FLOAT&M: desarrollo de soluciones innovadoras para la operación y mantenimiento de eólica marina flotante

SENER XENERGÍA / XRENOVABLES / XEÓLICA MARINA / ESPAÑA

FLOAT&M: DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EÓLICA MARINA FLOTANTE

Cliente: Gobierno Vasco **Fecha inicio: junio del 2021**

País: España

Estado actual: En curso

(2023)

El proyecto FLOAT&M está enmarcado dentro de los programas Hazitek, promovidos por el Gobierno Vasco a través del Grupo SPRI. Estos programas tienen como objetivo impulsar el tejido industrial vasco fomentando el I+D empresarial en sectores estratégicos. En este sentido, FLOAT&M centra sus esfuerzos en promover la colaboración de empresas vascas para el desarrollo de nuevos productos, servicios y metodologías aplicables a la operación y el mantenimiento de los aerogeneradores flotantes, de forma que se fortalezca la posición de País Vasco como un referente mundial en el sector.

La eólica marina flotante es un mercado incipiente con grandes perspectivas de convertirse en actor clave en el proceso de descarbonización, ya que posibilita la instalación de aerogeneradores en aguas profundas, alejadas de la costa. No obstante, supone afrontar nuevos retos, como los derivados de la gestión de la

©Sener - Grupo Sener 2025

operación y el mantenimiento a lo largo del ciclo de vida, siendo la optimización de estas estas actividades necesarias para aumentar la competitividad del sector.

El proyecto pretende ofrecer una **solución integral para la operación y mantenimiento de parques eólicos flotantes**, contribuyendo a la reducción del coste de la energía mediante:

- Estrategias de mantenimiento preventivo y predictivo. Anticiparse al fallo es especialmente importante en estos sistemas para minimizar las horas no operativas, maximizar la vida útil de los sistemas y reducir los costes de mantenimiento. Además, hay que tener en cuenta que los accesos a la plataforma solo se pueden llevar a cabo cuando las condiciones metoceánicas son favorables, por lo que es importante disponer de ventanas temporales para las operaciones de reparación o acondicionamiento.
- La mejora de la operación en base a modelos digitales que mejoren la producción y reduzcan la degradación de los componentes y sistemas.

A tal fin, en FLOAT&M se desarrollarán, entre otros, los siguientes productos y servicios de alto contenido tecnológico:

- Drones y robots para la inspección remota y automatizada, que permitirán la supervisión de elementos como las líneas de fondeo sumergidas bajo el agua o las palas del aerogenerador.
- Sistemas de monitorización y desarrollo de sensores específicos a las necesidades del sector, que permitirán la captación continua de información relevante sobre el estado de salud y condiciones de operación de los sistemas.
- Sistemas ciber-físicos como gemelos digitales orientados al mantenimiento predictivo o modelos digitales orientados al control del parque marino. Estos modelos digitales procesan los datos proporcionado por el sistema de monitorización para la optimización del rendimiento y la mantenibilidad.
- Nuevos materiales, recubrimientos y tratamientos superficiales para hormigón y acero, con el objetivo de reducir la degradación, corrosión y necesidad de reparación de las estructuras.

Float&M ha sido financiado por el Gobierno Vasco mediante el programa de apoyo a la I+D empresarial Hazitek 2021.

©Sener - Grupo Sener 2025

COLABORADORES

FLOAT&M se lleva a cabo mediante un consorcio de 16 empresas vascas, formado por Saitec Offshore Technologies (coordinador del proyecto), Aeroblade, Alerion, Core-Marine, Ditrel, Egoa Energía, Inalia, Lumiker, Mugape, Navacel, Nautilus Floating Solutions, Sener, Sidenor, Vicinay Cadenas y Vicinay Sestao. Además, también participan en el proyecto los centros de investigación Azterlan, CEIT, Mondragon Goi Eskola Politeknikoa, Sidenor I+D, Tecnalia, Tekniker y Vicinay Marine Innovación.

©Sener - Grupo Sener 2025