

Tecnología del PLC 1

Categoría	Controlador PID
Duración	15 Horas
Software	PLCMotion

Actividad 1: Conceptos básicos

¿Qué es un PLC?
¿Cómo funciona?
El PLC en el mundo industrial moderno
Entradas y salidas
Examen 1

Actividad 2: Examinar las relaciones entrada/salida

Controlador lógico programable
Introducción a la lógica
Software PLCMotion
Tarea: Ejecutar PLC Simulator y cargar un programa
Tarea: Simular un diagrama de escalera
Tarea: Examinar las relaciones entrada/salida
Examen 2

Actividad 3: Herramientas de monitoreo de PLC

¿Qué es la lógica?
Funciones lógicas
Direcciones de variables lógicas
Tarea: Identificar las direcciones de entrada/salida en un panel de E/S
Tarea: Interpretar un mapa de memoria
Examen 3

Actividad 4: Escribir y simular un diagrama de escalera sencillo

Introducción a la lógica de escalera
eXamine If Closed (XIC) - Examinar si está cerrado
Output Energize (OTE) - Energizar salida

Diseña tu primer programa de PLC

Tarea: Arrancar PLCEditor (editor del PLC)

Tarea: Programar un diagrama de escalera sencillo

Tarea: Guardar y compilar un programa

Tarea: Herramientas de depuración y edición

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Modificar la escalera para incluir una salida adicional

Examen 4

Actividad 5: Proyecto: Controlar un sistema de clasificación

Controlar un sistema de clasificación

Descripción del sistema

Orden de trabajo del sistema

Diseñar la escalera

Tarea: Programar el diagrama de escalera

Tarea: Ejecutar el programa

Examen 5

Actividad 6: Lógica NOT

Mejorar el control y la seguridad

Escenario

Direcciones de entrada / salida

eXamine If Open (XIO) - Examinar si está abierto

Tarea: Programación con lógica NOT

Tarea: Ejecutar el nuevo programa

Examen 6

Actividad 7: Lógica AND

Controlar un ascensor

Lógica AND

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programación con lógica AND

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Modificar el sistema de control del ascensor

Examen 7

Actividad 8: Lógica OR

Lógica OR

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programación con lógica OR

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Agregar una lámpara de advertencia al sistema

Examen 8

Actividad 9: Proyecto: Estación de llenado de arsénico

Estación de llenado de arsénico

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar el diagrama de escalera

Tarea: Simular la estación de llenado de arsénico

Examen 9

Actividad 10: Fuentes de alimentación - Parte 2

Regulación de tensión en fuentes de alimentación

Circuitos reguladores

Otros métodos de regulación

Circuitos integrados

Resumen - La fuente de alimentación

Examen 10

Actividad 11: Salidas enganchadas y desenganchadas

Control de una puerta por medio de PLC

Diseño de la escalera

Output Latch (OTL, enganchar salida) y Output Unlatch (OTU, desenganchar salida)

Tarea: Programar con las instrucciones OTL y OTU

Tarea: Ejecutar el programa

Examen 11

Actividad 12: Mejorar el control de ascensor

Control de un ascensor por medio de PLC

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Construir un diagrama de escalera para controlar el ascensor

Tarea: Ejecutar el programa

Examen 12

Actividad 13: One Shot Rising (OSR, subida en un disparo)

Controlar una engrapadora automática

One Shot Rising (OSR, subida en un disparo)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar sin la instrucción OSR

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Corregir un programa agregando una instrucción OSR

Tarea: Ejecutar el programa modificado

Examen 13

Actividad 14: Temporizador con retardo de activación

Agregar un retardo

Timer ON Delay (TON, temporizador con retardo de activación)

Tarea: Programar con la instrucción TON

Tarea: Ejecutar el programa e interpretar un mapa de memoria

Tarea: Agregar un retardo de cinco segundos

Examen 14

Actividad 15: Temporizador con retardo de desactivación

Controlar una perforadora automática

Timer OFF Delay (TOF, temporizador con retardo de desactivación)

Tarea: Programar con la instrucción TOF

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Activar el solenoide utilizando un TON (en lugar de un TOF)

Post Prueba