

# **INVESTIGACION Y CIENCIA**

## **CONTENIDO**

**No. 419, AGOSTO 2011**

### **ARTICULOS**

#### **FÍSICA**

- 16 Vivir en un mundo cuántico.**  
La influencia de la mecánica cuántica llega a todas las escalas: pájaros, plantas y, quizás el ser humano.  
*Vlatko Vedral.*

#### **SALUD**

- 22 El cáncer del diablo.**  
Un tumor contagioso amenaza la supervivencia del diablo de Tasmania. ¿Podría aparecer también en humanos en cáncer transmisibles?  
*James E. Geach.*

#### **MATERIALES**

- 28 Usos médicos de la seda.**  
Se están desarrollando nuevas aplicaciones de este biomaterial den l reparación de tejidos y en farmacología.  
*M. Elices, J. Pérez Regueiro, G. R. Plaza y G. V. Guinea.*

#### **ENERGÍA NUCLEAR**

- 36 Prepárense para el cisne negro.**  
El accidente de Fukushima ha situado en un primer plano a la nueva generación de reactores nucleares. ¿Son la bastante seguros?  
*Adam Piore.*

#### **NEUROCIENCIA**

- 50 Consciencia artificial.**  
¿Cómo saber que se ha construido un ordenador con capacidad de sentir y percibir? Haciéndolo resolver un sencillo rompecabezas.  
*C. Koch y G. Tononi.*

#### **TECNOLOGÍA**

- 54 **Carne de laboratorio.**  
A partir de una placa de Petri, varios científicos se proponen satisfacer el creciente consumo de carne sin agotar el planeta.  
*Jeffrey Barholet.*

## GEOARQUEOLOGÍA

- 60 **Las aguas artesianas de Dilmún.**  
En la isla de Bahrén brotaba hasta hace poco el agua de unos manantiales que cuatro milenios atrás permitieron el florecimiento de una cultura muy avanzada. Estudios hidrogeológicos descubren los orígenes de esos acuíferos.  
*R. Rausch, H. Dirks y K. Trautmann.*

## CALENTAMIENTO GLOBAL

- 68 **«Me atengo a la ciencia»**  
Entrevista con Richard A. Muller, uno de los fundadores de un nuevo proyecto que pretende zanjar el debate sobre el aumento de las temperaturas durante el último siglo.  
*Entrevista por Michael D. Lemonick.*

## ZOOLOGÍA

- 72 **La buchada perfecta.**  
Nuevos dispositivos arrojan luz sobre la biomecánica de la alimentación en los rorcuales, los mayores mamíferos marinos.  
*Jeremy A. Goldbogen.*

## FÍSICA ATMOSFÉRICA

- 80 **Un meteorólogo en la segunda planta.**  
La estratosfera, considerada hasta ahora ajena a los fenómenos meteorológicos, ejerce una influencia notoria sobre el viento y la temperatura.  
*Sven Titz.*

## SECCIONES

- 3 **Cartas de los lectores**
- 4 **Apuntes**  
Cómo se recupera el cerebro. Las bacterias más listas. Tratar el síndrome de Tourette. Detectores de golpes marciales. Bayes contraataca. Osteoporosis. Base genética de las frutas sin semillas.
- 6 **Agenda.**
- 8 **Panorama.**  
Cómo medir el viento en Marte.

*Luis Casteñer.*

Competición celular: las guerras floridas.  
*Eduardo Moreno y Jesús M<sup>a</sup>. López-Gay.*

Redes tróficas marinas.  
*Enrico L. Rezende, Eva M. Albert y Miguel A. Fortuna.*

Agrimensura azteca.  
*María del Carmen Jorge y Jorge y Barbara J. Williams.*

Sintiendo el calor.  
*John Matson.*

Un alimento «vivo».  
*Juan Miguel Rodríguez Gómez.*

- 44 **De cerca.**  
Moradas en los árboles.  
*Nina Bai.*
- 46 **Historia de la ciencia.**  
La química y sus (r) evoluciones.  
*Antonio García Belmar.*
- 48 **Foro científico.**  
El creacionismo deja huella.  
*Rubén Ezquerro Miguel.*
- 88 **Taller y laboratorio.**  
Tesoros en la arena.  
*Marc Boada.*
- 92 **Juegos matemáticos.**  
El teorema de la bola peluda  
*Agustín Rayo.*
- 94 **Libros.**  
Biología sintética.  
*Luis Alonso.*  
Filosofía del lenguaje.  
*Pedro J. Chamizo Domínguez.*
- 96 **Hace...**  
50, 100 y 150 años.