

Curso	Smart grid: las redes eléctricas del futuro
Tema	1. Introducción a las redes inteligentes
Subtema	1.1. Redes eléctricas convencionales
Componente	Introducción al tema

¡Bienvenido al tema Introducción a las redes inteligentes!

¿Sabías que en algunas partes del mundo la **red eléctrica** presenta fallas debido a que la forma de operar, generar y distribuir la energía eléctrica tiene más de 70 años? Dada esta antigüedad, resulta evidente que la red necesita ser **actualizada** en las etapas de **generación, transmisión, distribución y consumo de la energía eléctrica**, esto mediante la implementación de una infraestructura avanzada de comunicación y medición inteligente que permita la **interacción activa del usuario** y la generación eléctrica.



El **consumo de energía eléctrica** es una necesidad básica para la sociedad, que actualmente requiere de una infraestructura acorde a las demandas y necesidades modernas. Ejemplos de estas pueden ser la integración de **generación en pequeña escala** o generación distribuida (DG) a la red existente y la implementación de suministros energéticos provenientes de **fuentes renovables** que permitan mitigar el efecto invernadero producido por las emisiones de las plantas termoeléctricas.

Al finalizar este tema, serás capaz de reconocer:

- El desgaste y las limitaciones de las instalaciones eléctricas actuales.
- La creciente demanda de energía.
- La integración de fuentes de energía renovables y vehículos eléctricos a la red.
- El mejoramiento de la seguridad en el suministro eléctrico.
- La reducción de las emisiones de carbono.
- Las limitaciones técnicas, financieras y comerciales de cada región.

Tomando todo esto en consideración, en este tema conocerás por qué las **redes inteligentes** son por mucho la solución robusta, flexible y adaptable a estos desafíos actuales y del futuro. Al final de

este tema serás capaz de **distinguir** entre las redes eléctricas convencionales y las redes inteligentes, a través de las características y elementos que componen cada una de ellas, comprendiendo así la **evolución de las redes eléctricas.**

¡Mucho éxito!