



PRESENTACION CURSO PROGRAMACION Y CONFIGURACION DE CONTROLADORES PROGRAMABLES SIEMENS S5

Código y Nombre del curso:

- V - 203
- *Programación y Configuración de PLC SIEMENS S5*

Tipo de curso

- Cerrado, con un número mínimo de 6 participantes

Duración del curso

- 5 días

Horario del curso:

- 09:00 a 13:00 y 14:00 a 18:00 hrs.

Pre-requisitos:

- Conocimientos básicos previos de PLC
- Manejo de computador al nivel de usuario
- Conocimientos de lógica digital

Dirigido a:

- Ingenieros, Especialistas en configuración, personal técnico de área Ingeniería, analistas de sistemas, mantenedores o supervisores con responsabilidad sobre la operación, configuración y mantención de sistemas de control basados en PLC.

Descripción:

- Al finalizar el curso, los participantes habrán ganado experiencia práctica en selección y configuración de Controladores de lógica programable, con énfasis particular en los equipos S5 de Siemens, conociendo la teoría y práctica necesaria para planificar un proyecto, seleccionar el hardware necesario, configurar la aplicación y efectuar las pruebas y puesta en marcha de nuevas aplicaciones, así como aplicar cambios y mejoras a sistemas existentes. Finalmente, el dominio de las herramientas adquirido en el curso, les habilitará efectuar la detección y resolución de problemas en sistemas existentes, ganada a través de la ejercitación con hardware y software de los PLC S5.



PRESENTACION CURSO PROGRAMACION Y CONFIGURACION DE CONTROLADORES PROGRAMABLES SIEMENS S5

Objetivos del curso

1.0 EI PLC S5

Utilizando la documentación disponible, el estudiante será capaz de identificar los componentes de hardware de un sistema típico, su función e interrelaciones así como las interfaces necesarias para establecer redes de PLC y comunicación con dispositivos externos

2.0 Entendiendo la CPU

Conocer los recursos de la CPU S5, las funciones asociadas, las áreas de memoria y los sistemas de numeración utilizados por estos equipos

3.0 El programa Step5

El objetivo de este módulo es que el estudiante se familiarice con la principal herramienta de configuración y monitoreo que integra todas las funciones necesarias para construir y manipular esquemas de control de procesos y dejar operativo el hardware del sistema S5.

4.0 Lenguajes de Programación para S5

Conocer los recursos de las diferentes formas en que pueden construirse los programas de control de estos equipos (LAD, AWL, FBD).

7.0 Principios de programación estructurada

Familiarizar al profesional con la estructura de los programas que permita una operación óptima del sistema, así como la administración, lectura e interpretación de los programas, además de familiarizarse con las funciones, parámetros y herramientas del sistema.

6.0 Conjunto de Instrucciones del PLC

Familiarizarse y ganar conocimiento del conjunto de instrucciones que proporciona este sistema, sus características y forma de utilización para construir programas.

7.0 Hardware y configuración

Efectuar un análisis detallado de los componentes de hardware del sistema S5, sus características, conexiones eléctricas, condiciones de configuración y aplicaciones para la utilización. Adicionalmente, el profesional aprenderá a establecer condiciones de error o falla en el hardware, mediante las facilidades de monitoreo y detección de errores que proporciona el sistema.

8.0 Utilización de módulos análogos

Conocer y utilizar los atributos del sistema para configurar los módulos análogos y el procesamiento de las señales de terreno adquiridas a través de ellas a través de la parametrización, así como el análisis de sus características a través de la palabra de estado.



PRESENTACION CURSO PROGRAMACION Y CONFIGURACION DE CONTROLADORES PROGRAMABLES SIEMENS S5

Contenidos específicos

- Explicación del sistema de SIMENS S5
- Implementación del Hardware físico
- Módulos Digitales y Analógicos
- Desarrollo de Programas en el ambiente Step 5
- Tipos de Datos en PLC S5
- Estructura del Programa en Step 5
- Visualización de un Programa en línea y fuera de línea
- Configuración de Comunicaciones para diversas interfaces
- Edición y configuración de un aplicación ya existente
- Bajar y subir una aplicación al PLC
- Depuración de programa



PRESENTACION CURSO PROGRAMACION Y CONFIGURACION DE CONTROLADORES PROGRAMABLES SIEMENS S5

Planilla de Tiempos y Materias

Día 1

- Descripción técnica
- Instalación del equipo
- Cableado del sistema
- Identificación del número de slot en el sistema
- Direccionamiento de señales de entrada y salida digitales
- Práctica de direccionamiento

Día 2

- Teoría del barrido del programa (SCAN)
- Organización de la memoria
- Manejo del software de programación
- Establecer un enlace online
- Respaldar y cargar un programa
- Edición de programas
- Programación de funciones básicas
- Lenguajes de programación en el Step 5
- Acceso a las diferentes áreas de memoria
- Operaciones lógicas con bits

Día 3

- Simulación de procesos reales
- Componentes de los temporizadores
- Instrucciones de temporización
- Componentes de los contadores
- Incrementar / decrementar contador

Día 4

- Simulación de procesos reales
- Comparadores de valores enteros
- Instrucciones aritméticas
- Simulación de procesos reales
- Visualización y forzado de entradas y salidas
- Detección de fallas