

Sistemas Avanzados de Almacenamiento de Energías Renovables

Madrid, 1 de junio de 2010 • Hotel Hesperia Madrid

Almacenamiento de Energía TERMOSOLAR

- Ventajas y Riesgos que plantean los sistemas de almacenamiento por fluidos transmisores
UNIVERSIDAD DE SEVILLA
- El proyecto SOLGEMAC: El almacenamiento de energía en centrales solares modulares
IMDEA ENERGIA
- Aspectos Financieros Situación actual del mercado internacional de commodities/ sales de nitrato
GRUPO INTERECONOMIA
- Sistemas de almacenamiento como garantía para un suministro de calidad. Experiencia Práctica: Plantas GEMASOLAR I y II
TORRESOL ENERGY

Almacenamiento de Energía EÓLICA

- Aspectos necesarios para el almacenamiento "in situ" de energía eólica
CIEMAT
- Baterías de Litio- ion: sinergias entre la industria de automoción y aplicaciones estacionarias.
CIDETEC
- Estrategias de gestión de energía eólica mediante sistemas de almacenamiento de energía
CENER
- El vehículo eléctrico como sistema de almacenamiento para energía eólica
AEE

Colaboran:



Organiza:



intereconomia | conferencias

8.50h Recepción de los asistentes y entrega de la documentación

9.05h Saludo y bienvenida a cargo del Presidente y Moderador de la Jornada:

D. Carlos Muñoz Conde
Presidente de la Sección Solar Termoeléctrica
APPA - Asociación de Productores de Energías Renovables

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA TERMOSOLAR

9.10h **Sistemas de Almacenamiento para centrales eléctricas termosolares**

- Análisis de sistemas de almacenamiento de energía térmica
 - Funciones, tipologías, medios de almacenamiento
 - Criterios de dimensionado
- Aspectos operativos y criterios de explotación de sistemas de almacenamiento térmico en sales fundidas

D. Manuel Silva Pérez
Grupo de Termodinámica y Energías Renovables
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

10.00h Coloquio y preguntas

10.10h **Explotación del Sistema de Sales Fundidas: Aspectos Financieros**

- Situación actual del mercado internacional de Commodities/ Sales de nitrato
- Previsiones a corto/medio plazo
- Análisis de su incidencia en los costes de explotación de una planta termosolar

D. Miguel Ángel Cicuéndez
Analista Independiente
GRUPO INTERECONOMIA

10.45h Coloquio y preguntas

11.00h Café

11.30h **El almacenamiento de energía en centrales solares modulares: El Proyecto SOLGEMAC**

- La necesidad de plantas de concentración solar modulares de pequeño tamaño: El problema del almacenamiento en este tipo de plantas frente a las grandes centrales de concentración.
- Objetivos generales del proyecto
- Estructura del proyecto: modularidad, eficiencia y gestionabilidad

- Socios participantes y actividades principales de cada uno
- Soluciones tecnológicas propuestas: almacenamiento químico (hidrógeno en MOFs) y electroquímico (baterías de flujo)
- Plan de trabajo: actividades previstas
- Conclusiones y perspectivas de futuro: impacto previsto del proyecto SOLGEMAC

D. Jesús Palma del Val
Investigador Senior
IMDEA - Instituto Madrileño de Estudios Avanzados Área de Energía

12.15h Coloquio y preguntas

12.30h **EXPERIENCIA PRÁCTICA TERMOSOLAR: Las Plantas GEMASOLAR I – II**

Las plantas termosolares con sistemas de almacenamiento como garantía para un suministro eléctrico de calidad

Experiencia práctica de SENER

- Requerimientos, fortalezas y debilidades del sistema
- Análisis de prediseño para una planta de torre con sistema de almacenamiento para cliente externo.
- Caso de Estudio: GEMASOLAR y sus plantas Valle 1 y Valle 2

D. Juan Ignacio Burgaleta
Director de Tecnología
TORRESOL ENERGY (GRUPO SENER)

13.15h Coloquio y preguntas

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIA EÓLICA

13.30h **Sistemas de Almacenamiento de Energía Eólica: Avances tecnológicos y previsiones para su aplicación en industria de aerogeneradores y automoción**

- Balance eléctrico en valles de demanda con elevada producción eólica
- Aspectos a considerar sobre la capacidad de almacenamiento:
 - Consumo de Bombeo
 - Almacenamiento "in situ" de energía eólica
 - Introducción a gran escala del vehículo eléctrico

D. Ignacio Cruz
Área de Energía Eólica
CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

14.15h	Coloquio y preguntas
14.30h	Almuerzo
16.00h	Estrategias de gestión de energía eólica mediante sistemas de almacenamiento de energía <ul style="list-style-type: none"> ■ Justificación de desarrollo de estrategias ■ Tipos estrategias: <ul style="list-style-type: none"> ● Peaking ● Corrección de desvíos ● Cobertura de la demanda ● Sistemas aislados ■ Software de gestión <p>Dña. Mónica Aguado Alonso <i>Directora del Departamento de Integración en Red de Energías Renovables</i> CENER – Centro Nacional de Energías Renovables</p>
16.45h	Coloquio y preguntas
17.00h	Baterías de Litio- ion: sinergias entre la industria de automoción y aplicaciones estacionarias. Experiencia práctica de CEGASA-CIDETEC <ul style="list-style-type: none"> ■ Qué requisitos está demandando el Vehículo Eléctrico sobre las baterías ■ Qué se está haciendo para satisfacer estos requisitos ■ Qué nuevas aplicaciones pueden beneficiarse de esta situación ■ La estrategia CEGASA-CIDETEC en baterías de litio- ion en este contexto <p>D. Oscar de Miguel Crespo <i>Director Departamento de Energía</i> CIDETEC – Centro de Tecnologías Electroquímicas</p>
17.45h	Coloquio y preguntas
18.00h	El vehículo eléctrico como sistema de almacenamiento para energía eólica <ul style="list-style-type: none"> ■ Un elemento clave para asimilar la generación de energía en horas valle ■ Retos: una infraestructura de distribución y la duración de las baterías <p>D. Alberto Ceña <i>Director Técnico</i> AEE – Asociación Empresarial Eólica</p>
18.45h	Coloquio y preguntas
19.00h	Fin de la jornada

¿Sabía qué...?

- Según la Directiva 2006/67/CE, todos los Estados de la UE tienen que constituir y **almacenar** un nivel de reservas de energía equivalente a **90 días de consumo**.
- Cuando la electricidad a gran escala pueda almacenarse, las energías **renovables** llegarán a ser el **suministrador principal de la red eléctrica**.
- Las plantas termosolares y los parques eólicos, para aumentar su cuota de producción en un mercado tan competitivo como el energético, necesitan con urgencia desarrollar **tecnologías de almacenamiento** que les permitan **satisfacer la demanda**, obtener una **gestión eficiente** y garantizar un **suministro de calidad**.

Dependiendo del grado de apoyo que se le dé a las diferentes tecnologías de almacenamiento, un escenario intermedio permitiría a los países soleados, entre ellos España, generar inversiones por 11.100 millones de euros en 2010, que ascenderían a 92.500 millones en 2050 y crear más de 200.000 empleos para 2020.

Ante este escenario, *Intereconomía Conferencias* reúne a los principales agentes del sector el próximo **1 de junio en Madrid** en la conferencia sobre **"Sistemas Avanzados de Almacenamiento de Energía"**, para evaluar el grado de madurez de las nuevas tecnologías de almacenamiento y su posicionamiento actual como alternativas industriales a corto plazo, analizando:

- ✓ **Novedades tecnológicas y líneas de investigación** aplicada sobre sistemas de almacenamiento de energía termosolar y eólica
- ✓ **Proyectos pioneros** de investigación y experiencias prácticas desarrolladas en España
- ✓ **Aspectos operativos y financieros** de las plantas termosolares con sistema de almacenamiento de sales fundidas
- ✓ Nuevos dispositivos de almacenamiento para energía eólica procedentes de las **sinergias entre industria energética y de automoción**
- ✓ **Estrategias de gestión de energía eólica** mediante sistemas de almacenamiento de energía
- ✓ **Previsiones** para una futura aplicación **multisectorial** entre industria energética y automoción.

No olvide marcar esta cita en su agenda. Hasta entonces reciba un cordial saludo,



Carmen Pastor Saldaña
Intereconomía Conferencias

Todos los ponentes han confirmado formalmente su asistencia. Cualquier cambio en la agenda es por causas ajenas a la organización.

Sistemas Avanzados de Almacenamiento de Energías Renovables

Precio por inscripción: 1.190 € + 16 % IVA.

Precio por inscripción antes del 14 de mayo: 995 € + 16% IVA.

Si pertenece a algunas de las asociaciones colaboradoras o es antiguo asistente consulte tarifas especiales. Para confirmar cumplimente la ficha y envíe este boletín junto con el justificante de pago al fax 902 550 351. Es imprescindible haber realizado el pago para la entrada a la conferencia.

Información e inscripciones:

Intereconomía Conferencias
Modesto Lafuente, 42. 28003 Madrid.
Tlf. 902 100 091 Fax 902 550 351
conferencias@intereconomia.com
www.intereconomiaconferencias.com

Lugar de celebración: Hotel Hesperia Madrid

Paseo de la Castellana, 57 28046 Madrid

Precio especial de alojamiento. Información y reservas: 91 210 88 03
Imprescindible presentarse como Intereconomía.

Posibilidades de Patrocinio: Marta Cosín Tel.: 91 432 77 35 Email: mcosin@intereconomia.com

Ficha de inscripción. Madrid, 1 de junio de 2010

Apellidos.....Nombre.....
Tel.....Fax.....E-mail.....
Empresa.....Sector.....
Dpto.....Cargo.....
CIF.....Web.....
Dirección.....
Población.....CP.....
Firma:

Ref: 1013 SV

Forma de pago:

- Transferencia bancaria a:** Intereconomía Corporación, S.A. a la cuenta nº: 2100 4380 23 0200104795.
Imprescindible incluir como concepto "Energías renovables" y nombre de empresa
- Cheque bancario, a nombre de Intereconomía Corporación S.A. (Departamento de Formación).**
Pº de la Castellana, 36-38. 9ºpl. 28046 Madrid.

Cancelaciones:

- Para cancelar su asistencia envíenos un fax al menos 24h. antes de la conferencia. En este caso será retenido un 10% en concepto de gastos de administración.
- En caso de no cancelar la inscripción o hacerlo en menos de 24 h., no será reembolsado el importe de la conferencia.



Los asistentes a los eventos que Intereconomía Conferencias celebre en 2010, obtendrán un descuento del 40% sobre tarifas completas en Business y un 45% sobre tarifas completas en Turista en los vuelos con Iberia (excepto para vuelos nacionales con Air Nostrum, para los cuales obtendrán un 30% de descuento sobre tarifas completas de Business y Turista. Para más información, contacte con las Oficinas de Iberia, en www.iberia.com/ferias-congresos, Serviberia (902.400.500) y / o en la Agencia de Viajes Día Libre (91.344.03.99), indicándole el Tour Code OSI IB BT0IB21MPE0049

Sus datos personales serán incluidos en un fichero titularidad de Intereconomía Corporación S.A. (paseo de la Castellana 36-38, 9º Pl. 28046 Madrid) con el fin de ser utilizados para promociones publicitarias y prospección comercial del Grupo Intereconomía. Puede ejercitar su derecho de acceso, rectificación, oposición y cancelación mediante notificación escrita, según L.O. 15/1999, remitida al Grupo Intereconomía a la dirección indicada. La política de protección de datos personales se encuentra a su disposición llamando al 91 510 91 00.