

PROYECTO PICO

El objetivo del proyecto **PICO** es el de crear una estructura de sub-proyectos de investigación coordinados, para desarrollar e incentivar la investigación, la formación de grupos de investigación multidisciplinares y los desarrollos en el laboratorio de investigación marino SEASTURLAB.

Para poder ser capaces de crear sinergias entre los distintos grupos de investigación y empresas, y lograr resultados de mayor calidad se ha desarrollado este concepto de coordinar distintos sub-proyectos entre distintas entidades y con una concepción multidisciplinar.

El núcleo central del trabajo que desarrollará institucionalmente la **Universidad de Oviedo** es la coordinación organizativa, científica y tecnológica, que se ha establecido como una tarea clave en este programa. Se coordinará la difusión pública conjunta y la realización de forma colaborativa de todos los ensayos y pruebas que se planifiquen.



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN COORDINADA PARA SEASTURLAB



Una iniciativa de la Universidad de Oviedo para una investigación, de excelencia y colaborativa, para el primer laboratorio marino de investigación en energías offshore de España

Oficina de Coordinación del Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo

Dirección: C/San Francisco, s/n 33003 Oviedo - Asturias – España

Teléfono: +34-985102911 **Fax:** +34-985104085 **Email:** cei@uniovi.es

PROYECTO PICO

El proyecto de Campus de Excelencia Internacional de la Universidad de Oviedo, persigue incentivar el desarrollo de la investigación en energías renovables de origen marino (energías offshore). Con este propósito se ha diseñado el laboratorio SEASTURLAB.

SEASTURLAB está en la costa asturiana, en las proximidades de los puertos de Gijón y de Avilés.

Proporciona dos áreas de investigación perfectamente equipadas para la evacuación eléctrica y capacidad de transmisión de datos, internet y telefonía móvil.

Se han previsto dos áreas de investigación una en profundidades menores de 50 m y otra segunda área de investigación con profundidades entre 100 y 200 m.

En esta segunda área se planifica la construcción del primer parque de energía eólicas offshore de aguas profundas de España.



Subproyectos estratégicos de interés general (IG)

Ligados a la acción de creación del laboratorio de investigación en energías offshore (SEASTURLAB). Subproyectos de interés general y de dotación de infraestructura (acción 2.5.2).

Sub-proyecto IG-00: (PROJECT MANAGEMENT) COORDINACIÓN, PLANIFICACIÓN Y DIFUSIÓN

Dirección científica del laboratorio de investigación. Coordinación, planificación, estrategia de comunicación y difusión. Páginas web del laboratorio y de subprogramas. Jornadas técnicas. Permisos. Nuevas peticiones coordinadas.

Sub-Proyecto IG-01: COMUNICACIONES Y DATOS

PUESTA EN MARCHA DE UNA INFRAESTRUCTURA CONJUNTA DE RECOGIDA DE DATOS, COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTO.

Centro de Control, Comunicaciones y mantenimiento de SEASTURLAB en Campus de Gijón.

Sub-Proyecto IG-02: ELÉCTRICO

PUESTA EN MARCHA DE UNA INFRAESTRUCTURA CONJUNTA PARA LA TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENTRE EL LABORATORIO SEASTURLAB Y LA RED ELÉCTRICA EN TIERRA (Infraestructura eléctrica (cabe tierra, cable marino, subestaciones necesarias). Tensiones de trabajo y procedimientos de conexión y protección. Mantenimiento y supervisión de todos los parámetros eléctricos.

Sub-Proyecto IG-03: PLATAFORMAS

Plataformas offshore eléctricas y de investigación.

Sub-Proyecto IG-04: INSTRUMENTACIÓN

PUESTA EN MARCHA DE UNA INFRAESTRUCTURA DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA PARA ENSAYOS, MEDIDAS Y LABORES DE MANTENIMIENTO DE INTERÉS GENERAL.

Instrumentación electrónica para todos los experimentos y trabajos de SEASTURLAB. Importante la instrumentación para evaluación energética en vistas a su uso para la generación de energías offshore. Envío de datos a Centro de control en Campus de Gijón.

Sub-Proyecto IG-05: CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA

Caracterización geológica. Curvas batimétricas. Tipo de fondo marino.

Sub-Proyecto IG-06: PLANIFICACIÓN Y ANÁLISIS ECONÓMICO

Plan de negocio. Planificación económica y análisis de costes

Sub-Proyecto IG-07: SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN LA MAR Y LOGÍSTICA

Medidas de seguridad y de logística en el laboratorio de investigación marino.

Sub-Proyecto IG-08: REGULACIÓN, NORMATIVA, SEGUROS Y CERTIFICACIONES

Aspectos jurídicos y normativos de instalaciones offshore. Certificación de un proyecto offshore.

Subproyectos de investigación colaborativa (IA)

Orientados a generar líneas de investigación y grupos de investigación potenciales usuarios de SEASTURLAB. Creación de Agrupaciones Estratégicas de Grupos de Investigación (Acción 2.2.1)

Sub-Proyecto IA-01: UNDIMOTRIZ

Experimentación con dispositivos de generación de energía de las olas (undimotriz) en el campo de poca profundidad.

Sub-Proyecto IA-02: EÓLICA OFFSHORE

Experimentación con dispositivos de generación de energía eólica offshore.

Sub-Proyecto IA-03: TRANSMISIÓN DE ENERGÍA

Experimentación con transmisión de energía en continua HVDC

Sub-Proyecto IA-04: ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

Estrategias de almacenamiento de energía renovable.

Sub-Proyecto IA-05: ACUICULTURA

Experimentación en cultivos marinos.

Sub-Proyecto IA-06: EVALUACIÓN ENERGÉTICA

Estudios de vientos, olas y corrientes para evaluación de la capacidad energética de las zonas offshore. Desarrollo de técnicas de estimación y modelos matemáticos.

Sub-Proyecto IA-07: SOCIEDAD, ESTUDIOS

Estudios de nuevos mercados y posibilidades (turismo, ocio, etc). Publicidad.

Sub-Proyecto IA-08: OCEANOGRAFÍA

Estudios de oceanografía, corrientes marinas, medio ambiente, contaminación, etc

Sub-Proyecto IA-09: MATERIALES EN AMBIENTE MARINO

Estudios ligados a los materiales mas adecuados para utilizar en ambiente marino y los tratamientos adecuados

Sub-Proyecto IA-10: BUQUES ESPECIALES

Propuestas de buques especiales ligados a instalación y mantenimiento de instalaciones offshore

Sub-Proyecto IA-11: CABLEADO SUBMARINO

Cables eléctricos y de datos submarinos y estrategias de instalación y mantenimiento.

Sub-Proyecto IA-12: FABRICACIÓN, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y RETIRADA DE INSTALACIONES OFFSHORE