

Las estrellas de mar podrían usar sus esqueletos para guiar la luz

Conos diminutos en las estrellas de mar con chispas de chocolate actúan como pequeños tubos de luz, pero los científicos todavía están probando qué hacen.



La punta del brazo de una estrella de mar con chispas de chocolate se ve bajo el agua, con un corte que muestra estructuras con forma de cono que guían la luz en su interior.

Los científicos han encontrado una sorpresa dentro de los brazos de las estrellas de mar con chispas de chocolate. Según Science News Explores, partes diminutas de su **esqueleto** pueden guiar la luz hacia adentro. Funcionan un poco como cables de fibra óptica. Esos son hilos delgados que llevan **señales** de luz, incluso señales de internet.

El descubrimiento importa porque las estrellas de mar no tienen caras como las nuestras. Aun así necesitan sentir su mundo. Una estrella de mar puede necesitar saber de dónde viene la luz. Eso podría ayudarla a moverse por aguas tropicales poco profundas. El nuevo hallazgo podría mostrar una manera en que lo hace.

En un fondo marino tropical poco profundo, una estrella de mar con chispas de chocolate se ve cubierta de puntitos que parecen dulces oscuros. Tiene cinco brazos alrededor de un disco central. En la punta de cada brazo hay una pequeña placa con forma de corazón. Esta placa es parte del esqueleto. Los científicos encontraron de 90 a 100 formas diminutas de cono dentro de cada placa.

El equipo no se propuso estudiar la vista. Ling Li, un científico de materiales de la University of Pennsylvania, estaba estudiando el fuerte esqueleto del animal.

Un científico de materiales estudia de qué están hechas las cosas. Su equipo usó una máquina de rayos X para mirar dentro de las placas.

Las placas están hechas de **calcita**, un mineral parecido a la tiza que se encuentra en algunas tizas de salón de clases. Cada cono es un **crystal** de carbonato de calcio. Ese cristal desvía la luz más que el agua de mar. Cuando la luz entra por la parte ancha de un cono, rebota a lo largo de las paredes interiores. Luego sale por el extremo angosto.

En pruebas de laboratorio, los conos concentraron la luz en un pequeño espacio hueco debajo de la placa. Otras piezas del esqueleto de la estrella de mar no hicieron esto. La luz sobre esas piezas se dispersó en diferentes direcciones. Los conos también hicieron la luz más fuerte. Juntos, podrían reunir luz de una parte de la escena alrededor de la punta del brazo.

Los científicos están siendo cuidadosos sobre lo que esto significa. Todavía no saben si las estrellas de mar realmente usan los conos para ver la luz. Nadie ha encontrado células sensibles a la luz debajo de los conos. Esas células serían necesarias para convertir la luz en un mensaje para el animal.

Los conos todavía podrían ayudar a la estrella de mar de otra manera. Los modelos por computadora mostraron que hacen que las placas de las puntas de los brazos sean cerca de tres veces más rígidas. Eso podría ser útil. Las puntas de los brazos son las primeras partes que chocan con rocas o se raspan a lo largo del fondo marino. Así que una estructura diminuta podría ayudar tanto a sentir como a dar fuerza.

Escrito a partir del reportaje de Science News Explores.

1. ¿Deben los científicos decir que estas estrellas de mar usan los conos para ver la luz, o deben esperar? Defiende tu respuesta.

Una buena respuesta: Una respuesta sólida sopesa la evidencia de laboratorio frente a la prueba que falta sobre las células sensibles a la luz y el comportamiento del animal.

2. ¿Cómo podría ayudar a un animal que una parte del cuerpo haga dos trabajos, como guiar la luz y dar fuerza?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida considera los beneficios y las posibles desventajas de usar la misma estructura para más de un propósito.

3. Los científicos compararon los conos con cables de fibra óptica. ¿Cómo puede ayudar comparar la naturaleza con la tecnología humana, y cómo podría confundirnos?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida explica que las analogías pueden hacer las ideas más claras, pero también pueden hacer que los seres vivos parezcan más simples de lo que son.

Las estrellas de mar podrían usar sus esqueletos para guiar la luz

L	N	D	S	Ñ	Ñ	A	Ñ	A	T	I	R
G	L	E	A	E	A	W	E	L	C	L	A
C	S	T	S	S	H	E	I	S	R	N	L
S	S	E	Ñ	A	L	E	S	S	I	D	A
R	L	C	R	I	S	T	A	L	M	I	E
E	A	C	A	L	C	I	T	A	I	S	U
A	U	I	A	O	B	A	E	D	E	P	A
R	U	O	A	E	E	Ñ	U	G	I	E	T
E	T	N	A	A	G	U	A	M	A	R	C
L	C	D	G	M	E	E	A	E	L	S	N
U	E	C	R	N	S	I	H	A	U	A	R
C	E	S	Q	U	E	L	E	T	O	R	E

AGUAMAR

CALCITA

CRISTAL

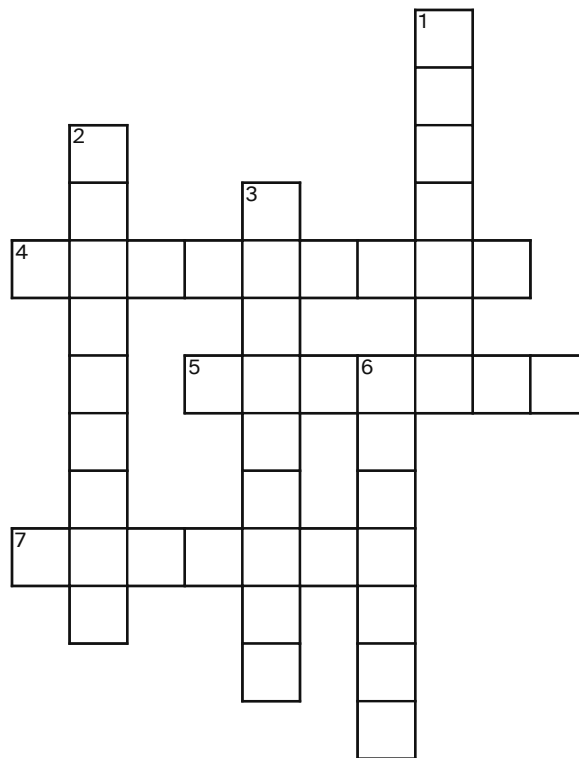
DETECCION

DISPERSAR

ESQUELETO

SEÑALES

Las estrellas de mar podrían usar sus esqueletos para guiar la luz



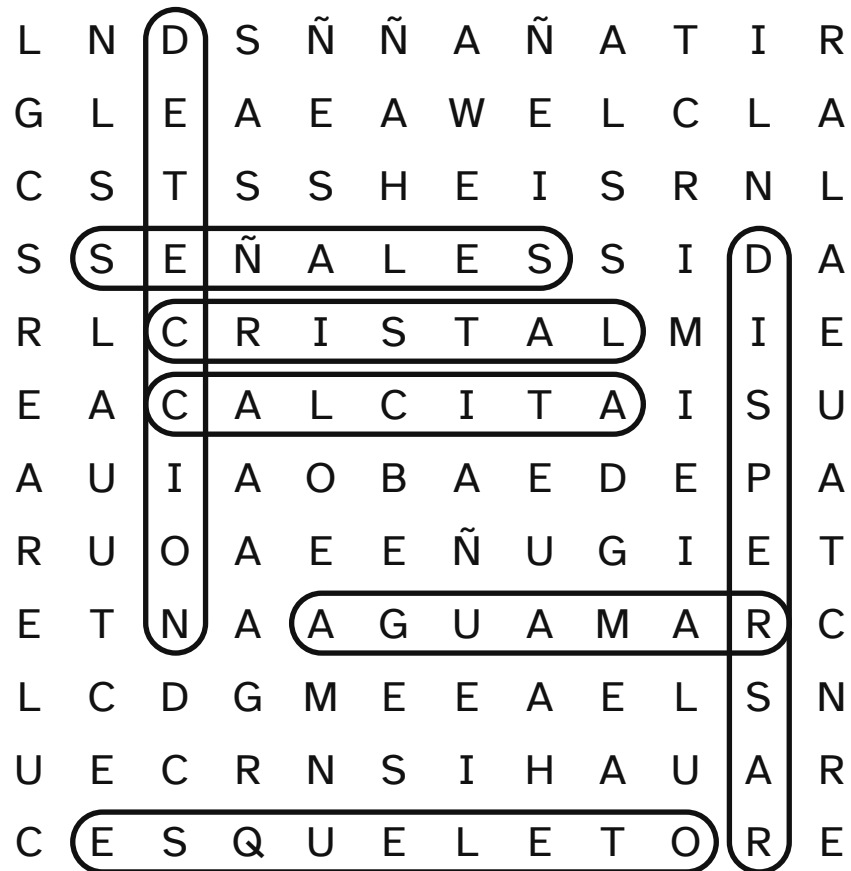
HORIZONTALES

- 4 La estructura dura que sostiene y protege el cuerpo de un animal.
- 5 Mensajes que llevan información de un lugar a otro.
- 7 Un mineral parecido a la tiza que forma las partes duras de la estrella de mar.

VERTICALES

- 1 Un material sólido cuyas partículas están ordenadas en un patrón regular.
- 2 Extenderse en muchas direcciones diferentes.
- 3 Encontrar información sobre el mundo que rodea a un animal.
- 6 El agua salada que se encuentra en los océanos y mares.

Las estrellas de mar podrían usar sus esqueletos para guiar la luz — solucionario



AGUAMAR

CALCITA

CRISTAL

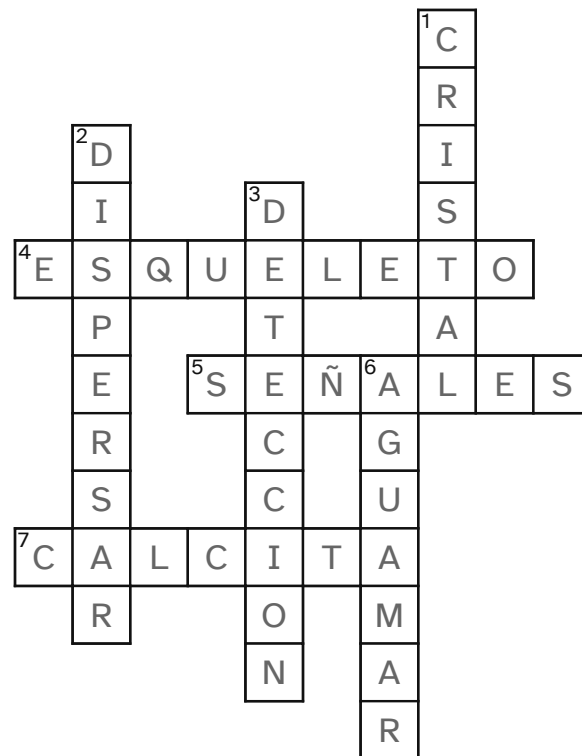
DETECCION

DISPERSAR

ESQUELETO

SEÑALES

Las estrellas de mar podrían usar sus esqueletos para guiar la luz — solucionario



HORIZONTALES

- 4 La estructura dura que sostiene y protege el cuerpo de un animal.
- 5 Mensajes que llevan información de un lugar a otro.
- 7 Un mineral parecido a la tiza que forma las partes duras de la estrella de mar.

VERTICALES

- 1 Un material sólido cuyas partículas están ordenadas en un patrón regular.
- 2 Extenderse en muchas direcciones diferentes.
- 3 Encontrar información sobre el mundo que rodea a un animal.
- 6 El agua salada que se encuentra en los océanos y mares.

De dónde viene esto

Este artículo se escribió para 3andB a partir del reportaje que aparece abajo. No es una reimpresión: la redacción es nuestra y los hechos son de ellos.

Science News Explores

“Some sea stars channel light like fiber-optic cables”

Publicado lunes, 31 de agosto de 2026

Consultado el martes, 1 de septiembre de 2026

<https://www.snexplores.org/article/some-sea-stars-channel-light-like-fiber-optic-cables>

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo con una nota para cada pregunta, una sopa de letras, un crucigrama y el solucionario de ambos.

COPIAS Y USO

Se puede imprimir, copiar y repartir libremente para uso en el aula. Conserve esta página con el paquete para que el próximo docente vea de dónde salió la noticia.

Hay más de donde vino esto

Si esta lección corta le funcionó a su clase, nuestros cuadernos completos van más lejos con el mismo cuidado:

- Unidades completas con edición para el estudiante y para el docente
- Soluciones resueltas de cada ejercicio
- Alineadas a estándares, probadas en el aula, listas para imprimir

Vea las lecciones completas en 3andB.com