



[Autos en Español](#)

Consigue el auto perfecto para ti. Miles de modelos. Todo en Español

[Anuncios Google](#)

[Vea deportes por DIRECTV](#)

DIRECTV PARA TODOS@. GoTV, TyC Sports, Fox Sports, y más.

[Anunciarse en este sitio](#)

Recuerda: suscríbete a nuestros boletines gratuitos y recibe cómoda y semanalmente las noticias en tu dirección electrónica.

[Home](#) / Últimas Noticias

[Archivo Noticias de la Ciencia y la Tecnología.](#)

[Archivo Noticias del Espacio](#)

[Contacto](#)

Suscripciones (público/email)

[Boletín Noticias de la Ciencia y la Tecnología](#)

[Boletín Noticias del Espacio](#)

[Boletín Noticias de la Ciencia y la Tecnología Plus](#)

Suscripciones (servicios a medios)

[Reproducción](#)

Robótica

Robot Nadador Comprueba Teorías Sobre la Locomoción de Animales Actuales y Extintos

14 de Julio de 2006.

Un robot subacuático está ayudando a los científicos a entender por qué los animales de cuatro aletas como pingüinos, tortugas de mar y focas, sólo usan dos de sus extremidades para la propulsión, mientras que sus antepasados extinguidos hace ya mucho tiempo parecen haber usado las cuatro.

Cuando los investigadores pusieron a nadar a un robot llamado Madeleine, controlado mediante un joystick, encontraron que su velocidad máxima de navegación no aumentó cuando usó cuatro aletas en lugar de dos (aparentemente porque las aletas delanteras crearon turbulencia que interfería con la capacidad de las traseras para generar propulsión hacia adelante). Mantener la misma velocidad con cuatro aletas también consumió significativamente más energía. Pero Madeleine fue capaz de hacer arranques y frenados más rápidos usando las cuatro aletas.

Los resultados de experimentos como éstos ayudan a los ingenieros en el diseño de vehículos autónomos subacuáticos, y también son útiles para que los científicos entiendan por qué ciertas características sobrevivieron sobre otras durante el proceso evolutivo.

Los científicos que estudian los fósiles de dinosaurios acuáticos de cuatro extremidades, como los plesiosaurios, creen que la forma y musculatura de sus



de contenidos en
medios comerciales

apéndices indican que usaron todas sus aletas para la locomoción. Sin embargo, con el paso del tiempo triunfaron las ventajas de la natación con dos aletas. Extrapolando los experimentos con Madeleine, los científicos han forjado la hipótesis de que los plesiosaurios se beneficiaron del uso de sus cuatro aletas para atrapar por sorpresa a sus presas en emboscadas, gracias a la mayor capacidad de acelerar y frenar que debían otorgarles.

Madeleine fue desarrollado por el profesor John Long del Vassar College, y sus colegas de la compañía Nekton Research, LLC (Durham, Carolina del Norte), gracias al apoyo proporcionado por la NSF (National Science Foundation) a través de dos de sus programas de investigación.

Información adicional en:

- [NSF](#)

Copyright © 1996-2005 Amazings.com. All Rights Reserved.

Todos los textos y gráficos son propiedad de sus autores. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin consentimiento previo por escrito.

Logos originales por Gloria García Cuadrado y Daniel González Alonso, 1998