

Tecnología del PLC 2

Categoría	Controlador PID
Duración	15 Horas
Software	PLCMotion

Actividad 1: Conceptos básicos

Descripción

Ejemplo de un PLC - Estación de llenado de leche

PLCLine

Tarea: Identificar los componentes del panel

Tarea: Ejecutar PLC Editor

Tarea: Ejecutar/simular el programa de llenado de leche

Examen 1

Actividad 2: Bits y palabras

Bits y palabras

Estudio de los bits en un mapa de memoria

Tarea: Determinar el valor de la palabra O:0

Tarea: Determinar el valor de la palabra B3:0

Examen 2

Actividad 3: Counter Up (contador ascendente) y Reset (restablecer)

Uso de un PLC para controlar un torno CNC

La instrucción Counter Up (CTU, contador ascendente)

La instrucción RESet (RES, restablecer)

Escribir un programa de control de un torno CNC

Tarea: Programar con la instrucción CTU

Tarea: Ejecutar el programa

Tarea: Modificar el programa para que el cambio de dirección sea suave

Examen 3

Actividad 4: Counter Down (contador descendente)

Uso de un PLC para controlar un área de estacionamiento

La instrucción Counter Down (CTD, contador descendente)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con las instrucciones CTU y CTD

Tarea: Simular el programa de control del área de estacionamiento

Tarea: Modificar el sistema para incluir una puerta automática controlada por solenoide

Examen 4

Actividad 5: Proyecto: Implementar CTU y CTD

Uso de un PLC para controlar una plataforma elevadora.

Tarea: Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con las instrucciones CTU y CTD

Tarea: Simular el programa de control de la plataforma elevadora

Examen 5

Actividad 6: La instrucción EQU (EQUal, igual)

Uso de PLC para controlar un torno CNC

La instrucción EQU (EQUal, igual)

Revisión de las instrucciones

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción EQU (Equal, igual)

Tarea: Simular el programa de control del torno CNC

Examen 6

Actividad 7: La instrucción NEQ (Not Equal, no igual)

Uso de PLC para controlar un letrero con luces intermitentes

La instrucción NEQ (Not Equal, no igual)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción NEQ (Not Equal, no igual)

Tarea: Simular el programa de luces intermitentes

Examen 7

Actividad 8: Proyecto: Aplicación de Equal y Not Equal

Uso de un PLC para controlar tres cintas transportadoras con tres motores independientes

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con las instrucciones EQU y NEQ

Tarea: Simular el programa de control de la cinta transportadora

Tarea: Agregar un zumbador al sistema de control

Examen 8

Actividad 9: La instrucción LES (LEs than, menor que)

Uso de un PLC para controlar un sistema de calibración automática

La instrucción LES (LEs than, menor que)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción Less Than (LES, menor que)

Tarea: Ejecutar el programa de control de calibración automática

Examen 9

Actividad 10: La instrucción GRT (GReater Than, mayor que)

Uso de un PLC para controlar una estación de llenado de helado

Diseñar el diagrama de escalera

La instrucción GRT (GReater Than, mayor que)

Tarea: Programar con la instrucción GRT (GReater Than, mayor que)

Tarea: Simular el programa de control de llenado

Tarea: Modificar el programa para detener el proceso de llenado cuando el tiempo supere los 15 segundos

Examen 10

Actividad 11: Proyecto: Implementar GRT y LES

Uso de un PLC para controlar un sistema de horno transportador

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con las instrucciones GRT y LES

Tarea: Simular el programa de control del horno transportador

Tarea: Modificar el programa para encender una lámpara verde

Examen 11

Actividad 12: La instrucción MOV (MOVe, mover)

Uso de un PLC para controlar una estación de llenado de margarina

La instrucción MOV (MOVe, mover)

Revisión de las instrucciones

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción Move (Move, mover)

Tarea: Simular el programa de control de llenado de margarina

Tarea: Modificar el programa para prolongar la pausa entre ciclos

Examen 12

Actividad 13: La instrucción ADD (sumar)

Uso de un PLC para controlar una grúa

La instrucción ADD (sumar)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción ADD

Tarea: Simular el programa de control de la grúa

Examen 13

Actividad 14: La instrucción SUB (SUBstract, restar)

La instrucción SUB (SUBstract, restar)

Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Programar con la instrucción Subtract (SUB, restar)

Tarea: Simular el programa de control de la máquina de café

Tarea: Modificar el programa de control de la máquina de café

Examen 14

Actividad 15: Conclusión

Tarea: Proyecto final A

Tarea: Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Proyecto final B

Tarea: Diseñar el diagrama de escalera

Tarea: Proyecto final C

Tarea: Diseñar el diagrama de escalera

Post Prueba