ENAL005PO. Mercado energético y contratación de la energía

Sku: PD_ENAL005PO

Horas: 50

OBJETIVOS

- Analizar los conceptos básicos de energía y fuentes energéticas.
- Identificar los principales impactos ambientales derivados del uso ineficiente de la energía.
- Examinar las tendencias y perspectivas actuales del desarrollo energético a nivel global y nacional.
- Clasificar las fuentes de energía según su origen y su impacto en las emisiones.
- Evaluar la influencia de los factores económicos y geopolíticos en la configuración del mercado energético y la toma de decisiones estratégicas.
- Analizar la estructura y funcionamiento del mercado energético español, distinguiendo los distintos operadores y reguladores implicados.
- Comprender los procesos industriales relacionados con los sectores eléctrico y gasista, así como sus implicaciones técnicas y económicas.
- Identificar las características y diferencias entre los sistemas de generación, transporte, almacenamiento y distribución de energía eléctrica y gas natural.
- Examinar el papel de los principales operadores del mercado, como OMIE, MIBGAS y MEFF, en la formación de precios y en la organización de las transacciones energéticas.
- Evaluar la influencia de la regulación y de la organización sectorial en la gestión de la demanda, la eficiencia y la seguridad del suministro energético.
- Analizar las principales estrategias de eficiencia energética aplicadas en el sector industrial y en el transporte.
- Identificar las medidas públicas y privadas orientadas al ahorro energético y la reducción de emisiones.
- Evaluar el impacto ambiental y social derivado del uso de energía y la movilidad.
- Reconocer las tecnologías limpias y los mecanismos de financiación vinculados a la sostenibilidad energética.
- Interpretar la normativa, los sistemas de certificación y los instrumentos de control relacionados con la gestión eficiente de la energía y el transporte sostenible.

CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción. Panorama energético actual. Ahorro y eficiencia en el uso de la energía

1. Introducción

1.1. Energía y fuente energética
1.2. Consecuencias e impactos medioambientales del uso no eficiente de la energía
1.3. Futuro del desarrollo energético
1.4. Fuentes de energías renovables y no renovables. Clasificación por origen
1.5. Fuentes de energías limpias o con emisiones. Clasificación por impacto: bajas y altas emisiones
1.6. Factores económicos y geopolíticos que afectan el desarrollo energético
1.7. Dependencia energética y diversificación de fuentes

2. El panorama energético actual

2.1. Contexto energético mundial y español
2.2. Marco normativo del sector energético español
2.3. Principales actores del mercado energético mundial
2.4. Análisis de los recursos energéticos disponibles
2.5. Evolución de la demanda energética en España

3. 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

4. Las energías renovables

4.1. Definición
4.2. Situación actual y objetivos para el 2020
4.3. Gestión de la generación renovable
4.4. Almacenamiento energético
4.5. Producción de renovables
4.6. Costes de generación
4.7. Descarbonización y electrificación de la economía

Unidad 2. Sector energético. Distribución. Gestión de la demanda

1. El sector energético

1.1. Introducción a la estructura del sector energético. Reguladores (OMIE – MEFF)
1.2. Objetivos y procesos industriales del sector energético
1.3. Estructura del sector eléctrico. Generación
1.4. Estructura del sector eléctrico. Transporte
1.5. Estructura del sector gasista. Almacenamiento/aprovisionamiento
1.6. Estructura del sector gasista. Transporte

2. Distribución

2.1. Sistema de distribución eléctrica: aspectos técnicos y económicos
2.2. Características del sistema de distribución de gas natural
2.3. Comercialización de energía eléctrica y gas natural
2.4. Operador del sistema eléctrico
2.5. Integración vertical del sector eléctrico
2.6. Regulador del mercado energético español

3. Gestión de la demanda

3.1. Concepto de gestión de la demanda energética
3.2. Estrategias de eficiencia para la gestión de la demanda

4. Mercado eléctrico

4.1. Mercado mayorista y minorista de electricidad
4.2. Mercado eléctrico marginalista
4.3. Mercado eléctrico a plazo
4.4. Tarifas eléctricas domésticas reguladas
4.5. Tarifas eléctricas domésticas no reguladas y grandes consumidores

Unidad 3. Eficiencia energética en el sector industrial. Transporte. Usos de la energía e impactos ambientales y sociales

1. La eficiencia energética en el sector industrial

1.1. Introducción
1.2. Medidas públicas de ahorro
1.3. Medidas privadas de ahorro
1.4. Auditoría energética y análisis de contratos energéticos
1.5. Optimización del uso de la energía
1.6. Certificados de Ahorro Energético (CAEs)
1.7. Mercado de emisiones
1.8. Implementación de tecnologías limpias en la industria
1.9. Mecanismos de financiación para proyectos de eficiencia energética
1.10. Reducción de emisiones en el sector industrial
1.11. Mejores prácticas industriales en eficiencia energética
1.12. Integración de sistemas de cogeneración en la industria

2. Transporte

2.1. Objetivos
2.2. Políticas de transporte
2.3. El transporte por carretera
2.4. El tráfico urbano
2.5. Costes logísticos
2.6. Infraestructura de recarga para vehículos eléctricos
2.7. Promoción del uso de transporte público y alternativo
2.8. Eficiencia energética y sostenibilidad en el transporte
2.9. Reducción de emisiones en el sector del transporte

3. Usos de la energía e impactos ambientales y sociales

3.1. La sostenibilidad energética: conceptos básicos
3.2. Impacto ambiental y social asociado a la generación de energía y a la obtención de combustibles
3.3. Evaluación de la huella de carbono de diferentes fuentes de energía
3.4. Programas de compensación de carbono
3.5. Concienciación social sobre el impacto energético
3.6. Energías alternativas y su contribución a la sostenibilidad