Curiosity se prepara para perforar una extraña roca marciana

El rover de NASA está estudiando texturas con forma de cristales que pueden contener pistas sobre el ambiente pasado de Marte.

Un rover marciano ilustrado se prepara para examinar una roca rojiza y rugosa bajo un cielo pálido de Marte.

El rover Curiosity de NASA se está preparando para perforar un sitio de roca marciana llamado “Nazca”, según el blog de la misión Curiosity de NASA. Curiosity es un rover, un **vehículo robótico** que puede conducir por otro mundo y usar herramientas científicas allí. El equipo eligió Nazca después de que una roca cercana mostrara muchos bultos pequeños en forma de disco y de aguja. Otro objetivo cercano, llamado “Chiu Chiu”, tenía el mismo tipo de textura, pero no era un buen lugar para perforar.

Esto importa porque las rocas pueden guardar registros. En la Tierra, los **geólogos** estudian las rocas para aprender sobre lagos, volcanes, desiertos y océanos antiguos. En Marte, los científicos usan las cámaras, el taladro y las herramientas de **química** de Curiosity para hacer una pregunta parecida: ¿cómo era este lugar hace mucho tiempo? Las formas extrañas de Nazca pueden ser pistas sobre los **minerales**, las sales, los fluidos y la temperatura del pasado de Marte.

Una idea es que los discos y las agujas comenzaron como cristales. Un **cristal** es un sólido cuyas **partículas** diminutas están acomodadas en un patrón ordenado, lo que puede hacer que crezca con ciertas formas. La sal de mesa puede formar cristales con forma de cubo, por ejemplo. NASA dice que las grandes formas parecidas a cristales de Nazca y Chiu Chiu pueden ayudar a los científicos a entender las condiciones en las que crecieron, incluso qué tan cálida era el área y si había fluidos salados.

Pero la historia puede no ser sencilla. La forma actual de la roca puede no coincidir con el material que la formó primero. A veces, un mineral puede ocupar el lugar de otro y conservar la forma antigua. Los científicos llaman a eso un pseudomorfo, que significa una “forma falsa”: parece la forma del cristal original, pero su composición y **estructura** interna han cambiado. Por eso Curiosity necesita más que una foto. El rover tiene que analizar de qué está hecha la roca.

Antes de perforar, el equipo planeó varias revisiones cuidadosas. La cámara de acercamiento de Curiosity, llamada MAHLI, tomará imágenes que se superponen desde ángulos un poco diferentes. Los científicos pueden combinar esas imágenes para crear un modelo tridimensional,

es decir, un modelo con altura, ancho y profundidad. Eso puede mostrar en detalle las partes elevadas y hundidas de las formas de los cristales.

Curiosity también usará ChemCam, un **instrumento** que estudia la química con un láser. Un láser es un rayo de luz estrecho y potente. Para un objetivo cercano llamado “Toucan”, ChemCam disparará los 150 tiros de láser al mismo lugar. Cada tiro vaporiza, o convierte en gas, una parte diminuta de roca y crea un plasma, que es un gas brillante muy caliente. Al concentrar los tiros en un solo lugar en vez de dispersarlos, los científicos esperan estudiar la roca a una profundidad cerca de cinco veces mayor de lo normal para ese tipo de medición.

Esa profundidad importa porque la superficie de una roca marciana ha estado expuesta al ambiente actual de Marte. El interior puede contar una historia diferente. Si el material más profundo es diferente de la superficie, los científicos pueden aprender si la roca cambió después de formarse o si las formas parecidas a cristales crecieron bajo condiciones especiales.

Curiosity también observa el cielo de Marte. NASA dice que está comenzando la temporada de nubes del crepúsculo, y el rover tomará imágenes nocturnas de Fobos, la más grande y brillante de las dos lunas de Marte. Cuando Fobos está lleno, la luz del Sol reflejada por él puede dispersarse en la atmósfera marciana. Esa luz dispersa puede ayudar a los científicos a calcular los tamaños de las partículas en las nubes de dióxido de carbono de gran altitud. El dióxido de carbono es el gas que las personas exhalan, y en Marte también puede congelarse o formar nubes.

Un sitio de perforación en Marte no es solo un agujero en una roca. Es una oportunidad para conectar la química, la geología, el clima y la ingeniería. Curiosity no puede llevar un salón de clases entero a Marte, pero puede enviar mediciones que ayudan a las personas a leer la historia del planeta, una prueba cuidadosa a la vez.

Escrito a partir del reportaje de NASA.

Secundaria · miércoles, 28 de octubre de 2026 · © 2026 3andB Inc.

PARA PENSAR

1. Cuando los científicos estudian una roca en Marte, ¿por qué la forma por sí sola podría ser una evidencia engañosa?

2. El equipo de Curiosity dedica tiempo a tomar imágenes y lecturas de química antes de perforar. ¿Vale la pena esa cautela aunque cause demora?

3. ¿En qué se parece el trabajo de Curiosity a lo que hacen los geólogos en la Tierra, y en qué es diferente?

Secundaria · miércoles, 28 de octubre de 2026 · © 2026 3andB Inc.

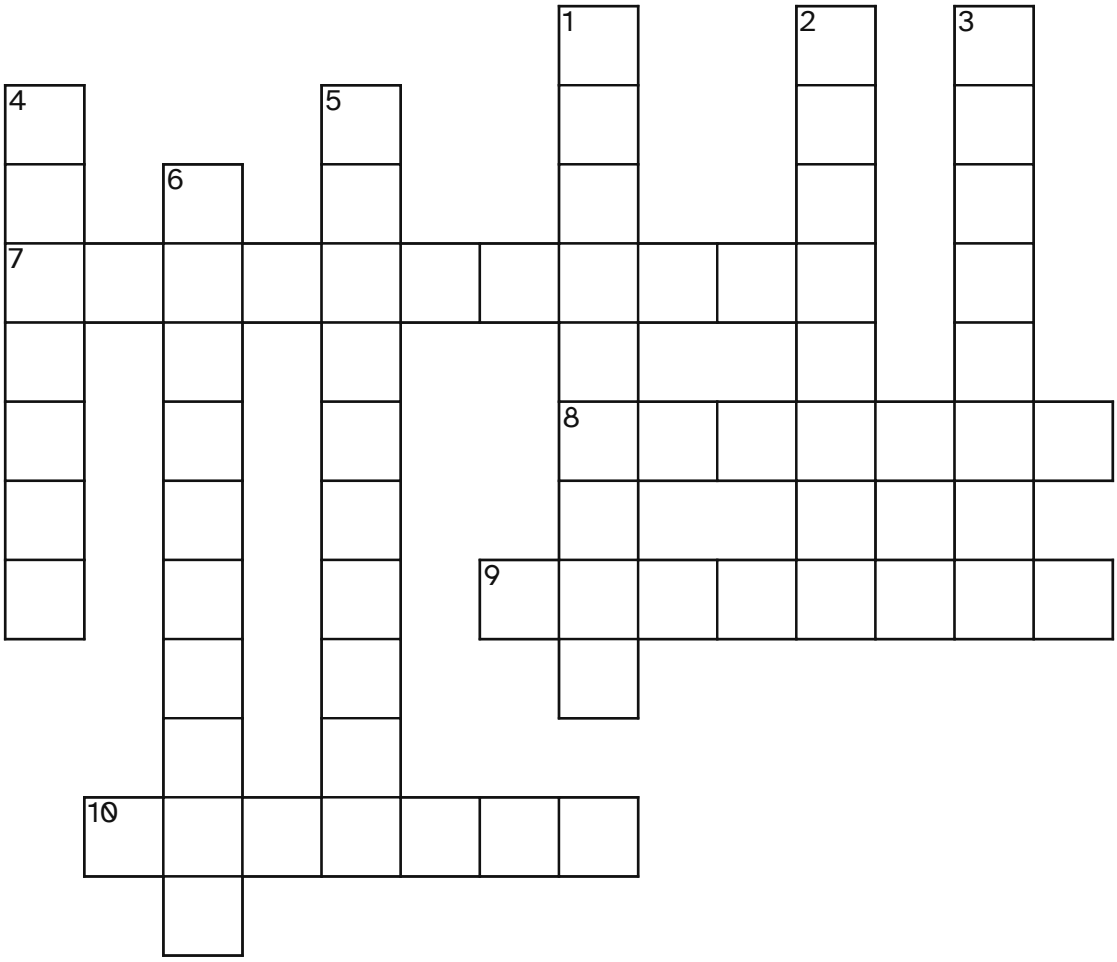
Curiosity se prepara para perforar una extraña roca marciana

L	N	I	I	E	A	U	L	R	O	T	G	U	S	C	P	O	N
B	S	T	F	N	E	R	O	M	A	O	U	B	E	U	O	S	G
P	C	X	I	S	R	S	E	E	U	R	L	O	I	L	S	N	N
Q	A	S	O	U	I	T	L	V	O	A	M	P	O	U	S	V	O
U	A	R	U	R	O	I	T	A	C	O	R	A	C	Z	U	S	A
I	N	S	T	R	U	M	E	N	T	O	O	C	C	R	B	L	Q
M	I	I	M	I	N	E	R	A	L	E	S	R	C	T	S	W	O
I	V	E	H	I	C	U	L	O	O	A	G	V	R	E	L	C	D
C	L	E	S	T	R	U	C	T	U	R	A	R	I	S	I	U	O
A	I	R	N	G	E	O	L	O	G	O	S	N	S	O	C	C	U
N	R	T	Y	E	O	S	A	A	S	T	I	N	T	A	A	N	I
S	C	D	T	V	O	M	A	I	S	E	C	G	A	I	P	T	A
M	E	S	N	O	U	C	H	S	E	C	C	M	L	G	G	N	R
G	A	A	E	I	O	L	C	R	C	T	U	U	A	O	N	U	G
T	L	L	T	A	U	E	Q	S	T	O	X	U	S	E	G	N	O
O	R	R	O	B	O	T	I	C	O	A	G	C	A	O	U	A	N
T	L	I	O	N	O	M	G	M	U	T	E	P	R	D	O	O	R
N	O	U	L	A	E	S	A	E	D	O	P	S	C	R	R	S	R

ANTIGUO CRISTAL ESTRUCTURA GEOLOGOS INSTRUMENTO
MINERALES PARTICULAS QUIMICA ROBOTICO VEHICULO

Secundaria · miércoles, 28 de octubre de 2026 · © 2026 3andB Inc.

Curiosity se prepara para perforar una extraña roca marciana



HORIZONTALES

7 Herramienta diseñada para hacer observaciones o mediciones.

8 Muy viejo o de hace mucho tiempo.

9 Científicos que estudian las rocas, las formas del terreno y la historia de un planeta.

10 Sólido con partículas diminutas acomodadas en un patrón ordenado.

VERTICALES

1 Materiales sólidos naturales que forman muchas rocas.

2 Capaz de funcionar automáticamente o de ser controlado desde lejos.

3 Máquina que se usa para viajar de un lugar a otro.

4 El estudio de las sustancias, sus propiedades y cómo cambian.

5 Pedazos extremadamente pequeños de materia.

6 La manera en que las partes están acomodadas o unidas.

Secundaria · miércoles, 28 de octubre de 2026 · © 2026 3andB Inc.

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.

NASA

"Curiosity Blog, Sols 5043-5049: Preparing to Drill at 'Nazca'"

Publicado	miércoles, 28 de octubre de 2026
Consultado el	miércoles, 28 de octubre de 2026

https://science.nasa.gov/blog/curiosity-blog-sols-5043-5049-preparing-to-drill-at-nazca/

QUÉ INCLUYE ESTE PAQUETE

El artículo y sus preguntas para conversar, una sopa de letras y un crucigrama.

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

© 2026 3andB Inc.