

# MARINA DIGITAL-4.0

Plataforma de Formación en Innovación para Puertos Deportivos  
Programa PORTS-4.0



[www.marinadigital.org](http://www.marinadigital.org)



ACTUACIONES Y SERVICIOS MARÍTIMOS

Consultoría en Náutica Deportiva y Turismo Náutico

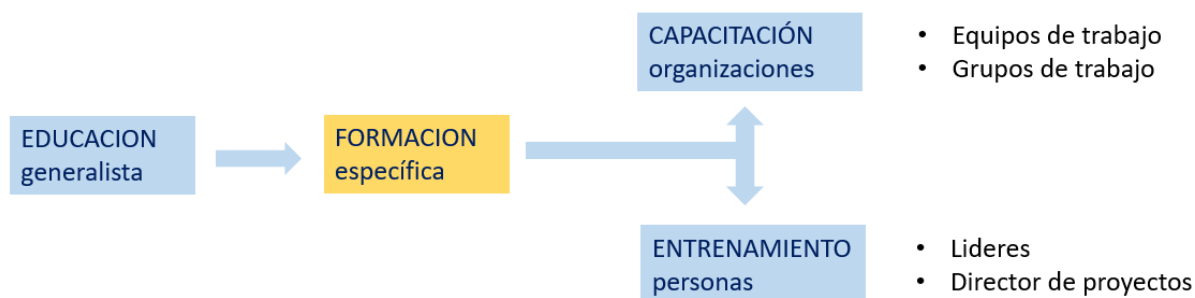
Linares Rivas 8 – 3ºC

33206 GIJON-ASTURIAS ESPAÑA

[asmar@actuacionesyserviciosmaritimos.es](mailto:asmar@actuacionesyserviciosmaritimos.es)  
[www.actuacionesyserviciosmaritimos.es](http://www.actuacionesyserviciosmaritimos.es)

## Propuesta MARINA DIGITAL-4.0

La INNOVACION es el cambio en la producción y gestión de productos y servicios basada en el CONOCIMIENTO, que genera VALOR para mantener y mejorar la COMPETITIVIDAD de forma permanente y progresiva. Nos falta identificar los otros dos elementos que completan lo que actualmente se denomina un ECOSISTEMA INNOVADOR, nos referimos al TALENTO y a la FORMACIÓN. Para entender esta última, la ponemos en la perspectiva de formas de aprendizaje. La Formación permite enfocar la educación de tipo general y enfocarla a temas específicos, en personas y entidades.



La Propuesta MARINA DIGITAL 4.0 presentada el 21/12/2021 al programa PUERTOS 4.0 del organismo PUERTOS DEL ESTADO en España ( <https://ports40.es/>) plantea la creación de una PLATAFORMA DE FORMACION EN INNOVACION específica dedicada al subsector de las MARINAS Y NAUTICA DEPORTIVA en español, dirigida a ESPAÑA y AMERICA con el siguiente Plan de Cursos inicial:

1. Transformación Digital (tecnologías actuales)
2. Destinos Turísticos Inteligentes (Smart Marina)
3. Objetivos de Desarrollo Sostenible y Náutica Deportiva
4. Descarbonización y sostenibilidad medioambiental
5. Normas ISO en Marinas y Náuticas Deportiva
6. Nuevas tecnologías digitales (6G, Web-4.0, ...)
7. Transición energética (energías fotovoltaicas y marinas)
8. Robótica Náutica – (Aspectos legales: Drones, UAV y Underwater)
9. Políticas y Programas Europeos (que afectan a la Náutica Deportiva)
10. Plataformas Tecnológicas Europeas (Waterborne, EUROP, ZEP...)

La náutica deportiva en España, según se define en el Artículo 252 de la actual Ley de Puertos y Marina Mercante, alcanzaba en 2020 antes de la pandemia los 375 puertos deportivos, 135.000 amarres, 20.000 empleos, 200.000 embarcaciones como parque náutico total, 3.700 empresas y €3.000 millones de facturación anual. Asimismo, la gestión de los puertos deportivos puede llevarse a cabo por distintos agentes y formulas administrativas, que incluyen: Comunidad

Autónoma (concesión y gestión directa), Autoridades portuarias (concesión y gestión directa), Sociedades anónimas y Clubes Náuticos.

Por otra parte, el proceso de Digitalización de la economía que venía implementándose en los últimos años, se ha visto afectado y acelerado por la pandemia, adelantando plazos previstos y aumentando la demanda de perfiles profesionales que incluyan Digitalización e Innovación en los temas propios de cada sector o subsector económico.

En este contexto es donde consideramos que la Propuesta MARINA DIGITAL-4.0 prestaría un servicio necesario, para acortar la brecha digital del sector, facilitar su integración en los grandes sistemas digitales que le afectan y que están en expansión, tales como los Puertos, Embarcaciones y Destinos Turísticos inteligentes, la Administración electrónica o Smart Cities.

## El Programa PUERTOS 4.0

El fondo de capital Ports 4.0 es el modelo de innovación abierta corporativa adoptado en 2020 por Puertos del Estado y las Autoridades Portuarias Españolas para atraer, apoyar y facilitar la aplicación del talento y emprendimiento al sector logístico- portuario español público y privado en el contexto de la 4ª revolución industrial.

El objetivo principal del Fondo es promover e incorporar activamente la innovación disruptiva o incremental como elemento de competitividad, de eficiencia, sostenibilidad, seguridad y protección en el sector logístico- portuario español, tanto público como privado para facilitar su transición hacia la economía 4.0. Ports 4.0 incentiva la creación o consolidación de un tejido de empresas emergentes (Startups),

spin-off o nuevas líneas de negocio en el ámbito tecnológico en empresas existentes que desarrollen productos, servicios o procesos innovadores para el sector logístico portuario con orientación al mercado. Ver <https://www.ports40.es/>



La Convocatoria 2021 publicada en el **BOE del 20 octubre 2021** incluyó propuestas de IDEAS, a la cual ASMAR presentó el 20 de diciembre 2021 la propuesta Marina Digital-4.0, que será evaluada en los próximos meses, de acuerdo con los siguientes criterios, y que forman el Índice de esta presentación resumida de la propuesta presentada, con 56 páginas en el Bloque administrativo y 50 páginas en el Bloque Técnico.

## Objetivo y propósito de la Idea

### Objetivo de la IDEA

El objetivo de la IDEA es crear una **PLATAFORMA DE FORMACION** especializada en **INNOVACION en MARINAS y NAUTICA DEPORTIVA**. Queremos empezar con una Cartera de 10 CURSOS de tipo híbrido, en parte presencial y en parte online.

En la fase de **IDEAS** haríamos el piloto con 1 de los 10 Cursos, como PRUEBA DE CONCEPTO en TRL-3. En la fase de **PROYECTOS** desarrollaríamos la PLATAFORMA con los 10 Cursos propuestos inicialmente, para luego ir aumentando el programa.

La Propuesta **MARINA DIGITAL-4.0** empezaría con la reducción de la **brecha digital** en el sector de la náutica deportiva en España y en América, puesto que las tecnologías digitales están en la base de cualquier propuesta de INNOVACION. Si queremos plantear de verdad la TRANSFORMACION DIGITAL en la NAUTICA DEPORTIVA, debemos comenzar primero por la FORMACION DIGITAL en personas y en organizaciones es, a la Transformación.



Planteamos el diseño, organización, construcción y explotación a largo plazo de una **Plataforma Digital de Formación del tipo LMS** – Learning Management System, que innove en la manera de impartir formación, ofreciendo una formación tutorizada de tipo híbrido, mayormente on-line no presencial, focalizada en la **INNOVACION** en el sector de la náutica deportiva y de recreo. La innovación estará en los contenidos de los cursos previstos, que actualmente no se imparten, y también en la forma de impartirlos, mediante cursos **SPOC y COOC**, en base al standard **SCORM**, y en un entorno **MOODLE**. Todos estos componentes constituirán más adelante, la plataforma de formación **LMS-MARINA DIGITAL-4.0**.

#### **Propósito de la IDEA: Learning Management System Marina Digital-4.0**

**Apoyo a la Internacionalización** y promoción del Liderazgo Internacional del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación ya que la formación es un claro factor de competitividad y diferenciación comercial que es necesario potenciar.”

Queremos hacer este proyecto junto con empresas y entidades interesadas de varios países de América, que manifiestan su interés de participar en este y los siguientes proyectos que se deriven, con el fin de dar la proyección internacional, según la O.M. Art-6 apartado 6-d.

Hemos registrado el dominio <https://marinadigital.org> para usarlo como punto de contacto y difusión del proyecto desde el primer momento, en caso de que la propuesta sea aprobada.

### **1. CARÁCTER DISRUPTIVO E INNOVADOR DE LA IDEA**

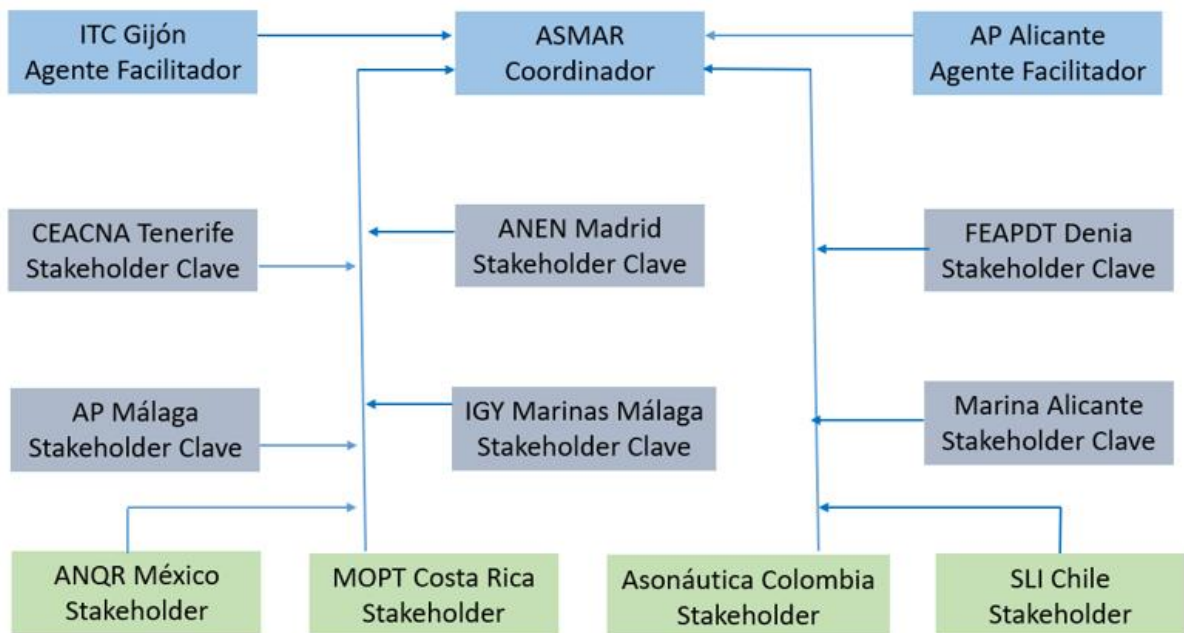
La **Innovación** en la Propuesta **MARINA DIGITAL-4.0** la vemos en dos componentes:

1. La PLATAFORMA LMS-Marina Digital-4.0. Aunque existen plataformas de formación genéricas en tecnologías, y específicas en gestión portuaria, no hemos encontrado ninguna plataforma digital de formación para el sector de la náutica y puertos deportivos como la que proponemos, que ofrezca crear una cartera de cursos dedicados a la INNOVACION, en tecnologías en procesos, en servicios y aplicaciones propias del sector y que le permitan conectarse con otros sistemas relacionados como los Smart Port, Smart City o Destinos Turísticos Inteligentes.
2. Los CONTENIDOS. El reto principal estará en conseguir los Cursos con contenidos de la máxima calidad y utilidad para el sector objetivo. Necesitaremos encontrar a los mejores profesionales y profesores, los más destacados en sus respectivas especialidades, para



redactar la documentación técnica y realizar las presentaciones en video que marquen la diferencia, puesto que la alta calidad determinará su componente innovadora. Los temas seleccionados ya mostrarán la orientación de futuro que se espera dar a todos los cursos de la plataforma. El contacto con las organizaciones más innovadoras a nivel europeo tanto en Náutica como en tecnologías, como EBI – European Boating Industry, o WATERBORNE-TP Technological Platform nos aseguraran estar al día en estos temas.

## Equipo de trabajo



 INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL CANTÁBRICO	 CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES CLUBES NAÚTICOS	 FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE PUERTOS DEPORTIVOS Y TURÍSTICOS	 asociación nacional de empresas náuticas
 ALICANTE PORT Autoridad Portuaria de Alicante	 Marina Alicante	 Puerto de Málaga Autoridad Portuaria de Málaga	 IGY MARINAS MÁLAGA
 ASOCIACIÓN NÁUTICA DE COLOMBIA	 ASOCIADOS NAÚTICOS —QUINTANA ROO—	 Servicios Logísticos Ingeniería	 Ministerio de Obras Públicas y Transportes
COLOMBIA	MEXICO	CHILE	COSTA RICA



**Víctor Manuel Montero Suarez**

**Marino Mercante -- ASMAR**

Master en Derecho Marítimo y Marina Mercante - 1974 – 1979

Director de ASMAR. [SL](#) - 1990– 2021 Gijón y Bogotá. Asesor en temas marítimos y portuarios, especialista en marinas deportivas y turismo náutico. - Asesor de políticas de planificación 2015-2020.



**Luis Miguel Torres Pérez – ITC -**

Empresario de Instituto Tecnológico del Cantábrico con más de 30 años de experiencia como en el mundo de la consultoría y la formación. Licenciado en Biología y Diplomado en Magisterio. Master Programa de Dirección y Administración de Empresas. Master en Planificación Estratégica de la empresa. Experto en gestión medioambiental en la empresa.



**Javier Palacio López – Marina de Alicante**

Gerente y administrador de las empresas Marina Deportiva del Puerto de Alicante, S.A., Comercial Marina Deportiva del Puerto de Alicante, S.A. y Servicios Técnicos Alicante, S.L., todas ellas vinculadas al sector náutico, con más de 25 años de experiencia en el sector.



**Ignacio Javier del Río Sáez – IGY Marinas Málaga**

Gerente de OCP Socio de IGY Marinas, Gerente de la División TIC de la Autoridad Portuaria de Melilla, responsable del software para inteligencia empresarial. Miembro de la Delegación Española del Comité de Facilitación del Comercio, Aduanas y Seguridad de la Organización Europea de Puertos Marítimos (ESPO).



**Carlos Sanlorenzo - Abogado – ANEN**

Secretario General de ANEN, Licenciado en Derecho por la Universidad de Valencia y Abogado del Ilustre Colegio de Abogados de Valencia, especializado en Derecho Marítimo en náutica de recreo y deportiva. Master en Derecho Marítimo por la Facultad Náutica de Barcelona (UPC)



**Gabriel Martínez Martí - Capitán de Marina - FEAPDT**

Presidente de la Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos. Capitán-director de Marina de Denia

Presidente de la Mesa Portuaria Consultiva de Denia

Presidente de la Agrupación de Puertos Deportivos y Turísticos de la Comunidad Valenciana. Miembro del Clúster Marítimo Español.



**José Jaubert Lorenzo – Abogado - Presidente de CEACNA**

Presidente del Real Club Náutico de Santa Cruz de la Palma y de la asociación Canaria de Clubes Náuticos. Vice-Decano del Colegio de Abogados de Santa Cruz de La Palma. Organiza el Simposio Nacional de Clubes Náuticos, principal evento del sector con carácter bianual.