

COMPACT

PALEOANTROPOLOGÍA

16 El origen del género *Homo*

El hallazgo de unos fósiles extraordinarios en Sudáfrica avivan el debate sobre la evolución humana.

Por Kate Wong

ENERGÍA

26 El futuro de la energía eólica

El sector eólico está experimentando un enorme crecimiento. No obstante, para que pueda vertebrar una solución global será necesario idear sistemas de almacenamiento y una red de transporte eficiente.

Por Gerhard Samulat

31 La energía eólica marina en España

Por Laura Castro Santos y Vicente Díaz Casas

34 Por una red eléctrica intercontinental

Entrevista a Gregor Csisch

INFORME ESPECIAL

42 Polio: último acto

Mientras el número de casos de poliomielitis disminuye, las autoridades sanitarias han de enfrentarse a un problema: la vacuna antipoliomielítica más utilizada en la actualidad produce más alteraciones que el virus al que combate.

Por Helen Branswell

47 Los esfuerzos para combatir la enfermedad en España

Por María José Báguena Cervellera

50 La vacuna de la guerra fría

Mientras las superpotencias amenazaban con destruirse mutuamente con armas nucleares, Albert B. Sabin recurrió a un científico soviético con el fin de ensayar su nueva vacuna oral contra la polio. Por William Swanson

FÍSICA

54 Gravedad cuántica en dos dimensiones

Imagine que el espacio tuviese solo dos dimensiones. ¿Cómo se manifestaría la fuerza de la gravedad?

Las respuestas quizás allanen el camino hacia una teoría unificada de la naturaleza. Por Steven Carlip

NEUROCIENCIA

62 El cerebro sometido a tensión

Los circuitos neuronales responsables del autocontrol consciente son sumamente vulnerables al estrés.

Cuando no funcionan, la mente se paraliza. Por Amy Arnsten, Carolyn M. Mazure y Rajita Sinha

SOSTENIBILIDAD

68 Economía biofísica

El flujo metabólico y otros conceptos procedentes de la ecología y la termodinámica ayudan a valorar si un sistema económico es o no viable.

Por Jesús Ramos Martín

FÍSICA

76 Rayos X para escudriñar el nanocosmos

Se está construyendo uno de los mayores láseres de electrones libres del mundo. Sus haces de rayos X permitirán estudiar la estructura de complejos moleculares y la cinética de las reacciones químicas.

Por Gerhard Samulat

EXPLORACIÓN ESPACIAL

82 Destino: la Luna

Puede que el próximo vehículo explorador que ronde por la superficie lunar no sea desarrollado por la NASA, sino por estudiantes universitarios y empresas privadas.

Por Michael Belfiore

86 Barcelona Moon Team

Por Ignasi Casanova y Marc Zaballa

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

¿Tuvo Marte un océano en el pasado? Sistema propioceptivo. Cianobacterias y calentamiento global. No por hablar más rápido comunicamos más. Visión en verde. Empezando por la cola. La búsqueda de las primeras galaxias y de señales extraterrestres.

5 Agenda

8 Panorama

La morfogénesis según Alan Turing. *Por John Reitniz*

La evolución de la poliandria. *Por Francisco*

García González

La teoría del electrón cumple 120 años.

Por Frank Wilczek

La laguna de Gallocanta. *Por Carmen Castañeda*

y Raquel Romeo

Se acabó estudiar en el último minuto. *Por Gary Stix*

36 De cerca

Orquídeas del Pirineo. *Por Daniel Gómez*

38 Historia de la ciencia

Vanitas zoológica. *Por Juan Pimentel*

40 Foro científico

Lo que la ciencia quiere saber. *Por Stuart Firestein*

41 Ciencia y gastronomía

Pepinillos en vinagre. *Por Hervé This*

89 Curiosidades de la física

Relojes de sol en Mercurio y la Tierra.

Por Norbert Treitz

92 Juegos matemáticos

La paradoja de los dos sobres.

Por Agustín Rayo

94 Libros

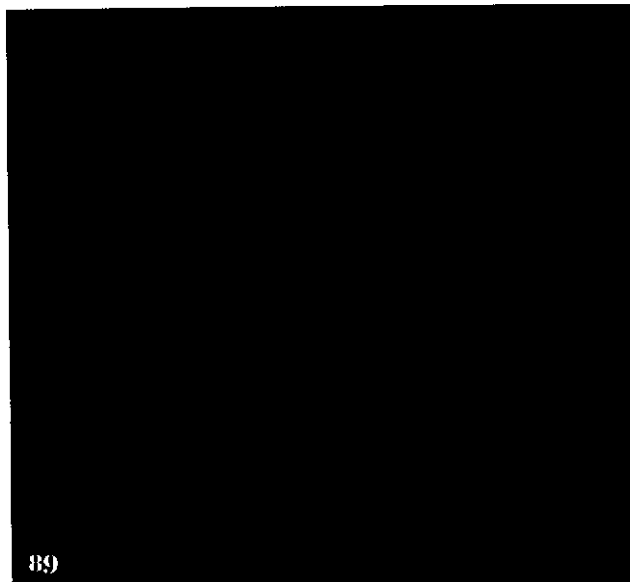
Crítica al transhumanismo. *Por Claudi Mans*

Los neandertales desde su propio punto de vista.

Por Carles Lalueza Fox

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

Unos fósiles descubiertos hace poco en Sudáfrica corresponden a una nueva especie, *Australopithecus sediba*, que podría ser el antepasado de nuestro género, *Homo*. El cráneo forma parte de un esqueleto muy bien conservado de un macho joven que, junto a otros individuos, pereció en una cueva subterránea hace 1,977 millones de años cerca de la actual ciudad de Johannesburgo. Fotografía de Brent Stirton, Getty Images.

