

#Alen'20



I Congreso de

# ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)



POLITÉCNICA



Fundación de la Energía  
de la Comunidad de Madrid



Comunidad  
de Madrid

Madrid, 21 - 22 DE OCTUBRE DE 2020

# Introducción

El desarrollo de las energías renovables constituye uno de los puntos principales en la política energética en España, marcada por la necesidad de disminuir la dependencia energética del exterior, así como de reducir las emisiones de carbono y de cumplir con los compromisos medioambientales y de eficiencia contraídos.

Las energías renovables se han implantado de manera significativa en el sistema eléctrico español, en especial la generación eólica que con una potencia instalada a finales del año 2019 de 25.200 MW, así como la solar fotovoltaica con 7.800 MW de potencia instalada pero con expectativas de crecimiento muy importante en el marco de Plan Nacional integrado de energía y clima (PNIEC).

Para la integración en el sistema eléctrico de las energías renovables en condiciones de seguridad, por su alta variabilidad y su difícil predictibilidad, se precisan de instalaciones que puedan almacenar la energía excedentarias en momento de menor demanda y recurrir a ellas cuando la demanda fuera mayor que la energía que, en ese momento, ofrezcan las plantas de energías renovables. Estas instalaciones de almacenamiento son o de bombeo o, cuando la tecnología ofrezca soluciones de almacenamiento no solo diario si no también estacional, de baterías, que hoy están alcanzando un gran desarrollo a la espera de su escalación cuando alcance la viabilidad económica. A este respecto, puede jugar un papel importante el hidrógeno cuando su producción con los diferentes métodos que hoy se están investigando la hagan viable.

El almacenamiento a través de baterías, en general, y el bombeo, en particular, permite el aplanamiento de la curva de carga mediante el relleno de los valles de la curva de demanda, lo que mejora el factor de carga del equipo térmico y proporciona una reserva de acoplamiento rápido a la red.

Fundamentalmente el almacenamiento se demanda para proporcionar flexibilidad y gestionabilidad a la red, en especial, si se aspira a integrar elevados porcentajes de renovables.

Por todo ello, la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid junto con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de Madrid han decidido celebrar este I Congreso de Almacenamiento de Energía **ALEN'20**, a fin de proporcionar a todos los asistentes una visión general de los diferentes sistemas de almacenamiento de energía a través de las experiencias prácticas de sus protagonistas, sus aplicaciones y sus posibilidades de desarrollo futuro.

I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)



# Comité Organizador

- **Carlos López Jimeno**

Dr. Ingeniero de Minas. Catedrático ETSI de Minas y Energía. Universidad Politécnica de Madrid.

- **Pedro Vila-Belda Martí**

Director Gerente de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid.

- **Marcelo F. Ortega Romero**

ETSI de Minas y Energía. Universidad Politécnica de Madrid.

- **Bernardo Llamas Moya**

ETSI de Minas y Energía. Universidad Politécnica de Madrid.

- **Eduardo Moreda Díaz**

ENDESA.

- **Rafael Gomez-Elvira González**

OMI.

- **Félix Gómez Cuenca**

EXOLUM.

- **Pilar González Fernández**

IBERDROLA.

- **José Ignacio Fernández Somalo**

Ex-delegado de REE.

- **Domingo Asuero**

NATURGY.



I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)

# Avance de programa - Día 21 de Octubre

**08:30 - 09:30 INSCRIPCIONES**

**09:30 - 10:00 INAUGURACIÓN**

- Sara Aagesen (pc)  
Secretaria de Estado de Energía del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
- Manuel Giménez Rasero (pc)  
Consejero de Economía, Empleo y Competitividad de la Comunidad de Madrid
- Guillermo Cisneros Pérez (pc)  
Rector de la Universidad Politécnica de Madrid
- José Luis Parra y Alfaro  
Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de Madrid
- Pedro Vila-Belda Martí  
Director Gerente de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

**10:00 - 10:30 CONFERENCIA PLENARIA. LA INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES A NIVEL EUROPEO**

- Samuel Furfari. Profesor de la Escuela Politécnica de la Universidad Libre de Bruselas

**10:30 - 11:00 CONFERENCIA PLENARIA. I + D EN ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA.**

- Ignacio Cruz Cruz. Responsable de la Unidad de Energía Eólica. CIEMAT.

I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**  
[www.conalen.com](http://www.conalen.com)



# Avance de programa - Día 21 de Octubre

## 11:00 - 12:30 MESA 1. ALMACENAMIENTO DE ENERGIA 2030: VISIÓN EMPRESARIAL

### Moderador:

- Alberto Carbajo Josa – Consejero de RED ELÉCTRICA, S.A.

### Ponentes:

- Rafael Mateo Alcalá. CEO Energía. ACCIONA.
- Pilar González Fernández. Responsable de Almacenamiento. Dirección de Innovación. IBERDROLA.
- Rosa María Sanz García. Presidenta SEDIGAS & Directora General Infraestructuras. NATURGY.
- Álvaro Ramos Sola. Head of Spain. TOTAL SOLAR ESPAÑA.
- Ignacio Escuder Bueno. Presidente. SPANCOLD.

## 12:30 - 13:00 CONFERENCIA PLENARIA. LA INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SISTEMA ELÉCTRICO DE ESPAÑA. PERSPECTIVAS DE FUTURO

- Santiago Marín Fernández. Director. Dirección de Desarrollo del Sistema y Soporte Operación. GRUPO RED ELÉCTRICA.

## 13:00 - 14:30 MESA 2. EL PAPEL DE LA REGULACIÓN ENERGÉTICA

### Moderador:

- Juan Antonio Alonso González. Ex Director de Ahorro y Eficiencia Energética del IDAE.

### Ponentes:

- Santiago Muñoz Gámez. Director de Energía. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).
- Eduardo Moreda Díaz. Subdirector de Regulación de Generación, Mercados Mayoristas y Gas. ENDESA.
- Miguel Francisco Calleja Mediano. Director de Regulación. IBERDROLA.
- Alejandro Lafarga Ibrán. Director. MADRILEÑA RED DE GAS.



I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)

# Avance de programa - Día 22 de Octubre

## 10:00 - 10:30 CONFERENCIA PLENARIA. LA DESCARBONIZACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO EUROPEO

- Joan Groizard Payeras. Director General. IDAE (pc)

## 10:30 - 12:00 MESA 3. ALMACENAMIENTO Y MERCADOS ENERGÉTICOS

### Moderadora:

- Carmen Becerril Martínez. Presidenta. OMIE-OMEL.

### Ponentes:

- Natalia Fabra Portela. Catedrática de Economía. Universidad Carlos III.
- José Ignacio García Bielsa. Principal. AFRY.
- Juan José Alba Ríos. Director de Regulación. ENDESA.
- Carlos Batlle López. Electric Power Systems Low-Carbon Energy Center. MIT ENERGY INITIATIVE.
- Sergio Hurtado Cuerva. Asesor Técnico. SOLARBAY-GPTECH.

## 12:00 - 12:30 CONFERENCIA PLENARIA. ALMACENAMIENTO Y LOGÍSTICA DEL GAS NATURAL EN ESPAÑA

- Claudio Rodríguez Suárez. Director General de Infraestructuras. ENAGAS.



# Avance de programa - Día 22 de Octubre

**12:30 - 14:00 MESA 4. INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL ALMACENAMIENTO**

**Moderador:**

- Eloy Ignacio Álvarez Pelegrý. Académico de la Real Academia de Ingeniería.

**Ponentes:**

- Javier Carretero González. INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE POLÍMEROS (ICTP-CSIC).
- Félix Gómez Cuenca. Director. EXOLUM.
- Carlos Fúnez Guerra. Responsable de la Unidad de Innovación Abierta. CENTRO NACIONAL DE HIDRÓGENO.
- Javier Brey Sánchez. Presidente. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL HIDRÓGENO.
- Ignacio Osorio Silla. Consejero Delegado. AMPERE ENERGY.
- Ignacio Quiles Antuña. Director General. SAFT ESPAÑA.

**14:00 - 14:15 CONFERENCIA PLENARIA. LOS ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS EN CAVERNAS ABIERTAS POR DISOLUCIÓN SALINA**

- Bernardo Llamas Moya. ETSI de Minas y Energía. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID.

**14:15 - 14:30 CLAUSURA**

- David Valle Rodríguez. Director General de Industria, Energía y Minas. COMUNIDAD DE MADRID.
- Ángel Cámara Rascón. Decano Presidente. CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE INGENIEROS DE MINAS.



I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)

# Fechas y forma de celebración

El I Congreso sobre Almacenamiento de Energía **ALEN'20** se celebrará el 21 y 22 de octubre de 2020.

La forma de celebración será a través de un auditorio virtual en el que tendrán lugar las distintas conferencias y mesas redondas.

## Participación

Se puede participar en ALEN'20:

- Como asistente al congreso: en fechas próximas se abrirá el registro para inscribirse a ALEN'20.
  - Cuota de inscripción (España): 60 € (IVA incluido).
  - Cuota de inscripción (Fuera de España): 60 €.
- Mediante las diversas opciones de Patrocinio.

Si está interesado en participar en cualquiera de las modalidades, solicite información en:

[secretaria@fenercom.com](mailto:secretaria@fenercom.com)

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)

I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**  
[www.conalen.com](http://www.conalen.com)





# Patrocinador Oro

## Patrocinador Plata

### Patrocinador Bronce



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MADRID



Colegio Oficial de Ingenieros  
de Minas del Centro de España



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL  
DE GEÓLOGOS



I Congreso de  
**ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA**

[www.conalen.com](http://www.conalen.com)