



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN **ELECTRICISTA INDUSTRIAL**

Los objetivos, competencias, contenido y duración del curso deben ser ajustados, de común acuerdo con la empresa, con el objetivo de lograr la mayor cobertura posible a las necesidades de capacitación detectadas.

ESCUELA INDUSTRIAL DE MÉXICO

15 de Mayo #202, entre Guerrero y Galeana
Col. Centro, Monterrey, N.L.

Tel. 81-2087-0868

E-mail: info@ptsmonterrey.com

www.ptsmonterrey.com

OBJETIVOS:

Comprender los principios y aplicaciones de la electricidad en entornos industriales.

Aplicar leyes eléctricas para el cálculo de potencia, resistencia e intensidad.

Usar equipos de medición eléctrica para evaluar parámetros clave.

Diseñar y proteger líneas eléctricas según normativas.

Conocer transformadores, generadores y motores eléctricos.

Gestionar dispositivos de control y automatismos eléctricos.

Cumplir con normativas de instalación eléctrica y seguridad industrial.

Aplicar conceptos básicos de electrónica en circuitos industriales.

COMPETENCIAS

Aplicar principios básicos de electricidad en sistemas industriales.

Realizar cálculos y mediciones eléctricas en circuitos.

Usar instrumentos de medición eléctrica correctamente.

Diseñar y proteger líneas eléctricas industriales.

Operar transformadores, generadores y motores eléctricos.

Gestionar sistemas de control y automatismos eléctricos.

Aplicar normativas de instalación eléctrica.

Analizar circuitos electrónicos básicos.

Garantizar la seguridad industrial en trabajos eléctricos.

CONTENIDO DEL CURSO

1. ELECTRICIDAD BÁSICA (I)

- A. Principios de la electricidad y formas de producirla
- B. Conductores, semiconductores y aislantes
- C. Resistencias de los conductores
- D. Magnitudes eléctricas: Ley de Ohm
- E. Potencia y trabajo

2. ELECTRICIDAD BÁSICA (II)

- A. Campo magnético
- B. Circuito eléctrico
- C. Corriente alterna
- D. Receptores C.A.
- E. Circuitos trifásicos

3. INSTRUMENTACIÓN Y MEDIDA

- A. Aplicaciones de magnetismo
- B. en los aparatos de medida
- C. Medidas de resistencia
- D. Medidas de intensidad
- E. Medidas de tensión
- F. Medidas de potencia

4. CANALIZACIONES Y LINEAS INDUSTRIALES

- A. Caída de tensión y densidades de corriente
- B. Interpretación del reglamento electrónico
- C. para baja tensión
- D. Líneas aéreas y subterráneas
- E. Protecciones de las líneas eléctricas
- F. Cálculo de las líneas eléctricas

5. TRANSFORMADORES Y GENERADORES

- A. Inducción electromagnética
- B. Transformadores
- C. Transformadores trifásicos
- D. Generadores de corriente continua: Dinamos
- E. Generadores de corriente alterna:
- F. Alternadores

6. MOTORES ELÉCTRICOS

- A. Motores síncronos
- B. Motores asíncronos monofásicos
- C. Motores asíncronos trifásicos
- D. Motores de corriente continua

7. DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y CONTROL

- A. Dispositivos de protección
- B. Dispositivos de maniobra y control
- C. Estandarización de esquemas eléctricos
- D. Automatismos eléctricos convencionales (I y II)

8. REGLAMENTO DE BAJA TENSIÓN

- A. Redes de distribución de energía eléctrica
- B. Suministro de baja tensión
- C. Instalaciones interiores de viviendas
- D. Automatización, puesta en servicio y comprobación
- E. Responsabilidades y sanciones

9. ELECTRÓNICA BÁSICA

- A. Asociación de Resistencias
- B. Asociación de Condensadores
- C. Circuitos RCL
- D. Filtros Pasivos
- E. Leyes de Kirchhoff

10. SEGURIDAD INDUSTRIAL

- A. Riesgos comunes en la industria (I)
- B. Riesgos eléctricos (I)
- C. Seguridad en la industria: Señalización y equipos de protección individual
- D. Seguridad en materia de incendios (I)