

Curso de automatización industrial a través de PLC SIEMENS

Descripción del curso:

El curso de programadores lógicos controlables PLC, pretende brindar las herramientas necesarias para el uso de plataformas tecnológicas de la marca SIEMENS, plasmando un horizonte de lo último en automatización y control industrial, comenzando con los elementos fundamentales de los automatismos, pasando por el manejo de lenguajes de programación como GRAFCET y LADDER, y realizando aplicaciones prácticas intermedias y avanzadas de los sistemas más usados en plantas industriales, como lo es control de temperatura, humedad, presión, entre otros.

Objetivo del curso:

- *Desarrollar las nociones de programación de autómatas programables, a partir del hardware de SIEMENS LOGO, y el software de programación logosoft comfort, integrando las distintas herramientas de control industrial.*

A quien va dirigido:

- *trabajadores del área de electricidad industrial.*
- *Estudiantes de ingeniería eléctrica, electrónica o carrera a fin.*
- *Profesionales o técnicos independientes.*

Requisitos:

- *Manejar el sistema operativo Windows XP.*

Tiempo estimado:

- *56 horas totales*
- *24 horas prácticas.*
- *32 horas teóricas.*

Se propone dictar el curso en un total de 8 horas semanales (1 sábado por semana), para un total de 8 sábados.

Contenido programático:

Modulo #1: introducción a la automatización industrial.

1.1) Breve reseña histórica de la automatización industrial.

- 1.2) *Automatización de procesos.*
- 1.3) *Objetivos de la automatización industrial.*
- 1.4) *Tecnologías de la automatización industrial.*
- 1.5) *Elementos eléctricos de un sistema de control automático.*

Tiempo estimado: 4 horas. (4 teóricas)

Modulo #2: generalidades sobre PLCs.

- 1.1) *¿Qué es un PLC?*
- 1.2) *¿Dónde se usa un PLC?*
- 1.3) *Ventajas e inconvenientes de los PLC.*
- 1.4) *Breve reseña histórica de los PLCs.*
- 1.5) *Estructura interna de un PLC.*
- 1.6) *¿Cómo trabaja un PLC?*
- 1.7) *Descripción de los elementos de un PLC.*
- 1.8) *Introducción a la programación en escalera (LADDER).*
- 1.9) *Introducción a la programación con bloques lógicos.*
- 1.10) *Módulos lógicos.*

Tiempo estimado: 4 horas. (4 teóricas)

Modulo #3: Autómata programable de SIEMENS (LOGO).

- 1.1) *¿Qué es LOGO?*
- 1.2) *Características de LOGO.*
- 1.3) *Del esquema de circuito a LOGO.*
- 1.4) *Introducción a logosoft confort.*
- 1.5) *Constantes y bornes de conexión.*
- 1.6) *Entradas y salidas.*
- 1.7) *Representación en el editor KOP.*
- 1.8) *Funciones básicas (AND, OR, NOT).*
- 1.9) *Memorias (set, reset).*
- 1.10) *Funciones especiales (temporizadores, contadores).*
- 1.11) *Otras funciones (relé auto enclavador y relé de impulsos).*
- 1.12) *Resolución de problemas prácticos.*

Tiempo estimado: 32 horas (8 horas teóricas / 24 horas practicas)

Modulo #4: técnicas de programación de PLC (GRAFCET).

- 1.1) *¿Qué es GRAFCET?*
- 1.2) *Etapas.*
- 1.3) *Acciones asociadas a una etapa.*
- 1.4) *Transiciones.*
- 1.5) *Reglas de estructuras de uso frecuente.*
- 1.6) *Implementación del GRAFCET.*
- 1.7) *Resolución de problemas prácticos.*

Tiempo estimado: 16 horas. (8 teóricas / 8 practicas)

Costo del curso:

120.000,00 Bs.

Incluye:

Un cd con:

- *Material bibliográfico para formación constante.*
- *Software de programación logosoft confort.*
- *Ejercicios y problemas resueltos.*
- *Dispositivas de presentación del curso.*
- *Certificado de participación.*

Mínimo participantes:

10 personas