

ARTÍCULOS

AGUJEROS NEGROS

- 16 Agujeros negros y muros de fuego**
Una nueva propuesta obliga a repensar la relatividad general y la mecánica cuántica asociada a estos objetos. *Por Joseph Polchinski*
- 21 ¿Fuego en el horizonte?**
Por Roberto Emparan
- 24 Minería de agujeros negros**
¿Es posible extraer energía de las proximidades de un horizonte de sucesos? *Por Adam Brown*

MEDICINA

- 30 Nueva mirada a las plantas medicinales**
En busca de fármacos contra el paludismo y otras patologías, se están realizando ensayos clínicos con remedios vegetales tradicionales. Los resultados son prometedores. *Por Brendan Borrell*

ASTRONOMÍA

- 44 El origen astroquímico de los sistemas planetarios y la vida**
Nuevas observaciones, modelos y experimentos de laboratorio comienzan a revelar nuestras raíces químicas en el cosmos. *Por Rafael Bachiller*

ARQUEOLOGÍA

- 56 La historia de un dios maya**
El descubrimiento de una obra de arte en la antigua ciudad maya de Holmul ilumina una vieja polémica. *Por Zach Zorich*

ASTRONOMÍA

- 60 Veinticinco años del Hubble**
Un cuarto de siglo después de su puesta en órbita, el telescopio espacial Hubble sigue siendo uno de los mejores instrumentos astronómicos de todos los tiempos. Sus resultados han acuñado, en un sentido literal, la imagen que el público tiene del cosmos. *Por Axel M. Quetz y Uwe Reichert*

SALUD PÚBLICA

- 70 La batalla contra el ébola**
El mayor brote hasta la fecha ha conseguido arrancar el desarrollo de dos vacunas y un par de tratamientos esperanzadores. *Por Helen Branswell*

INGENIERÍA MECÁNICA

- 78 El mundo programable**
Materiales novedosos, impresoras 3D y una nueva forma de diseño podrían dar lugar a objetos que se montaran por sí mismos y cambiaran de forma o función según ciertas instrucciones. *Por Thomas A. Campbell, Skylar Tibbits y Banning Garrett*

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

SECCIONES

3 Cartas de los lectores

4 Apuntes

La persistencia de la memoria. El LHC reanuda sus experimentos. Flores con sombras. Galaxias fantasmagóricas.

7 Agenda

8 Panorama

Erradicación de la memoria celular en embriones humanos. *Por Wolf Reik y Gavin Kelsey*
El quark *cima* se pone en movimiento. *Por Marcel Vos y Miguel Villaplana*
El papel de los neutrinos en la evolución del universo. *Por Licia Verde*
Una cámara acorazada óptica. *Por Álex Turpin y Jordi Mompart*

38 De cerca

Bacterias productoras de biocementos. *Por José David Flores Félix y Raúl Rivas González*

40 Historia de la ciencia

Mujeres y ciencia en la España de la Ilustración. *Por Elena Serrano*

42 Foro científico

La pseudociencia en los medios. *Por Sergi Cortiñas Rovira*

84 Curiosidades de la física

La geometría de las redes fluviales. *Por H. Joachim Schlichting*

88 Juegos matemáticos

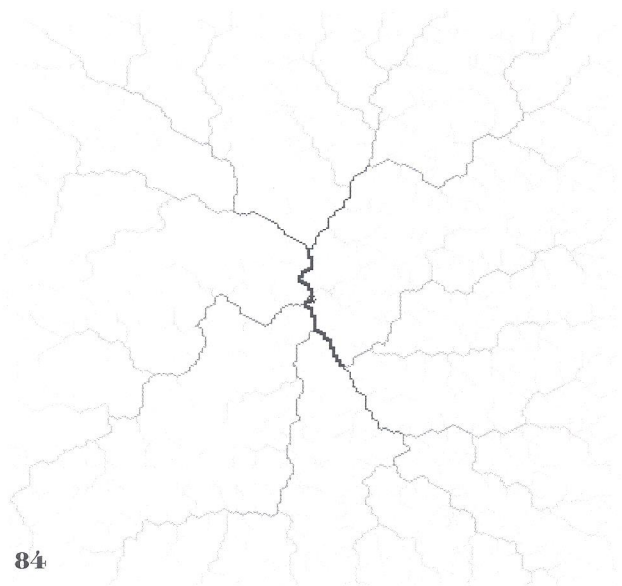
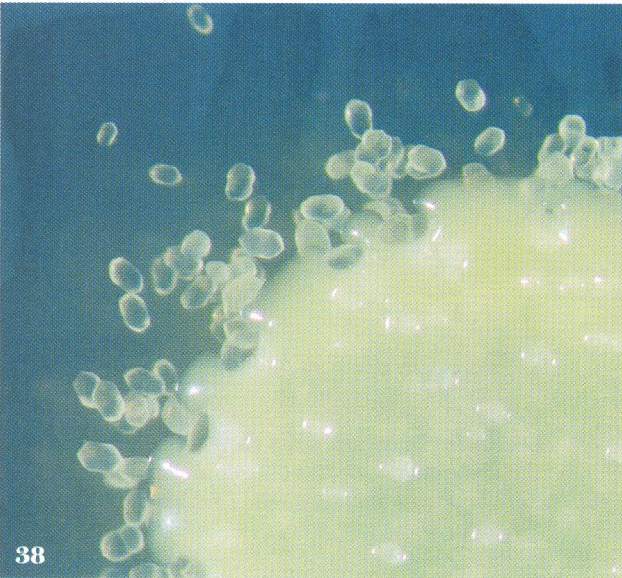
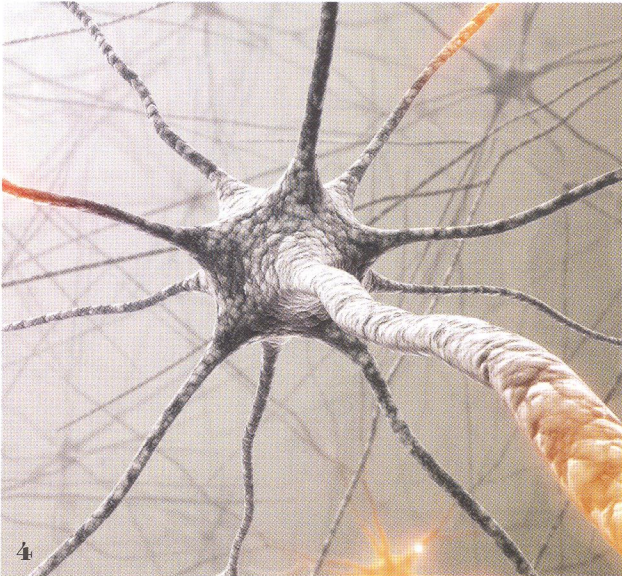
Un modelo no estándar. *Por Alejandro Pérez Carballo*

91 Libros

Napier. Gaia. Señalización celular. *Por Luis Alonso*

96 Hace...

50, 100 y 150 años.



EN PORTADA

Según la teoría de la relatividad, el horizonte de sucesos de un agujero negro no debería estar marcado por ninguna señal especial. Hace tres años, sin embargo, un grupo de investigadores observó que las leyes cuánticas parecían exigir justo lo contrario: que todo objeto que intentase atravesar el horizonte debería incinerarse al instante. Desde entonces, la idea ha suscitado un acalorado debate entre los físicos teóricos. Imagen de Kevin Brown, Mondolithic Studios.

