

La Asociación y el Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos de España; a través de su grupo de trabajo PAT 18 de Energías Renovables de Origen Marino (ENERMAR) organiza la 3ª edición de las Jornadas Técnicas que, bajo el lema "El mar y las energías renovables. La aportación de la Ingeniería Naval y Oceánica", se celebrarán los días 13 y 14 de septiembre de 2012 en Barcelona.

El sector de las energías renovables marinas, que engloba no sólo a la energía eólica offshore sino a las de otras fuentes como olas, corrientes y mareas, gradiente térmico, etc., a pesar del complicado escenario económico actual, se ha consolidado con fuerza en el ámbito europeo, y está emergiendo poderosamente en Asia y los Estados Unidos, mostrando importantes signos de crecimiento gracias al impulso de una potente base industrial y el apoyo de los gobiernos de todo el mundo, forzados a cumplir los enormemente fuertes compromisos medioambientales de reducción de la huella de carbono y de emisión de gases de efecto invernadero. España, como país marítimo de amplia historia, industria y tecnología ligada a la mar no puede permitirse el lujo de quedar al margen de este proceso y debe aprovechar la gran ventaja competitiva que posee.

Estas sesiones están orientadas a plantear los desafíos técnicos y tecnológicos en torno a la Ingeniería Naval y Oceánica proporcionando respuestas prácticas por parte de las compañías eléctricas, fabricantes e instaladores, centros tecnológicos, astilleros, navieras, sociedades de clasificación, canales de experiencias, etc., que participarán en este evento; facilitando el entorno adecuado para el establecimiento de las relaciones que la industria naval necesita en este mercado de las energías renovables. Por otra parte el reunir en un foro de discusión a los principales agentes que intervienen en el negocio supone una oportunidad de intercambio de ideas y benchmarking que redundará en aspectos beneficiosos para todos.

Las Jornadas se organizan según el programa adjunto, en base a ponencias y mesas redondas en las que participan destacadas personalidades de la Industria, de la Tecnología y de las Administraciones Públicas.

ENERMAR, the Working Group of Ocean Renewable Energies supported by the Spanish College and Association of Naval Architects and Marine Engineers, organizes the third edition of its Technical Sessions "The Ocean and the Renewable Energies. The contribution of the Naval and Oceanic Engineering" at Barcelona (Spain), on September the 13th and 14th.

The ocean renewable energies sector which includes not only the offshore wind energy but also the other ocean energy sources as ocean waves, tides, ocean thermal, etc., spite the current challenging economic climates is now established in Europe and is showing important signs of growth in Asia and USA based on the existing strong industrial base and the relevant support from the Governments all over the world which have the strong commitment to increase the low carbon technologies and reduce the greenhouse gas emissions. Spain, a country with a huge maritime history and a powerful naval industry and technology, cannot permit to be out of this essential process.

Those sessions have been created specially to plug the gaps in the technical and technological of the Naval and Oceanic Engineering knowledge, providing practical answers by Developers, Utilities, and Marine Industries and Technological Centres as Academia and Universities, Shipyards, Classification Societies, etc which will participate in this event, and build those relationships the naval industry need to do business with in this renewable energy market. Moreover, gathering at this forum the main stakeholders involved in this business is an opportunity for exchanging ideas and benchmarking which will result in benefits for everybody.

The Sessions are organized according to the adjacent program, in conferences and round tables. The participants are relevant experts from the Spanish and Local Governments, the Industry, the Technology and the Knowledge.



Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos

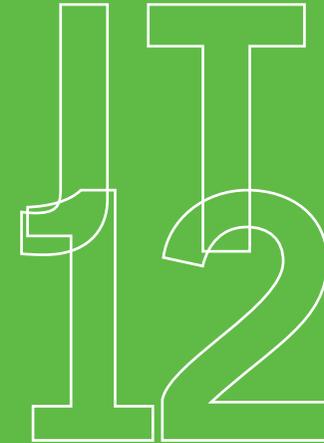
C/ Castelló 66, 6º - Madrid

Tel. 91 575 10 24

e-mail: aine@iies.es

www.ingenierosnavales.com

JORNADA TÉCNICA DE INGENIERÍA NAVAL



El mar y las energías renovables.

La aportación de la Ingeniería Naval y Oceánica.

Lugar: Consorci EL FAR - Salón de actos, planta 2ª

C/ Escar 6-8 - 08039 Barcelona

Fecha: 13 y 14 Septiembre - 2012

Hora: 09:00 h

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS DE ESPAÑA
COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS



Colaboradores:



Navantia



Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Se ruega y agradece confirmación de asistencia

JUNTOS CONSTRUIMOS FUTURO

13 SEPTIEMBRE 2012.

08:30h. **Registro.**09:00h. **Apertura de las Jornadas.**

Sesión de apertura y bienvenida a las Jornadas Técnicas, por **D. Toni Tió**, Presidente del Forùm Marítim Catalán; **D. Juan Moya**, Responsable del PAT 18 de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España; **D. Luis Fernández Cotero**, Decano Territorial en Cataluña del Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos

09:30h. **Panel de Expertos.**

Moderador: **D. Raúl Rodríguez Arias**. Centro Tecnológico de Componentes.

a. Design standard for floating wind turbine structures. Anne Lene Haukanes Hopstad, DNV Project Manager JIP "Floating Wind Turbines Structures".

b. Herramientas informáticas para el diseño, evaluación y valoración de aerogeneradores marinos y dispositivos de aprovechamiento de la energía de las olas. Doctor Julio García Espinosa. Director Técnico. Compass IS.

c. Design of offshore wind jacket foundations. Jonathan Mechineau Technical Manager and **Susana Rodriguez**, Project Manager OWEC Tower AS.

d. LIDAR flotante para su aplicación a la energía eólica marina. D. Miguel Ángel Gutiérrez, Wind Turbines Measurements Engineer IREC.

11:30h. **Pausa y café**12:00h. **Experiencias reales. Lecciones aprendidas sobre proyectos marinos.**

Moderador: **Profesor Doctor D. Luis Ramón Núñez Rivas**. Fundación INNOVAMAR. Asesor de Proyectos de I+D en Energías Renovables Marina.



Asesor del GT de ERM de la Plataforma Tecnológica Marítima Española

a. Proyecto ZÈFIR. Parque demostrativo de aerogeneradores marinos en la costa de Tarragona. D. Rajai Aghabi, IREC

b. Proyecto BIMEP. Implementación de una infraestructura demostrativa para el aprovechamiento de las energías de origen marino. D. Javier Marqués, Director, Departamento de Energías Renovables. ENTE VASCO DE LA ENERGÍA (EVE)

c. Tests at the European Marine Energy Centre (EMEC). D. Neil Kermonde. EMEC Managing Director.

13:30h. **Comida**

17:00h. **Cadena de Suministro, y Operación y Mantenimiento.** Moderadora: **Dña. Beatriz Spuch**. Gerente de Proyectos. Teirlog.

a. Instalación de cables eléctricos submarinos. D. Lluís Ramón Sales Casals. Responsable de Innovación y Proyectos Especiales. PRYSMIAN

b. Desarrollo de un aerogenerador marino de 6 MW. D. Daniel Castell. Product Platform Manager Offshore. Alstom Power

c. Mantenimiento de Parques Eólicos Marinos. Experiencias de Alpha Ventus. D. José Luis Sevillano. Global Energy Services.

d. Parque Eólico West of Duddon Sands. Iberdrola Renovables .

14 SEPTIEMBRE 2012.

08:30h. **Registro y Café.**

09:00h.

Mesa Redonda. Oportunidades de negocio para las empresas españolas en el suministro de servicios y componentes de los futuros parques eólicos marinos en Reino Unido, Alemania y Francia.

Moderador: **D. Roberto Legaz Poignon**. Presidente de la Sección Marina de la Asociación de Productores de Energías Renovables. (APPA Marina).

Participantes:

a. Gamesa. D. Carlos Cerezo, Responsable de Logística Offshore

b. NAVACEL. D. Antonio Ynat, Director Comercial.

c. Navantia. D. Julio Martín. Responsable de Desarrollo de Negocio Eólica Marina.

d. Seaplace. D. José María Berbiela. Responsable de la Dirección Técnica.

e. Vicinay Cadenas S.A. Jesús Navas, Director General.

11:00h.

Conferencia magistral de clausura.

Excmo. Sr. D. Joaquim Coello Brufau. Miembro de la Real Academia de Ingeniería de España.

11:20h.

Conclusiones y Cierre de las Jornadas Técnicas.

Conclusiones de las Jornadas, por **D. Francisco de Bartolome** (Colegio oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos) y Cierre de las Conferencias.

12:30h.

Evento adicional:

Visita a la Fábrica de PRYSMIAN.

Polígon Masia d'en Notari. 08800. VILANOVA I LA GELTRU, (Barcelona)

