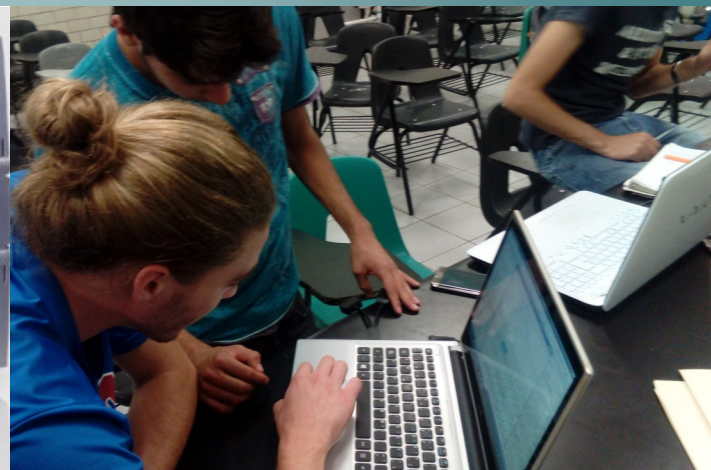




INFORMACION GENERAL

Recomendaciones:

- * Haber asistido al curso previo de Control Eléctrico Industrial / Instrumentación / Electroneumática Industrial
- * Tener Conocimientos Básicos en Computación (Manejo de sistema Operativo Windows)

Objetivos del Curso:

- * El participante conocerá conceptos básicos de Programación, configuración de hardware y rastreo de fallas en los procesos automatizados con PLC's S7-1200 de Siemens utilizando el Software TIA Portal
- * El participante podrá crear nuevos programas, modificar programas existentes, puesta en línea con el PLC, carga y descarga de programas, Respaldo de Programas, Diseño y desarrollo de programas en Lenguajes de Programación KOP, FUP y AWL, Procesamiento de señales digitales utilizando Bits, timers, contadores, comparadores, programación de varios Programas a través de Subrutinas FC.
- * El participante estará directamente en contacto con PLC's sobre los cuales desarrollara programas y Practicas de Cableado Físico de los mismos mostrando sus habilidades para el rastreo y localización de fallas reales.
- * El Participante obtendrá la confianza para interactuar con PLC's Siemens aplicando los conocimientos adquiridos para implementar mejoras en los procesos industriales, mejorando la eficiencia en la localización y rastreo de fallas evitando paros de maquina

Dirigido a:

Personal Técnico, Electricistas, Electrónicos, Instrumentistas, Personal de Ingeniería, Mantenimiento y Soporte Técnico

ICE Capacitación **¡Contáctanos!**

Oficina 55 58976563 / 58970953 Cel. 55 43820228 / 55 34824498

Boulevard Coacalco No. 130, Col. Villa de las Flores, Municipio Coacalco de Berriozábal, Estado de México C.P. 55710

www.capacitacionempresarialice.com.mx / Email: contacto@capacitacionempresarialice.com.mx

CONTENIDO TEMATICO

1. Introducción a los PLC's Siemens S7-1200

La Familia del sistema SIMATIC S7 (Vista General)
Introducción a Sensores y Actuadores
Descripción de las Tarjetas I/O y Diagramas de Conexión
Configuración del Hardware Agregar CPU y Módulos de Expansión
Configuración de la Interface y Opciones de comunicación
Protocolos de comunicación MPI, Profibus DP y Profinet

2. Principios de Programación

Software de Programación TIA Portal
Tipos de Programación:
Diagrama de Contactos Escalera (KOP)
Funciones Lógicas (FUP)
Listado de Instrucciones (AWL)
Tipos de Bloques:
OB's (Bloques de Organización)
FC's (Función)

3. Cableado Físico de un PLC

Esquemas de Funcionamiento Interno del PLC
Esquemas de conexión Física de un PLC (Entradas y Salidas Digitales)
Direccionamiento de Entradas Digitales, Salidas Digitales y Áreas de Memoria
Prácticas de Cableado Físico de los PLC's

4. Editor de Programas

Crear Tabla de Variables del PLC
Crear un Bloque, Crear un Programa, Compilación
Elementos de Programación, Carga y Descarga del Programa

5. Simbólicos y Documentación

Captura de Comentarios en Programas
Direccionamiento Simbólico (Tabla de Variables)

6. Trabajando con Operaciones Lógicas con Bits

Operaciones Lógicas Booleanas AND, OR, XOR
Contactos Normalmente Abiertos y Cerrados
Detectores de Flancos Positivos y Negativos
Funciones Flip Flop SR y RS
Bobinas Set y Reset



CURSO PROGRAMACION BASICA DE PLC SIEMENS S7-1200

CONTENIDO TEMATICO

7. Trabajando con Temporizadores

TP (IMPULSO), TON (ON DELAY)

TONR (ON DELAY MEMORIZADO), TOF (OFF DELAY)

8. Trabajando con Contadores y Comparadores

CTU (Ascendente), CTD (Descendente), CTUD (Ascendente-Descendente)

Comparadores: CMP = (Igual), CMP <> (Diferente), CMP >= (Mayor ó Igual), CMP <= (Menor ó Igual)

CMP > (Mayor que) y CMP < (Menor que)

9. Trabajando con Subrutinas

Parametrización de un FC

Programación de varios programas a través de subrutinas

9. Proceso de Diagnostico de Fallas

Archivar y desarchivar Proyectos

Monitoreo y Forzado de Señales como : Entradas, Salidas y Marcas de Memoria

Comunicación con el PLC para monitores del sistema On Line

10. Practicas Reales en Tableros

Proyectos controlando Motores Eléctricos

Proyectos controlando Sensores de Presencia y Banda Transportadora

Proyectos Controlando Brazo Electroneumático

CURSO 40 % TEORIA Y 60 % PRACTICA EN TABLEROS CON EQUIPOS SIEMENS DE ULTIMA GENERACION

NUESTRO SERVICIO INCLUYE

- Traslado a sus instalaciones (Vamos a Cualquier parte de la Republica Mexicana)
- Manual del curso Impreso para cada participante
- Para el desarrollo del curso llevamos 6 Laptop y 2 tableros con PLC para practicas
- Lámparas piloto, Botoneras, Arrancadores, motores y Multímetros de Prueba
- **Reconocimientos Oficial "Constancia de Habilidades Laborales STPS DC-3 (para cada participante)"**
- **Diploma de Participación avalado STPS con valor curricular (para cada participante)**
- Flexibilidad para adaptar los cursos en contenido temático y logística de acuerdo a sus necesidades

INSTRUCTOR: Ing. José Hernández Flores

AGENTE CAPACITADOR AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, con mas de 10 Años de Experiencia en el Sector Industrial y mas de 15 Años de Experiencia como Docente ocupando los cargos de: Jefe de Mantenimiento (EIGSA), Asesor Técnico (FESTO Pneumatic, IMI NORGREN), Instructor (EME, CECAPIT, ICE CAPACITACION) Especialista en las Áreas de Electricidad, Instalaciones Eléctricas Industriales, Control Eléctrico, Hidráulica, Neumática y Electroneumática Industrial, Programación de PLC's y Pantallas HMI SIEMENS, ALLEN BRADLEY, FESTO, Schneider Electric. y Redes Industriales.

ICE Capacitación **¡Contáctanos!**

Oficina 55 58976563 / 58970953 Cel. 55 43820228 / 55 34824498

Boulevard Coacalco No. 130, Col. Villa de las Flores, Municipio Coacalco de Berriozábal, Estado de México C.P. 55710

www.capacitacionempresarialice.com.mx / Email: contacto@capacitacionempresarialice.com.mx