



CURSO ELECTRICIDAD INDUSTRIAL

VI-TE-EL-01

1- Introducción:

En la industria moderna los avances tecnológicos se suceden rápidamente, y ésta evolución continua debe ser acompañada con el conocimiento y actualización del personal de las áreas de Mantenimiento y Producción. Es por eso que se propone este Curso, donde se abarcarán todos los temas relacionados a la Electricidad Industrial, en el cual se verán las pautas principales para poder afrontar y solucionar los problemas de índole eléctrica, aclarando asimismo conceptos fundamentales.

2- Dirigido a:

La capacitación está dirigida a personas, que necesitan actualizar o adquirir conocimientos y Habilidades en un área específica, como empleados nuevos o promovidos, profesionales en una Industria, estudiantes de nivel secundario, terciario y universitario o incluso el público en general interesado en un tema, con el objetivo de mejorar su desempeño laboral o adaptación a nuevas Exigencias. El público objetivo depende del propósito y el tipo de capacitación, que podrá ser: Técnica, gestión, oficina, seguridad, ambiental, etc.

3- Objetivos:

Este curso le permitirá al participante consolidar sus conocimientos teóricos y prácticos sobre Electricidad Industrial, Motores Eléctricos, Protecciones, Vlt, Instrumentación, etc, para interpretar el funcionamiento de cualquier máquina, y resolver problemas en forma correcta y rápida.

4- Metodología:

La capacitación se dicta 100 % en modalidad virtual, con apoyo del docente en el foro designado.

Cada participante debe registrarse para poder inscribir y acceder a los cursos.

EL curso está dividido en unidades y cada unidad incluye material visual con texto explicativo (para leer o escuchar), actividades prácticas y, en algunos casos, videos complementarios.

La duración del curso está estimada en una determinada cantidad de horas; sin embargo, cada alumno dispone de un tiempo determinado para realizarlo. Al finalizar todas las unidades, se accede a un examen múltiple choice, que deberá aprobar con un del 60 %. Tendrá 3 oportunidades para realizarlo. Una vez aprobado, el sistema emite y envía de manera automática el certificado.

5- Material:

Cada alumno podrá descargar el manual del curso directamente desde la página web.

Al finalizar, se entregará un Certificado de realización y aprobación que incluirá:

- Nombre del curso
- Nombre y DNI del participante
- Carga horaria
- Fecha de realización
- Responsables de la organización
- Nombre del docente

6- Duración:

20 horas.



7- Programa

7.1 Introducción

Producción de la Energía Eléctrica. Centrales eléctricas; El átomo; Cargas eléctricas; Electrización del átomo; Cuerpo conductor y aislado; Corriente eléctrica; Voltaje; Cantidad de electricidad: Culombio; Resistencia eléctrica; Ley de Ohm; Potencia y energía eléctrica; Caballo de Vapor; Consumo eléctrico; Resistencia de conductores; Caída de tensión; Resistencias en serie y paralelo.

7.2 Protección

Generalidades; Medidas de protección; Cuadro general de protección; Protección de las instalaciones; Interruptores automáticos; Protección contra sobrecarga y cortacircuitos; Interruptor diferencial; Protección contra las sobretensiones; Fusibles; Fusibles de alto poder de ruptura; Protección magneto térmica; Acción térmica; Acción magnética; Protección diferencial.

7.3 Instrumentos

Voltímetro y amperímetro portátil; Polímetros; Óhmetro; Megger; Resistencia de aislamiento de una instalación; Comprobar el aislamiento entre conductores; Telurímetro; Mediciones de resistencias de tierra; Secuenciadores; Pinza amperimétrica; Telurómetro; Medidor de aislamiento; Medidor de corriente de fuga; Detector de tensión; Verificador de la sensibilidad de disparo de los diferenciales.

7.4 Elementos de Mando

Interruptores manuales; Contactores; Corte de la corriente. El arco eléctrico; Seccionadores; Conmutadores de potencia; Botoneras de mando; Mando manual; Relés; Contactos auxiliares; Temporizadores; Programadores; Principales maniobras semi-automáticas; La inversión del giro en el motor trifásico; Arrancador por sistema estrella triángulo; Arrancador por resistencias estáticas.

7.5 Motores Eléctricos

Fundamentales; Potencia; par; Resbalamiento; Características de aceleración. Regulación de velocidad en motores de inducción asincrónicos. Características en régimen. Características del ambiente. Características constructivas. Selecciones y aplicaciones de los motores eléctricos trifásicos. Tipos de motores: jaula de ardilla; rotor bobinado; paso a paso; Servomotores.

7.6 Variadores de Frecuencia

Conmutación de polos; Variación de frecuencia; Funcionamiento del regulador de velocidad; Tipos básicos de convertidores de frecuencia; Convertidor de frecuencia con modulación por amplitud de pulso y rectificador controlado; Convertidor de frecuencia con modulación por anchura de pulso (PWM); Inversor de corriente (CSI); Forma de onda; Parametrización de vlt, Aplicaciones con vlt.

