

## ARTÍCULOS

### BIOLOGÍA

- 16 El fitoplancton de los mares primigenios**  
Hace unos 250 millones de años, los animales marinos empezaron a diversificarse a un ritmo sin precedentes. La evolución de ciertas plantas microscópicas acuáticas tal vez promoviera aquella explosión espectacular.  
*Por Ronald Martin y Antonietta Quigg*

### NEUROCIENCIA

- 22 Gérmenes de la demencia**  
Una reacción en cadena de proteínas tóxicas podría explicar el alzhéimer, el párkinson y otros trastornos mortales. *Por Lary C. Walker y Mathias Jucker*

### INGENIERÍA

- 28 Un coche bala eléctrico**  
Muy pocos automóviles de combustible han rebasado los 600 kilómetros por hora. Un grupo de estudiantes se ha propuesto superar esta barrera con un vehículo eléctrico. *Por Gregory Mone*

### PLANETAS

- 34 Marte en movimiento**  
La superficie de Marte cambia sin cesar. ¿Podría deberse a la acción de corrientes de agua? *Por Alfred S. McEwen*

### QUÍMICA

- 48 Una reunión de premios nóbel**  
Mientras los laureados y los recién llegados a la química crean nuevos lazos, celebramos aquí sus logros, pasados y futuros. *Coordinado por Ferris Jabr*

### INFORME ESPECIAL: HACIA LA CURACIÓN DEL SIDA

- 60 Evolución del sida en España**  
Si bien la expansión inicial del VIH se produjo por compartir material para la inyección de drogas, la mayoría de las infecciones actuales se deben a la transmisión sexual. *Por Mercedes Díez Ruiz-Navarro y Asunción Díaz Franco*

- 65 La respuesta inmunitaria al VIH**  
Al entrar en el organismo, el virus se enfrenta a una serie de reacciones celulares y moleculares. *Por Nina Bhardwaj, Florian Hladik y Susan Moir*

- 70 Curar la infección por el VIH**  
Los avances logrados y las cuestiones pendientes para vencer de modo definitivo la enfermedad. *Por Javier Martínez-Picado*

### EVOLUCIÓN

- 76 Híbridos humanos**  
Análisis genéticos recientes indican que los primeros *Homo sapiens* se cruzaron con otras especies del mismo género. *Por Michael F. Hammer*

### TEORÍA DE LA PROBABILIDAD

- 82 Thomas Bayes y las sutilezas de la estadística**  
El reverendo inglés alcanzaría fama póstuma gracias a un teorema que permite cuantificar nuestra ignorancia. *Por Marc Dressler*

# INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

## SECCIONES

### 3 Cartas de los lectores

### 4 Apuntes

Más allá de los síntomas. Buenas vibraciones. Esconderse a plena luz del día. Bocados diminutos. GPS emocional. De la vitamina A al zinc.

### 7 Agenda

### 8 Panorama

Misión precavida. *Por John Matson*  
Simulación cuántica de dimensiones suplementarias. *Por José Ignacio Latorre*  
Estudio del suelo mediante técnicas espectroscópicas. *Por María C. Hernández Soriano*  
El camino hacia la complejidad de la materia. *Por Ana Reviejo, Rocío Fernández y Gustavo Fernández*  
Recreando materia estelar en el laboratorio. *Por Laura Tolos*  
El calentamiento de las profundidades. *Por Mark Fischetti*

### 42 De cerca

Anillos de crecimiento. *Por Marissa Fessenden*

### 44 Filosofía de la ciencia

Física y filosofía. *Por Francisco José Soler Gil*

### 46 Foro científico

Comprender la complejidad. *Por Geoffrey West*

### 86 Curiosidades de la física

La impenetrabilidad de la materia. *Por Jean-Michel Courty y Édouard Kierlik*

### 88 Juegos matemáticos

La importancia de Dios en la Biblia. *Por Bartolo Luque*

### 91 Libros

Genómica química. *Por Luis Alonso*  
Máquinas moleculares. *Por David Jou*  
Newton. *Por Luis Alonso*

### 96 Hace...

50, 100 y 150 años.

## EN PORTADA

La proliferación y el mayor contenido nutricional de las plantas microscópicas que forman el fitoplancton probablemente contribuyeron a la diversificación espectacular de los animales marinos que se inició hace 250 millones de años. Fotografía de Chris Ross, Getty Images (fondo); Steve Gschmeissner, Science Source (fitoplancton).

