

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA  
Nº 413 de 2011

R-611

ARTÍCULOS

INNOVACIÓN

- 16 Ideas que cambian el mundo**  
Un decálogo de reflexiones, tendencias y técnicas que podrían dar una nueva orientación a nuestras vidas. *VV. AA.*

PALEONTOLOGÍA

- 26 Fósiles con restos de vida**  
El estudio de huesos fósiles de dinosaurios indica que ciertos componentes orgánicos podrían conservarse durante millones de años. *Por Mary H. Schweitzer*

BIOLOGÍA

- 34 Vida invisible**  
Los paisajes microscópicos muestran la sorprendente diversidad de formas de la naturaleza. *Por Davide Castelvecchi*

INTERNET

- 40 Larga vida a la Red**  
La Red resulta fundamental para la revolución digital, pero también para mantener la prosperidad y la libertad de nuestra sociedad actual. *Por Tim Berners-Lee*

FRACTALES

- 50 El conjunto de Mandelbrot en tres dimensiones**  
Uno de los últimos logros de la geometría fractal. *Por Christoph Pöppe*

FAUNA PREHISTÓRICA

- 58 Phoberomys, un gigante entre roedores**  
Un descubrimiento paleontológico en Venezuela permite conocer la morfología y hábitat de un enorme roedor. *Por I. Horovitz, M. R. Sánchez-Villagra y O. A. Aguilera S.*

BIOFÍSICA

- 64 Biomecánica del serpienteo**  
Las ondulaciones de serpientes y lagartos dependen del entorno. *Por Daniel I. Goldman y David L. Hu*

EXPLORACIÓN DEL ESPACIO

- 74 Aerolíneas espaciales**  
Los planes de la NASA para abandonar las misiones tripuladas podrían convertir en rutina los viajes al espacio. *Por David H. Freedman*

MATEMÁTICAS

- 80 El problema de la detención óptima**  
Cuándo es necesario apostar y cuándo retirarse del juego. *Por Theodore P. Hill*

# INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

## SECCIONES

R-611

### **3 Cartas de los lectores**

### **4 Apuntes**

Atrapar a un patógeno cambiante. Coches con alas.  
Rapunzel y las leyes de la física. Física imprevista  
en el LHC. Camuflaje en la selva.

### **5 Agenda**

### **8 Panorama**

Reforestación. *Por Pedro J. Rey y Julio M. Alcántara*

Jane de la jungla. *Por Kate Wong*

Refrigeración respetuosa con el ambiente. *Por Lluís  
Mañosa y Antoni Planes*

Vigilancia del mar desde el espacio. *Por Javier Marcello  
Ruiz y Francisco Eugenio González*

### **46 Historia de la ciencia**

Curie confidencial. *Por Xavier Roqué*

### **48 Foro científico**

La gestión del agua en España. *Por Narcís Prat*

### **88 Curiosidades de la física**

Química de la combustión. *Por Jean-Michel Courty  
y Édouard Kierlik*

### **90 Juegos matemáticos**

El programa de Woodin. *Por Agustín Rayo y Alejandro  
Pérez Carballo*

### **92 Libros**

Cromodinámica cuántica. *Por Luis Alonso*

Ciencia cognitiva. *Por Genoveva Martí*

Islas, especies y comunidades. *Por Luis Cardona*

En busca de soluciones de consenso. *Por J. Enric Llebot*

### **96 Hace...**

50, 100 y 150 años.