

SISTEMAS DE SEGURIDAD Y MEDICIÓN SUBMARINA
POR ESPECIALISTAS EN ACÚSTICA Y ELECTRÓNICA SUBMARINA



La tecnología más avanzada, adaptada a sus requisitos.





Protección de Infraestructuras Críticas (PIC)

Desarrollamos sonares y sistemas de seguridad submarina para contrarrestar la vulnerabilidad de las infraestructuras críticas con acceso marítimo como puertos, centrales de producción de energía y refinerías frente a amenazas submarinas como buceadores con capacidad ofensiva y otro tipo de intrusos.

Sistema de Vigilancia con Protección Submarina

Estudiaremos su caso proponiéndole una solución a medida, basada en un concepto de protección por capas, para incrementar su grado de efectividad. Nuestras soluciones permiten su integración en sistemas de seguridad y control.







Capacidad de respuesta ante cualquier escenario.
Puertos y Fondeos.





DDS-03

| Sonar de detección de buceadores para protección submarina de buques e infraestructuras críticas.

360° de cobertura. Detección y alertas automáticas. Excelente rendimiento incluso en condiciones desfavorables de propagación como aguas cálidas. Vigilancia desde dispositivos móviles. Emisión de alertas y mensajes para disuasión del buceador.

Medición y análisis de ruido submarino.

Medir y analizar el ruido marino producido por tráfico e infraestructuras marítimas es un requisito imprescindible para el eficaz cumplimiento de normativas desarrolladas para la protección del medio ambiente marino.

En Europa, la directiva marco sobre la estrategia marina indica en su descriptor 11 la necesidad de que la introducción de energía, incluido el ruido subacuático, se sitúe en niveles que no afecten de manera adversa al medio marino.

SAES desarrolla tecnología en el ámbito submarino desde hace 30 años y colabora con estudios de campo relacionados con el desarrollo de la normativa europea.

Influencias acústica, eléctrica y magnética.

Los sistemas que hemos desarrollado abarcan, además de la acústica submarina, la medición de emisiones eléctrica y magnética. También evaluamos otras influencias, como la sísmica y parámetros como la temperatura.

Disponemos de avanzados sistemas de medición y herramientas para procesamiento y análisis que permiten mediciones puntuales o a lo largo plazo, desplegando equipos para monitorización de ruido de forma desatendida.







SOURCE-SEA

Sistema de medición multi-influencia.

Máxima precisión en cualquier escenario.

Estación portátil.

Sistema modular de reducido peso y dimensiones, fácilmente desplegable por dos personas desde una embarcación neumática.

Multi-influencia.

Emisiones e influencias magnéticas, acústicas, eléctricas, de presión y temperatura.

Robusto bajo el agua.

Puede permanecer por largos periodos debajo del agua, para grabaciones puntuales o como estación fija de medida en zonas de especial interés medioambiental.

Base de datos de mediciones.

Base de datos para almacenamiento y gestión de las señales.

Monitorización en tiempo real.

Herramientas para presentación gráfica, análisis y grabación de las distintas influencias medidas. Transferencia de los datos de la medida al Centro de Control y Análisis, por cable o mediante otros dispositivos de transferencia.



SDH

Hidrófono Digital Inteligente



Medición acústica.

Sistema para medición y análisis de ruido submarino, especialmente orientado a la verificación del cumplimiento de normativas ambientales.

Altas-prestaciones.

Consta de un hidrófono de altas prestaciones, con un amplio ancho de banda y excelente relación S/N.

Software de control y análisis.

Compatible con cualquier PC.

Medición del descriptor 11.

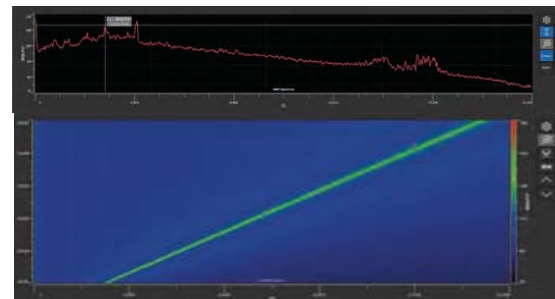
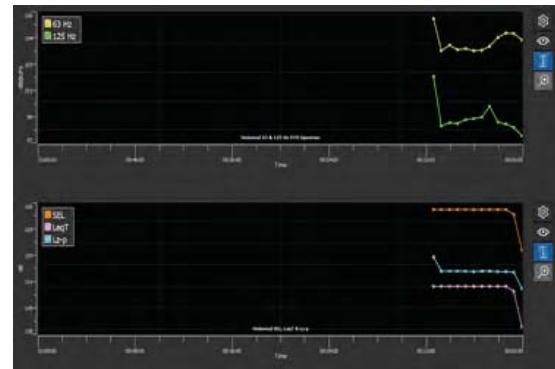
Control en tiempo real del hidrófono,

Grabación programable y análisis de la señal grabada.

Fácil transporte y despliegue.

Ligero, compacto, robusto y muy fácil de manejar.

Apto tanto para mediciones puntuales como para campañas de medición prolongadas.



APPS

Sistema de Predicción de Prestaciones Acústicas.

Predicciones de propagación realistas.

Calcula la propagación del sonido y las características de los diferentes sistemas acústicos para un entorno submarino concreto.



Asegura la eficacia en mediciones de ruido, como las usadas para realizar mapas de ruido.

Incrementa la efectividad de sonares de navegación o pesca.

Estima de manera más precisa el alcance de sensores de detección de cetáceos.

Aplicable a sensores de vigilancia de tráfico marítimo y conducciones de petróleo y gas.

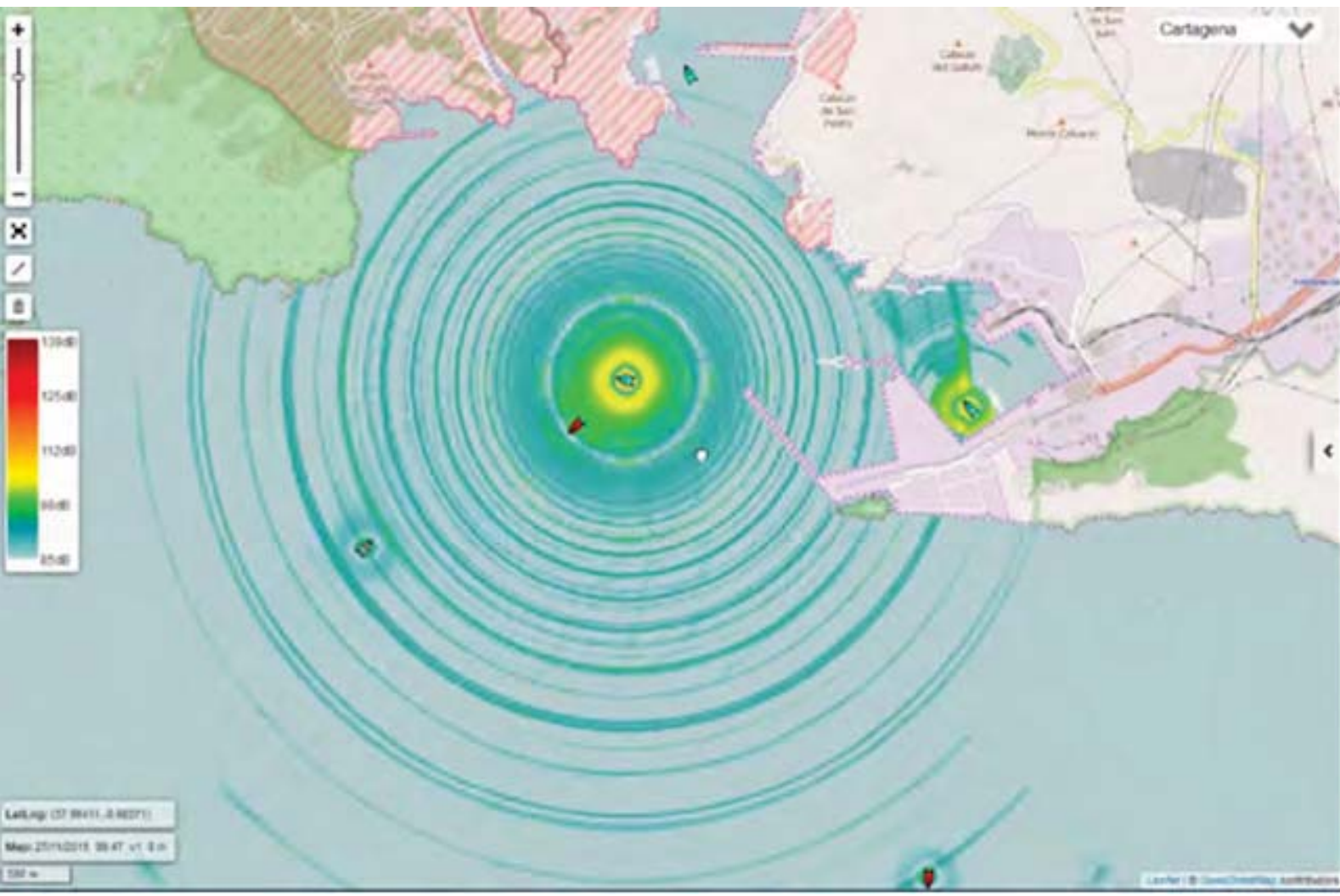
Calcula con precisión el área de cobertura de sistemas de comunicación y localización usados por UUVs, ROVs y buceadores.

SOURCE-MAP

| Generación de Mapas de Fuentes de Ruido

La herramienta evalúa los niveles de ruido submarino a lo largo del tiempo en el área marítima bajo estudio por medio de la representación espacial de la energía radiada en la zona.

Permite realizar estudios de impacto medioambiental, controlar el cumplimiento de los límites de ruido radiado al mar y el almacenamiento y análisis de los datos.





Ctra. de la Algameca S/N, 30205 Cartagena (Murcia) ESPAÑA
Teléfono: +34 968 508 214 - Fax: +34 968 507 713
saes@electronica-submarina.com
electronica-submarina.com

