

# APPS



## Sistema de Predicción de Prestaciones Acústicas



Cuando el sonido se propaga bajo el agua, se ve expuesto a complejos fenómenos como la reflexión, dispersión y absorción, debido a la naturaleza variable del mar. Estos fenómenos alteran la ruta de propagación del sonido y la transmisión de la energía acústica.

### **Predicciones de propagación realistas.**

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

### **Múltiples aplicaciones.**

El sistema es usado para obtener estimaciones de la propagación del sonido en sonares comerciales, estudios científicos, proyectos de I+D y tareas de formación.

### **Validado internacionalmente.**

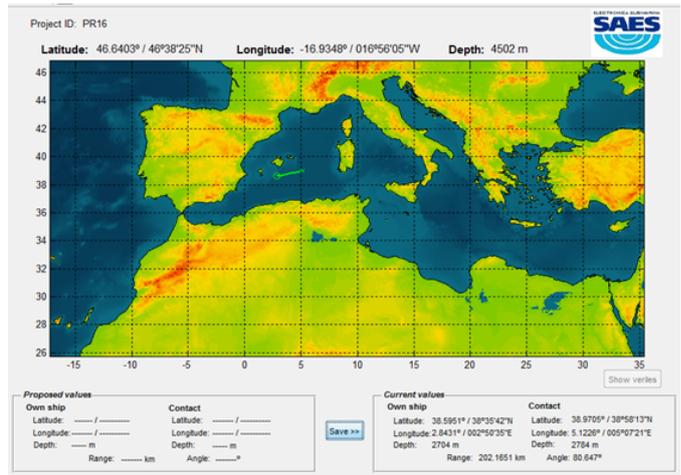
Incorpora modelos de propagación que han sido validados internacionalmente en exhaustivas pruebas y una base de datos mundial de características del fondo marino. APPS puede utilizarse para evaluar la propagación de sonido en cualquier mar u océano del mundo.

## Mejora las prestaciones del sistema acústico

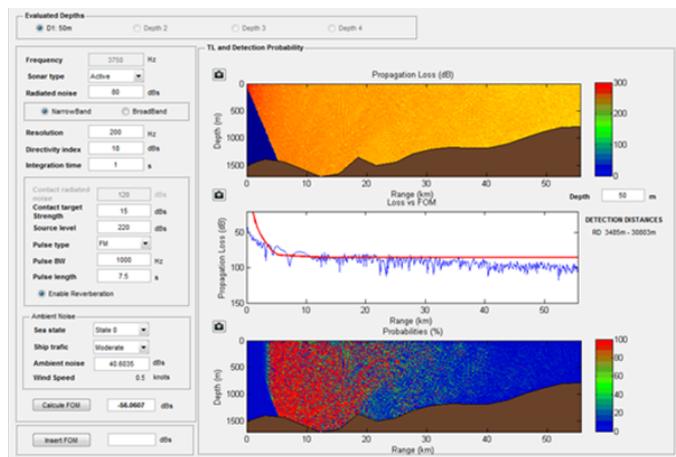
- Asegura la eficacia en mediciones de ruido, como las usadas para realizar mapas de ruido.
- Incrementa la efectividad de sonares de navegación o pesca.
- Estima de manera más precisa el alcance de sensores de detección de cetáceos.
- Aplicable a sensores de vigilancia de tráfico marítimo y conducciones de petróleo y gas.
- Cálcula con precisión el área de cobertura de sistemas de comunicación y localización usados por UUVs, ROVs y buceadores.

## Características Principales

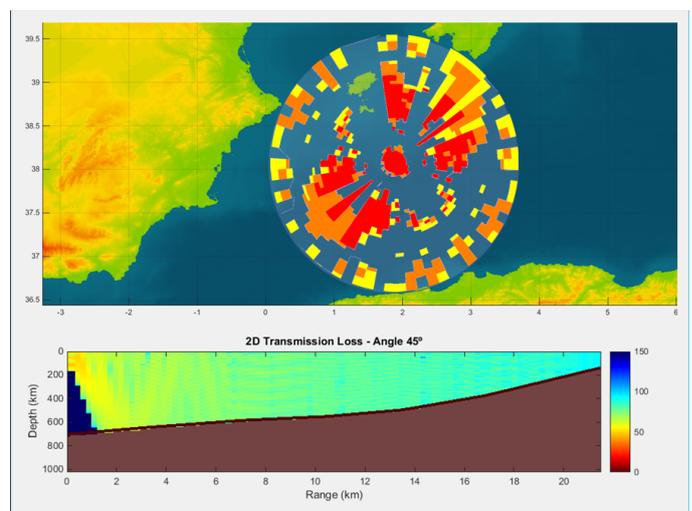
- Modelos de propagación validados para altas y bajas frecuencias.
- Cálculo de reverberación en sensores activos.
- Estimación de ruido ambiente basado en estado del mar y tráfico marítimo.
- Configuración de las características del entorno y del sensor acústico.
- Configuración de los parámetros del dispositivo para obtener la mejor cobertura (profundidad, ancho de banda y ángulo).
- Base de datos global, incluyendo:
  - Batimetría global.
  - Perfiles de Velocidad del Sonido (SVP).
- BD de almacenamiento de SVPs de usuario.
- Pantallas 2-D para configuración y evaluación de resultados.
- Cálculo 3-D proporcionando predicción en 360° para cada profundidad.
- Compatible con sistemas operativos Windows y Linux.



Pantalla de Mapa para selección del área de cálculo.



Pantalla 2-D mostrando resultados del cálculo.



Resultados de cálculo 3-D para una profundidad seleccionada, mostrados sobre el mapa de la zona