

INVESTIGACION Y CIENCIA

CONTENIDO

No. 413, FEBRERO 2011

ARTICULOS

INNOVACIÓN

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

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.
Mary H. Schweitzer.

BIOLOGÍA

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

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.
Tim Berners-Lee.

FRACTALES

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

FAUNA PREHISTÓRICA

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

BIOFÍSICA

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

EXPLARACIÓN DEL ESPACIO

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

MATEMÁTICAS

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

SECCIONES

- 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.
Pedro J. Rey y Julio M. Alcántara.

Jane de la jungla.
Kate Wong.

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

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

- 46 **Historia de la ciencia.**
Curie confidencial.
Xavier Roqué.

- 48 **Foro científico.**
La gestión del agua en España.
Narcís Prat.

- 88 **Curiosidades de la física.**
Química de combustión.
Jean-Michel Courty y Édoward Kierlik.
- 90 **Juegos matemáticos.**
El programa de Woodin.
Agustín Rayo y Alejandro Pérez Carballo.
- 92 **Libros.**
Cronodinámica cuántica.
Luis Alonso.
- Ciencia cognitiva.
Genoveva Martí.
- Islas, especies y comunidades.
Luis Cardona.
- En busca de soluciones de consenso.
J. Enric Llebot.
- 96 **Hace...**
50, 100 y 150 años.