

## El almacenamiento de la electricidad

### Presentación

Uno de los principales retos del sector energético en todo el mundo es el almacenamiento de la electricidad. Todavía no sabemos almacenar la electricidad de una forma eficiente y barata. Este hecho nos obliga a consumir la electricidad inmediatamente tras su generación y condiciona todo el sistema energético. Por lo demás, tiene un impacto decisivo en tres elementos nuevos de gran importancia: las energías renovables, el vehículo eléctrico y las nuevas redes eléctricas inteligentes. Ninguna de estas tres iniciativas podrá avanzar de forma significativa sin mejores sistemas de almacenamiento de la electricidad.

De ahí que la Fundación Gas Natural Fenosa encargara en su día al Dr. Juan Ramón Morante la elaboración de un libro que informara del estado del arte del almacenamiento de la electricidad en el mundo, describiendo una por una las tecnologías que se están desarrollando a partir de diversos sistemas mecánicos, químicos, electroquímicos, térmicos o electromagnéticos. De ahí, también, la iniciativa del Gobierno de Aragón y de la Fundación Gas Natural Fenosa de organización del presente seminario.

En él se presentará el citado libro por parte de su autor y se informará en detalle de algunas de las tecnologías reseñadas en el mismo.

En concreto, se informará sobre el almacenamiento a partir de los embalses hidráulicos reversibles, así como las tecnologías asociadas a las baterías para automóviles y las baterías de altas prestaciones en edificios. Por último, se hablará de los supercondensadores, como aplicaciones de alta potencia, y de las oportunidades del hidrógeno en este campo.

### A quién se dirige

El seminario se dirige especialmente a profesionales, técnicos y representantes de:

- Empresas especializadas en el almacenamiento de electricidad.
- Empresas de todo el ciclo de la energía.
- Empresas generadoras de electricidad.
- Empresas distribuidoras de electricidad.
- Empresas de energías renovables (solar y eólica).
- Empresas e ingenierías dedicadas a la cogeneración
- Empresas automovilísticas, especialmente las que trabajan en el futuro vehículo eléctrico.
- Empresas suministradoras del sistema eléctrico.
- Empresas suministradoras del sistema de transporte y movilidad, tanto de mercancías como de pasajeros.
- Administraciones Públicas dedicadas a la energía, la movilidad y el medio ambiente.
- Ingenierías y consultoras especializadas en sistemas energéticos o eficiencia energética.
- Investigadores sobre almacenamiento de la electricidad.
- Profesores, doctorados y estudiantes universitarios especializados.

Zaragoza  
30 de marzo de 2017

Lugar de celebración:  
Silken Reino de Aragón

Dirección:  
C/ Coso, 80  
50001 Zaragoza  
28033 Madrid

Inscripciones:  
[www.fundaciongasnaturalfenosa.org](http://www.fundaciongasnaturalfenosa.org)  
91 210 01 21  
[servicio.actividadesfgnf@gasnaturalfenosa.com](mailto:servicio.actividadesfgnf@gasnaturalfenosa.com)  
#FGNFseminarios  
@FundacionGNF

La participación es gratuita,  
previa inscripción, hasta  
completar el aforo de la sala.

---

# Programa

---

8:30 h  
Recepción de participantes y entrega de documentación

---

9:00 h  
Sesión inaugural

**D. Martí Solà**  
Director general,  
Fundación Gas Natural Fenosa.

**Excma. Sra. Dña. Marta Gastón**  
Consejera de Economía,  
Industria y Empleo,  
Gobierno de Aragón.

---

9:30 h  
Presentación del libro nº 26 "El almacenamiento de la electricidad" editado por la Fundación Gas Natural Fenosa

**D. Joan Ramón Morante**  
Catedrático de la Universitat de Barcelona,  
Director del Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC).  
Autor / coordinador del libro.

10:00 h  
Almacenar electricidad con embalses hidráulicos reversibles

**D. Jordi Vich**  
Director Unidad Hidráulicas,  
Gas Natural Fenosa.

10:30 h  
Almacenar electricidad: con baterías de ión-litio en automóviles y con baterías de altas prestaciones en edificios

**D. Joaquín Chacón**  
Director general  
Albufera Energy Storage

---

11:10 h  
Coloquio

---

11:25 h  
Pausa café

---

---

11:55 h  
Almacenar electricidad con gas natural: "power to gas"

**Dña. Alezeia González**  
Responsable del Centro Tecnológico,  
Gas Natural Fenosa.

12:25 h  
Oportunidades del Hidrógeno como almacenamiento energético

**D. Fernando Palacín**  
Director Gerente,  
Fundación Hidrógeno Aragón.

---

12:55 h  
Coloquio

---

13:15 h  
Sesión de clausura

**D. Martí Solà**  
Director general,  
Fundación Gas Natural Fenosa.

**Ilmo. Sr. D. Alfonso Gómez**  
Director general de Energía y Minas,  
Consejería de Economía, Industria y Empleo.

---

13:30 h  
Fin del seminario

---

Los asistentes al seminario pueden descargarse gratuitamente la guía técnica nº 26 "El almacenamiento de la electricidad" editada por la Fundación Gas Natural Fenosa en [www.fundaciongasnaturalfenosa.org](http://www.fundaciongasnaturalfenosa.org)

