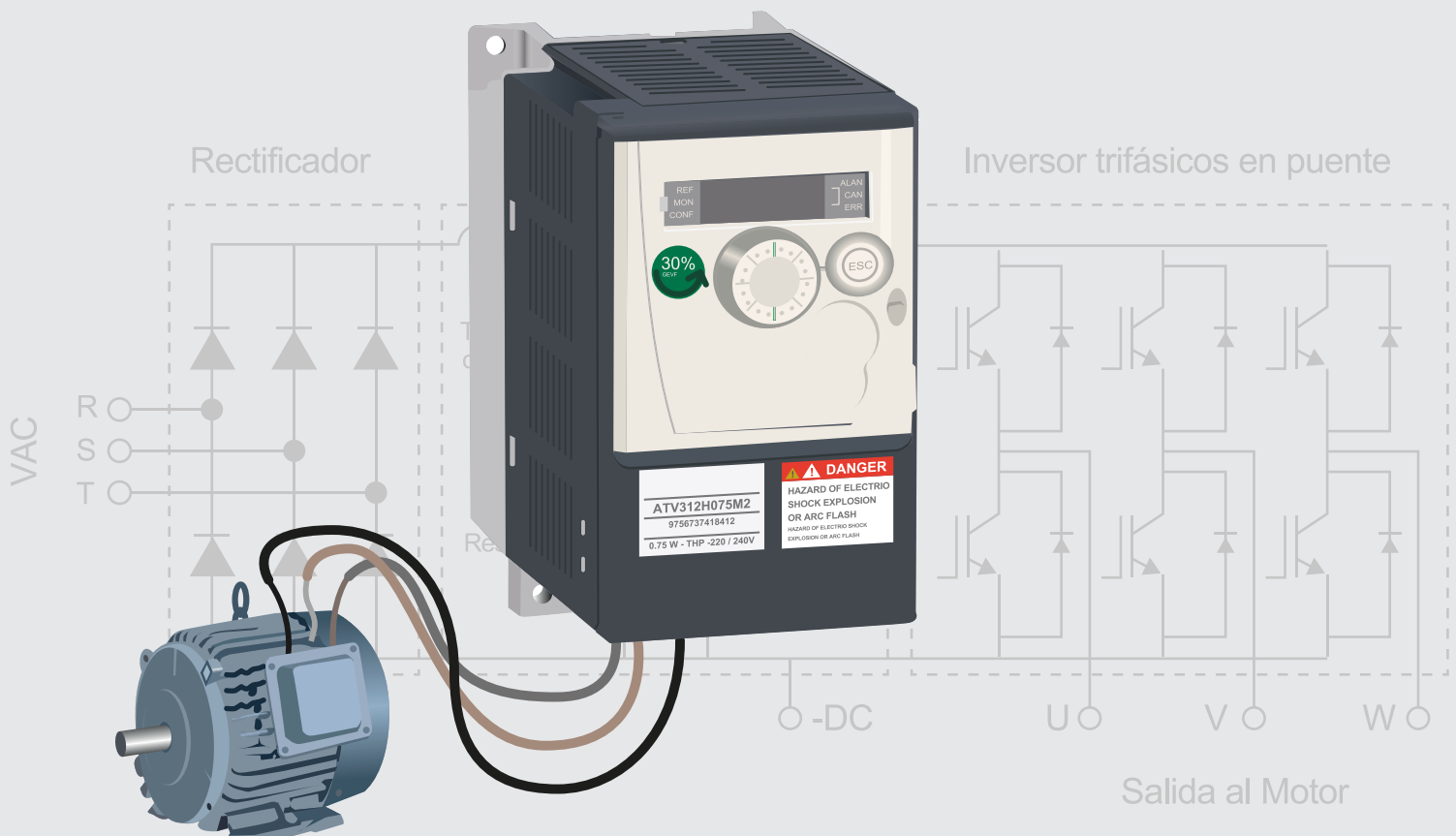




ACTIVIDAD 1

VARIADORES DE FRECUENCIA



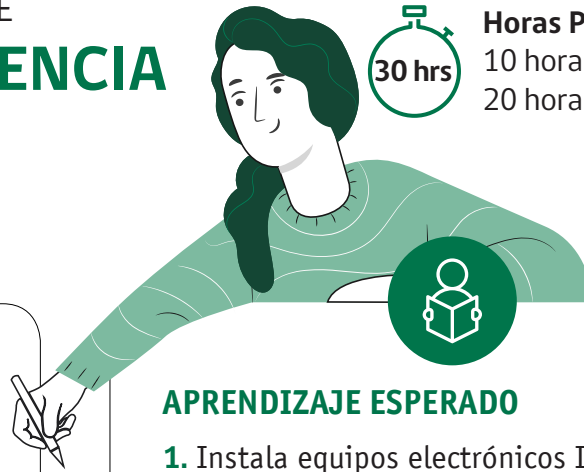
En estos documentos se utilizarán de manera inclusiva términos como: el estudiante, el docente, el compañero u otras palabras equivalentes y sus respectivos plurales, es decir, con ellas, se hace referencia tanto a hombres como a mujeres.

PROPUESTA DE ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

VARIADORES DE FRECUENCIA



Horas Pedagógicas
10 horas teóricas
20 horas prácticas



OBJETIVO DE APRENDIZAJE

OA 4

Instalar y montar equipos y sistemas electrónicos industriales, entre otros, de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto, utilizando las herramientas e instrumentos adecuados, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.

OA Genérico
B-C



APRENDIZAJE ESPERADO

1. Instala equipos electrónicos Industriales, según requerimientos, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1** Extrae información del proyecto para la instalación de equipos electrónicos, considerando tipo de equipo, parámetros y normas para la instalación.
- 1.2** Selecciona los insumos, herramientas y materiales necesarios para la instalación de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto electrónico Industrial.
- 1.3** Instala equipos y sistemas electrónicos industriales de acuerdo al diseño y las características técnicas del proyecto, utilizando las herramientas e instrumentos adecuados, optimizando recursos.
- 1.4** Conecta y prueba los diversos equipos electrónicos industriales, de acuerdo al diseño y características técnicas del proyecto, respetando la normativa eléctrica, ambiental y de seguridad.

VARIADORES DE FRECUENCIA

METODOLOGÍA SELECCIONADA

Estaciones de trabajo.



COMPETENCIAS

Conocimientos: Conocer cómo se deben instalar dispositivos de control electrónico para el comando de motores, de acuerdo a criterios de diseño, hojas de datos y manuales del fabricante.

Actitudes: Prestar atención a los alcances de seguridad, usar elementos de protección personal y demostrar interés por la actividad.

Habilidades: Aplicar conocimientos al realizar la conexión y puesta en marcha de un variador de frecuencia para el control de motor trifásico.

PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Revisar el material teórico y los recursos necesarios para el desarrollo de la actividad, considerando el contexto de cada establecimiento y la posible adaptación de la actividad propuesta.
2	Planifica una propuesta de trabajo en grupos para propiciar el análisis y trabajo en equipo.
3	Prepara y revisa actividad de conocimiento de aprendizajes previos.

VARIADORES DE FRECUENCIA

Recursos:

- Presentación en PPT “Variadores de frecuencia”, incluye OA, AE y CE.
- Actividad de Conocimientos Previos.
- Cápsula “Uso de multitester o multímetro”
- Actividad ¿Cuánto Aprendimos?
- Actividad práctica “Variadores de frecuencia”.
- Pauta de Evaluación “Variadores de frecuencia”.
- Infografía “Variadores de Frecuencia”.
- Ticket de Salida.

EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Presenta aprendizajes, objetivo de actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de introducción a la materia.
3	Expone presentación "Variadores de frecuencia".
4	Comparte cápsula “Uso de multitester o multímetro”
5	Realiza Actividad de Conocimientos Previos.
6	Entrega a estudiantes actividad “Variadores de frecuencia”.
7	Presenta, acompaña y retroalimenta actividad práctica.



VARIADORES DE FRECUENCIA

8	Realiza Actividad ¿Cuánto Aprendimos?
9	Realiza evaluación con pauta de evaluación "Variadores de frecuencia".
10	Expone/entrega infografía "Variadores de frecuencia".
11	Entrega Ticket de salida.

Estudiantes:

1	Presta atención a presentación de aprendizajes, objetivo de actividad y criterios de evaluación.
2	Realiza actividad de introducción a la materia.
3	Sigue atentamente presentación "Variadores de Frecuencia".
4	Observa cápsula "Uso de multitester o multímetro"
5	Responde actividad "Cuánto aprendimos".
6	Realiza actividad práctica "Variadores de frecuencia".

VARIADORES DE FRECUENCIA

7	Responde evaluación "Variadores de frecuencia"
8	Utiliza infografía "Variadores de frecuencia".
9	Responde Ticket de salida.

CIERRE DE LA ACTIVIDAD

Docente:

1	Retroalimenta a los y las estudiantes en relación con la evaluación y desarrollo de la actividad.
2	Finalmente, presenta una infografía tipo resumen e invita a los estudiantes a responder una coevaluación y Ticket de Salida asociados al desarrollo de la actividad.

Estudiantes:

1	Reflexiona junto a docentes con relación a lo aprendido durante la actividad.
2	Responden coevaluación y ticket de salida de la actividad.

EVALUACIÓN

VARIADORES DE FRECUENCIA



INSTRUMENTOS SELECCIONADOS



Pauta de evaluación:

- Montaje de componentes.
- Configuración del variador de frecuencia.
- Aplicación de la normativa eléctrica vigente.
- Cumplimiento de procedimiento de trabajo para energizar y desenergizar.
- Verificación de voltaje antes de realizar cualquier operación
- Funcionamiento final del circuito.

Asimismo, el Ticket de Salida como instrumentos de registro de evidencias individuales.

RETROALIMENTACIÓN



La retroalimentación se realiza durante todo el desarrollo de la actividad, guiando y acompañando a las y los estudiantes, resaltando los avances positivos.

RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

VARIADORES DE FRECUENCIA



RECURSOS

- 1 Presentación en PPT.
- 2 Actividad de Conocimientos Previos.
- 3 Actividad ¿Cuánto Aprendimos?
- 4 Actividad práctica.
- 5 Pauta de Evaluación.
- 6 Infografía.
- 7 Ticket de Salida.
- 8 Materiales para realización de actividad práctica.
- 9 EPP.

AMBIENTE

- 1 Sala de clases con formato relator y asistentes.
- 2 Laboratorio eléctrico con disposición de herramientas de mano.
- 3 Materiales necesarios para el desarrollo de la actividad.
- 4 Sala con pizarra y plumones.

MATERIAL ADJUNTO

- 1 Lista de materiales.
- 2 Cápsula "Uso de multitester o multímetro"

