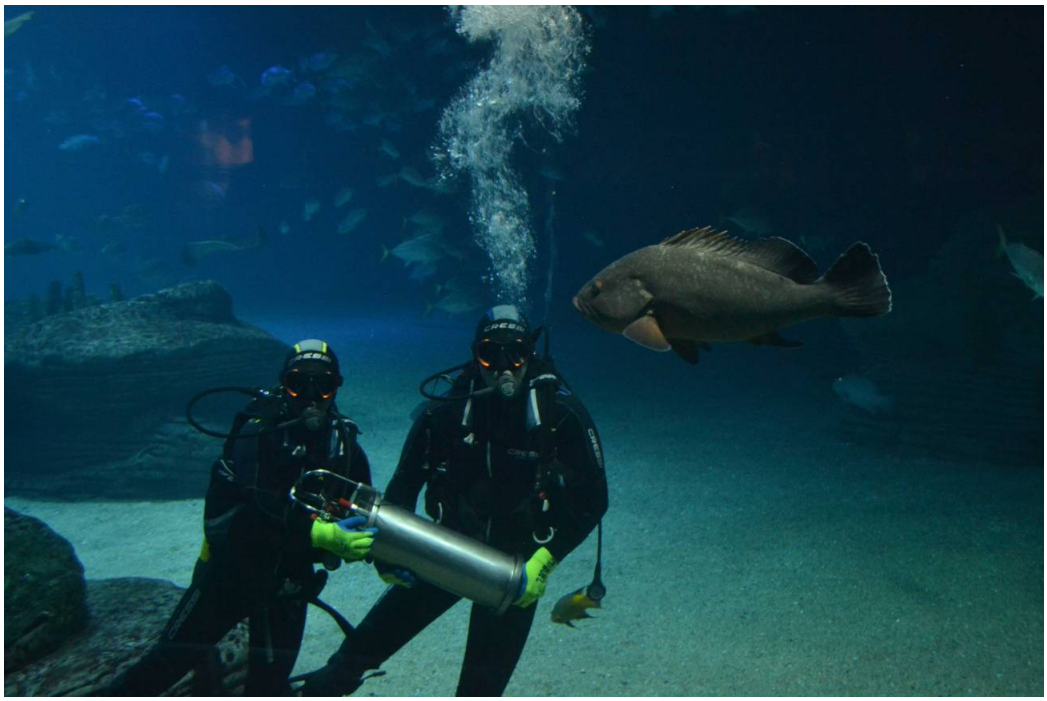
Samaruc, un nuevo sistema que graba los sonidos submarinos de las especies del océano

Investigadores del Instituto iTEAM de la Universidad Politécnica de Valencia y biólogos del Oceanogràfic han diseñado un nuevo sistema que permite detectar, grabar y clasificar los sonidos de diferentes especies marinas. El dispositivo se ha denominado Samaruc y contribuirá a la protección del entorno marino y del medio ambiente.

UPV 11/2/2013 08:07 CEST



Samaruc permite detectar, grabar y clasificar los sonidos de diferentes especies marinas. / UPV.

Un equipo de investigación español ha desarrollado un sistema de detección de sonidos submarinos que ha denominado Samaruc. Este dispositivo se podrá aplicacar para caracterizar la biodiversidad de los mares y océanos, así como para detectar el paso de cetáceos y establecer patrones migratorios o conocer la contaminación acústica submarina.

Según explica José Antonio Esteban, responsable del departamento de Investigación del Oceanogràfic, "el seguimiento de las poblaciones de

cetáceos en mar abierto resulta extremadamente complicado. Para poder realizar esta tarea de forma eficiente es necesario conocer con un nivel de detalle óptimo los patrones migratorios de los mamíferos marinos así como los factores antropogénicos que les afectan, entre ellos la contaminación acústica submarina".

En este sentido, los sistemas de grabación de sonidos submarinos como Samaruc constituyen un modo sencillo y objetivo de controlar la presencia de los animales que pueblan los mares y océanos. “Adicionalmente, una vez en el laboratorio y gracias a sistemas de procesado digital de señal y reconocimiento estadístico de patrones incorporados en el propio dispositivo estas grabaciones pueden aportar información valiosísima de cara a establecer el número de animales y su especie”, apunta Ramón Miralles, investigador del iTEAM de la UPV.

A diferencia de otros dispositivos que actúan como meros grabadores de sonidos, este dispositivo integra dentro de su electrónica todos los algoritmos de procesado de señal y es capaz de proporcionar ficheros de audio ya indexados con las detecciones de las diferentes especies de cetáceos. El sistema puede ser programado para detectar y diferenciar sonidos de delfín, rorcual común, así como de ruido antropogénico.

Múltiples ventajas que mejoran los sistemas actuales

Samaruc aporta considerables ventajas frente a otros sistemas existentes en el mercado: destaca por su facilidad de uso, bajo coste y posibilidad de reprogramación. Las primeras pruebas del nuevo sistema se están llevando a cabo en el tanque de océanos y delfinario del Oceanogràfic.

De cara al futuro, los investigadores de la UPV y biólogos del Oceanogràfic señalan que podría utilizarse en la detección a través del sonido de otras especies como el cachalote (*Physeter macrocephalus*), el control por parte de las autoridades del nivel del ruido en los mares y océanos así como el control de las detonaciones en prospecciones submarinas.

“También se plantea establecer una red de dispositivos acústicos pasivos fijos en el fondo del mar capaces de conectarse con una estación terrestre; con ello obtendríamos una imagen sonora y dinámica del mar en tiempo real

que permitiría incluso localizar la posición de los diferentes especímenes, pudiéndose paliar problemas como la colisión de embarcaciones con grandes cetáceos", concluye José Antonio Esteban.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS | SAMARUC | OCÉANO | ESPECIES MARINAS | BIÓLOGO | RORCUAL |

Creative Commons 4.0
You can copy, distribute and transform the contents of SINC. Read the conditions of our license