

ARTÍCULOS

ELECTRÓNICA MÉDICA

14 Medicina bioelectrónica

La estimulación del sistema nervioso podría reemplazar a los fármacos en el tratamiento de enfermedades inflamatorias y autoinmunitarias. *Por Kevin J. Tracey*

PESQUERÍAS

22 Hacia una acuicultura más sostenible

En China, un grupo de científicos y empresarios está rediseñando las piscifactorías para satisfacer la demanda de pescado del país.

Por Erik Vance

30 Pesca y consumo de medusas

De larga tradición en Asia, la explotación comercial de estos animales comienza a plantearse en otras regiones del planeta. *Por Agustín Schiariti, Hermes Mianzan y Verónica Fuentes*

CIBERSEGURIDAD

38 Sobrevivir en la ciberguerra

Primera regla: deja de pensar que otros te van a proteger. *Por Keren Elazari*

NANOTECNOLOGÍA

62 Máquinas de Van der Waals y de Casimir

Un control adecuado de las fuerzas de corto alcance tal vez permita fabricar nanomáquinas sin rozamiento, nuevos sistemas de propulsión y mejores dispositivos de almacenamiento energético. *Por Fabrizio Pinto*

INFORME ESPECIAL

EL FUTURO DE LA MEDICINA 2015

52 Nanotecnología para diagnosticar y curar enfermedades

Josh Fischman

54 Fármacos dirigidos contra el cáncer

Dina Fine Maron

INCLUYE: *Bengalas para detectar el cáncer*

57 Un vendaje inteligente

Mark Peplow

INCLUYE: *Electrónica blanda para el corazón*

60 Nanobots terapéuticos

Larry Greenemeier

RADIATIVIDAD

72 El impacto ecológico de la catástrofe de Fukushima

Aún se sabe muy poco sobre los efectos de la radiación de baja intensidad en los seres vivos y los ecosistemas. Cuatro años después del accidente nuclear, los especialistas comienzan a obtener respuestas. *Por Steven Featherstone*

ASTROFÍSICA

80 El enigma de los púlsares ausentes

El agujero negro supermasivo del centro de la Vía Láctea debería estar rodeado por cientos de púlsares. ¿Por qué no se observan? *Por Heino Falcke y Michael Kramer*

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

La pluviselva, de nuevo amenazada.
Del balbuceo de los murciélagos al habla infantil.
¿Interacciones de materia oscura?

7 Agenda

8 Panorama

Vórtices anudados en fluidos ideales. *Por Alberto Enciso y Daniel Peralta-Salas*
El norte se apropia de las tierras del sur.
Por Mark Fischetti
Nuevas aplicaciones de la sonificación. *Por Ron Cowen*

44 De cerca

El *mærl*, un bioingeniero amenazado. *Por Sandra Mallol, Carmen Barberá y Raquel Goñi*

46 Historia de la ciencia

El precursor olvidado de la epigenética.
Por W. Malcolm Byrnes

50 Foro científico

¿Podremos salvar los suelos?
Por V. Ramón Vallejo

51 Ciencia y gastronomía

Liofilizados, ¿alimentos del futuro?
Por Pere Castells

86 Curiosidades de la física

Limpieza electromagnética del espacio.
Por Jean-Michel Courty y Édouard Kierlik

88 Juegos matemáticos

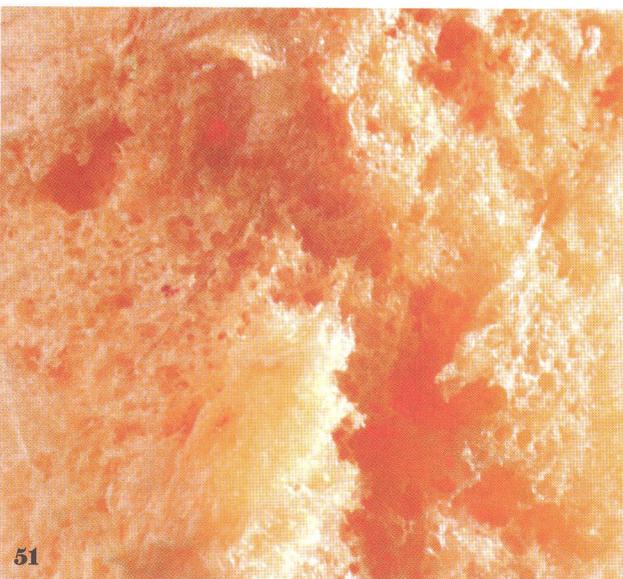
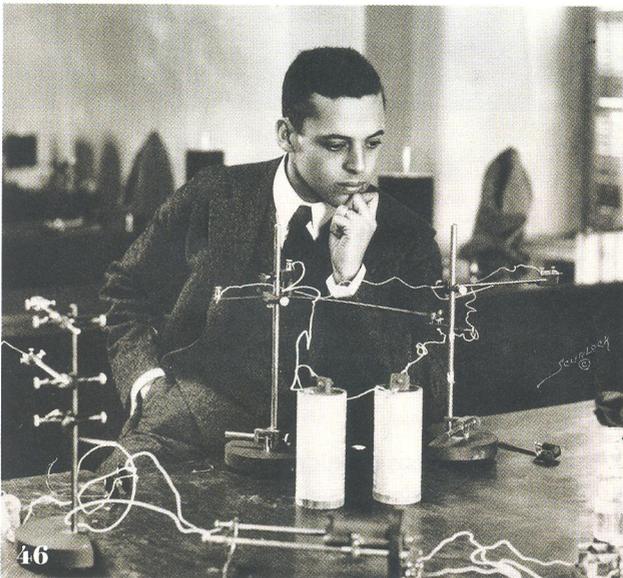
Condicionales y probabilidades.
Por Alejandro Pérez Carballo

91 Libros

Sanger. *Por Luis Alonso*
Determinismo genético y periodismo. *Por Miguel García-Sancho*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

Un sistema inmunitario hiperactivo puede dar lugar a una reacción inflamatoria excesiva en los órganos. Esta es detectada por el sistema nervioso, que intenta atenuar la reacción inmunitaria, aunque no siempre con éxito. La implantación de dispositivos médicos que estimulan ciertos circuitos nerviosos podría ayudar a combatir la artritis reumatoide y otras enfermedades. Imagen de Bryan Christie.

