

INVESTIGACION Y CIENCIA

CONTENIDO

No. 401, FEBRERO 2010

ARTICULOS

ASTROFÍSICA

- 12 **Retrato de un agujero negro.**
Gracias a una red mundial de radiotelescopios, pronto se observará la silueta de un agujero negro.
Avery E. Broderick y Abraham Loeb.

GEOLOGIA

- 20 **Metano: una amenaza emergente.**
A medida que se vaya derritiendo el permafrost del Artico, se irán formando lagos que emitirán metano. Este gas de efecto invernadero podría acelerar el calentamiento global.
Katey Walter Anthony.

BIOLOGIA

- 28 **Geoquímica de los humeros blancos.**
El estudio de un nuevo tipo de fumadores hidrotermales halladas en el fondo oceánico arroja luz sobre el origen de la vida.
Alexander S. Bradley.

MEDICINA

- 38 **El sistema surfactante pulmonar.**
Un complejo lipoproteico sintetizado y secretado por el epitelio pulmonar resulta esencial para mantener abierta la superficie respiratoria y defenderla frente a la entrada de organismos patógenos.
Emily Harrison.

HISTORIA DE LA TÉCNICA

- 46 **El mecanismo de Anticitera.**
Nuevas investigaciones han descubierto cómo modelizaba los movimientos

lunares y pronosticaba eclipses, entre otras maravillas.
Tony Freeth.

ASTRONOMIA

- 55 **El telescopio Spitzer.**
Para conseguir una imagen clara de las emisiones infrarrojas de los cuerpos celestes, hubo que enfriar el Telescopio Espacial Spitzer a temperaturas criogénicas.
Michael Werner.

BIOQUIMICA

- 66 **La doble vida del ATP.**
La molécula de ATP, fuente de energía esencial en el interior celular, transmite mensajes cruciales entre células. Esa doble función surgiere nuevas vías terapéuticas.
Baljit S. Khakh y Geoffrey Burntock.

FOTOGRAFIA

- 74 **Iluminar lo minúsculo.**
Una galería de imágenes captadas por microscopía óptica revela la sublime categoría artística de la naturaleza.
Gary Stix.

ECOLOGÍA

- 80 **La calidad ecológica de los embalses.**
Los embalses proporcionan servicios de gran importancia: abastecimiento de aguas, energía hidroeléctrica y actividades recreativas. De su correcta gestión dependen la calidad de sus aguas y el impacto ecológico que generan.
Enrique Navarro, Emili García-Berthou y Joan Armengol.

SECCIONES

- 3 **Hace....**
50, 100 y 150 años.
- 4 **Apuntes.**
Reproductores de sonido digital...Biología...Geofísica...Física...Electrónica y Robótica.
- 6 **Ciencia y Sociedad**
Sismología...Posidonia y cambio climático...La forma de los átomos...Las algas rojas en el Mediterráneo.
- 35 **Desarrollo sostenible**
Sobrepasar los límites planetarios.
Jeffrey D. Sachs.

- 36 **De cerca.**
Formas cambiantes.
Xavier Aurell Bach.
- 88 **Juegos matemáticos.**
Ladrillos, candados y progresiones.
Agustin Rayo.
- 92 **Libros**
Ciencia medieval. La astrofísica.