

Bases Blue Challenge

Curso Mares y Costas de Andalucía 2025

 En el marco del Plan Complementario de Ciencias Marinas ThinkInAzul-Andalucía

OBJETIVO: Fomentar la innovación, el trabajo colaborativo y la empleabilidad en el sector de la Economía Azul, desafiando a los estudiantes a resolver retos reales propuestos por instituciones públicas, centros de investigación, universidades y empresas vinculadas al ámbito marino-costero andaluz.

Entidades Colaboradoras

Las siguientes entidades participarán como **mentores y jurado** en el Blue Challenge:

- Zona Franca de Cádiz
- Clúster Marítimo-Marino de Andalucía
- Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Almería
- Cátedra Cajamar de Bioeconomía Circular Sostenible – Universidad de Almería
- Cátedra Turismo Sostenible– Universidad de Almería
- Empresa Municipal Almería 2030
- Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA)

Metodología del Blue Challenge

- Los estudiantes se organizarán en **grupos multidisciplinares** (5 integrantes)
- Cada grupo abordará al menos un **reto real** propuesto por alguna de las entidades colaboradoras.
- Durante el hackathon, contarán con **mentorías técnicas** por parte de las instituciones mencionadas.
- Al final del reto, presentarán una solución en formato **pitch (producto, servicio o modelo de negocio)**.
- Las propuestas se valorarán según su **impacto, viabilidad, innovación y sostenibilidad**.

Premios

Se entregará un premio económico a los tres mejores proyectos, con mención especial del jurado y posibilidad de mentoría extendida o apoyo para la incubación en centros como el PITA o INCUBAZUL, incubadora del Consorcio de la Zona Franca de Cádiz.

Los premios se desglosan como siguen:

- **1º Premio** dotado con:
 - un premio económico de 700 euros al proyecto con mayor puntuación.
 - entradas para los miembros del grupo ganador para asistir a los siguientes eventos de Economía Azul:
 - Blue Zone Forum-Navalia Meeting 2025 del 24 al 26 de septiembre de 2025.
 - Sun&Blue. Blue Tourism Innovation Congress, 19 y 20 de noviembre de 2025.
 - posibilidad de mentoría extendida o apoyo para la incubación en el marco de INCUBAZUL. Zona Base, Programa Integral de Aceleración de empresas del Consorcio de la Zona Franca de Cádiz.
- **2º Premio** dotado con:
 - un premio económico de 150 euros al proyecto con la segunda mayor puntuación.
- **3º Premio** dotado con:
 - un premio económico de 150 euros al proyecto con la tercera mayor puntuación.

Fases del Reto

1. **Presentación de Retos** – Día 2 de abril a las 15:30h
2. **Pitch final y entrega de premios** – Día 3 de abril a las 12:00

Retos planteados

● RETO 1 – Monitorización Inteligente del litoral (asociada a . L1 PCM: Observación y Monitorización del medio marino y litoral)

Entidades retadoras:

Escuela Superior de Ingeniería + Almería 2030

Descripción del reto:

Las costas andaluzas son espacios sensibles y estratégicos que enfrentan desafíos ambientales crecientes: erosión, contaminación, acumulación de residuos, pérdida de biodiversidad o efectos del cambio climático. La gestión sostenible de estos entornos requiere herramientas eficaces de observación y diagnóstico en tiempo real.

¿Cómo podríamos idear un sistema de **monitorización inteligente, de bajo coste y escalable** que permita evaluar de forma continua el estado ambiental de una zona litoral concreta?

Esta solución debe integrar nuevas tecnologías (IoT, sensores, inteligencia artificial, imagen satelital, etc.) con una interfaz accesible para técnicos, investigadores, ayuntamientos o ciudadanía.

Objetivo del reto:

Diseñar un prototipo de solución tecnológica (sensor, app, plataforma, sistema visual, etc.) que permita medir y visualizar variables ambientales clave con un enfoque ciudadano y replicable.

VARIABLES AMBIENTALES COMO:

- Temperatura superficial del mar
- Niveles de residuos sólidos (micro y macroplásticos)
- Cambios morfológicos del terreno (playas, dunas)
- Calidad del agua (turbidez, pH, oxígeno)

Además, se valorará positivamente:

- La integración con datos abiertos (p.ej. Copernicus, AEMET, etc.)
- La posibilidad de participación ciudadana
- La escalabilidad a otras zonas litorales

Resultados esperados:

- Mockup del sistema o prototipo inicial
- Diagrama de funcionamiento
- Valor añadido para administraciones y gestores costeros
- Posible integración en programas de sostenibilidad locales

● **RETO 2 – BioBlue: Desarrollo de un producto biotecnológico biobasado a partir de recursos marinos (asociado a L2 PCM: Acuicultura Sostenible, Inteligente y de precisión)**

Entidades retadoras: Consorcio de la Zona Franca de Cádiz + Cátedra Cajamar de Bioeconomía circular sostenible (UAL) + Parque Tecnológico de Almería (PITA)

Descripción:

El mar es una fuente rica en recursos biológicos con un potencial aún poco explotado. Algas, residuos de acuicultura, microorganismos marinos o descartes pesqueros pueden ser transformados en productos de alto valor añadido mediante procesos biotecnológicos sostenibles.

Objetivo del reto:

Este reto invita a diseñar un producto biotecnológico biobasado derivado de materias primas de origen marino o litoral, que tenga aplicaciones reales en sectores como la salud, cosmética, agroindustria, alimentación, energía o materiales.

Diseñar el concepto de un nuevo producto bio, detallando:

- Materia prima utilizada y su obtención sostenible
- Proceso general de transformación (biotecnología, química verde, etc.)
- Aplicación práctica y beneficios
- Viabilidad productiva y comercial
- Impacto ambiental positivo frente a alternativas actuales

Ejemplos de materias primas posibles:

- Microalgas o macroalgas
- Restos de exoesqueletos (camarones, cangrejos)
- Agua de mar enriquecida
- Subproductos de acuicultura
- Microorganismos marinos

Ejemplos de productos posibles:

- Suplementos nutricionales
- Bioplásticos o films biodegradables
- Biofertilizantes o biopesticidas
- Cosmética natural marina
- Fármacos o ingredientes funcionales

Resultados esperados:

- Ficha del producto (formato breve tipo startup)
- Diagrama o mockup del proceso de producción
- Propuesta de nombre, marca y pitch comercial
- Valor diferencial frente a productos existentes

Se valorará especialmente:

- Enfoque de economía circular o residuo cero
- Viabilidad real de prototipado
- Potencial de transferencia a empresas del entorno

● **RETO 3 – Turismo Azul con impacto positivo (asociado a L3 PCM: Economía Azul: Innovación y oportunidades)**

Entidades retadoras:

Clúster Marítimo-Marino Andaluz + Cátedra de Turismo Sostenible UAL

Descripción del reto:

El turismo costero puede convertirse en un motor de desarrollo sostenible si se plantea desde una perspectiva responsable, integradora y con visión de futuro. Frente a modelos masificados y extractivos, surgen nuevas oportunidades para diseñar experiencias transformadoras que combinen naturaleza, ciencia, cultura y participación.

Objetivo del reto:

Este reto plantea imaginar y diseñar cómo podríamos crear una **experiencia de turismo azul sostenible**, innovadora, rentable y con impacto positivo medible en la comunidad y el medio marino, de alto valor añadido, que promueva la conservación marina y el desarrollo económico local. Debe estar alineada con los principios de la economía azul, la digitalización y la sostenibilidad.

Idear una experiencia de turismo azul que integre:

- Educación y concienciación ambiental
- Participación local (artesanos, pescadores, jóvenes, etc.)
- Uso de tecnologías digitales (apps, realidad aumentada, mapas interactivos)
- Monitorización del impacto generado (positivo y negativo)
- Potencial para ser replicada en otros entornos costeros andaluces o mediterráneos

Resultados esperados:

- Diseño de la experiencia (nombre, recorrido, etapas, participantes)
- Análisis del público objetivo y canales de difusión
- Estimación de impactos positivos (económicos, sociales, ambientales)
- Plan piloto o propuesta de implementación en un destino real

 **Criterios de Evaluación**

Criterio	Descripción	Máx. Puntos	Puntuación Otorgada
1. Relevancia e impacto del reto abordado	El proyecto responde de forma clara y directa al reto propuesto, demostrando comprensión del problema real y su importancia.	20	
2. Grado de innovación y creatividad	El proyecto presenta una solución novedosa, disruptiva o no convencional, con ideas frescas y enfoque original.	20	
3. Viabilidad técnica y económica	La propuesta puede ser implementada de forma realista, con recursos razonables y posible sostenibilidad económica.	10	
4. Sostenibilidad y alineación con la Economía Azul	El proyecto promueve valores de sostenibilidad ambiental, social y económica, y se alinea con los principios de la economía azul.	10	
5. Calidad de la presentación y comunicación	Claridad, estructura, lenguaje técnico adecuado, uso de apoyos visuales, y habilidades comunicativas del equipo.	10	
6. Trabajo en equipo y multidisciplinariedad	El equipo muestra colaboración, aprovechamiento de diversas habilidades y roles bien distribuidos.	20	
7. Escalabilidad y replicabilidad	La solución tiene potencial para aplicarse en otros contextos o ampliarse a mayor escala.	10	