



LÍNEA 3 Economía azul: Innovación y oportunidades

sublínea A3.13 Gemelo Digital del Medio Marino, Marítimo y Costero



PARTICIPANTES

IP

Jose Juan Díaz Rodríguez
Universidad de Cádiz

CO-IP

Darío Bernal Casasola
Universidad de Cádiz

Institución/Organización:

Universidad de Cádiz

Área/Departamento

Área de Arqueología / Departamento de Historia, Geografía y Filosofía

Otros participantes

Elena Cabrera Revuelta
Universidad de Cádiz

Eduardo Vijande Vila
Universidad de Cádiz

Lourdes Lorenzo Martínez
Universidad de Cádiz

José A. Expósito Álvarez
Universidad de Cádiz

José M. Vargas Girón
Universidad de Cádiz



RESUMEN DEL PROYECTO

El proyecto MEDUSA pretende desarrollar una copia digital de dos de los yacimientos más importantes de época romana ubicados en el litoral de la provincia de Cádiz como son Baelo Claudia y Cabo Trafalgar. Ambos están situados en dos entornos naturales expuestos a los cambios de la dinámica litoral y de los agentes meteorológicos erosivos que han aumentado exponencialmente en la última década su vulnerabilidad. Con la creación de los digital twins se da un paso hacia la preservación de este Patrimonio Arqueológico, posibilitando su monitorización y análisis digital con el fin de prever posibles situaciones futuras y proponer medidas para disminuir el riesgo de colapso potencial. Además, de forma paralela, estos gemelos digitales se convertirán en una potencial herramienta de uso y dinamización para el tejido empresarial de la industria cultural vinculada al turismo azul de la zona.



Más información del proyecto



OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

- O1.** Control del estado de conservación y conocimiento de yacimientos arqueológicos de época romana situados en el litoral de la costa gaditana que, debido a su emplazamiento y los condicionantes medioambientales y humanos, se encuentran en un estado vulnerable a partir de la creación de gemelos digitales en dos casos de estudio piloto: Baelo Claudia y Cabo de Trafalgar.
- O2.** Generación de un producto (gemelo digital) que potencie el turismo cultural a partir del desarrollo de tours virtuales, contenido web, reproducción digital, recreaciones infográficas en 3D, integración de datos en entorno digital...
- O3.** Creación de un protocolo de actuación en el Patrimonio Arqueológico litoral que permita monitorizar, evaluar problemáticas y ofrecer respuestas desde un entorno digital para el fortalecimiento del Turismo Azul.



ACCIONES PREVISTAS

- A1.** Análisis arqueo-arquitectónico y digitalización en entorno SIG de los restos arqueológicos emergentes en Baelo Claudia y Cabo de Trafalgar.
- A2.** Toma de datos con dron y generación de fotogrametría con software especializado de los restos arqueológicos.
- A3.** Escaneado 3D y generación de modelo digital de los restos arqueológicos.
- A4.** Creación de un protocolo de actuación en entorno digital de bienes patrimoniales de naturaleza arqueológica en entornos costeros.
- A5.** Informe diagnóstico de la potencialidad y aplicación de los gemelos digitales de bienes patrimoniales en entornos costeros.
- A6.** Elaboración ruta turística interactiva integrando elementos patrimoniales parcialmente cubiertos y no visitables actualmente.



RESULTADOS ESPERADOS

- R1.** Creación de gemelos digitales e infografías 3D que permitan conservar en un formato digital el Patrimonio Arqueológico documentado y conocer la evolución e interacción de este en un entorno costero cambiante.
- R2.** Generar un producto digital que pueda favorecer el conocimiento de los restos arqueológicos en un entorno virtual.
- R3.** Naturalizar el uso de herramientas tecnológicas digitales para el conocimiento y preservación del Patrimonio Histórico - Arqueológico.
- R4.** Hacer visitable y reconocible en un formato digital vestigios arqueológicos que por su naturaleza, ubicación y consideración como Patrimonio vulnerable se aconseja su cubrición.