



Estrategias de participación basadas en la tecnología para la ciencia ciudadana marina. Un proyecto innovador diseñado para mejorar la participación de los buceadores en la ciencia ciudadana marina. Nuestro objetivo es convertir a los buceadores recreativos en sensores activos y observadores científicos que proporcionen datos críticos para comprender y proteger mejor nuestros ecosistemas marinos.

Introducción



MAREXI es una empresa de investigación y tecnología marina conocida por sus enfoques innovadores en los estudios oceanográficos y la ciencia ciudadana. Su experiencia en biología marina, ingeniería electrónica y análisis de datos les permite liderar proyectos como Sea Sampler, centrados en el monitoreo y la conservación ambiental a través de tecnología avanzada y la participación comunitaria.



La plataforma de Observadores del Mar lleva activa más de 10 años, en este período ha reunido una comunidad de casi 3000 observadoras/es, la participación de más de 250 entidades y la implicación de más de 60 científicos pertenecientes a unas 40 instituciones de investigación. El CSIC es la entidad coordinadora de la plataforma que ha puesto personal de plantilla a disposición para estas tareas.

Desafíos

Existen tres problemas diferentes para fomentar el valor de la ciencia ciudadana marina para el progreso científico y, al mismo tiempo, mejorar las experiencias de los buceadores recreativos.

Datos de temperatura inexactos e insuficientes

Los métodos actuales de medición de las temperaturas de la superficie del mar vía satélite proporcionan información global casi en tiempo real, pero carecen de la precisión necesaria para estudiar los procesos en la columna de agua subyacente. Sea Sampler pretende abordar este desafío utilizando buzos equipados con sensores avanzados de temperatura y profundidad, mejorando así la precisión y la resolución de la recopilación de datos de temperatura en la columna de agua.

Bajo nivel de participación en la ciencia ciudadana marina

A pesar del interés de los buceadores, existe una brecha en la participación sostenida en los programas de MCS. El proyecto Sea Sampler tiene como objetivo mejorar esto mediante la implementación de estrategias como la participación continua, la retroalimentación oportuna y los sistemas de reconocimiento para involucrar a los buceadores como observadores científicos activos para un compromiso a largo plazo.

Barreras tecnológicas para la recopilación y gestión de datos

Los sistemas tecnológicos existentes en los programas de MCS a menudo no satisfacen las necesidades de científicos y participantes ciudadanos, lo que genera ineficiencias en la gestión de datos y el abandono de los participantes. Sea Sampler aborda estas barreras desarrollando un entorno digital optimizado, que incluye una aplicación móvil para una conectividad perfecta, calibración automática de datos e integración con plataformas científicas abiertas, agilizando así la recopilación, el procesamiento y el intercambio de datos.

El RETO: Incrementar Observadores y Observaciones

“Sin una cohorte de voluntarios comprometidos que entiendan cómo recopilar y aportar datos de alta calidad, y continúen haciéndolo, la mayoría de los proyectos no lograrán obtener resultados exitosos”.

[Alex Chapman](#) | Comments Off on Continuous Engagement Strategies for Citizen Science

10824

observaciones
en 14 proyectos
científicos

2198

voluntarios

└ 1964 ciudadanos
└ 234 entidades

+70

científicos de 40
centros de investigación
y universidades



Ventajas y Oportunidades SeaSampler



- ▶ Precio de acceso más competente.
- ▶ Sensores de temperatura y presión cumplen estándares mínimos para su utilización en estudios científicos.
- ▶ Conexión con otras bases de datos globales de temperatura oceanográfica.
- ▶ Proyecto diseñado desde y para la plataforma pionera de CCM.
- ▶ Adición de valor para la ciudadanía mediante la integración de red social de buceadores por alianza con alguna de las existentes.
- ▶ Propuesta de valor mixta para los dos segmentos clave y sinérgicos de la CCM: El buceo recreativo y la comunidad científica.

Soluciones

Sea Sampler aporta valor multivectorial tanto al ámbito académico y de la gestión del espacio marino como a la comunidad de buceo recreativo.

Sensores avanzados de temperatura y profundidad

La sensórica de última generación del SeaSampler permite que los datos de temperatura a distintas profundidades recopilados por los buceadores sean mediciones precisas y confiables, lo que soluciona la brecha actual en la recopilación de datos de temperatura de alta resolución en la columna de agua.

Innovadora Plataforma digital

El proyecto incluye el desarrollo de un entorno digital optimizado con una aplicación móvil y portales web. Esta plataforma facilita el envío de datos sin problemas, la calibración automática de los mismos y la validación, mejorando la eficiencia de la gestión de datos y fomentando la participación continua entre los buceadores.

Estrategias de participación continua

Sea Sampler implementa estrategias para mantener a los buceadores involucrados y motivados en programas de ciencia ciudadana marina. Por ejemplo, retroalimentación sobre observaciones, reconocimiento de sus contribuciones e integración de características recreativas,

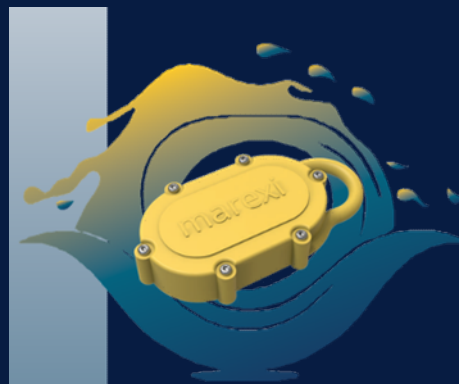
Comunicación bidireccional e integración de ciencia abierta

El proyecto Sea Sampler mejora la comunicación entre los científicos y el público al vincular datos con plataformas científicas abiertas y producir informes detallados para respaldar objetivos científicos y ecológicos.

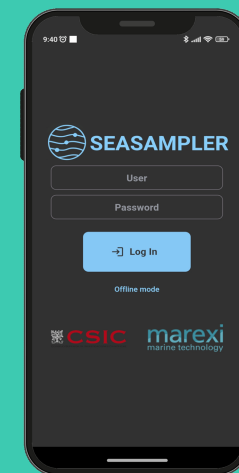
Soluciones

Sea Sampler aporta valor multivectorial tanto al ámbito académico y de la gestión del espacio marino como a la comunidad de buceo recreativo.

Sensores avanzados de temperatura y profundidad



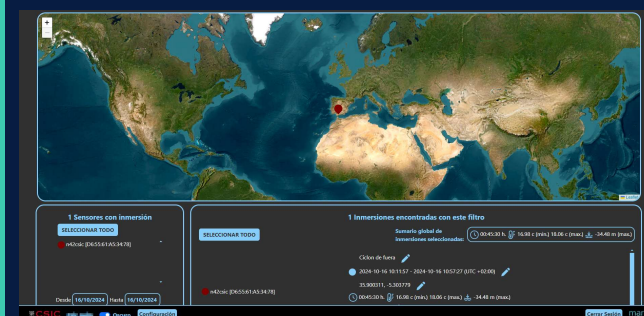
Innovadora Plataforma digital



Estrategias de participación continua



Comunicación bidireccional e integración de ciencia abierta



Propuesta de Valor Comunidad Científica

Sea Sampler aporta valor multivectorial al ámbito académico y de la gestión del espacio marino.

Aumento de resolución de observaciones y datos en general

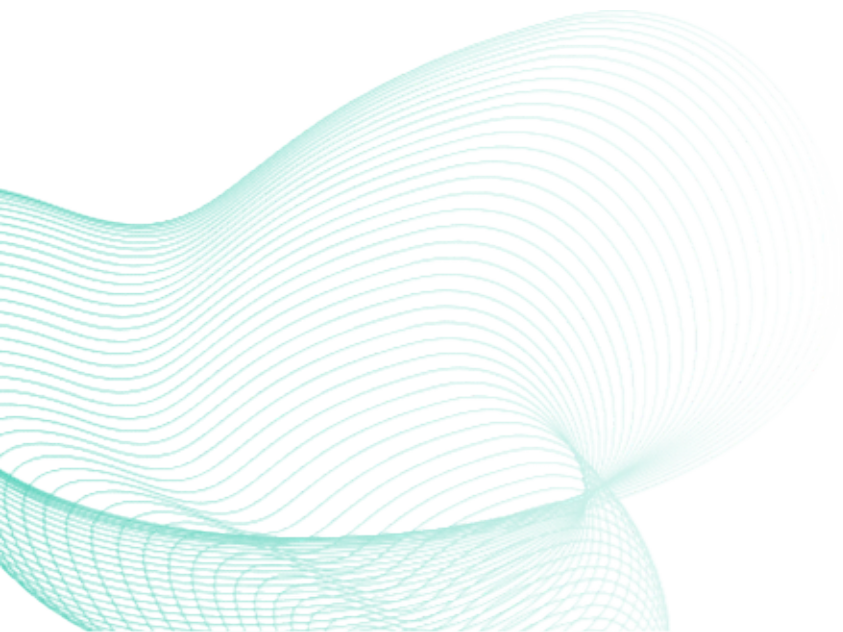
Aumento de descubrimientos por serendipia

Sistemas de calibrado y validación automáticos o semiautomáticos

Compatibilidad y conectividad con BBDD científicas globales

Propuesta de Valor Ciudadanía

Sea Sampler aporta valor multivectorial
a la comunidad de buceo recreativo.



Recompensas materiales o inmateriales
más allá del reconocimiento personal.

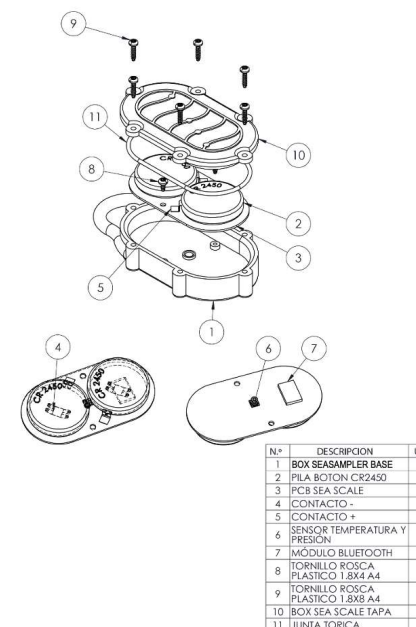
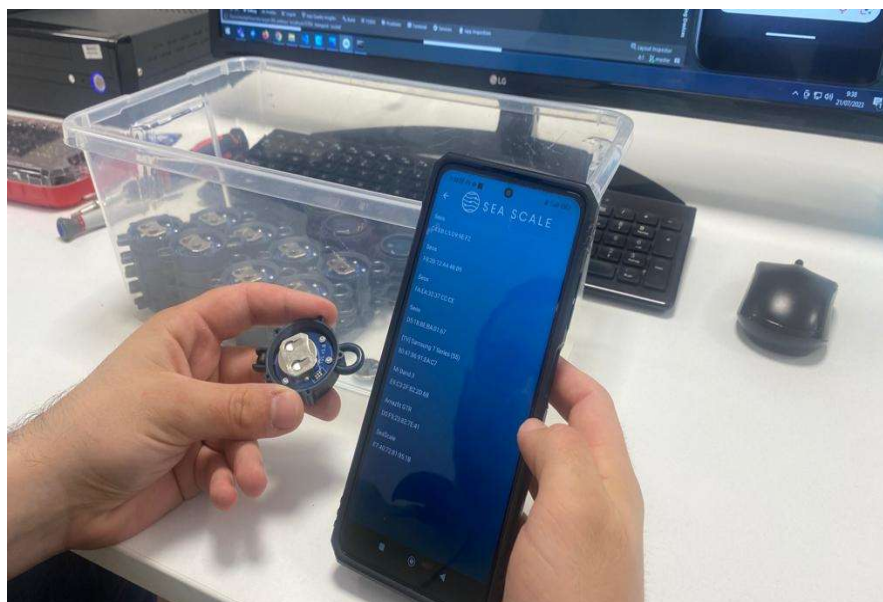
Exportación de perfiles de inmersión
con conectividad a redes sociales

Ordenador de buceo

Competición deportiva por "segmentos"

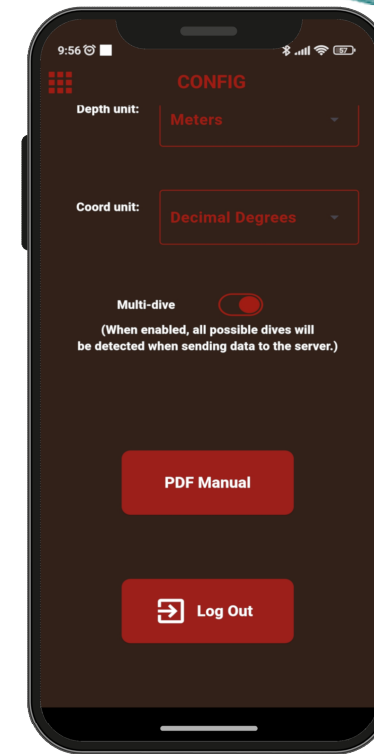
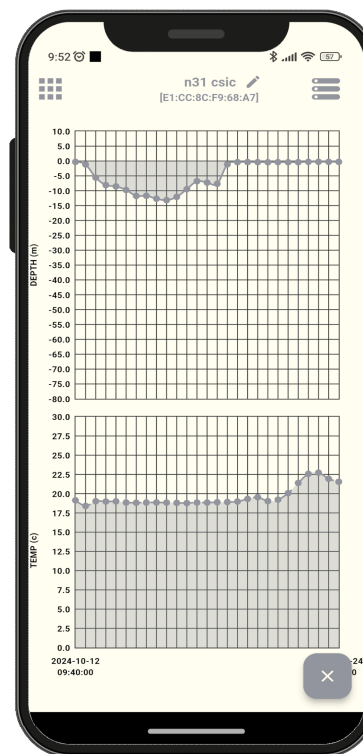
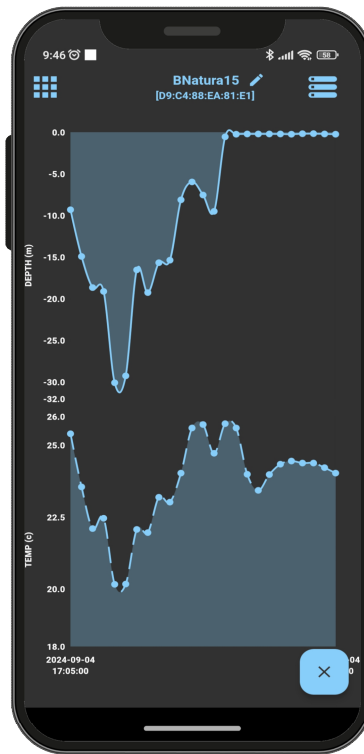
SENSOR SEASAMPLER

- Precisión
- Modularidad
- Compatibilidad de datos
- Mayor asequibilidad del mercado



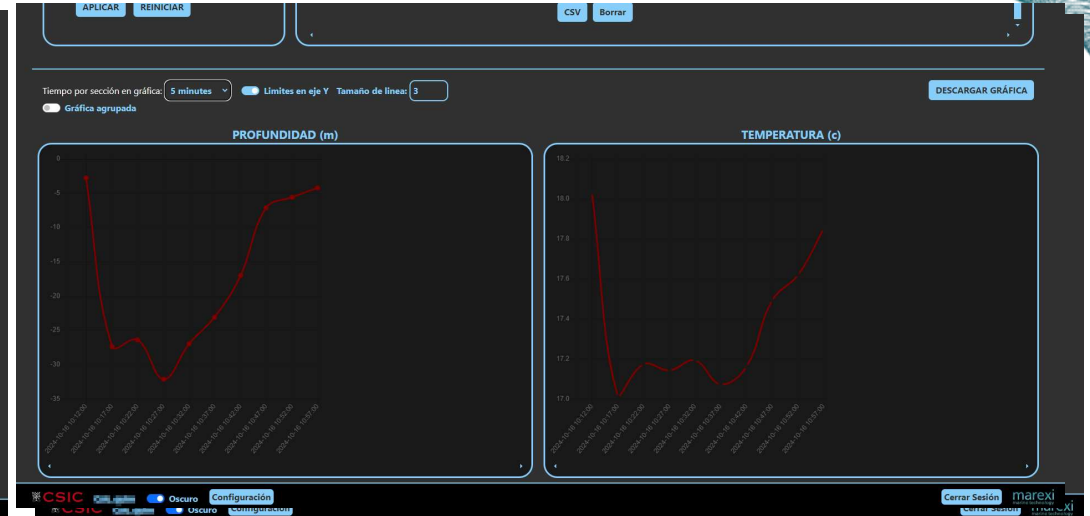
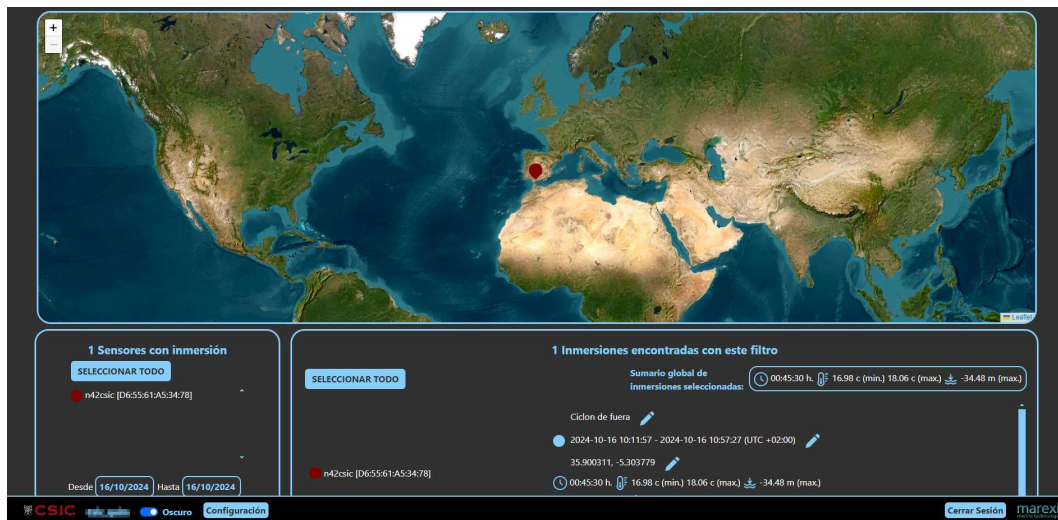
Aplicación SEASAMPLER APP

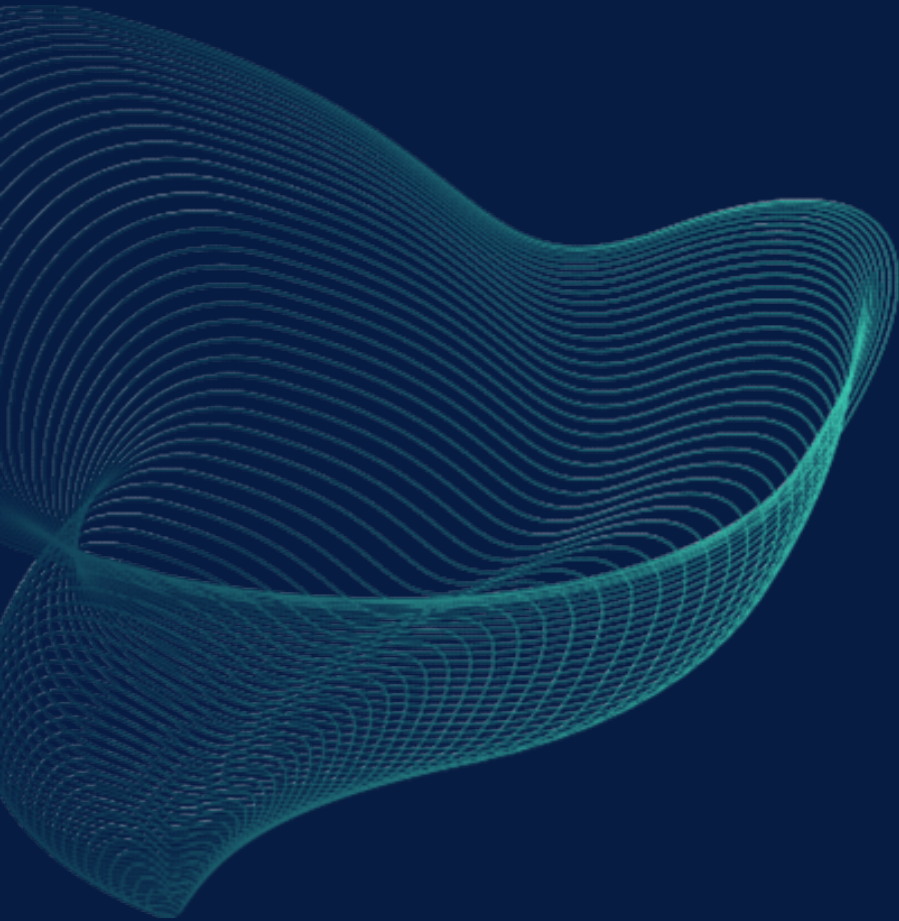
Disponible para Android en Play Store y para los en Apple Store



Web SEASAMPLER

- Web y app funcionales
- Proyectos científicos activos
- Compatibilidad de datos





Contacto

Dirección

Jacinto Benavente, 22 36202 Vigo, Pontevedra (Spain)

Número de teléfono

(+34) 986 248 213

Email

info@marexi.com

