

↓ PUBLICIDAD ↓

25'90

hasta julio 2009

duoADSL6Mb

¡Y consigue un router wifi gratis!

[Consulta la última hora en tu ciudad](#)

[Iniciar sesión](#) | [Regístrate](#)

España

[Listas](#)

[LaBlogoteca](#)

[Calle 20](#)

[Resultados deportivos](#)

Portada

Tu ciudad »

Gente

TV

Deportes

Motor

Tecnología

Videojuegos

Cine

Música

Zona 20

Vivir

Viajes

Servicios »

Videos

Fotos

Blogs

Trivia

Foros

Columnistas

Archivo

Edición impresa

Minuteca

RSS

Cartelera de cine

Madrid  6°C [Ver más ciudades](#)

Viernes, 16/01/09. **Actualizado hace 1 minuto** Haz 20minutos.es [tu página de inicio](#) | 370.649 lectores diarios (OJD diciembre 2008)

[Enviar](#)

[Imprimir](#)

Artículo 3 de 10 en España « Anterior - Siguiente »

Enviar a:

[Menéame](#) [Digg](#) [Del.icio.us](#) [Technorati](#) [Yahoo](#) [Fresqui](#)
Nota: debes estar registrado en estos servicios para anotar el contenido

↓ PUBLICIDAD ↓

[¿Hará sol mañana?](#)

[Callejero y mapa 2008](#)

Hallan nuevas claves para comprender el enigma de la formación ósea y las conchas

EFE. 15.01.2009 - 20:28h



El hallazgo permitirá comprender el mecanismo de formación de las estructuras biominerales. EFE

[Ampliar foto](#)

.. Científicos españoles han llevado a cabo la investigación. Desarrollan un mecanismo que explica el misterio de la formación de los huesos, dientes o la conchas de los animales. Para ello, emplean biomorfos de sílice.

Un equipo de **científicos españoles** ha desvelado nuevas claves para comprender el enigmático mecanismo de formación de unas **estructuras biominerales** como son los huesos, los caparazones y las conchas de los seres vivos.

Los cristalógrafos García-Ruiz y Emilio Melero-García, ambos del **Laboratorio de Estudios Cristalográficos** (CSIC y Universidad de Granada), explican, por primera vez, en un artículo de la [revista Science](#), el mecanismo de formación de unos materiales cristalinos de laboratorio llamados **biomorfos de sílice**, cuyas propiedades podrían explicar el misterio de la formación de los caparazones, los huesos, los dientes o las conchas de los seres vivos.

Pese a que estos materiales cristalinos de laboratorio están fabricados con **materiales inorgánicos**, imitan "las formas sinuosas de la vida", tal como se indica en el artículo, en el que también ha colaborado **Stephen Hyde**, de la Universidad de Australia en Camberra.

Minerales inteligentes

Para desarrollar un enorme número de tejidos y estructuras funcionales, los organismos vivos han utilizado a lo largo de 600 millones de años **minerales cristalinos**, que son mayoritariamente carbonatos, fosfatos y sulfatos de calcio, estroncio y bario.

Es un enigma cómo los organismos vivos consiguen crear estructuras sin aristas

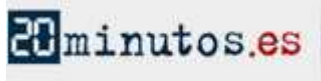
De esos minerales, están hechos "todos nuestros huesos y dientes, y los del resto de los animales".

Lo sorprendente es que mientras que esos minerales se encuentran en la naturaleza en forma de cristales, es decir de sólidos facetados y con ángulos característicos, la vida crea con ellos estructuras con formas que tienen una simetría completamente distinta, como las hélices, las espirales o las **formas complejas** de los huesos.

Biomorfos de sílice, la clave

Según los expertos, es un enigma cómo los organismos vivos consiguen crear

[Ahora en portada...](#)



unas estructuras caracterizadas por una ausencia casi total de caras y aristas, que muestran **superficies suaves y curvas**. La teoría que barajan los científicos para explicar este proceso se basaría en el mecanismo utilizado por los materiales de laboratorio llamados **biomorfos de sílice**, por el que son capaces de generar auto-organizadamente formas complejas y bellas con **curvatura continua** compuestas de los mismos materiales.

"Los biomorfos de sílice generan ellos mismos al crecer las impurezas que mantienen vivo su proceso de crecimiento". La segunda parte del trabajo consiste en una demostración experimental en la que se confirma que la enorme variedad de bellas formas complejas que adoptan los biomorfos de sílice surgen de una lámina o disco que **se riza en su crecimiento**. "Es fascinante cómo un mecanismo tan simple puede ser tan poderoso para convertir una lámina en complejas caracolas".

Artículos relacionados

- [Desarrollan "huesos inyectables" para curar fracturas y evitar posibles cirugías \(07/12/08\)](#)
- [Huesos y cajas para componer música \(04/12/08\)](#)
- [Proyectiles y pequeños huesos de cinco personas en la segunda fosa de Calañas \(10/11/08\)](#)
- [Seis huesos son suficientes para averiguar el peso de un animal extinguido](#)



"Nuestros cohetes son una respuesta, no son un ataque"
20 minutos entrevista en Siria al líder de Hamás, Khaled Meshaal.

JOSÉ MARÍA MARTÍN (Desde DAMASCO) [Comentarios \(107\)](#)

FOTOGALERÍA [La operación en Gaza](#) y [las protestas](#) | **BLOG:** [La guerra contra los niños](#)

[Israel descabeza el Gobierno de Hamás](#) | [Bombardea una sede de la ONU ... por error.](#)

[Abed Al-Majed: "Reclamamos un nuevo Madrid"](#) | ["Gaza ha vuelto al siglo XIX"](#)

VÍDEO [El Rey anima a los embajadores a redoblar los esfuerzos para lograr la paz](#) | [OPINA](#)



Carlos Sainz: "Merecía ganar el rally Dakar"
[Comentarios \(9\)](#)

[¿Es Carlos Sainz el piloto más gafado?](#)



Sergio Rodríguez juega el mejor partido de su vida
[Comentarios \(6\)](#)



Contenidos 'secuestrados' en Internet
P. FERNÁNDEZ [Comentarios \(1\)](#)



La cara desconocida de Andreu Buenafuente
C.RIZZO [Comentarios \(10\)](#)



La perrita Wanda vive un caso de doble abandono



"El avión se agitó, olía a humo y caímos"
[Comentarios \(272\)](#)