

El PAT18, grupo de trabajo de Energías Renovables de Origen Marino (ENERMAR), de la Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España organiza la 9ª edición de sus Jornadas Técnicas que, bajo el lema “El mar y las energías renovables. La aportación de la Ingeniería Naval y Oceánica”, se celebrará los días 28 y 29 de junio de 2018 en Sevilla.

Estas Jornadas Técnicas, que ya cumplen su 9º aniversario, están orientadas a presentar las oportunidades de apertura de nuevos mercados para la industria local, oportunidades que nacen de los ambiciosos programas de implantación de este tipo de energías limpias en España y en todo el mundo. Proporcionará respuestas prácticas por parte de las compañías eléctricas, fabricantes e instaladores, centros tecnológicos, astilleros, navieras, sociedades de clasificación, etc... tanto españolas como internacionales que participan en este evento, y facilitará asimismo el entorno adecuado para el establecimiento de las relaciones que la industria naval necesita en este ámbito de las ENERMAR.

Además, habrá un foro de discusión a los principales agentes que intervienen en el negocio, lo cual supone una oportunidad de intercambio de ideas, benchmarking y “networking” 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 innovadora, interesante y prometedora salida profesional.



## Ingenieros Navales y Oceánicos de España

Asociación de Ingenieros  
Navales y Oceánicos de España AINE

Colegio Oficial de Ingenieros Navales y Oceánicos  
COIN

C/Castelló 66, 6º Madrid  
tel. 915751024  
aine@ingenierosnavales.com  
www.ingenierosnavales.com

JORNADA TÉCNICA DE  
INGENIERÍA NAVAL

18



### 9<sup>as</sup> Jornadas

### “El mar y las energías renovables”

La aportación de la Ingeniería Naval y Oceánica.

Lugar: Pabellón de México, Paseo de las Delicias, Sevilla, Spain.  
Fecha: 28 y 29 de junio  
Hora: 08:00 h

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



## 28 DE JUNIO

08:00H.	<b>ACREDITACIÓN DE ASISTENTES</b>	13:00 H.	<b>SALIDA HACIA CÁDIZ</b>	10:45 H.	<b>CAFÉ</b>
08:30 H.	<b>APERTURA Y PRESENTACIÓN DE LAS JORNADAS</b> D. Luis Vilches. Presidente de la AINE. Representante Institucional (A confirmar) Presentación del PAT 18. D. Juan Moya. Responsable del PAT 18 de la AINE Presentación de las Jornadas. D. Jesús Alonso. Presidente Territorial de la AINE en Andalucía.	14:30H.	<b>ALMUERZO</b> en Astillero de Puerto Real, Cádiz.	11:15 H.	<b>PANEL 5</b> <b>Tecnología Offshore undimotriz y mareomotriz SEA-TITAN Power Take-Off.</b> F. G. Lorenzo, A. S. Nieto. Wedge Global, S.L. <b>Plataforma de generación eléctrica a partir de las corrientes marinas.</b> Alberto Sisí Maestre. Sea Master Engineering. <b>Harnessing tidal stream power – Ride the tide.</b> Marlène Moutel. Sabella
09:00 H.	<b>PANEL 1</b> <b>Nuevas tecnologías offshore híbridas</b> <b>Plataformas Híbridas - Una nueva especie.</b> Antonio Luis García Fernández. Consultor independiente. <b>Paso inicial en el estudio de una plataforma híbrida de energía renovable.</b> María José Legaz, Javier Fernández, Universidad de Cádiz – Enerocean. <b>Blackbird: Hybrid CAES Storage Mono-TLP VAWT WEC.</b> Christopher Golightly. Geotechnical and Engineering Geology Consultant.	15:30 H.	<b>VISITA AL ASTILLERO DE PUERTO REAL</b> Visita al Museo de Navantia Puerto Real. Visita a la subestación eléctrica y jacket para parque eólico offshore <i>East Anglia One</i> y presentación del proyecto a cargo de Iberdrola.	12:10 H.	<b>BREAK</b>
09:55 H.	<b>BREAK</b>	18:30 H.	<b>REGRESO A SEVILLA</b>	12:15 H.	<b>PANEL 6</b> <b>El futuro de la Eólica Flotante</b> <b>Bomba hidráulica para aerogeneradores.</b> Andrea Novás. Rotary Wave. <b>Plataforma SPAR de calado reducido para turbinas eólicas flotantes.</b> Santiago de Guzmán. Seaplace. <b>Proyecto FLOW: Desarrollo de un aerogenerador flotante para su demostración a escala real.</b> Raúl Rodríguez. Nautilus (Tecnalia).
10:05 H.	<b>PANEL 2</b> <b>Estructuras marinas</b> <b>Engineering, procurement and construction of offshore converter platforms.</b> Rafael García Sánchez. Dragados Offshore. <b>Optimización de estructuras metálicas para sector eólico.</b> Rodrigo Gallardo Hernández. GRI. <b>Aplicación de las soluciones basadas en cajones de hormigón al mercado de la eólica offshore.</b> José Landete, Javier Abanades, Carlos García. TYPSA.	20:00 H.	<b>LLEGADA A SEVILLA</b>	13:15 H.	<b>CONCLUSIONES Y CLAUSURA</b>
11:00 H.	<b>CAFÉ</b>	21:30 H.	<b>Cóctel de Networking en la Terraza de la Cámara de Comercio de Sevilla</b>	13:40 H.	<b>CÓCTEL DESPEDIDA DE LAS JORNADAS</b>
11:30 H.	<b>MESA REDONDA: Instalación y Explotación de parques eólicos marinos cercanos a la costa: Perspectivas en Andalucía.</b>				

## 29 DE JUNIO

08:30H. **PRESENTACIÓN PREMIO ENERMAR**

08:40 H. **PANEL 3**  
**Actividades de mantenimiento**  
**Risk-based maintenance of offshore wind substructures.** Pablo G. Morato Dominguez. University of Liège, Bélgica.  
**Active Maintenance Scheduling Support Based on Mesoscale Day-ahead Power Forecasts for Large Offshore Wind Farms.** Lloyd's Register.  
**Sistema de acceso a unidades flotantes de energías marinas (SAFE).** Álvaro Rodríguez Ruiz. CTC.

09:35 H. **BREAK**

09:45 H. **PANEL 4**  
**Antes, durante y después de un parque eólico offshore**  
**La labor de certificación de un proyecto de eólica marina y la clasificación de los buques auxiliares asociados.** Jaime Pancorbo, Javier González Arias. Bureau Veritas.  
**Proyecto *Swirl*. Plataforma oceánica modular y sistemas multifuncionales avanzados para operaciones offshore.** Igor Blanco Pardiñas. Ghenova.  
**Sustainable decommissioning of an offshore wind farm.** Eva Topham. DNV-GL.