



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)

NUUESTRO 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

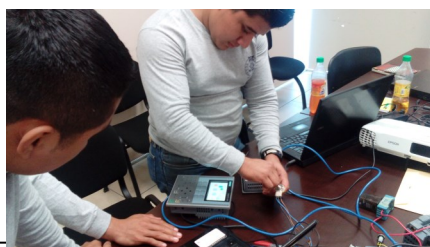
INSTRUCTOR: AGENTE CAPACITADOR AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, con mas de 10 Años de Experiencia en el Sector Industrial y mas de 15 Años de Experiencia como Docente ocupando los cargos de: Jefe de Mantenimiento (EIGSA), Asesor Técnico (FESTO Pneumatic, IMI NORGREN), Instructor (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



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
- Prácticas 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. Prácticas 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**

CAPACIMATIC ¡Contáctanos! Oficina 55 58976563 Cel. 55 43820228

www.capacimatic.com Email: contacto@capacimatic.com

Nuestras Instalaciones: Calle Petunias No. 685 Col. Villa de las Flores, Coacalco, Estado de México, C.P. 55710