**INTRODUCCIÓN**

La Asociación y el Colegio de Ingenieros Navales y Oceánicos de España, a través de su grupo de trabajo PAT18 de Energías Renova- bles de Origen Marino (ENERMAR) organiza la 4ª edición de las Jornadas Técnicas que, bajo el lema “El mar y las energías renovables. La aportación de la Ingeniería Naval y Oceánica”, se celebrará los días 27 y 28 de junio de 2013 en Cádiz.

El sector de las energías renovables marinas engloba tanto a la energía eólica offshore como a las generadas por olas, corrientes, mareas y, en menor medida, otras de desarrollo todavía incipiente.

A pesar del complicado escenario económico actual, las ENERMAR se han consolidado con fuerza en el ámbito del norte europeo, y están emergiendo poderosamente en Extremo Oriente (China, Corea del Sur, Taiwán, Japón,…).

Gracias al impulso de una potente base industrial y al apoyo de sus gobiernos, forzados a cumplir los fuertes compromisos medioambien- tales de reducción de la huella de carbono y de emisión de gases de efecto invernadero, este sector muestra, año tras año, importantes índices de crecimiento.

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 Jornadas Técnicas, que ya cumplen su 4º aniversario, están orientadas a presentar los desafíos técnicos y tecnológicos que se plantean a la Ingeniería Naval y Oceánica.

Proporcionará respuestas prácticas por parte de las compañías eléctricas, fabricantes e instaladores, centros tecnológicos, astilleros, navieras, sociedades de clasificación, canales de experiencias y gabinetes de estudios medioambientales que participarán en este evento, y facilitará asimismo el entorno adecuado para el estableci- miento de las relaciones que la industria naval necesita en este ámbito de las ENERMAR.

Por último, pero no menos importante, 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 ellos.

Un aspecto importante subyacente en el origen de estas Jornadas y del mismo PAT18 es su vocación de GENERAR ILUSIÓN en las nuevas generaciones de ingenieros y profesionales de todo tipo, mostrando las ENERMAR como una interesante y prometedora puerta de salida a la difícil situación laboral presente en España.

Las Jornadas pretenden ser un grano de arena más en este importantí- simo reto para nuestro país.

¡En ello estamos!

Las Sesiones 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 Administra- ciones Públicas.

Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Asociación de Ingenieros

Navales y Oceánicos de España

C/ Castelló, 66, 6º

28001 Madrid

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

**JUNTOS CONSTRUIMOS FUTURO**

**4as Jornadas Técnicas**

**EL MAR Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES.**

**La aportación de la Ingeniería**

**Naval y Oceánica**

Lugar: Hotel Playa Victoria, Cádiz

Fecha: 27 y 28 de Junio de 2013

Hora: 09:00 h

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS NAVALES Y OCEÁNICOS DE ESPAÑA

Ingenieros Navales y Oceánicos de España

**INTRODUCTION**

**PROGRAMA PROGRAMA**

The PAT18, the Working Group of Ocean Renewable Energies

**27** JUNIO **2013 28** JUNIO **2013**

(ENERMAR) supported by the Spanish College and Association of Naval Architects and Marine Engineers, organizes the fourth edition of its Technical Sessions ¨The Ocean and the Renewable Energies. The contribution of the Naval and Oceanic Engineering¨ ,to be held in Cádiz (Spain) on June, 27th and 28th, 2013.

The Marine Renewable Energies’ sector includes the offshore wind energy as well as those generated by waves, currents, tides and, in a smaller scale, others still in a fledging status.

Despite the current economic turmoil ENERMAR are soundly established in North Europe and is showing important signs of growth in the Far East (China, South Korea, Taiwan, Japan,…).

Leveraging on the current strong industrial base and the relevant support from their Governments which have the strong commitment to increasing the low carbon technologies and reducing the greenhouse gases emissions, this sector shows, year after year, constant growth indexes. Spain, a country with a huge maritime history and a powerful naval industry and technology, cannot afford to be sidelined away from this key process.

These Sessions, in their 4th Edition yet, have been created with the aim of bridging the gap in the Naval and Oceanic Engineering’s technical and technological know-how within ENERMAR.

They will provide practical answers by Developers, Utilities, Manufactu- rers, Ship owners, Marine Industries, Technological Centres, Universities, Shipyards, Classification Bodies and Environmental Studies Cabinets which will participate in this event, and will build those relationships the naval industry need to do business within this ENERMAR market.

And last but not least, gathering at this Forum the main stakeholders involved in this business is an excellent opportunity for exchanging ideas, networking and benchmarking which will result in benefits for everyone.

An important aspect of the Sessions, underlying at their very origin and at the PAT18’s itself is the vocation of triggering HOPE among young engineers and professionals of every kind by showing ENERMAR as a way out to the tough and severe job crisis Spain is going through.

The Sessions just try to do their bit in this extremely important challenge for our country.

We are at work on it!

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

**09.00h. Apertura y Presentación de las Jornadas**

**Apertura. D. Luis Vilches**. Decano del COIN.

**Presentación del PAT 18. D. Juan Moya**. Responsable del

PAT 18 de la AINE

**Presentación de las Jornadas. D. Fernando Yllescas.**

Presidente Territorial de la AINE en Andalucía.

**09.30h. PANEL 1**

**Energías Marinas: Aspectos medioambientales asociados a su desarrollo**

**SOWFIA: Streamlining of Ocean Wave Farms Impact**

**Assesment. Dña. Cristina Huertas**. Abengoa Seapower.

**Oportunidades tecnológicas en los nuevos usos sostenibles del Océano. D. Octavio Llinás**. PLOCAN.

**MERMAID: Innovative Multi-purpose offshore platforms: planning, design and operation. D. Íñigo Losada**. IH Canta- bria - Universidad de Cantabria.

**La Evaluación de Impacto Ambiental de la infraestructura singular de investigación en energías marinas Biscay Marine Energy Platform (bimep). Un caso práctico. D. Juan Bald**. AZTI- Tecnalia.

**11.00h. CAFÉ**

**11.30h. Mesa redonda y coloquio “La Innovación en el desarrollo de las Energías Marinas: Retos y oportunidades”**

Moderador: **D. Juan Moya**. Responsable del PAT 18. Participantes:

 **D. David Hernández,** Director de Sistemas Integrados de Gestión.

Vicinay Cadenas S.A.

 **D. Luis San Segundo.** Director Financiero. DEGIMA.

 **D. Miguel Bruno.** Director del Centro Andaluz de Ciencia y

Tecnología Marina. Universidad de Cádiz.

 **D. José de Lara.** Adjunto al Director de la ETSIN (UPM).

Investigador principal del Proyecto TROPOS.

**D. Severino Gómez.** Gerente. Servimar Innova.

**13.30h. ALMUERZO**

**14.30h. SALIDA hacia Arcos de la Frontera**

**15.30h. VISITA TÉCNICA**

Planta de Ciclo Combinado de Iberdrola.

**19:00h. SALIDA de Arcos de la Frontera**

**20:00h. Llegada a Cádiz**

**09:30h. PANEL 2**

**Proyectos singulares en el campo de las Energías Marinas. Criterios de diseño en el proyecto de un buque instalador**

**de parques eólicos marinos. D. Daniel Santos**. ALTUM Ingeniería y Servicios.

**NAVANTIA - Subestaciones Offshore. D. Diego Palacín**. Navantia.

**Actividades de REPSOL en Energías Marinas. D. Oscar Prieto**. Repsol.

**Proyecto de Parque Eólico Offshore Wikinger. D. Alfonso**

**Martínez**. Iberdrola Ingeniería y Construcción.

**Windfloat, Floating Foundation Structure for Offshore Wind Turbines; Real Size Prototype Installation & Operation review. D. Ignacio Laínez**. EDPR.

**11.30h. CAFÉ**

**12.00h. Conferencia de cierre de las Jornadas Técnicas**

**D. Manuel Doblaré**. Director Científico de Abengoa

Research

**12.45h. Conclusiones y Clausura**

**13.30h. COPA DE DESPEDIDA**

**INSCRIPCIÓN:**

- Profesional 250€

- Estudiante 70€

Incluye:

Documentación, Visita Técnica, Cafés, Almuerzo y Copa.

**Más información e inscripciones en:**

[**http://enermar2013.ingenierosnavales.com**](http://enermar2013.ingenierosnavales.com/)

Ingenieros Navales y Oceánicos de España Ingenieros Navales y Oceánicos de España