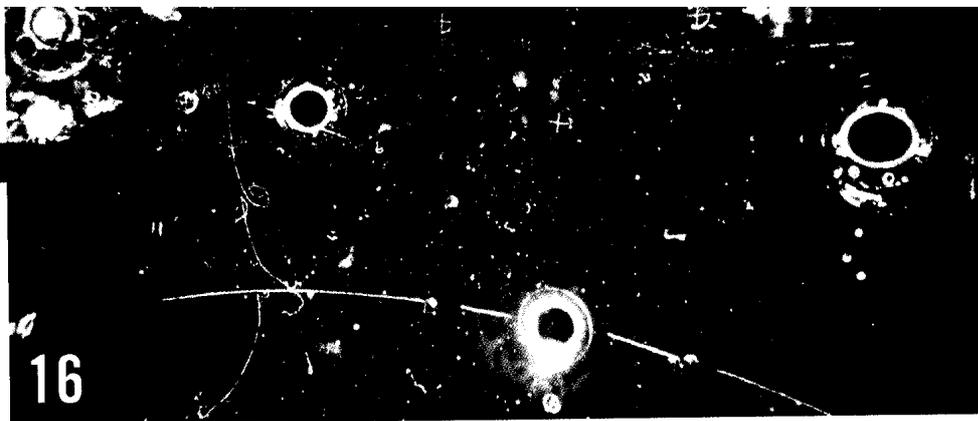


SUMARIO

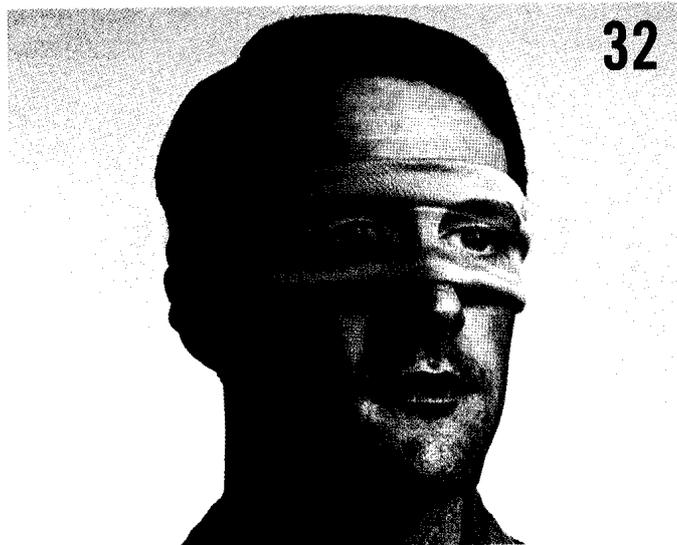
Julio de 2010/Número 406

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

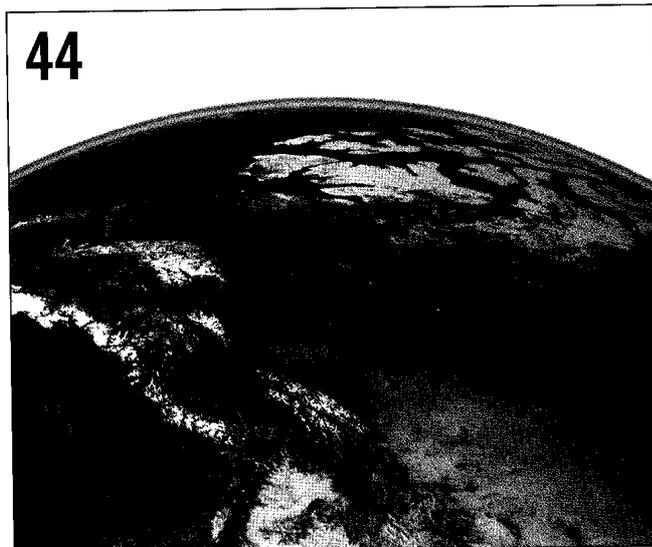


La detección de neutrinos cósmicos abre nuevas posibilidades en astronomía.

R-611



La "visión ciega" permite reaccionar ante expresiones faciales y esquivar obstáculos.



Con el cambio climático, ciertas regiones del Ártico están reverdeciendo y otras pardeando.

ARTICULOS

ASTROPARTICULAS

16 Neutrinos para observar el cosmos

Graciela B. Gelmini, Alexander Kusenko y Thomas J. Weiler

Los neutrinos no son sólo una curiosidad de la física de partículas, sino también una herramienta práctica en astronomía.

BIOLOGIA

24 El poder terapéutico de nuestras células

Konrad Hochedlinger

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.

NEUROCIENCIA

32 Ciegos con visión

Beatrice de Gelder

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.

IMPLANTES

40 Recuperar el equilibrio con oídos biónicos

Charles C. Della Santina

Los implantes electrónicos en el oído interno mejorarán la vida de los pacientes que sufren inseguridad discapacitante.

CAMBIO CLIMATICO

44 Calentamiento y vegetación ártica

Matthew Sturm

El ascenso global de las temperaturas no afecta sólo al hielo, sino también a la tundra y los bosques boreales.

MEDICINA

52 Patología digital

Mike May

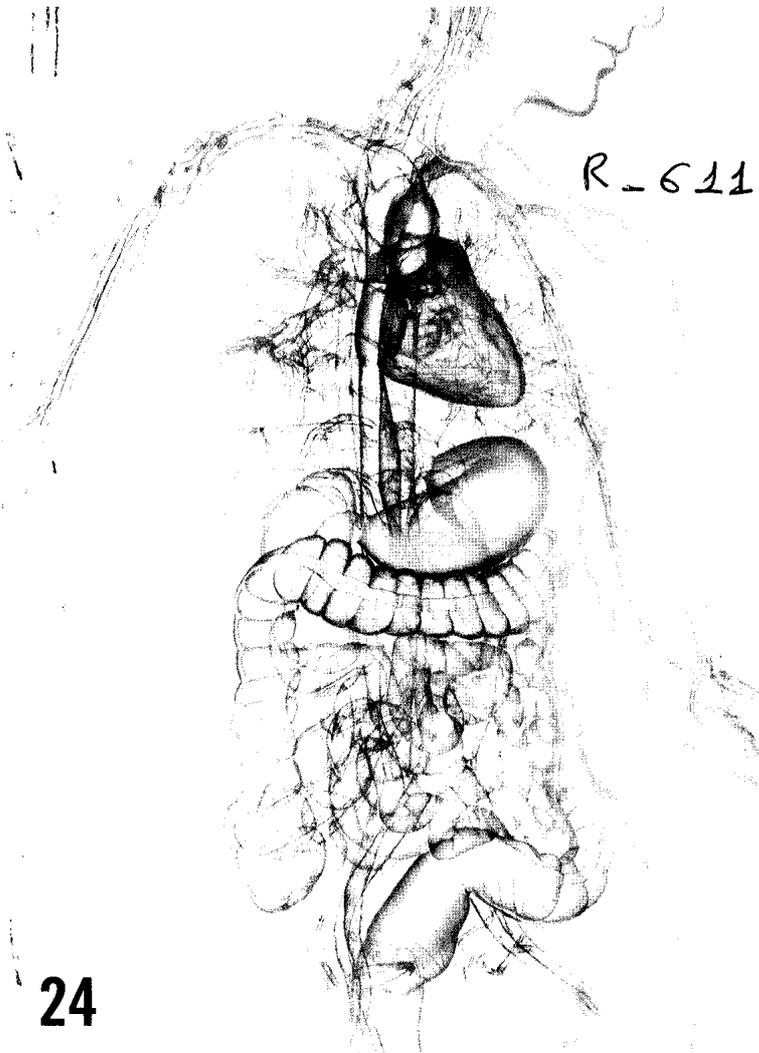
Las muestras patológicas digitalizadas ayudarían a obtener diagnósticos más rápidos y certeros.

NUTRICION

56 Yuca mejorada contra el hambre

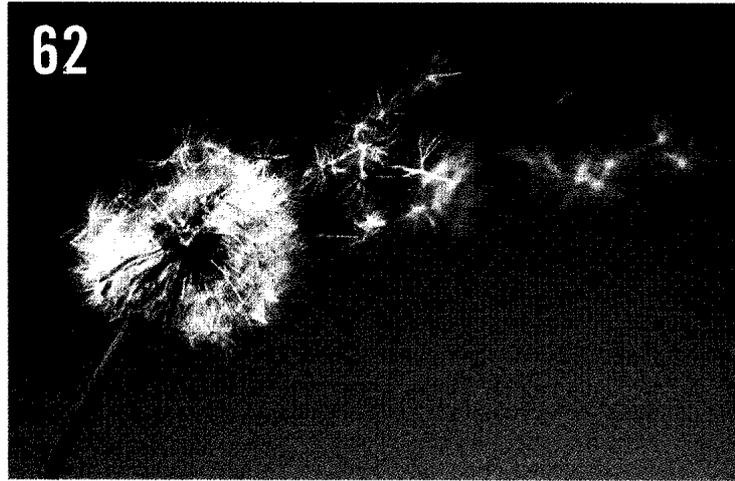
Najib Nassar y Rodomiro Ortiz

La tercera fuente de calorías mundial tiene el potencial de convertirse en un cultivo más productivo y nutritivo.



24

Las células maduras pueden manipularse para que pierdan la identidad y regresen a un estado embrionario.



62

Según la hipótesis geodésica, la semejanza entre floras de dos lugares es función inversa de la distancia entre ellos.



70

Fijar las constantes de la naturaleza permitiría redefinir las unidades de medida.

BOTANICA

62 El viento y la dispersión de las plantas

Angel M. Felicísimo y Jesús Muñoz

A la dispersión eólica cabe atribuir la sorprendente semejanza entre las floras del hemisferio sur.

METROLOGIA

70 Revisión del Sistema Internacional de Unidades

Robert Wynands y Ernst O. Göbel

En el Sistema Internacional de Unidades del futuro, también unidades como el kilogramo o el ampère se definirán a partir de las constantes de la naturaleza.

COSMOLOGIA

78 Campos magnéticos cósmicos

Klaus G. Strassmeier

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.

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, por Rosa Isabel Figueroa y Esther Garcés

89 DESARROLLO SOSTENIBLE

Reformas políticas a ciegas, por Jeffrey D. Sachs

90 JUEGOS MATEMATICOS

El problema de las doce monedas, por Gabriel Uzquiano

92 TALLER Y LABORATORIO

Construcción de un telescopio Dobson, por Michael Danielides

95 LIBROS

Al otro lado. Ginecología.