



58

ARTÍCULOS

ASTROBIOLOGÍA

18 Más acogedores que la Tierra

Algunos mundos muy distintos del nuestro tal vez resulten mucho más aptos para albergar vida. *Por René Heller*

26 (In)trascendencia cósmica

La cuestión de si estamos solos en el universo exige esclarecer nuestra importancia en términos cósmicos. *Por Caleb Scharf*

MEDICINA

30 Un punto débil de la resistencia bacteriana

Los biólogos evolutivos intentan atacar a las bacterias con una nueva estratagema que consiste en desbaratar su vida social. *Por Carl Zimmer*

TECNOLOGÍA

36 Un microscopio para el movimiento

Una nueva técnica revela cambios minúsculos en objetos y personas que aparentemente se hallan inmóviles. *Por Frédo Durand, William T. Freeman y Michael Rubinstein*

BIOLOGÍA CELULAR

50 Vida tras la muerte celular

En la apoptosis, las células de nuestro organismo crean una suerte de «ataúd» para evitar que su contenido potencialmente tóxico se libere y cause daños en el tejido circundante. *Por Manuel Oropesa Ávila, Alejandro Fernández Vega y José A. Sánchez Alcázar*

SALUD

58 El Ártico enferma

El calentamiento del polo está debilitando a sus moradores, desde el buey almizclero hasta los pobladores humanos. *Por Christopher Solomon*

BIOLOGÍA

64 La evolución de la arquitectura

Las moradas construidas por los animales son fruto de la evolución tanto como ellos mismos. *Por Rob Dunn*

COMPUTACIÓN

70 Las intrigantes matemáticas de Candy Crush

Tras este juego de apariencia simple se esconden algunos de los problemas de cómputo más difíciles. Tal vez por eso resulte tan adictivo. *Por Toby Walsh*

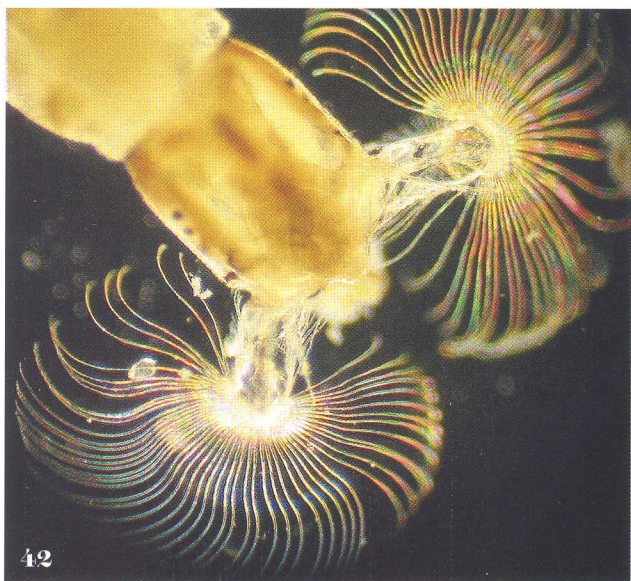
FÍSICA DE PARTÍCULAS

76 Tras el rastro de los axiones

La materia oscura podría estar compuesta por partículas ultraligeras. Varios experimentos presentes y futuros intentarán detectarlas. *Por Joerg Jaeckel, Axel Lindner y Andreas Ringwald*

MÁS CERCA DE LA CIENCIA

Nuestros lectores ya pueden adentrarse en las fuentes originales de los trabajos que divulgamos. Gracias a un proyecto piloto lanzado por Nature Publishing Group (compañía a la cual pertenece *Investigación y Ciencia*) para promover el acceso de la población a la información científica, siempre que nuestra página web enlace a un artículo publicado en *Nature* (o en otras 48 revistas especializadas del grupo) los lectores podrán leer la versión completa del mismo.



42



84



86

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

Oda al mensajero. Las cucarachas ven en la oscuridad. La despensa del cascanueces. Vidrio gomoso. Órbitas planetarias y vida inteligente.

7 Agenda

8 Panorama

Es hora de abandonar el objetivo de los 2°C.

Por David G. Victor y Charles F. Kennel

Los mamíferos más antiguos de la Antártida.

Por Javier N. Gelfo

La población mundial crece más de lo previsto.

Por Mark Fischetti

Cultivo in vitro de robles y encinas. *Por Ana M. Vieitez*

y Elena Corredoira

Una nueva técnica para detectar ondas gravitacionales.

Por Carlos Sabín Lestayo

¿Cháchara o sustancia? *Por Mark Fischetti*

42 De cerca

La mosca negra en el río Ebro. *Por Rosa Trobajo*

y Carles Ibáñez

44 Filosofía de la ciencia

Cuando la ciencia se separó de la filosofía.

Por Juan Arana

46 Foro científico

La tiranía del factor de impacto. *Por Reinhard Werner*

47 Ciencia y gastronomía

La impresión en 3D llega a la cocina. *Por Pere Castells*

84 Curiosidades de la física

Trenes flotantes. *Por J.-M. Courty y É. Kierlik*

86 Juegos matemáticos

Matemáticas *steampunk*. *Por Bartolo Luque*

89 Libros

Copernicanismo. Macroecología.

Cuestiones metacientíficas. *Por Luis Alonso*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.

EN PORTADA

La vida alienígena podría prosperar en mundos muy diferentes del nuestro. Esta recreación artística muestra la luna de un exoplaneta gigante gaseoso, el cual se alza en el cielo en compañía de otro satélite. El neblinoso mundo, con una masa similar a la terrestre y alimentado por la luz de su estrella, el calor del planeta gigante y un calentamiento interno provocado por las fuerzas de marea, podría ser más acogedor que la Tierra. Ilustración de Ron Miller.

