

# **INVESTIGACION Y CIENCIA**

## CONTENIDO

No. 406, JULIO 2010

### ARTICULOS

#### ASTROPARTICULAS

- 16 **Neutrinos para observar el cosmos.**  
Los neutrinos no son sólo una curiosidad de la física de partículas, sino también una herramienta práctica en astronomía.  
*Graciela B. Gelmini, Alexander Kusenko y Thomas J. Weiler.*

#### BIOLOGIA

- 24 **El poder terapéutico de nuestras células.**  
La reprogramación de células del propio organismo para dotarlas de la pluripotencia de las células madre embrionarias abriría nuevas vías de tratamiento y evitaría ciertas controversias.  
*Konrad Hochesliger.*

#### NEUROCIENCIA

- 32 **Ciegos con visión.**  
En la invidencia por lesión cerebral cabe la posibilidad de la “visión ciega”, una extraordinaria facultad de reaccionar ante expresiones faciales e incluso esquivar obstáculos.  
*Beatrice de Gelder.*

#### INPLANTES

- 40 **Recuperar el equilibrio con oídos biónicos.**  
Los implantes electrónicos en el oído interno mejorarán la vida de los pacientes que sufren inseguridad discapacitante.  
*Charles C. Della Santina.*

#### CAMBIO CLIMATICO

- 46 **Calentamiento y vegetación ártica.**  
El ascenso global de las temperaturas no afecta sólo al hielo, sino también a la

tundra y los bosques boreales.  
*Matthew Sturn.*

## MEDICINA

- 52 **Patología digital.**  
Las muestras patológicas digitalizadas ayudarían a obtener diagnósticos más rápidos y certeros.  
*Mike May.*

## NUTRICION

- 56 **Yuca mejorada contra el hambre.**  
La tercera fuente de calorías mundial tiene el potencial de convertirse en un cultivo más productivo y nutritivo.  
*Nagib Nassar y Rodomiro Ortiz.*

## BOTANICA

- 62 **El viento y la dispersión de las plantas.**  
A la dispersión eólica cabe atribuir la sorprendente semejanza entre las floras del hemisferio sur.  
*Angel M. Felicisimo y Jesús Muñoz.*

## METROLOGIA

- 70 **Revisión del Sistema Internacional de Unidades.**  
En el Sistema Internacional de Unidades del futuro, también unidades como el kilogramo o el ampere se definirán a partir de las constantes de la naturaleza.  
*Robert Wynands y Ernest O. Göbel.*

## COSMOLOGIA

- 78 **Campos magnéticos cósmicos.**  
A pesar de que hace ya más de cien años de la primera detección de un campo magnético extraterrestre, la naturaleza parece tener aún más sorpresas que el hombre explicaciones. Es mucho lo que nos queda por aprender sobre estos viejos desconocidos.  
*Klaus G. Strassmeier.*

## SECCIONES

- 3 **Cartas al director.**
- 4 **Hace....**  
50, 100 y 150 años.
- 6 **Apuntes.**  
Tabaco... Astrofísica... Física... Evolución... Misiones espaciales.

- 8        **Ciencia y Sociedad**  
La técnica de los batanes en España...Desastre en el golfo de México...Sobrevivir a la sal...Las máquinas omnipresentes...Evaluación de riesgos geológicos.
- 38       **De cerca.**  
Matrioscas de la evolución.  
*Rosa Isabel Figueroa y Esther Garcés.*
- 89       **Desarrollo Sostenible.**  
Reformas políticas a ciegas.  
*Jeffrey D. Sachs.*
- 89       **Juegos matemáticos.**  
El problema de las doce monedas.  
*Gabriel Uzquiano.*
- 92       **Taller y Laboratorio.**  
Construcción de un telescopio Dobson.  
*Michael Danielides.*
- 94       **Libros.**  
Al otro lado.  
Ginecología.