso de ciclo de motores con funciones
 - Control de proceso con funciones desde HMI

ESPECIALIZACION EN PLC CON TIA PORTAL

Módulo 3: Control de proceso avanzado

- Tipos de programación
- Repaso programación modular
- Introducción al control de ciclo y proceso mediante distintos tipos de bloques de programación
- Introducción a OB
- Tipos de OB
- Aplicaciones de OB
 - Arranque de sistema
 - Elementos cíclicos
 - OB temporizados
 - Crear alarma temporizada mediante OB
 - Protección del sistema mediante OB's de fallo
- Prioridades de sistema
- Introducción a FB
 - Aplicaciones con FB
 - Control de ciclo de motores con FB
- Introducción a DB
- Tipos de DB
 - DB global
 - DB de instancia
 - DB multi instancia
 - Aplicaciones con DB
 - Control de ciclo de motores con FB multi instancia
 - Control de variables de FB con DB