

## Miércoles 23 de octubre

- 8:30-9:00** **Recepción y bienvenida de participantes**
- 9:00-9:30** **Apertura del curso**
- 9:30-10:30** **El almacenamiento energético**  
**Antonio Gómez Expósito**  
*Universidad de Sevilla*
- 10:30-11:30** **Flexibilidad aportada por la generación convencional y renovable**  
**Ángel Arcos Vargas**  
*Universidad de Sevilla*
- 11:30-12:00** **Descanso**
- 12:00-13:00** **Flexibilidad aportada por la demanda**  
**José Antonio Aguado Sánchez**  
*Universidad de Málaga*
- 13:00-14:00** **Aplicaciones de electrónica de potencia para la gestión flexible del sistema eléctrico**  
**José María Maza Ortega**  
*Universidad de Sevilla*
- 14:00-15:30** **Descanso**
- 15:30-16:30** **La importancia de la flexibilidad en la operación del sistema**  
**Rosalía Rivas Saiz**  
*REE*
- 16.30-17.00** **Descanso**
- 17:00-18:00** **Grid enhancing technologies for transmission assets utilization in decarbonized energy systems: current status, experiences and prospects** *(videoconferencia)*  
**Junbo Zhao**  
*University of Connecticut*

## Jueves 24 de octubre

- 9:00-10:00** **How to accommodate the integration of ultra-high penetration distributed PV: Technical Solutions and Field Experience**  
*(videoconferencia)*  
**Wenchua Wu**  
*Tsinghua University*
- 10:00-11:00** **Proyectos Europeos de Flexibilidad: Flow y BeFlexible**  
**Carlos Gaitán**  
*e-distribución*
- 11:00-11:30** **Descanso**
- 11:30-12:30** **Aspectos normativos y regulatorios para el despliegue de la flexibilidad en sistemas eléctricos**  
**Tomás Gómez San Román**  
*Universidad Pontificia Comillas*
- 12.30-13.30** **Mesa redonda: El futuro del sistema eléctrico descarbonizado español**  
**Moderador: Antonio Gómez Expósito**  
*Universidad de Sevilla*  
**Rafael Sánchez Durán**  
*Endesa*  
**José Manuel Torres Ramos**  
*Agencia Andaluza de la Energía*  
**Tomás Gómez San Román**  
*Universidad Pontificia Comillas*  
**Esther Romero Ramos**  
*Ingelectus*
- 13:30-14:00** **Clausura del curso**

# FLEXIBILIDAD EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DESCARBONIZADOS

Sevilla, 23 y 24 de octubre de 2024

Director:  
José María Maza Ortega  
*Universidad de Sevilla*  
Secretaría:  
Néstor Benito Sáenz  
*Endesa*

## OBJETIVOS DEL CURSO:

El sistema eléctrico está experimentando en las últimas décadas una profunda transformación por la urgente y necesaria descarbonización de la sociedad. Este cambio de paradigma no es sencillo, pues la planificación y operación de sistemas eléctricos descarbonizados es todo un reto tecnológico por multitud de motivos: utilización de fuentes renovables de energía con potencia no firme, aumento de la demanda por la electrificación de usos finales de la energía, limitación en la construcción de nuevas infraestructuras de transporte y distribución de energía eléctrica, etc. De esta forma, el sistema eléctrico estará sometido a una mayor volatilidad tanto en la generación como en el consumo. Por estos motivos, será imposible mantener los estándares de calidad, eficiencia y seguridad del suministro eléctrico en un futuro cercano si no se articulan hoy las medidas adecuadas. La flexibilidad, entendida como la capacidad del sistema eléctrico para hacer frente a la variabilidad e incertidumbre en generación, demanda y disponibilidad de red, es crucial para acometer con éxito este proceso de transición energética.

Este curso tiene como objetivo revisar las diferentes tecnologías que pueden aportar flexibilidad en el sistema eléctrico desde un punto de vista tecnológico: el papel del almacenamiento energético, la gestión de la demanda, la contribución de la generación convencional y renovable, así como la utilización de dispositivos de electrónica de potencia. La adopción de las diferentes tecnologías depende de la problemática que se desea resolver, por lo que es necesario tener una visión de las necesidades de flexibilidad de los operadores de la red de transporte y distribución, así como del marco regulatorio vigente y esperable en un futuro. El curso incorpora, adicionalmente, dos experiencias internacionales en la aplicación de herramientas de flexibilidad en Estados Unidos y China que sin duda pueden ser de aplicación en el contexto europeo.

El curso va dirigido a estudiantes de últimos cursos y profesionales de ingeniería, economía y medio ambiente.

## Lugar de celebración:

Sede Corporativa ENDESA  
Avenida de la Borbolla 4  
41004 Sevilla

## Información Matriculas:

UIMP  
Patio de Banderas 9  
41004 Sevilla  
Tfno: 954-228731

Plazo de matrícula desde el 20 de septiembre de 2024 (plazas limitadas)

**Tarifa del curso . . . . . 25,00 €**

*20% de descuento a los alumnos que acrediten estar matriculados en estudios conducentes a la obtención de un título de grado, master o doctorado en una universidad española.*

**Tasa apertura expediente académico . . . . . 22,50 €**

[www.uimp.es](http://www.uimp.es)



Patrocinan



Universidad Internacional Menéndez Pelayo



endesa



redeia

**UIMP** Universidad Internacional Menéndez Pelayo

