



## LÍNEA 1

**Observación y monitorización del medio marino y litoral**

- A.1.1. Implementación y potenciación de plataformas de observación
- A.1.3. Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización ambiental
- A.1.5. Plataforma Integrada de Datos Marinos
- A.1.2. Plan de dotación de infraestructuras
- A.1.4. Desarrollo de nuevas tecnologías de monitorización de recursos vivos

### Institución/Organización:

Universidad de Cádiz

### Área/Departamento

Departamento de Física Aplicada

### Otras entidades involucradas en el proyecto

Universidad Complutense de Madrid  
Instituto Hidrográfico de la Marina  
Universidad de Alcalá  
Universidad del Algarve



## PARTICIPANTES

### IP

**Oscar Alvarez Esteban**  
Universidad de Cádiz

### CO-IP

**Carlos Román Cascón**  
Universidad de Cádiz

### Otros participantes

**Alfredo Izquierdo González**  
Universidad de Cádiz

**Javier Benavente González**  
Universidad de Cádiz

**Jesús Gómez Enri**  
Universidad de Cádiz

**Tomás Fernández Montblanc**  
Universidad de Cádiz

**Carlos González Mejías**  
Instituto Hidrográfico de la Marina

**Flavio Martins**  
Universidad del Algarve

**William Cabos Narváez**  
Universidad de Alcalá

**Carlos Yagüe Anguís**  
Universidad Complutense de Madrid

**Juan Carbone Díaz**  
Universidad de Cádiz

**Jerimar Vasquez Rojas**  
Universidad de Cádiz

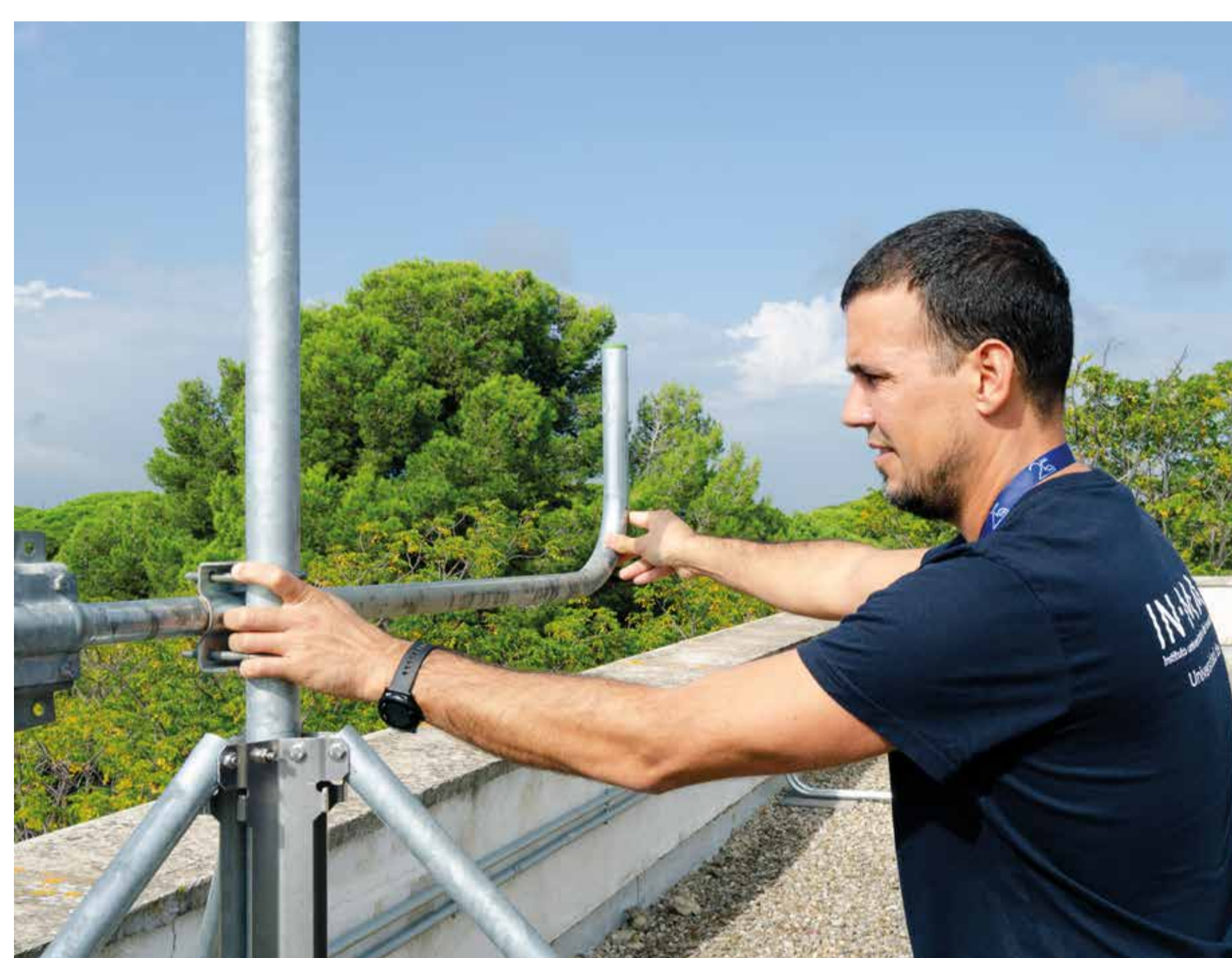
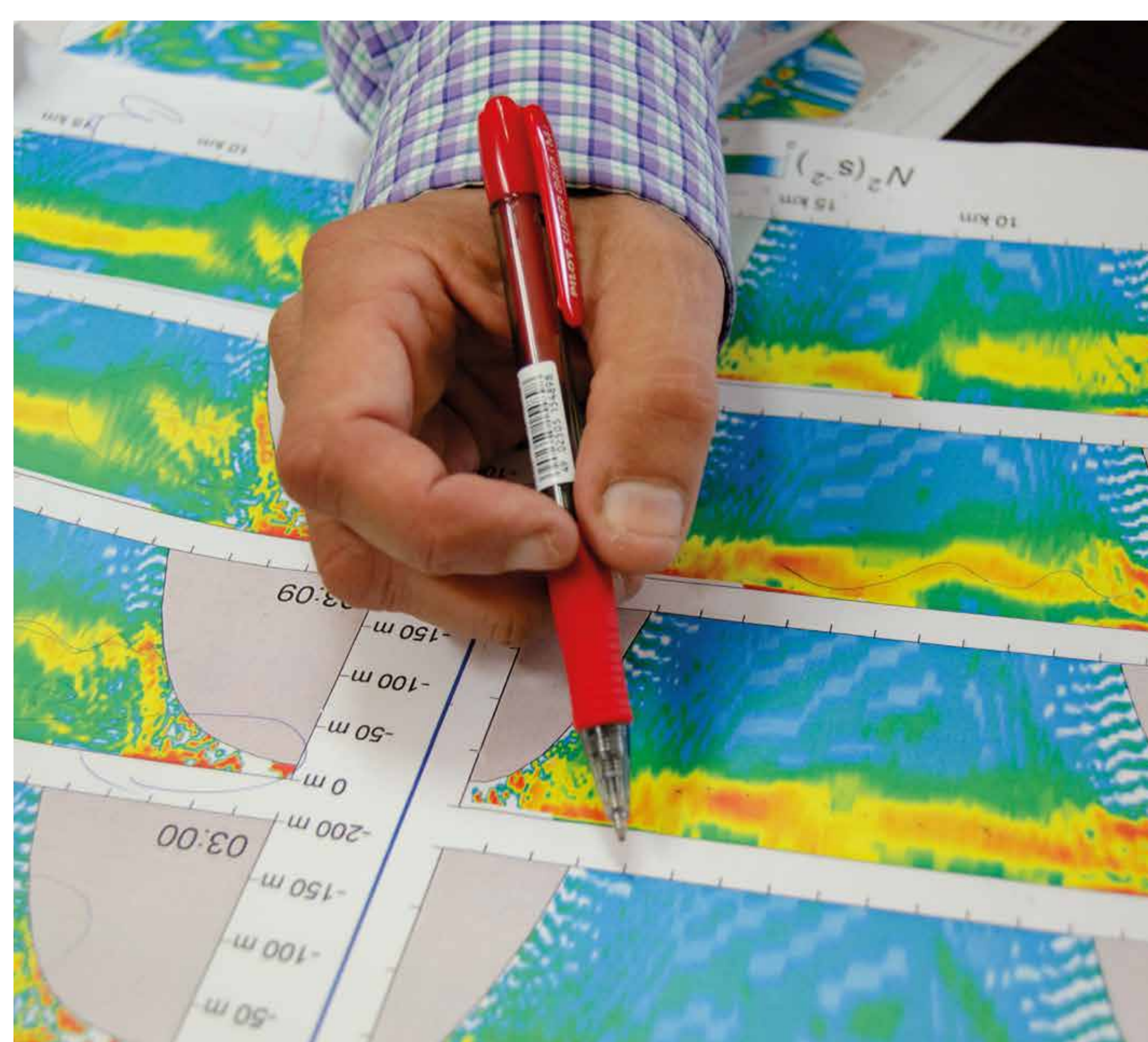
### Más información del proyecto



## RESUMEN DEL PROYECTO

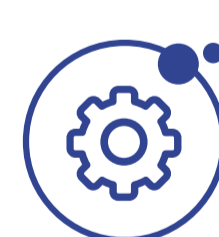
La propuesta prevé el desarrollo de una plataforma operacional que integrará y actualizará herramientas operaciones ya existentes, como la herramienta oceansmapUCA desarrollada por miembros del equipo solicitante en el marco de proyectos previos, adaptando al mismo tiempo nuevos productos basados tanto en la incorporación de sistemas de observación como en salidas de nuevos modelos hidrodinámicos específicamente diseñados para este fin. Como toda aplicación informática, las herramientas previas que serán aprovechadas en la nueva plataforma están supeditadas a las capacidades de software existentes en el momento de su diseño, tanto como a las capacidades de hardware, que se hallan en continua evolución. Esta situación requiere, por tanto, de una línea de trabajo en la que se adapten estas herramientas a las nuevas capacidades que den respuesta al conjunto de necesidades actuales y a la, cada vez mayor, demanda de tiempo de proceso de los modelos, debido a la exigente Resolución espaciotemporal que suele demandar su aplicación efectiva a determinados problemas medioambientales marinos. La plataforma operacional OceanUCA estará coordinada con otros servicios de oceanografía operacional previamente existentes, tanto a nivel nacional (Sistema Portus de Puestos del Estado) como a nivel europeo (Sistema

Copernicus). Particularmente, OceanUCA proyectará sus nuevos productos hacia las zonas más someras de la plataforma continental, bahías y estuarios del litoral andaluz. Esta plataforma pretende contribuir a la potenciación de sinergias, junto con otras instituciones regionales, nacionales e internacionales, que permitan generar una monitorización de los procesos marinos costeros sostenida e integrada en la costa sur de la Península. Esta estrategia es imprescindible para detectar efectos asociados al cambio climático, preservar su Buen Estado Ambiental, vigilar la sostenibilidad de sus recursos naturales, generar alerta temprana frente a riesgos y amenazas, mejorar nuestra capacidad de predicción a corto, medio y largo plazo y asegurar un uso responsable del conjunto de servicios ecosistémicos que presta el medio marino costero. La plataforma será útil en la gestión responsable y sostenible del medio marino, ayudando a la toma de decisiones por parte de los usuarios finales.



## OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

El objetivo fundamental de este proyecto es la adaptación y consolidación de un sistema de oceanografía operacional para la costa andaluza (con capacidad de extrapolar a otros dominios transfronterizos), capaz de proporcionar respuestas a situaciones de demanda de información oceanográfica, como emergencias en el mar, vertidos y seguimiento de objetos a la deriva, así como proporcionar un entorno amigable para dotar de información y datos oceanográficos a Instituciones, Grupos de investigación y sociedad en general.



## ACCIONES PREVISTAS

- Tarea 1.** Fortalecimiento de la plataforma de observación y creación de la estructura del banco de datos (tarea específica relacionada con los objetivos OA.1 y OA.3 y con las sublíneas de actuación A1.1 y A1.5).
- Tarea 2.** Automatización del modelo WRF y evaluación continua con datos observacionales (tarea específica relacionada con los objetivos OA.1 y OA.2 y con las sublíneas de actuación A1.3 y A1.5).
- Tarea 3:** Adaptación de los formatos de los modelos (tarea específica relacionada con los objetivos OA.1 y OA.3 y con las sublíneas de actuación A1.5).
- Tarea 4:** Desarrollo de la plataforma operacional OceanUca (tarea específica relacionada con los objetivos OA.1, OA.3, OA.5 y con la sublínea de actuación A1.5).
- Tarea 5.** Enlace con organizaciones e iniciativas internacionales y proyección del Sistema operacional (tarea específica relacionada con los objetivos OA.4 y con la línea de actuación A1.5).



## RESULTADOS ESPERADOS

- Recopilación y refuerzo de la infraestructura de observación in situ en el área Sur de la costa española.
- Validación e intercomparación de modelos hidrodinámicos.
- Automatización del modelo WRF y evaluación continua con datos observacionales.
- Adaptación de los formatos de los modelos.
- Desarrollo y actualización explícitos de la herramienta OceanUca para la gestión y servicios de datos.
- Enlace con organizaciones e iniciativas internacionales y proyección del Sistema operacional.