



GUÍA DIDÁCTICA

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN DE LA ENERGÍA



ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN DE LA ENERGÍA

DATOS GENERALES DE LA ACCIÓN FORMATIVA

FAMILIA PROFESIONAL

Energía y agua

ÁREA PROFESIONAL

Energía eléctrica

CÓDIGO

ENAL005PO

DURACIÓN

50 horas

OBJETIVO GENERAL

Realizar la gestión eficiente de la energía en el frío industrial.

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

01

INTRODUCCIÓN

1.1 Energía y fuente energética

1.2 Consecuencias e impactos medioambientales del uso no eficiente de la energía

1.2.1 Impactos medioambientales principales

1.2.2 Consecuencias económicas y sociales

1.2.3 Vinculación con Agenda 2030 y los ODS

1.3 Futuro del desarrollo energético

1.3.1 Tendencias clave del desarrollo energético

1.3.2 Retos del futuro energético

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

02

EL PANORAMA ENERGÉTICO ACTUAL

2.1 Contexto energético mundial y español

- 2.1.1 Evolución global*
- 2.1.2 Situación energética en Europa*
- 2.1.3 Situación en España*

2.2 Marco normativo

- 2.2.1 Ley de cambio climático y transición energética*
- 2.2.2 PNIEC 2021-2030*
- 2.2.3 Estrategia de transición justa*
- 2.2.4 Plan nacional de adaptación al cambio climático*
- 2.2.5 Estrategia a largo plazo (neutralidad 2050)*
- 2.2.6 Plan +SE, PRTR y PERTES*
- 2.2.7 Hojas de ruta específicas*
- 2.2.8 Estrategia contra la pobreza energética*

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

03

**AHORRO Y EFICIENCIA EN EL USO
DE LA ENERGÍA**

3.1 Planes de ahorro y eficiencia energética

3.2 Gestión eficiente de la energía en oficinas

3.3 Ahorro y eficiencia energética en la industria

3.4 Las energías renovables

3.4.1 Definición

3.4.2 Situación actual y objetivos para el 2030

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

04

EL SECTOR ENERGÉTICO

***4.1 Introducción a la estructura del sector energético -
reguladores (OMIE - MEFF)***

4.2 Objetivos procesos industriales del sector energético

***4.3 Generación de energía en España: tecnologías y
tendencias***

4.4 Comercialización y liberación del mercado eléctrico

Índice de contenidos

05

DISTRIBUCIÓN

5.1 Introducción a la distribución de energía eléctrica

5.1.1 Diferencia entre transporte y distribución

5.1.2 Importancia de la distribución en la calidad del suministro

5.2 Infraestructura de la red de distribución

5.2.1 Redes de media y baja tensión

5.2.2 Subestaciones de distribución y centro de transformación

5.2.3 Elementos técnicos: contadores inteligentes, protecciones y cableado

5.3 Empresas distribuidoras y ámbito geográfico

5.3.1 Distribuidoras principales en España y criterios de asignación territorial

5.3.2 Diferencia entre distribuidora y comercializadora

5.3.3 Funciones exclusivas de las distribuidoras

5.4 Calidad y continuidad del suministro eléctrico

5.4.1 Indicadores de calidad de servicio (SAIDI, SAIFI)

5.4.2 Protocolos de actuación ante incidencias y averías

5.4.3 Mantenimiento preventivo y correctivo en la red de distribución

5.5 Digitalización de las redes de distribución

5.5.1 Redes inteligentes (Smart grids) y automatización

5.5.2 Telemedida y gestión de la demanda en tiempo real

5.5.3 Ciberseguridad en redes de distribución

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

5.6 Integración de energías renovables en la distribución

5.6.1 Conexión de plantas renovables a la red de distribución

5.6.2 Retos de la generación distribuida y el autoconsumo colectivo

5.6.3 Flexibilidad y estabilidad de la red ante fuentes intermitentes

5.7 Impacto social y económico de la distribución

5.7.1 Lucha contra la pobreza energética

5.7.2 Inversiones en redes como motor de empleo y desarrollo territorial

5.7.3 Relación con la cohesión social y territorial

5.8 Retos de futuro en la distribución eléctrica

5.8.1 Adaptación al crecimiento del vehículo eléctrico

5.8.2 Incremento del autoconsumo y comunidades energéticas locales

5.8.3 Coordinación con redes de transporte y almacenamiento descentralizado

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

06

GESTIÓN DE LA DEMANDA

6.1 Introducción a la gestión de la demanda

6.2 Herramientas técnicas de gestión de la demanda

6.3 Programas y mecanismos de respuesta a la demanda

6.4 Ventajas y dificultades de la gestión de la demanda

6.5 Marco normativo y regulatorio

6.6 Innovación y tendencias de futuro en la gestión de la demanda

6.6.1 IA como tendencia principal

6.6.2 Vehículos eléctricos y V2G

6.6.3 Comunicades energéticas locales

6.6.4 Nuevos modelos digitales

6.6.5 Integración con almacenamiento distribuido

6.6.6 Ciberseguridad

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

07

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL
SECTOR INDUSTRIAL

7.1 Introducción

7.2 Medidas públicas de ahorro

7.3 Medidas privadas de ahorro

***7.4 Auditoría energética – análisis de contratos
energéticos***

7.5 Optimización del uso de la energía

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

08

TRANSPORTE

8.1 Objetivos

8.2 Políticas de transporte

8.2.1 A nivel europeo

8.2.2 A nivel nacional

8.2.3 A nivel local y autonómico

8.3 El transporte por carretera

8.4 El tráfico urbano

ENAL005PO

MERCADO ENERGÉTICO Y CONTRATACIÓN
DE LA ENERGÍA

Índice de contenidos

09

USOS DE LA ENERGÍA E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

9.1 La sostenibilidad energética

9.1.1 Conceptos básicos

9.1.2 Dimensiones de la sostenibilidad energética

9.1.3 Indicadores de sostenibilidad

9.1.4 La sostenibilidad energética en la Agenda 2030

9.1.5 El marco español y europeo

9.2. Impacto ambiental y social asociado a la generación de energía y a la obtención de combustibles

9.2.1 Impacto ambiental

9.2.2 Impacto social

9.3 Estrategias de mitigación y transición justa

9.3.1 Estrategias tecnológicas e innovación

9.3.2 Instrumentos normativos, económicos y de gobernanza

9.3.3 Transición justa y tendencias de futuro

