

ARTÍCULOS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

18 Robots autodidactas

Las máquinas que aprenden del mismo modo que los niños están ayudando a entender cómo se coordinan el cuerpo y la mente para adquirir conocimientos y destrezas. *Por Diana Kwon*

EXOPLANETAS

24 Sombras de otros mundos

Dos innovadoras misiones, TESS y CHEOPS, comenzarán este año a buscar y a estudiar en detalle nuevos planetas extrasolares. *Por Joshua N. Winn*

ARQUEOLOGÍA

SERIE: LUGARES DE CULTO

32 Catedrales, símbolos de poder

El gótico surgió en Francia a mediados del siglo XII, antes de lo que se supuso durante largo tiempo. Su lenta penetración en Centroeuropa apunta a influencias de origen político. *Por Matthias Untermann*

OCEANOGRAFÍA

40 Argo: conocer el océano global

Tras casi dos décadas de implantación y desarrollo, un gran proyecto internacional ha llevado el océano al primer plano de la investigación climática. *Por Alberto González Santana y Pedro Vélez Belchí*

QUÍMICA

54 La isla de los pesos pesados

Se ha iniciado la carrera para crear los elementos más pesados de la tabla periódica y explorar la «isla de estabilidad», donde subsistirían más de un instante. *Por Christoph E. Düllmann y Michael Block*

NEUROCIENCIA

62 Tratamientos basados en neuroimágenes

Las técnicas de imagen médica tal vez ayuden a encontrar los mejores tratamientos contra algunas enfermedades mentales. *Por John Gabrieli*

MEDICINA

68 Nuevos medios de reproducción

¿Podrían utilizarse células de la piel o de la sangre para obtener óvulos y espermatozoides? *Por Karen Weintraub*

CIENCIA COGNITIVA

74 El tribalismo de la verdad

Ante la creciente polarización política, los argumentos que esgrimimos frente a los demás podrían estar cambiando nuestra comprensión de la verdad. *Por Matthew Fisher, Joshua Knobe, Brent Strickland y Frank C. Keil*

EVOLUCIÓN

78 La temible dentellada de los cocodrilos

Estudios intrépidos sobre la fuerza de la mordedura de estos reptiles y sus parientes revelan secretos acerca del éxito evolutivo del grupo. *Por Gregory M. Erickson*

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

Everests de otros mundos. Hacer frente a las olas de calor. Cultura científica y aceptación de la evolución. La medicina de los orangutanes. Calentamiento global y desajustes migratorios. Plantas en guardia. Los insectos ausentes del registro fósil. ¿Dónde viven los reptiles? Contrabando de madera.

12 Agenda

13 Panorama

La diversidad de ceratópsidos en México. *Por Héctor E. Rivera-Sylva e Iván E. Sánchez Uribe*
El turbulento viaje de la energía. *Por José I. Cardesa, Alberto Vela-Martín y Javier Jiménez*

48 De cerca

Las glándulas gástricas, de perfil. *Por la redacción*

50 Filosofía de la ciencia

La filosofía de las ciencias sociales. *Por Amparo Gómez*

52 Foro científico

¿Es desinteresada la ciencia? *Por Ester Conesa Carpintero*

85 Curiosidades de la física

La economía energética de la bicicleta. *Por H. Joachim Schlichting*

88 Juegos matemáticos

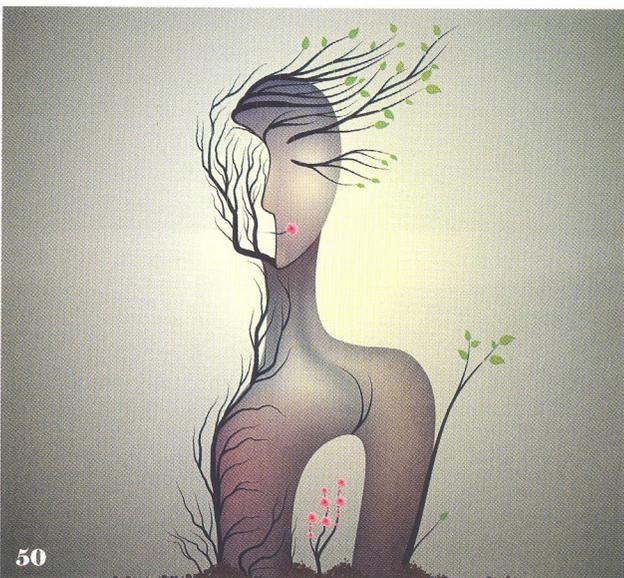
La magia perenne del número pi. *Por Bartolo Luque*

92 Libros

The meaning of relativity de Einstein, en contexto. *Por José Manuel Sánchez Ron*
Mecanismos de selección sexual. *Por Luis Alonso*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

Los bebés aprenden sobre el mundo a través del juego y de la interacción de su cuerpo con el entorno. Los primeros androides programados para actuar de esa manera están demostrando una sorprendente capacidad para adquirir por sí solos algunos aspectos del lenguaje e incluso ciertas facultades sociales elementales. Además de revolucionar la inteligencia artificial, estos estudios están aportando una nueva visión del desarrollo infantil. Fotografía de Sun Lee.

