



LÍNEA 3 Economía azul: Innovación y oportunidades

A3.3. Fomento de energías renovables marinas



PARTICIPANTES

IP

María Reyes Sánchez Herrera
Universidad de Huelva

CO-IP

Juan Pérez Torreglosa
Universidad de Huelva

Institución/Organización:

Universidad de Huelva

Área/Departamento

Ingeniería eléctrica

Otras entidades involucradas en el proyecto

Autoridad Portuaria de Huelva

Otros participantes

Jesús Rodríguez Vázquez
Universidad de Huelva

Salvador Pérez Litrán
Universidad de Huelva

Francisco Javier Ruiz Rodríguez
Universidad de Huelva

Ángel Mena Nieto
Universidad de Huelva

Manuel Ignacio Bahamonde García
Universidad de Huelva

Juan Manuel Enrique Gómez
Universidad de Huelva

José Borrego Flores
Universidad de Huelva

José Antonio Hernández Torres
Universidad de Huelva

Jesús Clavijo Camacho
Universidad de Huelva

Gabriel Gómez Ruiz
Universidad de Huelva

Gregorio Ortega Ruiz
Universidad de Huelva

Nicolás Magro Garrido
IES Pintor Pedro Gómez

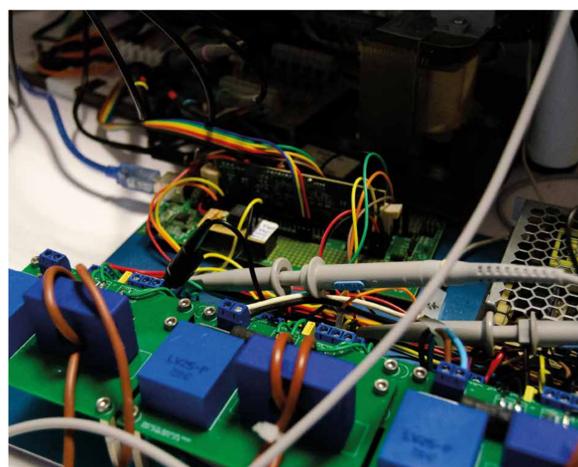
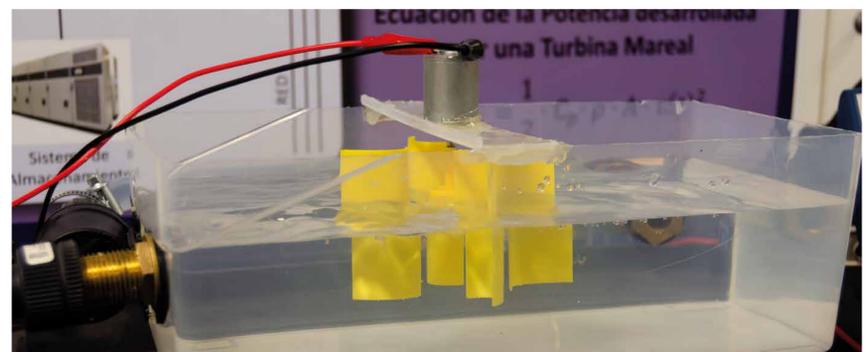
Mouncef Sedrati
Université Bretagne

Más información del proyecto



RESUMEN DEL PROYECTO

Este proyecto tiene como objetivo promover la energía renovable de las corrientes mareales mediante la construcción de una planta en la costa de Huelva, la cual fortalecerá las infraestructuras de I+D en Andalucía y servirá como referencia en la integración de energías renovables en la red eléctrica y microrredes. La planta, equipada con una turbina y sistemas avanzados de control y monitorización, evaluará la eficiencia y gestionabilidad de esta fuente energética, además de ofrecer un espacio para ensayar nuevas tecnologías relacionadas con las microrredes y la calidad de la potencia. También se diseñará un programa de mantenimiento preventivo para asegurar su operatividad a largo plazo.



OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

- Estudio de las regiones previamente establecidas como posibilidades para albergar la planta y, en la más adecuada, determinación del punto exacto en el que se instalará la turbina con el correspondiente estudio hidrodinámico.
- Estudio de las turbinas disponibles en el mercado y determinación de la más adecuada para las condiciones que presenta la región elegida y el punto exacto seleccionado en el punto anterior.
- Conexión global de la turbina con las infraestructuras de aprovechamiento de la energía producida y realización de las pruebas necesarias para su puesta a punto.
- Diseño y construcción de la infraestructura necesaria para la inyección al sistema de potencia de la energía producida por la turbina o para su aprovechamiento en el autoabastecimiento de la instalación que albergue la planta piloto.
- Implementación del sistema necesario para la monitorización y el control remotos de la planta.



ACCIONES PREVISTAS

- Gestión y coordinación del proyecto de investigación.
- Determinación del punto de ubicación de la planta piloto.
- Adquisición e instalación de las turbinas.
- Determinación del equipamiento necesario para conectar la turbina a la red eléctrica y su instalación.
- Conexión de todo el equipamiento y realización de las pruebas.
- Implementación del acceso remoto para la monitorización y el control de la planta, puesta en marcha y pruebas.
- Comunicación y difusión de resultados.



RESULTADOS ESPERADOS

- La planta piloto promoverá la colaboración público-privada, involucrando al Puerto de Huelva, la Universidad y varias empresas, impulsando especialmente a Nebulous Systems.
- Andalucía podría liderar el desarrollo de energías renovables marinas, dado el potencial de replicabilidad del proyecto a lo largo de la costa.
- La planta será un punto de demostración para la energía mareal de flujos bajos y contribuirá a la sensibilización social a través de visitas.
- La planta piloto demostrará un nuevo proceso tecnológico en energía marítima, promoviendo la adopción de nuevas tecnologías y fomentando el consumo responsable.
- La replicabilidad de la planta podría atraer inversiones y establecer una economía azul sostenible y productiva.