



76

ARTÍCULOS

ELECTRÓNICA

22 **La espintrónica imita al cerebro**

En términos energéticos, el cerebro es mucho más eficiente que los ordenadores. ¿Cabe inspirarse en él para fabricar mejores dispositivos? *Por Julie Grollier y Damien Querlioz*

EVOLUCIÓN

32 **La diversificación de las aves**

La diversidad de las aves modernas raya lo increíble. Un nuevo estudio matiza cómo alcanzaron supuestamente ese gran éxito evolutivo. *Por Kate Wong*

NEUROCIENCIA

38 **El trastorno de histeria en el siglo XXI**

Comienzan a esclarecerse las causas de esta misteriosa enfermedad, hoy llamada trastorno neurológico funcional, que desdibuja la frontera entre la psiquiatría y la neurología. *Por Diana Kwon*

MATEMÁTICAS

46 **Más allá del último teorema de Fermat**

Los matemáticos han averiguado cómo extender la correspondencia de Langlands, un misterioso puente que conecta dos continentes lejanos del mundo matemático. *Por Erica Klarreich*

AGRICULTURA: LA CRISIS DE LA BIODIVERSIDAD

56 **La conservación de la biodiversidad cultivada**

En la actual era de globalización agroalimentaria, ¿qué papel deben desempeñar las variedades agrícolas tradicionales? ¿Qué estrategias permiten mantener y fomentar la biodiversidad de los cultivos mediterráneos? *Por Francesc Casañas, Joan Simó y Joan Casals*

64 **Al rescate del arroz**

Algunas variedades olvidadas de este cereal básico soportan bien las inundaciones, las sequías y otras adversidades. Pero recuperarlas constituye una empresa difícil. *Por Debal Deb*

SOCIOLOGÍA

72 **La pandemia que olvidamos**

La gripe de 1918 acabó con la vida de millones de personas, pero luego desapareció de la memoria colectiva. ¿Ocurrirá lo mismo con la COVID-19? *Por Scott Hershberger*

CIENCIA EN IMÁGENES

76 **Microinstantáneas luminosas**

Las micrografías ópticas obtenidas por científicos y aficionados revelan detalles asombrosos de la naturaleza. *Por Andrea Gawrylewski*

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

Los canales de El Niño. Vermes en la sangre. El volumen de las secuoyas. Moléculas fotoexcitadas. Pistas sobre la regresión de las abejas. Erupciones explosivas. ADN antiguo conservado en el suelo. El auge de las explosiones rápidas de radio. Huellas de rinoceronte. La ionosfera sobre África. La historia del plomo.

14 Panorama

Cinco siglos de inundaciones en Europa.
Por Francis Ludlow y Rhonda McGovern

16 Inundaciones en la región mediterránea española

Por Mariano Barriendos

El mayor mapa tridimensional del universo
Por Andreu Font-Ribera, Héctor Gil-Marín, Santiago Ávila

21 Foro científico

Vacunas anti-COVID-19: Incertidumbres y transparencia. *Por Kanta Subbarao*

52 Filosofía de la ciencia

Polémica vegetal.
Por Fernando Calderón Quindós

54 Planeta alimentación

Complementos alimenticios, interferón y COVID-19
Por José Manuel López Nicolás

84 Curiosidades de la física

Conducir sin sacudidas. *Por Jean-Michel Courty y Édouard Kierlik*

88 Juegos matemáticos

La hipótesis de Riemann (II). *Por Bartolo Luque*

92 Libros

Un manual para asaltar los cielos.

Por Miguel Á. Vázquez-Mozo

La historia de la ciencia como historia del hacer científico. *Por José Manuel Chillón*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

La electrónica habitual se basa en la manipulación de la carga de los electrones. La espintrónica, que emplea también su espín, es uno de los enfoques que buscan fabricar dispositivos más eficientes inspirados en el funcionamiento del cerebro, donde no existe separación física entre las unidades de memoria y las de procesamiento (las sinapsis y las neuronas). Ilustración de Getty Images/Laremenko/istock.

