

Curso de PLC basico

Basico

Paper 1

2 Jul 2026

Nombre del aplicante

55 minutos

Instrucciones

- Escriba su nombre en el recuadro superior.
- No abra este examen hasta que se le indique hacerlo.
- Conteste todas las preguntas.
- Para cada pregunta, elija la respuesta que considere correcta e indique su elección en la hoja de respuestas proporcionada.
- Para cada pregunta de opción múltiple, elija la respuesta que considere correcta y señálela encerrándola en un círculo.
- Las respuestas a las preguntas de respuesta corta deben escribirse dentro de los recuadros proporcionados.
- La calificación máxima de este examen es de [17 puntos].

1. En un diagrama Ladder, ¿qué representa normalmente un contacto normalmente abierto (NO)?

- A. Un elemento que conduce corriente cuando la condición es falsa
- B. Un elemento que conduce corriente cuando la condición es verdadera
- C. Una bobina de salida
- D. Un temporizador

2. ¿Cuál es la función principal de un PLC en un sistema industrial?

- A. Convertir energía eléctrica en energía mecánica
- B. Supervisar únicamente variables analógicas
- C. Controlar procesos mediante lógica programable
- D. Proveer energía a sensores y actuadores

3. En Ladder, ¿qué sucede cuando una bobina () está energizada?

- A. Se abre el circuito
- B. Se activa una salida o una marca interna
- C. Se reinicia el PLC
- D. Se desactiva el renglón

4. ¿Qué instrucción Ladder se utiliza comúnmente para crear un retardo a la conexión?

- A. CTU
- B. TON
- C. TOF
- D. MOV

5. ¿Cuál de los siguientes dispositivos es típicamente una entrada digital para un PLC?

- A. Válvula proporcional
- B. Sensor de proximidad
- C. Variador de frecuencia
- D. Motor trifásico

6. Un sistema automatizado utiliza un PLC para controlar una banda transportadora con botones de arranque y paro, sensores de presencia y un motor.

- (a) El sistema debe operar de forma segura y confiable durante turnos prolongados.

Menciona dos ventajas de usar lógica Ladder para programar sistemas industriales.

[2]

.....
.....
.....

- (b) Explica cómo funcionaría la lógica de arranque y paro de un motor usando contactos y bobinas en Ladder.

[4]

.....
.....
.....
.....
.....

7. Un PLC controla un tanque que se llena automáticamente usando un sensor de nivel alto y uno de nivel bajo.

- (a) ¿Qué función cumple el sensor de nivel bajo dentro de la lógica de control? [2]

.....
.....
.....

- (b) Describe un posible fallo si el sensor de nivel alto deja de funcionar y cómo podría mitigarse en el programa. [4]

.....
.....
.....
.....
.....