



Sistema de Tokenización de la huella de carbono para la sostenibilidad ambiental en actividades marítimo-pesqueras.

IP. Antonio F. Skarmeta Gómez – GI. Sistemas Inteligentes y Telemática (UM) – Email: skarmeta@um.es

Enmarcado en la Línea 3, Economía azul, Innovación y Oportunidades, el proyecto TOKENCO2 tiene como objetivo desarrollar una herramienta que permita la gestión eficiente de las emisiones de carbono de actividades marítimas mediante la "tokenización", representando digitalmente activos tangibles o intangibles.

HITOS

Potenciación de un transporte marítimo sostenible: Estudio de alternativas para embarcaciones más sostenibles y eficientes. TOKENCO2 aplica blockchain para desarrollar un sistema descentralizado y automático de compensación de huella de carbono en actividades marítimas. Además, incluye una herramienta DSS para gestionar emisiones de CO2 mediante tokenización y medición de actividades.

Desarrollo de sistemas avanzados de gestión de la pesca: Desarrollo y testeo de soluciones digitales para la gestión de emisiones de CO2 en buques de pesca, acuicultura y transporte marítimo, dándole valor a la actividad y la sostenibilidad ambiental en espacios marinos. Se elaborará un protocolo de evaluación y se fomentará la colaboración universidad-empresa-sociedad para facilitar su implementación.

MEJORAS

Nuevos métodos de monitorización y cuantificación del CO2: La tokenización convierte las emisiones en activos digitales, facilitando su registro, seguimiento y compensación, segura y transparente.

Nuevos protocolos para la compensación de emisiones en actividades marítimas: El uso de blockchain y contratos inteligentes se calcula, verifica y compensa automáticamente las emisiones de CO2, reduciendo errores humanos y acelerando el procedimiento.

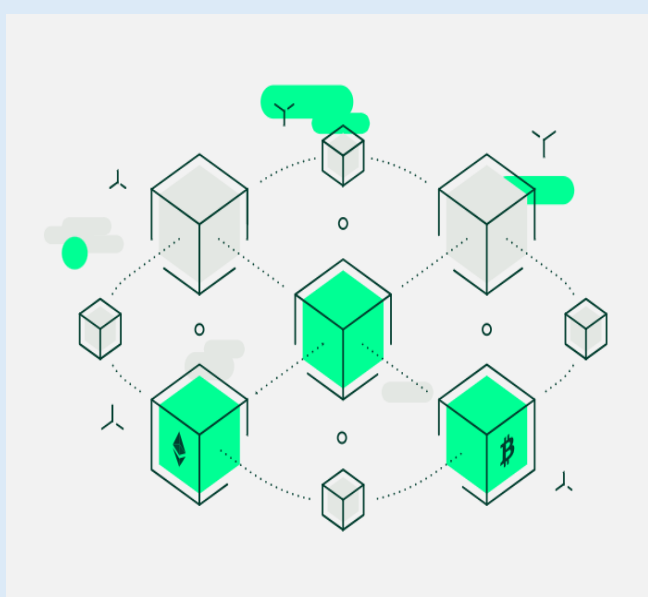
Innovación ambiental, social, económica y tecnológica en conservación y recuperación de ecosistemas marinos: Gestión eficiente de la huella de carbono, soporte a decisiones administrativas y empleo de los beneficios económicos en proyectos de restauración y protección.

Reducción de costes: Con la automatización y las plataformas descentralizadas se disminuyen los trámites manuales y los costes de gestión de los créditos de carbono.



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

El prototipo utiliza “tokens” digitales para representar cantidades de CO₂ compensada, e incorporará procesos automáticos para la recolección de datos y su integración con blockchain, permitiendo trazabilidad y transparencia.



INNOVACIÓN / POTENCIALES APLICACIONES / TRANSFERENCIA

Aplicación pionera de blockchain en compensación de huella de carbono en el mar.

Desarrollo de herramientas con potencial de réplica en otros sectores marinos.

Fomento de colaboraciones universidad-empresa-sociedad.

Transferencia tecnológica mediante talleres, redes ThinkInAzul y plataformas colaborativas.

DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO

Software y algoritmos especializados
Metodologías de evaluación y monitoreo
Plataformas colaborativas
Modelos de gobernanza y sostenibilidad

GRADO DE DESARROLLO

TRL: 3