

# La integración en la red y el mantenimiento de los parques eólicos: experiencia española

21 de Septiembre 2017  
Feria Energías Renovables Cuba  
Recinto Ferial PABEXPO

Organizado por:



Con el apoyo de:



Empresas participantes:



**10h00 Registro y café de bienvenida**

**10h30 Inauguración**

- ✓ **AEE**
- ✓ **Oficina Comercial de la Embajada de España (pc)**
- ✓ **Ministerio de Energía y Minas (pc)**

**11h00 La importancia de adecuar los códigos de red a las características de los sistemas eléctricos: Caso de ENTSO-E o los sistemas canarios**

Alberto Ceña. Dept. Técnico. AEE

**11h30 El procedimiento de verificación de los requisitos técnicos y del seguimiento del cumplimiento de los mismos.**

César Triana. Ingeniero senior de recurso eólico y campaña de medidas. Barlovento Recursos Naturales

**12h00 La operación técnica en los sistemas de elevada penetración renovable: predicción, programación y control de tensión. Procedimiento para el análisis del funcionamiento de los parques, propuestas de mejora.**

Cristóbal López. Director. Ereda

**12h30 Almuerzo**

**13h15 Diagnóstico y evaluación de la situación de los componentes: nuevos métodos y soluciones para la inspección de palas**

Juan Rivas. Director de desarrollo de negocio. TSR Wind

**13h45 Criterios fundamentales para la selección de aerogeneradores en función de las condiciones del recurso y la operación de las máquinas**

Mario Pavez. Gerente comercial Conosur. Nordex Acciona Windpower

**14h15 Ponencia Siemens Gamesa**

**14h45 Ponencia Vestas**

**15h15 Clausura**



[www.aeeolica.org](http://www.aeeolica.org)  
Tel. +34 917 451 276  
Email: [aeeolica@aeeolica.org](mailto:aeeolica@aeeolica.org)

La Asociación Empresarial Eólica (AEE) es la voz del sector eólico en España. Promueve el uso de la energía eólica en nuestro país, en Europa y en el mundo entero. Representa y defiende los intereses del sector. Con cerca de 200 empresas asociadas y representa a más del 90% del sector en España, que incluye a los promotores, los fabricantes de aerogeneradores y componentes, ingenierías, consultores, entidades financieras y aseguradoras, entre otros.

AEE coordina la investigación en las áreas que rodean la energía eólica y da servicio a sus asociados respondiendo a sus diferentes necesidades. Contribuye a la formulación del marco normativo con el objetivo de que el sector se desarrolle en las mejores condiciones posibles. Divulga la realidad de la energía eólica y realiza una labor didáctica de cara a la sociedad.



[www.barloventorecursos.com](http://www.barloventorecursos.com)  
Tel. +34 941 287 347  
Email: [brn@barlovento-recursos.com](mailto:brn@barlovento-recursos.com)

Barlovento Recursos Naturales S.L. es una compañía líder en ingeniería, consultoría y ensayo de energías renovables. Nuestro compromiso es ofrecer la más alta calidad técnica e independencia que nos permita actuar como asesores para empresas públicas, promotores, fabricantes, entidades financieras, inversores, administración pública y gobiernos. Desde 1998 desarrollamos nuestra actividad en las áreas de Energía eólica, Energía solar, Integración de la energía renovable en la red eléctrica, Meteorología y medio ambiente. Barlovento presta todo tipo de servicios técnicos y de consultoría necesarios durante la vida útil de la instalación, desde el inicio hasta el desmontaje.



[www.ereda.com](http://www.ereda.com)  
Tel. +34 915 014 755  
Email: [ereda\\_info@ereda.com](mailto:ereda_info@ereda.com)

EREDA es una empresa de ingeniería y consultoría independiente creada en 2004 para suministrar servicios técnicos tanto a nivel nacional como internacional, especialmente, en energía eólica y solar. EREDA cuenta con una experiencia de soporte en todas las fases

de proyecto, desde concepción hasta gestión de la operación y optimización de rendimiento, en un total de más de 30.000 MW de proyectos de energías renovables.



[www.nordex-online.com](http://www.nordex-online.com)  
Tel. +1 (312) 386 3211  
Email: [MPalacios@nordex-online.com](mailto:MPalacios@nordex-online.com)

El grupo Nordex Acciona Windpower ha instalado más de 18 GW de energía eólica en más de 25 mercados. Durante el 2016, Nordex Acciona Windpower facturó un total 3.400 millones de Euros y, actualmente, la compañía dispone de una plantilla de más de 4.800 trabajadores. El grupo cuenta con fábricas en Alemania, España, Brasil, Estados Unidos e India. La gama de productos disponibles se enfoca en aerogeneradores *onshore* de múltiple capacidad de generación, diseñados para cumplir con las necesidades técnicas y comerciales tanto de mercados desarrollados como emergentes.



[www.gamesacorp.com/siemensgamensa](http://www.gamesacorp.com/siemensgamensa)  
[www.siemens.com/wind](http://www.siemens.com/wind)  
Email: [sales@siemensgamesacorp.com](mailto:sales@siemensgamesacorp.com)

Con una capacidad instalada mundial de 75 GW, Siemens Gamesa Renewable Energy está presente en más de 90 países y cuenta con un equipo de 27.000 empleados en todo el mundo. Su presencia en toda la cadena de valor abarca el diseño de turbinas eólicas onshore y offshore, fabricación, instalación, así como soluciones de servicio de vanguardia.



[www.tsrwind.com](http://www.tsrwind.com)  
Tel. +34 810 525 661  
Email: [info@tsrwind.com](mailto:info@tsrwind.com)

TSR Wind es una ingeniería española que ofrece un novedoso servicio de inspección de palas mediante su Robot EOLOS y software de reconstrucción de palas, todo accesible para sus clientes a través de su plataforma web TSR Inspector ([www.tsrinspector.com](http://www.tsrinspector.com)). También está desarrollando otros robots magnéticos para ofrecer servicios como la limpieza de torres y palas, inspección de cordones de soldadura mediante ultrasonidos e inspección de palas en movimiento entre otros.

TSR Wind ofrece soluciones de alta calidad mediante tecnología punta al sector eólico minimizando el riesgo para los trabajadores.



www.vestas.com  
Tel. +52 155 48886323  
Email: FRARC@vestas.com

Desde que se constituyera en 1979, Vestas se ha dedicado exclusivamente a desarrollar el potencial eólico de nuestro planeta, como fuente de energía limpia y renovable. Ello nos ha situado como líderes del sector eólico, con más de 60.000 turbinas instaladas en 76 países en los 6 continentes, es decir, 83 GW eólicos instalados a nivel mundial (cuota de mercado del 16%). Vestas cuenta con 21.800 empleados.

En España, Vestas está presente desde 1989, cuenta con 4 fábricas, más de 2.000 empleados y más de 4.000 MW instalados en 128 parques eólicos. En 2015 exportó casi 1.000 millones de euros.

En Cuba, Vestas está comprometida con el desarrollo de la energía eólica para alcanzar el objetivo nacional de generar el 24% de la electricidad de fuentes de origen renovable, a 2030. Para ello, está colaborando estrechamente con la Unión Eléctrica (UNE) y resto de instituciones responsables.