

# PROGRAMACIÓN DE PLC S7-1200 y S7-1500 SIEMENS TIA PORTAL



El participante obtendrá la confianza para interactuar con PLC S7-1200 y S7-1500 aplicando los conocimientos adquiridos para implementar mejoras en los procesos industriales, mejorar la eficiencia en la localización de fallas para evitar paros de maquina. Se hará la carga, descarga y diseño de programas en lenguaje de programación KOP.

**DURACION DEL CURSO: 20 Horas**

**PERIODO DE IMPARTICION: 4 sábados (5 Horas/Día)**

## **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 (CPU y módulos de expansión)  
Configuración de la comunicación

## **2. Cableado Físico de un PLC**

Esquemas de funcionamiento interno del PLC  
Esquemas de conexión física de un PLC  
Direccionamiento de entradas y salidas digitales y memoria

Prácticas de cableado físico de los PLC's

## **3. Principios de Programación**

Software TIA PORTAL

Programación: Diagrama de Contactos Escalera (KOP)

## **4. Operaciones Lógicas con bits**

## **5. Tabla de Observación de Variables**

Observación de variables del programa de usuario

## **7. Temporizadores**

## **8. Contadores**

## **9. Comparadores**

## **10. Bloque de datos**

## **11. Subrutinas**

## **12. Mantenimiento de los PLC's**

Visualización y diagnostico (en línea y fuera de línea)

Respaldo del programa del CPU

## **13. Desarrollo de Programas**

Método intuitivo y secuencial

## **14. Función MOV y comparadores**

## **15. Señales analógicas**

## **16. Practicas Reales en Tableros Aplicando Todos los Temas del Curso**

Desarrollo y puesta en marcha de practicas con banda transportadora y sensores de proximidad

Desarrollo y puesta en marcha de practicas con brazo neumático