

5 de octubre

- 08:30-09:00** **Recepción y documentación**
- 09:00-09:20** **Apertura y presentación**
- 9:30-10:15** La transición energética en el contexto actual: electrificación para la descarbonización y la seguridad del suministro
- Rafael Sánchez Durán**  
*Endesa*
- 10:15-11:00** Las renovables y el almacenamiento: pilares del sistema eléctrico descarbonizado
- Antonio Gómez Expósito**  
*Universidad de Sevilla*
- 11:00-11:30** **DESCANSO**
- 11:30-12:30** Movilidad eléctrica: perspectivas y barreras
- Pablo Frías Marín**  
*IIT- Universidad Pontificia Comillas*
- 12:30-14:00** Electrificación del sector residencial y terciario: climatización y agua caliente sanitaria
- Servando Álvarez Domínguez**  
*Universidad de Sevilla*
- 14:00-15:30** **DESCANSO**
- 15:30-16:30** La economía del hidrógeno verde: mitos y realidades
- Tomás González Ayuso**  
*CIEMAT*
- 16:30-17:30** ¿Es posible la electrificación de la industria?
- Vicente Cortés Galeano**  
*Inerco*

6 de octubre

- 09:00-10:00** Electrificación de los sectores primario y extractivo
- José M. Maza Ortega**  
*Universidad de Sevilla*
- 10:00-11:00** Comunidades energéticas locales: un instrumento para la electrificación
- Noemi González Cobos**  
*ITE-UPV*
- 11:00-11:30** **DESCANSO**
- 11:30-12:30** Retos y oportunidades para la red de distribución ante la electrificación del consumo energético
- Carlos Muñoz Domínguez**  
*Endesa*
- 12:30-13:30** Estrategia e instrumentos de la UE para la descarbonización del consumo energético
- Antonio Soria Ramírez**  
*Joint Research Center, Sevilla*
- 13:30-13:45** **Conclusiones y clausura**

## MOTIVACIÓN Y OBJETIVOS

La transición energética en la que estamos inmersos pretende, principal pero no exclusivamente, descarbonizar la economía, lo cual pasa por la práctica eliminación del uso de combustibles fósiles hacia 2050, que deberán ser sustituidos por fuentes energéticas renovables y sostenibles. Excepcionalmente la geotermia, la termosolar y sobre todo la biomasa, el resto de las tecnologías renovables actuales (hidráulica, eólica y fotovoltaica) producen directamente electricidad, único vector energético capaz de transportar instantáneamente grandes cantidades de energía a miles de kilómetros de distancia. Además, la distribución y el transporte de electricidad es extraordinariamente eficiente, con unas pérdidas totales del orden del 10%. Si a ello sumamos el coste energético que supone la transformación de la electricidad hacia y desde otros vectores (calor, frío, hidrógeno, aire comprimido, etc.) se entiende perfectamente que la palabra *descarbonización* se considere, en gran medida, sinónimo de *electrificación*. En efecto, en el plazo de dos o tres décadas tendremos que pasar de un sistema energético donde la electricidad supone escasamente el 25% de la energía final consumida, a otro sistema radicalmente diferente, en el que alrededor del 80-90% de la energía tendrá que obtenerse de fuentes renovables, que en su gran mayoría producen directamente electricidad. Ello no significa que todo el consumo acabe siendo eléctrico, puesto que determinados nichos de aplicaciones, como el transporte pesado o de larga distancia, y algunos procesos industriales, son difícilmente electrificables, pero el combustible empleado en estos casos, como el hidrógeno u otros gases sintéticos, deberá obtenerse fundamentalmente de electricidad renovable.

Este curso tiene como objetivo revisar cómo y hasta qué punto se electrificará el consumo energético, qué barreras habrá que demoler y qué nuevas oportunidades de negocio surgirán. En definitiva, cómo consumiremos energía hacia 2050. Para ello, se revisará en primer lugar el contexto actual del sector energético, con especial incidencia en el potencial renovable y el papel del almacenamiento. A continuación, se pasará revista a cada uno de los sectores que actualmente queman combustibles fósiles (primario, industrial, terciario, residencial, transporte, etc.), tratando de identificar su potencial para la electrificación. Así mismo, se analizará el impacto de los futuros sistemas electrificados en las redes de transporte y distribución.

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

### LUGAR DE CELEBRACIÓN: **AULARIO UIMP.**

Patio de Banderas 9. 41004 Sevilla

### Información matrículas: **UIMP.**

Patio de Banderas 9. 41004 Sevilla  
Tfno: 954-228731 954-212396

**Tarifa del curso 1 ..... 70 €. Modalidad presencial**

**Tarifa del curso 2 ..... 35 €. Modalidad streaming**

\*Los alumnos que acrediten estar matriculados en estudios conducentes a la obtención de un título de Grado o Doctor en una universidad española, tendrán un **20% de descuento en el precio de la matrícula**

**Tasa apertura expediente académico ..... 20 €**

Esta tasa se aplicará a los alumnos al momento de la formalización de la matrícula.

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



**UIMP** Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

# ELECTRIFICACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO: TECNOLOGÍAS, RETOS Y OPORTUNIDADES

Sevilla, 5 y 6 de octubre de 2022

Director:

**Antonio Gómez Expósito**  
*Universidad de Sevilla*

Secretaria:

**Alicia Sánchez Sanz**  
*Endesa*

**UIMP** Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo



Patrocina



**UIMP**  
**SEVILLA**  
**OTOÑO 2022**