

BIOACÚSTICA

Entendiendo el lenguaje de los cetáceos

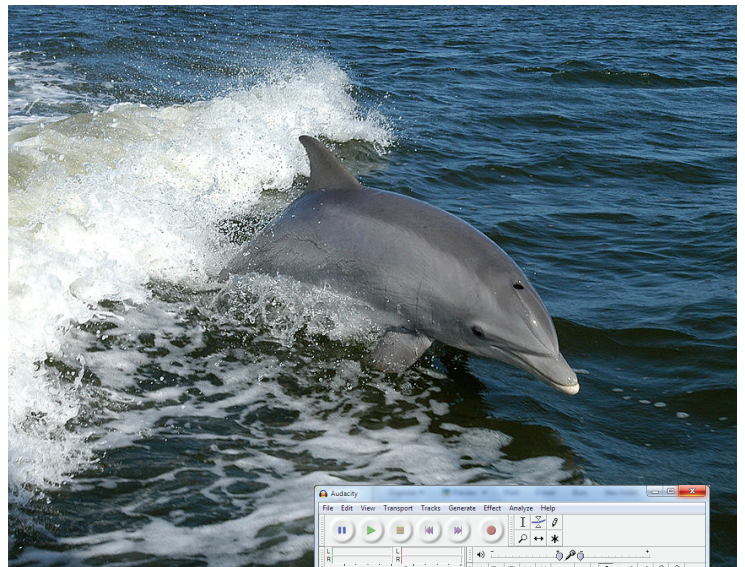


¿Es posible entender el lenguaje de los cetáceos? La combinación de la biología y el procesamiento de las señales acústicas submarinas emitidas por estos animales pueden ayudarnos a descifrar el idioma de algunas especies. No se trata de una tarea fácil, pero el estudio y la comprensión del lenguaje de los cetáceos puede ayudarnos a una mejor conservación y cuidado de animales en peligro de extinción.

DESARROLLO

Durante el taller se mostrarán los principales resultados de investigación en bioacústica submarina de cetáceos (ballenas beluga y delfines principalmente) realizados por investigadores de la Universidad Politécnica de Valencia junto con biólogos del departamento de investigación del Oceanográfico (Ciudad de las Artes y las Ciencias).

Se mostrará cómo las técnicas de procesamiento de señal y de reconocimiento de audio, típicamente empleadas en el procesamiento de la voz humana, pueden emplearse con éxito para detectar, analizar y clasificar los sonidos emitidos por cetáceos. Se ilustrará la charla con algunos ejemplos, como el de un sistema capaz de monitorizar de forma automática el grado de bienestar de las ballenas beluga a través de su tasa de vocalizaciones.



ACTIVIDAD

Al finalizar la charla se propone como actividad la escucha de una serie de sonidos de ballenas beluga y delfín mular, así como la visualización de los diagramas tiempo frecuencia, mediante un editor de audio libre.

...Y AHORA TÚ

1

Descarga el programa editor de audio libre multiplataforma Audacity desde la página web del proyecto:
<http://audacity.sourceforge.net/>

2

Ve a la página

<http://www.etsit.upv.es/telecochips/cetaceos.html> y sigue las instrucciones que allí están indicadas para descargar los ficheros de audio de los diferentes cetáceos.

Con esos ficheros y siguiendo las instrucciones de la web, escucha con el programa Audacity los sonidos y visualiza sus diagramas de tiempo frecuencia.



Ramón Miralles Ricós

es Dr. Ingeniero de Telecomunicación. Desde 1996 hasta el 2000 trabajó como profesor en el Escuela Politécnica Superior de Gandía de la UPV. Actualmente es profesor titular en la E.T.S.I. de Telecomunicación (Valencia) de la UPV y desarrolla su actividad investigadora en las aplicaciones de procesado de señal: procesado de señales industriales, procesado no lineal y procesado de señales bioacústicas, entre otras.

¿Quieres más? Entra aquí:
museotelecomvlc.etsit.upv.es/telecochips