

Curso de Control y digitalización de variadores de velocidad

Información General

Fecha de inicio: 12/06/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

En este curso podrás aprender desde cero todo sobre lo referente al mundo de los variadores de frecuencia o Drive, desde el elemento principal a controlar como es el motor de inducción hasta los componentes que forman un variador de velocidad, su etapa de potencia, control e interface. Principio de funcionamiento. Operación, programación y protecciones básicas para su puesta en marcha. Mantenimiento preventivo. Buenas practicas de instalación de los mismos en entornos de trabajo. Es importante destacar que el presente curso te permitirá adquirir los conocimientos necesarios para enfrentar los retos de un variador de frecuencia en sus diferentes marcas. Finalmente, como ejemplos ilustrativos se explicarán algunos Drives Siemens de la Familia Sinamics con la finalidad de aplicar y desarrollar los conceptos teóricos.

Objetivos Generales

Estudiar el funcionamiento y principio de los variadores de frecuencia o Drive, para el uso de control de velocidad, de los motores trifásicos de inducción de jaula de ardilla.

Objetivos Específicos

- Incorporar conocimientos y competencias sobre los diferentes variadores de velocidad existentes y la aplicación en la industria los procesos.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre los métodos de diagnóstico y revisión de hardware de los variadores.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre las protecciones existentes y recomendadas para los sistemas de variadores.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre la conexión, configuración programación y del uso de los variadores.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre el cableado de control para diferentes tipos de variadores de frecuencia.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre el funcionamiento de los variadores de velocidad.

Destinatarios

- Docentes de nivel medio, terciario y Universitario de orientación Comercial e Industrial.
- Alumnos que cursen carreras terciarias y universitarias de orientación Comercial e industrial.

- Personal idóneo, técnico y Profesional de orientación Comercial e Industrial.
- Personal Idóneo, Técnico y Profesional que se desempeñe en las diferentes áreas de una empresa Comercial o Industrial.

Plan de Estudios

Módulo 1: Motor eléctrico

- Características de los motores eléctricos de baja tensión
- Identificación de la chapa de un motor eléctrico
- Selección de un motor eléctrico
- Tipos de cargas

Módulo 2: Variador de velocidad

- Hardware del variador de velocidad
- Software de un variador de velocidad
- Selección y puesta en marcha de un variador de velocidad
- Compatibilidad electromagnética

Módulo 3: Control y digitalización

- Comunicaciones
- Eficiencia
- Digitalización
- Soluciones con variadores de velocidad

Bibliografía

- Harper, Gilberto. Control de motores eléctricos. Segunda edicion.Mexico. Limusa.2005
- Alerich, Alter. Control de motores eléctricos. Segunda edición. México. Diana. 1992
- Lawrie, Robert. Biblioteca practica de motores eléctricos. tomo 1 y 2. Segunda edición. España. Océano/Centrum.1999
- Pulido Álvarez, Manuel. Convertidores de frecuencia , controladores de motores y SSR. Primera edición. España. Marcombo.2000.