

SIMSEN



Simulador de Sensores

SIMSEN es un simulador capaz de generar sintéticamente señales submarinas de acuerdo a un escenario configurable.

SIMSEN provee de las señales sintéticamente generadas a todo tipo de sistema o procesador de señales acústicas o multi-influencia.



El sistema se usa para:

Como herramienta de formación en técnicas y algoritmos de procesamiento de señal submarina procedente de sensores como hidrófonos.

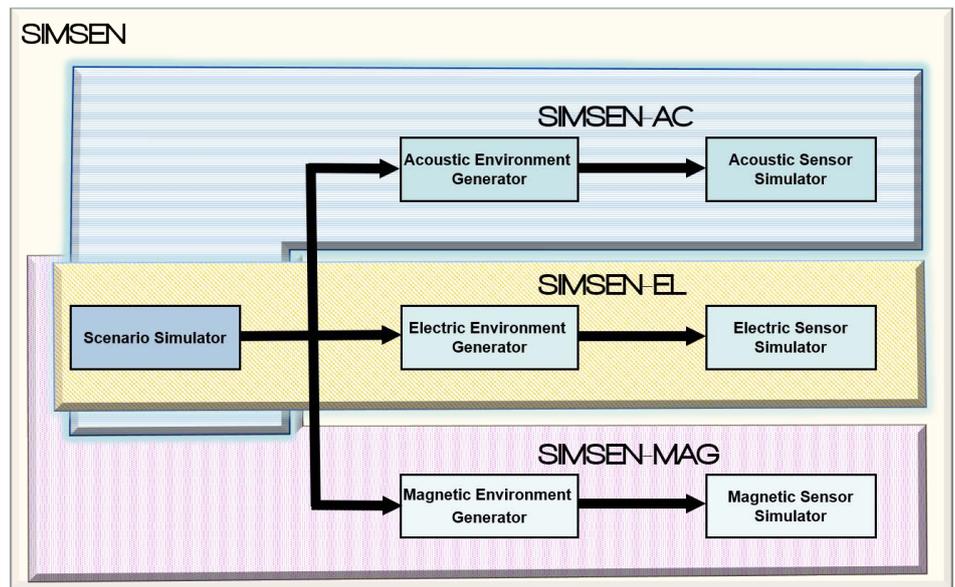
Investigación y mejora de algoritmos de procesamiento de señales acústicas, magnéticas y eléctricas.

Cursos y seminarios sobre procesamiento de señal.

Cursos y seminarios sobre propagación acústica submarina o de otras señales.

Distintas configuraciones según el tipo de sensores a simular:

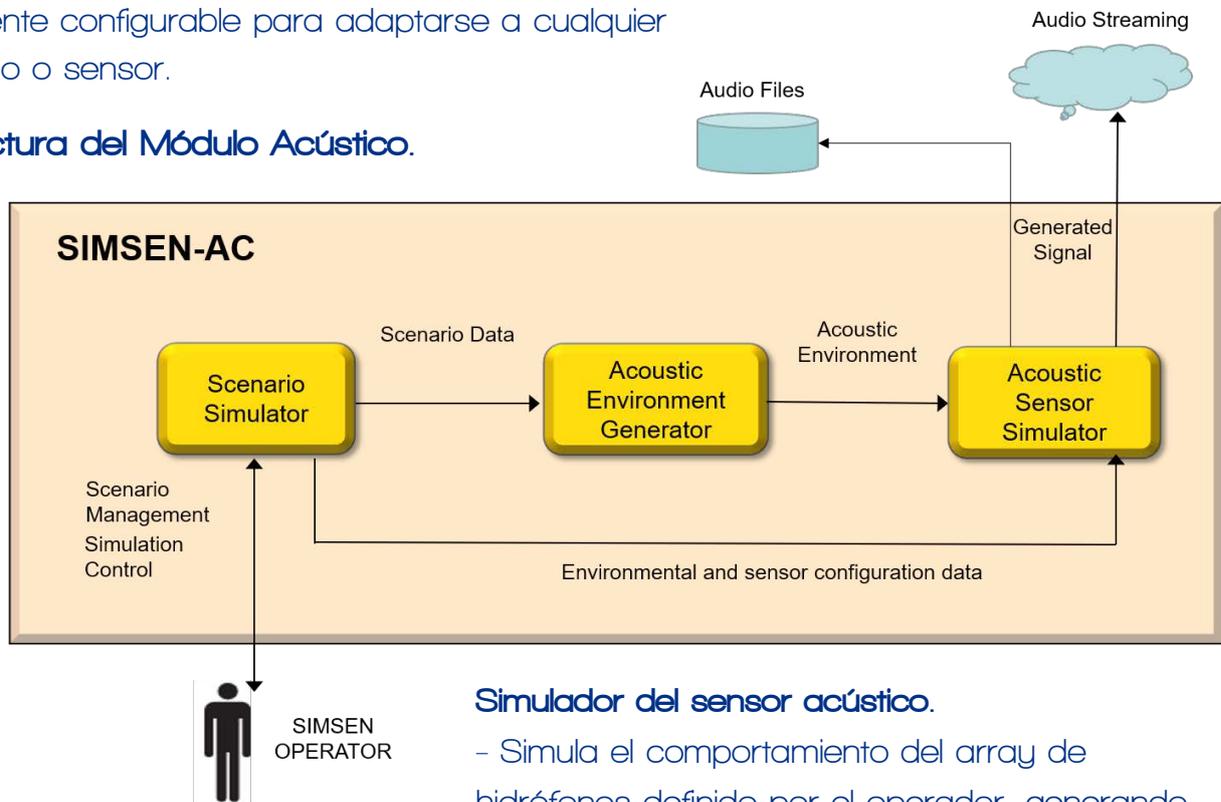
- acústicos
- magnéticos
- eléctricos



Principales Características.

- HW COTS, escalable.
- Generación de señal en tiempo real mediante streaming.
- Generación de señal a partir de ficheros de señal.
- Altamente configurable para adaptarse a cualquier escenario o sensor.

Arquitectura del Módulo Acústico.



Simulador de escenarios.

Control y definición de la simulación:

- Área geográfica.
- Entidades: tipo, firma acústica, comportamiento.
- Parámetros ambientales y del entorno acústico.

Simulador del sensor acústico.

- Simula el comportamiento del array de hidrófonos definido por el operador, generando señales acústicas coherentes con su geometría y localización en el escenario.
- Sensores acústicos: array (líneal o cilíndrico) o hidrófonos individuales..

Generador del entorno acústico.

Simula la propagación de la señal entre emisor y receptor usando los modelos de propagación de SAES, validados internacionalmente.