

Curso: Eficiencia energética en el dominio Industrial y Domiciliario

Familia Profesional/Sector:

Nivel: Secundario - Formación Profesional

Opción pedagógica: Virtual

Síntesis

Este curso es una introducción a la temática de la eficiencia energética en los oficios y en la industria. Propone ejemplos concretos y cuantificados.

Destinatarios

Docentes de escuelas técnicas e instructores de formación profesional del campo técnico específico.

Carga horaria

40 Horas reloj – 60 horas cátedra

Fundamentación

Este curso está destinado a brindar elementos sobre la importancia de la eficiencia energética en todos los ámbitos, con el objetivo de poder implementar esta temática en todas las formaciones. Los grandes principios básicos de ahorro de energía son aplicables en todos los sectores.

Este curso está destinado a brindar elementos sobre la importancia de la eficiencia energética en todos los ámbitos, con el objetivo de poder implementar esta temática en todas las formaciones. Los grandes principios básicos de ahorro de energía son aplicables en todos los sectores.

Conocimientos previos requeridos

Conocer las magnitudes como la energía, la potencia y conceptos básicos de electricidad.

Objetivos

- Conocer el contexto del consumo de energía y de su producción
- Comprender los desafíos del ahorro de energía
- Descubrir los ejes de la eficiencia energética en los edificios
- Conocer las soluciones en el ámbito industrial

Contenidos

Módulo 1: Introducción

Objetivos:

- Comprender como gastamos la energía
- Identificar los hábitos de consumo
- Comprender las diferentes soluciones existentes

Contenido:

1. introducción general: comprender porque tenemos que ahorrar energía y como.
2. ejemplos de medidas para ahorrar energía
3. Beneficios de la eficiencia energética

Módulo 2: Energía eléctrica y diferentes consumos

Objetivos:

- Comprender como se produce la energía eléctrica en el mundo y en Argentina
- Conocer las ventajas y desventajas de cada tipo de producción

IF-2025-32425524-APN-INET#MCH

- Saber producir un documento pedagógico asociado a la temática

Contenido:

1. Introducción: producción de energía y consumo
2. Energías en Argentina
3. Taller: trabajo para la evaluación final
4. Auto-evaluación módulo 1 y 2

Módulo 3: eficiencia en los edificios

Objetivos:

En este módulo vamos a ver cómo desarrollar la eficiencia energética en los edificios.

Veremos :

- cómo se reparte el consumo en un edificio
- los avances tecnológicos de lámparas para ahorrar energía
- el papel de la domótica y automatización de edificios

Contenido:

1. Introducción: presentación de los 2 tipos de eficiencia energética
2. Como se reparte el consumo en el sector residencial
3. Técnicas de lámparas para ahorrar energía
4. Automatización de edificios
5. Cálculo de ahorro de energía para un ejemplo: trabajo para la evaluación final
6. Quizz auto-evaluación M3

Módulo 4: Eficiencia en la industria

Objetivos:

- Comprender el consumo eléctrico en la industria
- Saber lo que es un motor eficiente
- Entender cómo funciona un variador de velocidad, sus ventajas y desventajas
- Calcular un tiempo de retorno de inversión para una instalación

Contenido:

1. Introducción: los desafíos de la eficiencia en la industria, mejora de la productividad
2. Controlar los motores
3. Variación de velocidad
4. Calculo retorno inversión en variación de velocidad: trabajo para la evaluación final
5. Quizz auto-evaluación M4

Trabajo final :

Objetivos:

- Desarrollar una propuesta de enseñanza destinada a estudiantes de ETP que dé cuenta de los aprendizajes logrados a lo largo de este curso.
- Deberán, por lo tanto, diseñar actividades relacionadas con lo abordado sobre eficiencia energética en vuestro marco de formación.

Materiales didácticos

Ordenador para los trabajos.

Propuesta didáctica

El curso comenzará con aportes teóricos sobre la eficiencia energética y los ejes de trabajo. Luego nos centraremos en la energía eléctrica y su producción. Cada parte dará lugar a una autoevaluación en forma de cuestionario. Propondremos una sesión de respuestas a preguntas al final de cada módulo. La parte 2 permitirá

desarrollar un trabajo de síntesis por una presentación pedagógica. Las partes 3 y 4 proponen cálculos para destacar el tiempo de retorno de la inversión de una tecnología para mejorar la eficiencia energética y demostrar así su interés a largo plazo.

El curso contiene 60% de aportes teóricos y 40% de actividades.

Cronograma de la capacitación (de cursada, actividades y evaluaciones)

Unidad	Título	Tema/ actividad	Tipo de contenido	Modalidad	Clase Nº/ fecha
	Presentación		Teórico	Virtual	S1
1	Introducción a la eficiencia	introducción	Teórico	Virtual	S2
1	Introducción a la eficiencia	Ejemplos	Teórico	Virtual	S2
1	Introducción a la eficiencia	Beneficios	Teórico	Virtual	S2
2	Energía eléctrica y diferentes consumos	Introducción	Teórico	Virtual	S3
2	Energía eléctrica y diferentes consumos	Energías en Argentina	Teórico	Virtual	S3
2	Energía eléctrica y diferentes consumos	Taller: trabajo para la evaluación final	Actividad	Virtual	S3
2	Energía eléctrica y diferentes consumos	Auto-evaluación módulo 1 y 2	Teórico	Virtual	S3
3	eficiencia en los edificios	Introducción: ¿Qué tipo de eficiencia?	Teórico	Virtual	S4
3	eficiencia en los edificios	Como se reparte el consumo en el sector residencial	Teórico	Virtual	S4
3	eficiencia en los edificios	Técnicas de lamparás para ahorrar energía	Teórico	Virtual	S4
3	eficiencia en los edificios	Automatización de edificios	Teórico	Virtual	S4
3	eficiencia en los edificios	Cálculo de ahorro de energía para un ejemplo	Actividad	Virtual	S4
3	eficiencia en los edificios	Quizz auto-evaluación M3	Actividad	Virtual	S4

4	Eficiencia en la industria	Introducción: los desafíos de la eficiencia en la industria, mejora de la productividad	<i>Teórico</i>	<i>Virtual</i>	S5
4	Eficiencia en la industria	Controlar los motores	<i>Teórico</i>	<i>Virtual</i>	S5
4	Eficiencia en la industria	Variación de velocidad	<i>Teórico</i>	<i>Virtual</i>	S5
4	Eficiencia en la industria	Calculo retorno inversión en variación de velocidad: trabajo para la evaluación final	<i>Actividad</i>	<i>Virtual</i>	S5
4	Eficiencia en la industria	Quizz M4	<i>Actividad</i>	<i>Virtual</i>	S5
	Trabajo Final	Propuesta de enseñanza	<i>Actividad</i>	<i>Virtual</i>	S6

Plataforma de dictado: Plataforma CENET

Bibliografía

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y COMBUSTIBLES - OIT Copyright © Organización Internacional del Trabajo. 2019.
 Guía de USO RESPONSABLE de la energía en EDIFICIOS Y VIVIENDAS MULTIFAMILIARES I Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética de la Secretaría de Energía de la Nación. 2019.
 Guía de EFICIENCIA ENERGÉTICA para MOTORES ELÉCTRICOS Subsecretaría de Ahorro y Eficiencia Energética del Ministerio de Energía y Minería de la Nación. 2017.

Evaluación

Para acreditar el curso de capacitación los participantes deberán:

Criterios para la evaluación del curso

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	
	Asignado	Obtenido
Actividades hechas	20	
Quizz de fin de módulos hechos	20	
Trabajo final	60	
	100	70

Capacitadores:

Nombre y apellido: Christele SAUDER

Correo electrónico de contacto: christele.sauder@educacion.gob.ar

IF-2025-32425524-APN-INET#MCH

Biografía / recorrido laboral vinculado a la capacitación:

Ingeniera en Electricidad

Docente en Electrotécnica – experta técnica para el laboratorio de eficiencia energética Franco-Argentino

Capacitación en domótica - Schneider

Capacitación en variación de velocidad- Schneider



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA RECONSTRUCCIÓN DE LA NACIÓN ARGENTINA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2025-32425524-APN-INET#MCH

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 28 de Marzo de 2025

Referencia: ANEXO I Disposición Capacitación en el Centro de Eficiencia energética

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2025.03.28 11:57:40 -03:00

Mariana Beatriz Ibarra
Agente
Instituto Nacional de Educación Tecnológica

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL
ELECTRONICA - GDE
Date: 2025.03.28 11:57:41 -03:00