

## CONVOCATORIA DE AYUDAS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN “JÓVENES INVESTIGADORES CEI·MAR 2019”

### ANEXO 1.- LÍNEAS PRIORITARIAS DE I+D+i CEI·MAR.

#### 1. Gestión de Recursos Vivos Marinos.

##### 1.1. Recursos vivos marinos como proveedores de alimentos.

###### 1.1.1 Acuicultura.

###### 1.1.1.1 Acuicultura sostenible.

###### 1.1.1.2 Desarrollo de ciclos de cultivo de nuevas especies.

###### 1.1.1.3 Innovación tecnológica en acuicultura (nutrición, reproducción, etc.).

###### 1.1.1.4 Potenciación de la sanidad y el bienestar animal.

###### 1.1.2 Recursos Pesqueros.

###### 1.1.2.1 Evaluación de recursos pesqueros.

###### 1.1.2.2 Sostenibilidad de la actividad pesquera.

###### 1.1.2.3 Eficiencia energética de la actividad pesquera.

##### 1.2. Recursos vivos marinos como proveedores de servicios ecosistémicos.

###### 1.2.1. Conservación y Gestión de la Biodiversidad.

###### 1.2.2. Balances de carbono en ecosistemas marinos.

###### 1.2.3. Cambio Global en ecosistemas marinos.

###### 1.2.4. Valorización económica del capital natural.

###### 1.2.5. Servicios de ocio y educación vinculados a los recursos vivos marinos.

##### 1.3. Recursos vivos marinos como proveedores de bioproductos.

###### 1.3.1. Desarrollo de nuevos productos culinarios y cosméticos.

###### 1.3.2. Desarrollos de productos nutracéuticos y farmacológicos.

###### 1.3.3. Productos innovadores de origen biológico marino.

##### 1.4. Comercialización y calidad de productos marinos.

###### 1.4.1. Gestión y valorización de subproductos marinos.

###### 1.4.2. Estrategias innovadoras de comercialización en productos marinos.

#### 2. Gestión Portuaria, Transporte Marítimo y Logística de Transporte.

##### 2.1. Gestión Portuaria.

###### 2.1.1. Gestión estratégica.

###### 2.1.1.1. Infraestructuras y superestructuras portuarias.

###### 2.1.1.2. Evaluación económica de infraestructuras portuarias.

###### 2.1.1.3. Optimización de procesos portuarios.

###### 2.1.1.4. Competencia y competitividad portuaria.

###### 2.1.1.5. Eficiencia y eficacia portuaria.

###### 2.1.1.6. Indicadores de productividad.

###### 2.1.1.7. Seguridad y protección portuaria.

###### 2.1.1.8. Impacto ambiental en el entorno portuario.

- 2.1.1.9. Sostenibilidad y medio ambiente. Eficiencia energética en el entorno portuario.
- 2.1.1.10. Hacia los smartports. Automatización de terminales.
- 2.1.1.11. Derecho laboral: regímenes especiales de los trabajadores portuarios.
- 2.1.1.12. Relaciones puerto-ciudad.
- 2.1.1.13. Gobernanza portuaria.
- 2.1.1.14. Conexiones viarias y ferroviarias.
- 2.1.1.15. Short Sea Shipping y Autopistas del mar.
- 2.1.1.16. Tasas y tarifas portuarias.
- 2.1.1.17. Gestión del dominio público.
- 2.1.1.18. Transporte de pasajeros: línea regular y cruceros.
- 2.1.1.19. Industria pesquera.
- 2.1.1.20. Gestión de los recursos humanos en el entorno portuario. Gestión por competencias.
- 2.1.1.21. Fiscalidad de las operaciones con el exterior.

#### 2.1.2. Ingeniería y planificación portuaria.

- 2.1.2.1. Modelado físico en puertos. Fiabilidad y riesgo en el diseño portuario.
- 2.1.2.2. Interacción puerto costa. Teoría del oleaje y dinámica del litoral.
- 2.1.2.3. Planificación y diseño de infraestructuras portuarias.
- 2.1.2.4. Rellenos, diques y obras de atraque. Pavimentos portuarios.
- 2.1.2.5. Dragados en áreas portuarias y señalización.
- 2.1.2.6. Dimensionamiento de terminales portuarias.
- 2.1.2.7. Control de medición, planificación técnica y de costes de ejecución de obras.

### **2.2. Logística del Transporte.**

- 2.2.1. Plataformas logísticas.
- 2.2.2. Planificación de la actividad logística: simulación para el análisis de sistemas logísticos e intermodales.
- 2.2.3. Métodos de modelado en sistemas logísticos.
- 2.2.4. Métodos de predicción de demanda de tráfico portuarios.
- 2.2.5. Optimización de cadenas logísticas.
- 2.2.6. Globalización de las cadenas logísticas.
- 2.2.7. Transporte multimodal.

### **2.3. Transporte Marítimo.**

- 2.3.1. Seguridad marítima y accidentes de la navegación: Instrumentos de Control; Globalización y Registros Abiertos.
- 2.3.2. Contaminación marina.
- 2.3.3. Impacto ambiental relacionado con el transporte marítimo: Reciclaje de buques y Gestión de aguas de lastre.
- 2.3.4. Tipología de buques: Prototipos innovadores.
- 2.3.5. Eficiencia energética de los buques.
- 2.3.6. Impacto económico del transporte marítimo.
- 2.3.7. Economía aplicada al transporte marítimo: Oferta, Demanda, Mercado de fletes y Globalización.
- 2.3.8. Derecho Marítimo: Derecho Mercantil; Trabajo Marítimo y Derecho Administrativo.

### **3. Industria naval y offshore.**

- 3.1.1. Diseño naval conceptual.
- 3.1.2. Diseño avanzado de estructuras.
- 3.1.3. Diseño de sistemas de ingeniería marítima.
- 3.1.4. Diseño de equipos y componentes de uso naval.
- 3.1.5. Investigación en organización industrial aplicada al sector naval y offshore.

### **4. Energías Renovables Marinas.**

#### **4.1. Identificación de zonas de ensayo de dispositivos convertidores de energía renovables marinas en las costas de Andalucía.**

- 4.1.1. Caracterización del medio físico y evaluación de posibles impactos ambientales en la zona de experimentación.
- 4.1.2. Desarrollo de sistemas de monitorización de variables ambientales y sus efectos sobre los dispositivos e instalaciones que se probarán.
- 4.1.3. Desarrollo de sistemas de predicción de clima marítimo en posibles zonas de ensayo.

#### **4.2. Contribución al desarrollo tecnológico de dispositivos convertidores de energía marinas.**

- 4.2.1. Modelado físico y matemático de prototipos a escala reducida de los diferentes dispositivos convertidores.
- 4.2.2. Desarrollo de materiales de construcción de convertidores de energía resistentes a las condiciones del medio marino.
- 4.2.3. Desarrollo de sistemas de control automático de los dispositivos convertidores de energía.
- 4.2.4. Tecnologías de monitorización remota del comportamiento de dispositivos.
- 4.2.5. Tecnologías para el almacenamiento y evacuación de la energía eléctrica convertida.
- 4.2.6. Desarrollo de sistemas de telecomunicaciones marinas de nueva generación.

### **5. Patrimonio y Turismo Azul.**

#### **5.1. Planificación y gestión para un turismo azul sostenible.**

- 5.1.1. Áreas costeras y marinas protegidas.
- 5.1.2. Planificación y gestión integrada de las áreas litorales.
- 5.1.3. Planificación espacial marina.
- 5.1.4. Legislación y estrategia para el crecimiento azul.

#### **5.2. Sistemas tecnológicos de información, comercialización e identificación de ociotipos para el turismo azul.**

- 5.2.1. Tecnologías de la Información y la comunicación aplicadas al turismo azul.
- 5.2.2. Protocolo de actuación frente a las catástrofes.
- 5.2.3. Análisis de ociotipos en el turismo azul.
- 5.2.4. Puesta en valor y comercialización de las potencialidades del turismo azul.

### **5.3. Turismo cultural y diseños de productos turísticos sostenibles en los destinos de litoral.**

- 5.3.1. Turismo gastronómico del mar.
- 5.3.2. Patrimonio costero-marino.
- 5.3.3. Oficios tradicionales relacionados con el mar: astilleros, carpintería de ribera, marisqueo...
- 5.3.4. Turismo de salud en los entornos costeros.
- 5.3.5. Análisis de la actividad de cruceros.
- 5.3.6. Ecosistemas puertos deportivos.

### **5.4. Arqueología litoral y marítima.**

- 5.4.1. Arqueología del paisaje marítimo.
- 5.4.2. La geoarqueología de los puertos atlántico-mediterráneos.
- 5.4.3. Análisis histórico-arqueológico de las ciudades portuarias.
- 5.4.4. Análisis histórico-arqueológico de la explotación de los recursos del mar.
- 5.4.5. Análisis histórico-arqueológico de la navegación.

### **5.5. Patrimonio cultural subacuático.**

- 5.5.1. Conservación y restauración del patrimonio cultural subacuático.
- 5.5.2. Herramientas de evaluación de la vulnerabilidad del Patrimonio cultural subacuático.
- 5.5.3. Desarrollo de una Red de Arqueología Subacuática atlántico-mediterránea.
- 5.5.4. Arqueología subacuática y los museos en el mar.

## **6. Mar y Salud**

### **6.1. Investigación y explotación de recursos marinos. Productos farmacéuticos y nutracéuticos derivados del mar: utilización de productos y sub-productos (relación con 1.3.2).**

### **6.2. Tratamiento con medidas saludables a nivel del mar de patología respiratoria.**

- 6.2.1. Fisioterapia, reumatología: talasoterapia.
- 6.2.2. Nutrición y dietética basada en nutracéuticos derivados del mar.
- 6.2.3. Pediatría: Salud infantil y beneficio de vida a nivel del mar.
- 6.2.4. Dermatología regenerativa con recursos marinos.
- 6.2.5. Deportes marítimos y salud deportiva a nivel del mar.
- 6.2.6. El mar como fuente de salud mental.
- 6.2.7. Rehabilitación cardiovascular y mar.
- 6.2.8. Medicina hiperbárica – actividades subacuáticas.
- 6.2.9. Envejecimiento saludable a nivel del mar.
- 6.2.10. Salud Residencial a nivel marítimo: Turismo de salud.
- 6.2.11. Enfermedades relacionadas con la pesca: detección, evaluación y asesoría.
- 6.2.12. Patología médica de vivir en el buque: detección, evaluación y asesoría.