

32

ARTÍCULOS

MEDICINA

24 **La pérdida del olfato y el gusto en la COVID-19**

Las investigaciones están aportando nuevos datos sobre la alteración de estos sentidos. *Por Joaquim Mullol, Isam Alobid y Concepció Marin*

COMPORTAMIENTO ANIMAL

32 **¿Por qué juegan los animales?**

Retozar mejora la forma física, la cognición y facilita otras habilidades necesarias para la supervivencia y la reproducción. *Por Caitlin O'Connell*

ASTRONOMÍA

40 **Enanas marrones**

A medio camino entre las estrellas y los planetas, las enanas marrones están ayudando a resolver misterios sobre ambos. *Por Katelyn Allers*

NEUROCIENCIA

48 **El origen de la tartamudez**

Las conexiones neurológicas y los genes se encuentran detrás de este trastorno del habla, para el que se están investigando varios tratamientos innovadores. *Por Lydia Denworth*

FÍSICA

62 **El soñador de la teoría final**

Steven Weinberg no solo fue un gigante de la física teórica. Fue también un educador de primera línea y un referente cultural. *Por Miguel Á. Vázquez-Mozo*

ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS

68 **Una nueva visión del alzhéimer**

La búsqueda de tratamientos contra las enfermedades neurodegenerativas se enfoca ahora en las células de la microglía, que desempeñan funciones inmunitarias en el cerebro. *Por Jason Ulrich y David M. Holtzman*

COMPUTACIÓN CUÁNTICA

76 **El futuro cuántico de la química**

Por qué los ordenadores cuánticos podrían cambiar para siempre la manera de investigar en química. *Por Jeannette M. Garcia*

SEGURIDAD

80 **Armas hipersónicas**

La aerodinámica sugiere que los misiles hipersónicos no estarán a la altura de las grandes expectativas que habían generado. *Por David Wright y Cameron Tracy*

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

Las matemáticas del tránsito. Evolución de la alimentación canina. Detector de vida. Nido espumoso, nido dichoso. Edificios recargables. Escuchar a las ballenas. El recuento de las aves. Sanar a través de los cuentos. Los secretos de las esponjas de mar. Incendios y calentamiento. Mascarilla detectora.

15 Panorama

Los autoanticuerpos, implicados en la mortalidad por COVID-19. *Por Diana Kwon*

La genética ofrece pistas sobre la evolución de la homosexualidad. *Por Sara Reardon*

La superconductividad en el grafeno podría ser menos exótica de lo esperado. *Por Charlie Wood*

¿Cómo se pliega y mueve la pared del intestino? *Por Marta Pulido Salgado*

El LHC descubre una partícula exótica formada por cuatro quarks. *Por Davide Castelvecchi*

56 De cerca

La comunicación animal en un mundo cambiante. *Por Roberto García Roa*

58 Historia de la ciencia

La transformación de la matemática en el siglo xvii. *Por María Rosa Massa-Esteve*

60 Foro científico

Los sesgos de los algoritmos *Por Ricardo Baeza-Yates*

61 Planeta alimentación

El ocaso del omnívoro. *Por Jaime Martínez Valderrama*

88 Curiosidades de la física

El curioso comportamiento del ketchup. *Por H. J. Schlichting*

90 Juegos matemáticos

Si el mundo tuviese 100 habitantes. *Por Bartolo Luque*

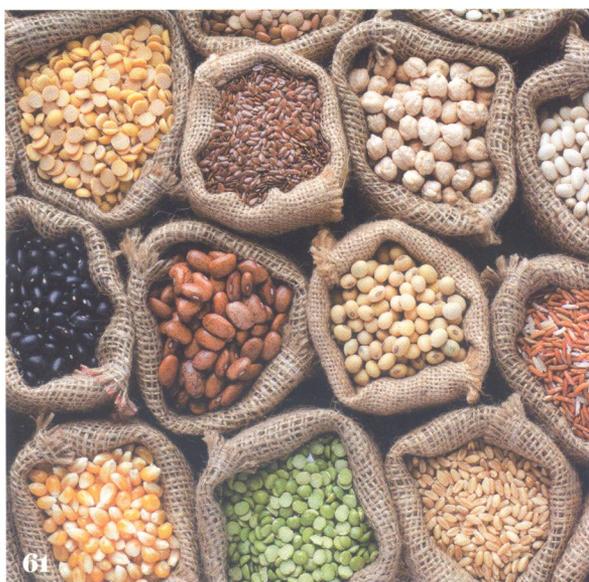
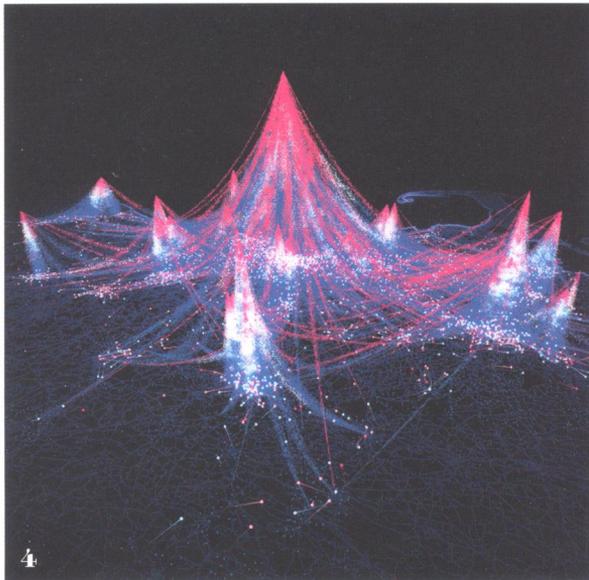
93 Libros

Salvar el planeta con la ciencia como herramienta. *Por Fernando T. Maestre*

Deconstruir un icono cultural. *Por Miguel Á. Vázquez-Mozo*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

La pérdida del olfato y del gusto son frecuentes en varias enfermedades que afectan a las estructuras anatómicas y nerviosas de los sistema olfativo y gustativo. En la COVID-19, la alteración de estos sentidos se debe a la acción del virus SARS-CoV-2 sobre las mucosas olfativa y gustativa. Las nuevas investigaciones están esclareciendo los mecanismos neurobiológicos implicados en ese ataque y el modo en que se recuperan ambos sentidos. Ilustración: Getty Images/Danylana/iStock

