



OBJETIVO Y TEMARIO DEL CURSO

Implementación de Sistemas Básicos de Control Eléctrico para la Automatización de Procesos Industriales (nivel 1)

1. OBJETIVO GENERAL:

Al término del curso, el participante realizará la instalación, modificación y diseño de un sistema de control de motores eléctricos en máquinas y/o equipos automatizados en la industria, así como el control eléctrico de las operaciones que se realizan en los diferentes procesos.

2. CONTENIDO TEMÁTICO GENERAL:

1. Tema. Introducción al Control Eléctrico para la Automatización

1.1-Conceptos Básicos

1.1.1 Definición de Mecatrónica

1.1.2 Definición de Automatización

1.1.3 Definición de Control

1.2- Componentes eléctricos en la automatización

1.3- Conceptos de Electricidad

1.3.1 Concepto de Voltaje

1.3.2 Concepto de Corriente

1.3.3 Concepto de Resistencia

1.3.4 Concepto de Corriente Directa

1.3.5 Concepto de Corriente Alterna

1.4 Tipos de Circuitos

1.4.1 Circuitos en Serie

1.4.2 Circuitos en Paralelo

2. Tema. Uso del Relevador

2.1 Principios del Funcionamiento

2.2 Tipos de Circuitos

2.2.1 Circuitos de Control

2.2.2 Circuitos de Trabajo

2.2.3 Circuitos de Potencia

2.3 Concepto de Enclavamiento Eléctrico con Relevadores

3. Uso del Temporizador y sus aplicaciones

3.1 Principio de Operación

3.2 El concepto del tren de pulsos

...2...





...2...

- 4. Control de Motores Eléctricos
 - 4.1 Motores de Corriente Directa
 - 4.2 Inversión del Giro de Corriente Directa
 - 4.3 Motores de Corriente Alterna
 - 4.4 Motores de Corriente Alterna con Variador de frecuencia Trifásico

- 5. Control con Sensores Industriales
 - 5.1 Sensores de Proximidad
 - 5.1.1 Inductivos
 - 5.1.2 Capacitivos
 - 5.1.3 Magnéticos
 - 5.2 Sensores Ultrasónicos
 - 5.3 Sensores Fotoeléctricos

Notas:

- Este contenido ha sido desarrollado por el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial No. 116, dependiente de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) y de la Secretaría de Educación Pública (SEP).
- Este contenido se publica con la intención de dar a conocer la estructura del curso y está sujeto a cambios sin previo aviso.
- Los contenidos publicados cuentan con segmentos de teoría y práctica, que pueden ser modificados durante el transcurso del curso, a partir de los conocimientos previos identificados en los participantes.
- Al acreditar el contenido del curso, se obtiene una Constancia digital emitida por la SEP con valor en todo el territorio nacional.

CECATI No. 116

Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial

