

INSTITUTO DE CAPACITACION EN SEGURIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL

Email: contacto@capacimatic.com www.capacimatic.com Tel. Oficina 5558976563 y 5543820228

Curso de Programación de PLC Siemens S7-1200 Básico

DEPARTAMENTO DE CAPACITACION

A QUIEN CORRESPONDA

Presente:

AGENTE CAPACITADOR



CURSOS REGISTRADOS

DURACION: 28 Horas

PERIODO DE IMPARTICION: 4 Días Consecutivos

HORARIO: El Que se nos Indique

CANTIDAD DE PARTICIPANTES: De 1 a 10

LUGAR DE IMPARTICION: En las Instalaciones de tu Empresa ó Nuestras Instalaciones (Coacalco, Estado de México)

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 Computadoras y Tableros con PLC para practicas en Red
- •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: 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)

Objetivos del Curso:

- * El participante podrá crear nuevos programas, modificar programas existentes, puesta en línea con el PLC Siemens S7-1200, carga y descarga de programas, Respaldo de Programas, Diseño y desarrollo de programas en Lenguajes de Programación KOP, Procesamiento de señales digitales y Señales Analógicos utilizando Bits, timers, contadores, comparadores, programación de varios Programas a través de Subrutinas.
- * El Participante obtendrá la confianza para interactuar con PLC's **Siemens S7-1200** 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:

Este curso está dirigido a todo el Personal Interesado en aprender la Programación y puesta en marcha de los PLC Siemens S7-1200 y en general a el Personal Técnico, Electricistas, Electrónicos, Instrumentistas, Personal de Ingeniería, Mantenimiento y Soporte Técnico





TEMARIO CURSO PLC S7-1200 SIEMENS BASICO

1. Introducción a los PLC Siemens S7-1200

La Familia SIEMENS (Vista General)

Descripción de las Tarjetas I/O y Diagramas de Conexión

Configuración del Hardware Agregar CPU y Módulos de Expansión

Configuración de la Interfaz y Opciones de comunicación MPI y Profinet

2. Principios de Programación

Software de Programación TIA Portal

Tipos de Programación:

Diagrama de Contactos Escalera (KOP)

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

Practicas de Cableado Físico de los PLC´s

4. Editor de Programas

Crear Tabla de Variables del PLC (Direccionamiento Simbólico)

Crear un Bloque, Crear un Programa, Compilación

Elementos de Programación, Carga y Descarga del Programa

6. Trabajando con Operaciones Lógicas con Bits

Operaciones Lógicas Booleanas AND, OR, XOR

Detectores de Flancos Positivos y Negativos

Bobinas Set y Reset

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

10. Operaciones Lógicas con Palabras

Carga y Transferencia (MOV)

11. Procesamiento de Valores Analógicos

Escalamiento de Entradas Analógicas

Escalamiento de Salidas Analógicas

12. Practicas Reales en Tableros

Proyectos controlando Motores Eléctricos

Proyectos controlando Sensores de Presencia y Banda Transportadora

CURSO 30 % TEORIA Y 70 % PRACTICAS EN TABLEROS CON PLC S7-1200 DE ULTIMA GENERACION