

ARTÍCULOS

FÍSICA DE PARTÍCULAS

16 Mensajeros fantasmales de nueva física

Las exóticas propiedades de los neutrinos podrían aportar las pistas necesarias para ir más allá del modelo estándar. *Por Martin Hirsch, Heinrich Päs y Werner Porod*

22 Un secreto escrito en el cielo

Por Sudeep Das y Tristan L. Smith

ZOOLOGÍA

24 El jaguar: genes y conservación

La historia poblacional del gran felido americano revelada por el ADN. *Por Manuel Ruiz García*

INFORME ESPECIAL: ¿QUÉ ES LA INFORMACIÓN?

32 Información y significado

En la teoría clásica de la información no hay lugar para la atribución de significado. Sin embargo, los humanos insistimos en ello. ¿Cómo reconciliar ambas posturas? *Por Peter J. Denning y Tim Bell*

42 Hacia una teoría universal

Las sucesivas aplicaciones de la teoría de la información a nuevos campos, como la biología, revelan una disciplina joven que aún debe superar numerosos retos. *Por Jérôme Segal*

R_611

SALUD

56 Avances en medicina regenerativa

El futuro de la reparación tisular. *Por VV. AA.*

ENERGÍA

66 El coste real de los combustibles fósiles

El encarecimiento del petróleo exige buscar procesos en los que la inversión de energía consiga un óptimo rendimiento. *Por Mason Inman*

EXPLORACIÓN ESPACIAL

70 Investigación espacial de bajo coste

Los vuelos privados al espacio no serán solo para turistas adinerados. Una naciente industria promete revolucionar las misiones científicas. *Por S. Alan Stern*

CONSERVACIÓN

76 Reservas marinas y población local

Los habitantes del archipiélago indonesio de Raja Ampat lideran los esfuerzos para proteger los arrecifes de coral de los estragos de la pesca. Con ello intentan defender también su propia subsistencia. *Por Brendan Borrell*

PALEONTOLOGÍA

82 El apareamiento de los dinosaurios

Se ha empezado a resolver el indescifrable misterio de la copulación en los enormes reptiles. *Por Brian Switek*

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

Destino: el agujero negro del centro de la galaxia. Nuevos mundos más allá de Plutón. Rémoras. Tecnología puntera para aprovechar la luz natural. Bombillas de estado sólido. Un bosque tropical que agoniza.

7 Agenda

8 Panorama

Cuarenta años de libertad asintótica.

Por Antonio González Arroyo

Ornitología participativa. *Por Hillary Rosner*

Información desde el vacío. *Por Carlos Sabán Lestayo*

50 De cerca

Bríofitos en arroyos de montaña. *Por Javier Martínez Abaigar y Encarnación Núñez Olivera*

52 Historia de la ciencia

El nacimiento de la cristalografía de rayos X.

Por John Meurig Thomas

54 Foro científico

Historia de dos Internets. *Por Michael Fertik*

55 Ciencia y gastronomía

Desnatados, pero menos sabrosos. *Por Hervé This*

86 Curiosidades de la física

Mecánica celeste con rozamiento.

Por Norbert Treitz

90 Juegos matemáticos

Dilemas cooperativos e inducción hacia atrás.

Por Alejandro Pérez Carballo

92 Libros

Técnicas ópticas y tintoriales. *Por Mercè Durfort*

Biología sintética. *Por Luis Alonso*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.

EN PORTADA

Las extrañas propiedades de los neutrinos llevan más de ochenta años asombrando a los físicos. Numerosos experimentos en todo el mundo intentan averiguar los detalles del mecanismo por el cual estas partículas adquieren su exigua masa, así como su enigmática relación con la antimateria. Las respuestas podrían proporcionar pistas clave para ampliar el modelo estándar de la física de partículas. Imagen de Vault49.

