

Tecnología PLC 4: Sistemas Hidráulicos

Controlados por PLC con Siemens S7-1200

Número de Catálogo	8220-0040ES
Categoría	Control Electrónico y Eléctrico
Duración	15 horas

Actividad 1: Primeros Pasos

Hidráulica: Los Fundamentos
Control Eléctrico vs. Control Manual e Hidráulico
Uso del PLC para Controlar Sistemas Hidráulicos
La HMI Hidráulica

Actividad 2: Uso de una Válvula Sol-Sol 4/2 para Controlar un Cilindro de Doble Efecto

Uso de un PLC para Controlar una Barrera
Cilindros de Doble Efecto con Sensores Magnéticos
La válvula Solenoide-Solenoide 4/2
Diseño del Diagrama de Escalera
Tarea: Programación del Sistema de Control de la Barrera
Tarea: Simulación del Sistema de Control de la Barrera
Tarea: Modificar el Sistema
Tarea: Simular el Programa Modificado

Actividad 3: La válvula Sol-Resorte

Análisis de la Válvula de Solenoide-Resorte 4/2
Uso de un PLC para Controlar una Barrera Hidráulica
Diseño del Diagrama de Escalera
Tarea: Programación del Sistema de Control de la Barrera
Tarea: Simulación del Sistema de Control de la Barrera
Tarea: Modificar el Sistema
Tarea: Simular el Nuevo Programa

Actividad 4: Control de una Prensa Hidráulica

Uso de un PLC para Controlar un Cilindro de Doble Efecto en una Prensa

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programación de la Prensa Completamente Automática

Tarea: Simulación de la Prensa Completamente Automática

Tarea: Modificar el Diagrama de Escalera para Incluir un Botón de Parada de Emergencia

Tarea: Simular el Nuevo Programa

Actividad 5: La Prensa con un Temporizador

Uso de un PLC para Controlar una Prensa con un Temporizador

Temporizador de Retardo de Encendido

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programación de la Prensa

Tarea: Simulación de la Prensa

Tarea: Modificar la Función de la Lámpara #1 y la Lámpara #2

Tarea: Simular el Programa Modificado

Actividad 6: El Punzón Hidráulico

Uso de un PLC para Controlar un Pistón Hidráulico

La instrucción Conteo Ascendente

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programación del Control del Punzón Hidráulico

Tarea: Simulación del Punzón

Actividad 7: Cortadora de Metales Hidráulica

Uso de un PLC para Controlar una Máquina Cortadora de Metales

Diseño del Diagrama de Escalera

Instrucciones One Shot

Tarea: Programación del Control de la Máquina Cortadora de Metales

Tarea: Simulación de la Máquina Cortadora de Metales

Tarea: Añadir un Retardo al Programa de Control

Tarea: Simular el Programa Modificado

Actividad 8: De Safari

Uso de un PLC para Controlar un Sistema de Doble Puerta

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programar el Sistema de la Puerta

Tarea: Simular el Sistema de la Puerta

Actividad 9: Operación Secuencial con Tres Cilindros

Uso de un PLC para Controlar una Prensa de Metales

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programar la Prensa de Metales

Tarea: Simular la Prensa de Metales

Actividad 10: El Molde de Hormigón

Uso de un PLC para Moldear un Bloque de Hormigón

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programación de la Creación de un Bloque de Hormigón

Tarea: Simulación de la Creación de un Bloque de Hormigón

Tarea: Modificación del Programa para que la Lámpara Parpadee Una Vez cada Dos Segundos

Tarea: Simular el Programa Modificado

Actividad 11: Tres cilindros y un Retardo

Uso de un PLC para Controlar una Prensa de Metales con un Retardo

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programación de la Prensa de Metales con un Retardo

Tarea: Simulación de la Prensa de Metales con un Retardo

Actividad 12: Contadores Variables

Uso de un PLC para Controlar un Martillo Remachador

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programar el Sistema

Tarea: Simular el Sistema

Proyecto Final: Sistema de Remoción de Suelos Marinos Portuarios

Uso de un PLC para Controlar un Sistema de Remoción de Suelos Marinos Portuarios

Diseño del Diagrama de Escalera

Tarea: Programar el Sistema

Tarea: Simular el Sistema