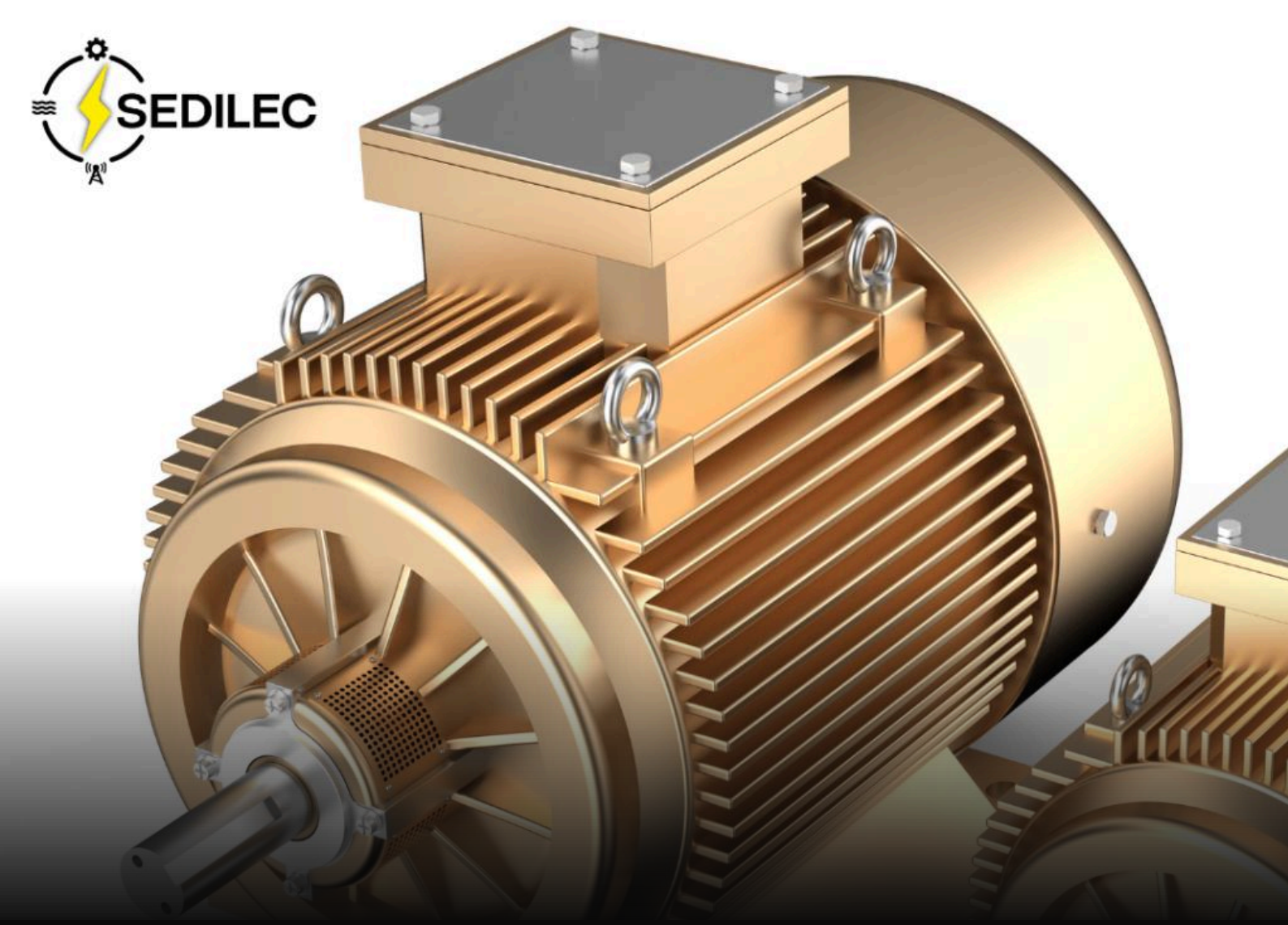


SEDILEC

ACCESO INMEDIATO
24/7

CURSO ASÍNCRONO

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

12 horas de formación	**6 sesiones** con talleres	**Avanzado** nivel	**Certificado** SEDILEC

>>>

¿Por qué elegir SEDILEC?

+54

cursos especializados

+2,800

alumnos certificados

+34

proyectos en hidrocarburos y minería

2018 — ***Nace SEDILEC***

Capacitación especializada para el sector eléctrico industrial y energético.

2019 — ***Primeros proyectos en hidrocarburos***

Empezamos a desarrollar ingeniería eléctrica para el sector hidrocarburos.

2020 — ***Más de 500 alumnos***

Cursos presenciales y virtuales en diseño, instalaciones, normativa y simulación.

2021 — ***Más de 18 proyectos realizados***

Consolidamos nuestra división de ingeniería con proyectos en minería e hidrocarburos.

2022 — ***Enfoque 100% práctico***

Simulación con casos reales y resolución de planos en baja y media tensión.

2023 — ***Aula Virtual propia***

Plataforma con grabaciones, materiales y soporte personalizado.

2024 — ***Referentes en ingeniería eléctrica***

Entre las primeras instituciones especializadas en ingeniería eléctrica, con más de 2,800 alumnos certificados.

2025 — ***Más de 34 proyectos en hidrocarburos y minería***

Nuestras capacitaciones nacen de la experiencia real de nuestros proyectos.

>>>

Objetivos del curso

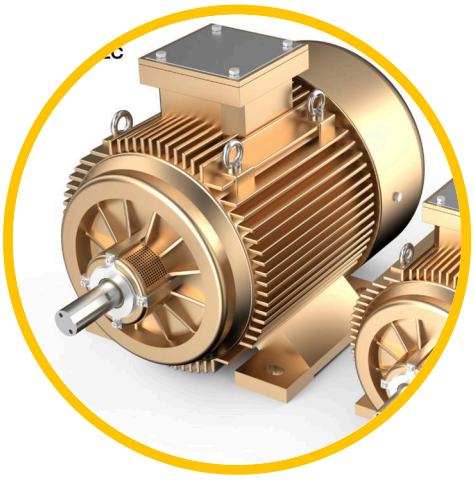
Aprende sobre los principios fundamentales de los sistemas de accionamiento eléctrico, con un enfoque en el cálculo, selección y protección de motores eléctricos. A lo largo de las sesiones, estudiarás los diferentes tipos de motores eléctricos (síncronos y asíncronos), así como los dispositivos de protección como interruptores, fusibles, contactores y relés. También te familiarizarás con las normativas aplicables y aprenderás a calcular la corriente nominal, la máxima demanda y las diferentes formas de arranque de motores. El curso está dirigido a ingenieros eléctricos, técnicos y profesionales del sector, brindando las herramientas necesarias para diseñar y mantener sistemas de accionamiento eficientes y seguros. Además, se incluyen ejemplos prácticos y simulaciones para consolidar los conceptos aprendidos.

Sistema de accionamiento eléctrico

- → Diferenciar motores síncronos y asíncronos, sus regímenes de servicio y normativa aplicable, calculando la corriente nominal para dimensionar su protección.
- → Seleccionar interruptores, fusibles y contactores según corriente nominal, regulación térmica y magnética, poder de corte y categoría de empleo indicada por fabricantes.
- → Configurar relés bimetálicos y electrónicos, temporizadores y guardamotores, coordinando protecciones y simulando esquemas de mando con simbología IEC en CADe SIMU.
- → Comparar métodos de arranque directo, estrella-triángulo, por reactancias, soft starter y variador de velocidad, calculando conductores según CNE-U, NFPA 70 e IEC.

>>>

Público dirigido



Dirigido a ingenieros electricistas, mecánico-electricistas y electrónicos, jefes y supervisores de mantenimiento, así como a técnicos de planta responsables de seleccionar, instalar, proteger y mantener motores eléctricos en procesos industriales, mineros y de manufactura donde la continuidad operativa es crítica.

Asimismo, resulta ideal para estudiantes de últimos ciclos y egresados técnicos que desean consolidar sus conocimientos de control y protección de motores con ejercicios de simulación y aplicaciones reales de catálogos.

>>>

Metodología

1

APRENDIZAJE

Clases grabadas en alta definición, disponibles 24/7 en el Aula Virtual.

2

ANÁLISIS

Ejercicios basados en proyectos reales del sector.

3

APLICACIONES

Talleres aplicativos en cada sesión.

4

CLASES AMENAS

Desarrollo paso a paso de los cálculos y diseños.

5

MATERIAL DESCARGABLE

Plantillas, manuales y hojas de cálculo listas para usar.

6

COMUNIDAD Y SOPORTE

Consultas con el docente y comunidad de WhatsApp.

¿Qué incluye el curso?

- ✓ Acceso inmediato y de por vida, 24/7
- ✓ 6 lecciones
- ✓ Certificado digital SEDILEC sin costo
- ✓ 12 horas de formación
- ✓ Manuales, plantillas y material descargable
- ✓ Consultas con el docente

>>>

Temario

Sesión 1: Fundamentos, Normativa y Cálculo de Motores Eléctricos

En esta sesión, los participantes aprenderán los fundamentos de los sistemas de accionamiento eléctrico, los tipos de motores eléctricos y las normativas relacionadas.

- Introducción a motores eléctricos
- Accionamientos eléctricos
- Motores eléctricos síncronos
- Motores eléctricos asíncronos
- Normatividad
- Tipo de régimen
- Protección de motores
- Cálculo de corriente
- Nominal
- Máxima demanda
- Ejemplos

Sesión 2: Selección y Dimensionamiento de Protecciones Eléctricas

En esta sesión, aprenderán sobre la constitución y funcionamiento de interruptores y fusibles.

- Interruptores y fusibles
- Constitución electromecánica
- Cálculo y selección
- Corriente nominal
- Regulación térmica
- Regulación magnética
- Poder de corte
- Protección contra fallas a tierra
- Interpretación de los catálogos del fabricante
- Ejemplos

Sesión 3: Tecnologías de Maniobra: Contactores, Simbología IEC y Simulación

En esta sesión, aprenderán sobre la constitución, funcionamiento y categorías de los contactores, así como los requisitos para su selección.

- Contactores
- Constitución electromecánica
- Funcionamiento
- Categorias
- Requerimientos
- Ejemplos
- Simbología iec
- Introducción a cade simu
- Esquemas básicos

Sesión 4: Protección Térmica, Relés Electrónicos y Lógica de Temporización

Esta sesión cubre la constitución, funcionamiento y clasificación de los relés bimetálicos, así como los métodos de regulación y clases de disparos.

- Relés bimetálicos
- Constitución
- Electromecánica
- Funcionamiento
- Clasificación
- Identificación de bornes
- Regulación
- Clases de disparos
- Relés electrónicos
- Temporizadores
- Ejemplos

>>>

Temario (cont.)

Sesión 5: Coordinación de Protecciones y Métodos de Arranque Electromecánicos

Esta sesión aborda los guardamotores, su constitución y funcionamiento, así como la coordinación de protecciones para garantizar la seguridad del sistema.

- Guardamotores
- Constitución
- Electromecánica
- Funcionamiento
- Coordinación de las protecciones
- Tipos de coordinación
- Arranque directo
- Arranque estrella triángulo
- Arranque por reactancias
- Arranque por autotransformador

Sesión 6: Arranque Electrónico, Variadores de Velocidad y Aplicaciones

Esta sesión se centra en el arranque por Soft Starter y variador de velocidad, su interpretación en catálogos de fabricantes, y el cálculo de conductores eléctricos según normativas internacionales.

- Arranque por soft starter
- Interpretación de catálogo de fabricante
- Arranque por variador de velocidad
- Ejemplos en cade simu
- Cálculo del conductor en base a cne – u – nfpa 70 – iec
- Aplicaciones en minas
- Aplicaciones en hidrocarburos

Certificación



AVALADA POR SEDILEC

Tipo: Certificado digital de aprobación
Carga horaria: 12 horas
Formato: Digital con código QR verificable
Emitido por: SEDILEC

Expositor

Ing. Marcos Gonzales



Ingeniero electricista con amplia experiencia en el diseño, supervisión y ejecución de proyectos eléctricos e instrumentales en los sectores de oil & gas, minería e infraestructura hospitalaria. Fundador, CEO e ingeniero de proyectos en SEDILEC, empresa especializada en soluciones técnicas para entornos industriales complejos.

A lo largo de su carrera ha formado parte de equipos técnicos en INSPECTRA (sector hidrocarburos), JG INGENIEROS (infraestructura de salud) y BISA INGENIEROS (proyectos mineros), entre otros, desarrollando ingeniería de detalle para subestaciones eléctricas, redes aéreas de baja y media tensión, sistemas de puesta a tierra, tableros eléctricos, alumbrado industrial y estudios especializados como flujo de carga, cortocircuito y coordinación de protecciones.

Como docente técnico ha dictado numerosos cursos para profesionales del sector eléctrico, combinando teoría normativa con experiencia real en campo, con casos prácticos y herramientas de simulación como ETAP, AutoCAD, DIALux y MS Project.

Inscríbete en sedileclatam.com

Escanea el código para ver precios, fechas e inscribirte.

¿Dudas? Escríbenos por WhatsApp: +51 919 650 844