

Curiosity encuentra un campo de pequeños polígonos en Marte

Las nuevas imágenes del rover muestran cómo el trabajo espacial depende de la medición, la química, la robótica y una interpretación cuidadosa desde muy lejos.



Un rover examina un campo de pequeñas grietas con forma de polígonos en la superficie de Marte.

El rover Curiosity de la NASA ha enviado imágenes de un gran campo de pequeñas formaciones con forma de polígonos en Marte, de acuerdo con lo informado por Phys.org. El rover las encontró en el cráter Gale, la amplia cuenca de impacto que Curiosity ha estado explorando desde el nivel del suelo. Un **polígono** es una forma con lados rectos, como un triángulo, rectángulo o hexágono; en este caso, las formaciones son patrones naturales de la superficie, no objetos colocados allí. Miden alrededor de 4 a 8 centímetros de ancho, o aproximadamente 1.5 a 3 inches. Los científicos todavía no saben exactamente cómo se formaron, pero una idea principal es que son antiguas grietas de lodo.

Eso importa porque las grietas de lodo se forman cuando el material húmedo se seca, se encoge y se rompe en patrones. En la Tierra, eso puede ocurrir en un charco que se está secando, en el fondo de un lago o en un sitio de construcción después de que la arcilla o el lodo húmedos pierden humedad. En Marte, formaciones como estas pueden conservar evidencia de ciclos húmedos y secos de hace miles de millones de años. Phys.org informa que observaciones anteriores de Curiosity en el cráter Gale llevaron a los investigadores a sugerir que

grietas similares podrían haberse formado durante la transición Noeica-Hespérica, un período de hace aproximadamente 3.8 mil millones a 3.6 mil millones de años, cuando algunos científicos creen que Marte pudo haber tenido un clima más parecido al de la Tierra.

El descubrimiento también es una historia de trabajo. Curiosity es un rover del tamaño de un automóvil, lo que significa que es un **vehículo** robótico de campo construido para moverse, obtener imágenes y probar un paisaje sin humanos a su lado. En la Tierra, un **técnico** de campo o geólogo podría caminar hasta una roca, arrodillarse, tomar mediciones y decidir qué muestra tomar después. En Marte, ese trabajo se convierte en operaciones remotas: un equipo tiene que usar imágenes, lecturas de instrumentos y planificación cuidadosa para decidir qué debe examinar el rover. El trabajo es más lento que caminar por un sitio de trabajo, pero también tiene que ser extremadamente preciso porque cada movimiento y medición debe planearse a través de la distancia interplanetaria.

El artículo dice que los científicos de la misión midieron las formas y la **química** del campo de polígonos. Química aquí significa la composición del material: qué elementos o compuestos están pre-

sentes y cómo se comparan con las superficies cercanas. La forma también importa. Un patrón de grietas causado por el secado del lodo puede verse diferente de uno causado por congelamiento y descongelamiento, o de uno causado por tensión en la roca. Los científicos consideran que las grietas de lodo son una explicación principal, pero Phys.org señala que otras formaciones poligonales en Marte pueden formarse por ciclos de congelamiento y descongelamiento, tensión tectónica o tensión volcánica. La tensión tectónica significa presión por movimiento o deformación en la corteza de un planeta, mientras que la tensión volcánica significa presión y deformación relacionadas con la actividad volcánica.

La vista de Curiosity desde el nivel del suelo es importante porque Marte también ha sido estudiado desde la órbita. El Experimento Científico de Imágenes de Alta **Resolución** de la NASA, o HiRISE, es un sistema de cámaras en un orbitador que ha estado dando vueltas alrededor de Marte desde 2006 y tomando imágenes detalladas desde arriba. Las imágenes orbitales son un tipo de **detección** remota, lo que significa recopilar información sobre un lugar sin tocarlo directamente. HiRISE ha visto polígonos mucho más grandes en otras partes de Marte, incluidas formaciones que van de 15 meters a más de 350 meters de ancho. Los nuevos polígonos de Curiosity son mucho más pequeños, y el rover puede observarlos desde la superficie en lugar de solamente desde arriba.

Para las rutas de CTE, el punto clave es que este tipo de trabajo espacial no es solo un empleo llamado científico. Es una cadena de trabajo técnico: los instrumentos tienen que funcionar, las imágenes tienen que procesarse, las superficies tienen que medirse y los datos tienen que compararse con posibles explicaciones. Un trabajador enfocado en robótica se interesaría en cómo un rover se mueve y

se coloca de manera segura. Un trabajador de electrónica o instrumentación se interesaría en los sensores, las cámaras, la energía y la confiabilidad. Un trabajador de geoespacial o imágenes se interesaría en la escala, la resolución y en cómo una imagen se convierte en evidencia útil. Un trabajador de laboratorio o enfocado en materiales reconocería la importancia de los datos de química antes de hacer una afirmación sobre lo que ocurrió.

El trabajo también muestra cómo funciona la incertidumbre en los campos técnicos. El equipo no simplemente etiquetó los polígonos como grietas de lodo y siguió adelante. El artículo dice que se necesita más trabajo para entender sus procesos de formación. Ese es un estándar profesional, no una debilidad. En los oficios especializados y las carreras técnicas, un primer diagnóstico puede ser útil, pero tiene que revisarse con mediciones. Un mecánico no reemplaza una pieza solo porque un sonido sugiera una causa. Un soldador no supone que una grieta provino de un problema sin observar la tensión, el material y el historial de calor. De la misma manera, los investigadores de Marte comparan el patrón, el tamaño, la ubicación y la química antes de decidir qué explicación encaja mejor.

El hallazgo de Curiosity recuerda que las superficies antiguas todavía pueden contener información útil si se usan cuidadosamente las herramientas adecuadas. Marte hoy es frío y seco, pero su superficie puede conservar señales de condiciones más antiguas porque carece de algunos de los procesos de renovación de la superficie de la Tierra, como la tectónica de placas y el agua que fluye. El rover no puede llevar a una persona al campo de polígonos, pero puede convertir un paisaje distante en un problema técnico: capturar la imagen, medir el patrón, probar la química, comparar las posibles causas y decidir qué debe examinarse después.

Escrito a partir del reportaje de Phys.org.

1. Cuando una máquina remota encuentra algo inusual, ¿cuánta evidencia debe recopilar un equipo antes de nombrar una causa probable, y cuáles son los riesgos de esperar demasiado frente a decidir demasiado rápido?

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe considerar la rapidez, el tiempo limitado del rover, los límites de los instrumentos, la incertidumbre y las consecuencias de una interpretación incorrecta.

2. ¿Qué conjunto de habilidades de las rutas de CTE parece más central para este descubrimiento: robótica, electrónica e instrumentación, análisis de imágenes y geoespacial, o materiales y química? Defiende tu elección.

Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe argumentar a partir del proceso de trabajo descrito en el artículo y reconocer que el descubrimiento depende de varias especialidades que trabajan juntas.

3. ¿En qué se parece diagnosticar una formación de la superficie marciana a solucionar problemas de una máquina, estructura o sistema en la Tierra, y en qué punto deja de funcionar la comparación?

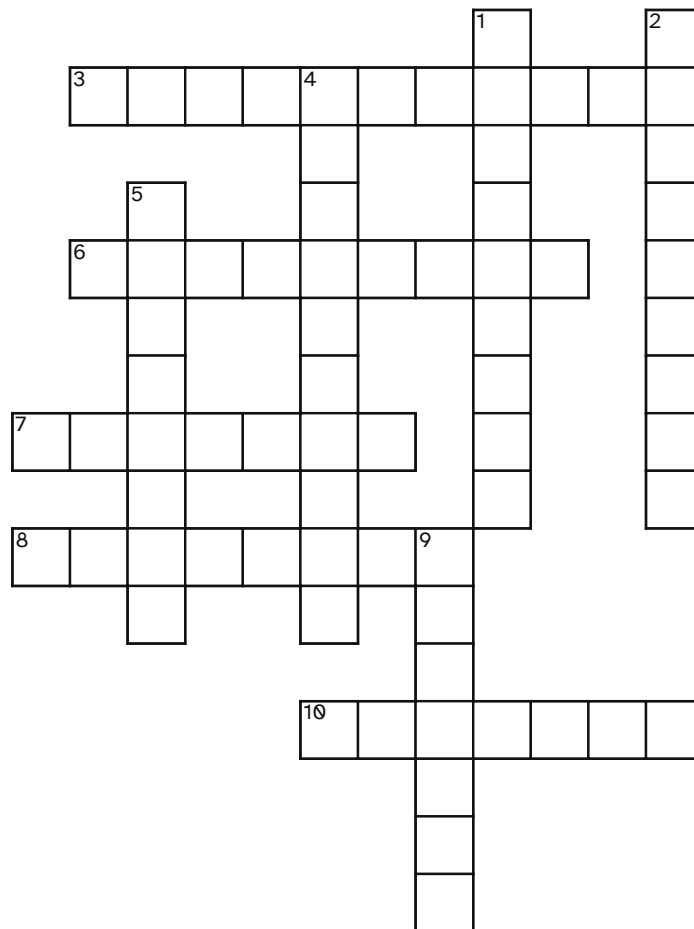
Una buena respuesta: Una respuesta sólida debe relacionar la solución de problemas basada en evidencia con las limitaciones únicas de Marte, como la distancia, el acceso limitado y la medición indirecta.

Curiosity encuentra un campo de pequeños polígonos en Marte

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

DETECCION	INSTRUMENTO	ORBITAL	POLIGONO	QUIMICA
RESOLUCION	TECNICO	TECTONICO	VEHICULO	VOLCANICO

Curiosity encuentra un campo de pequeños polígonos en Marte



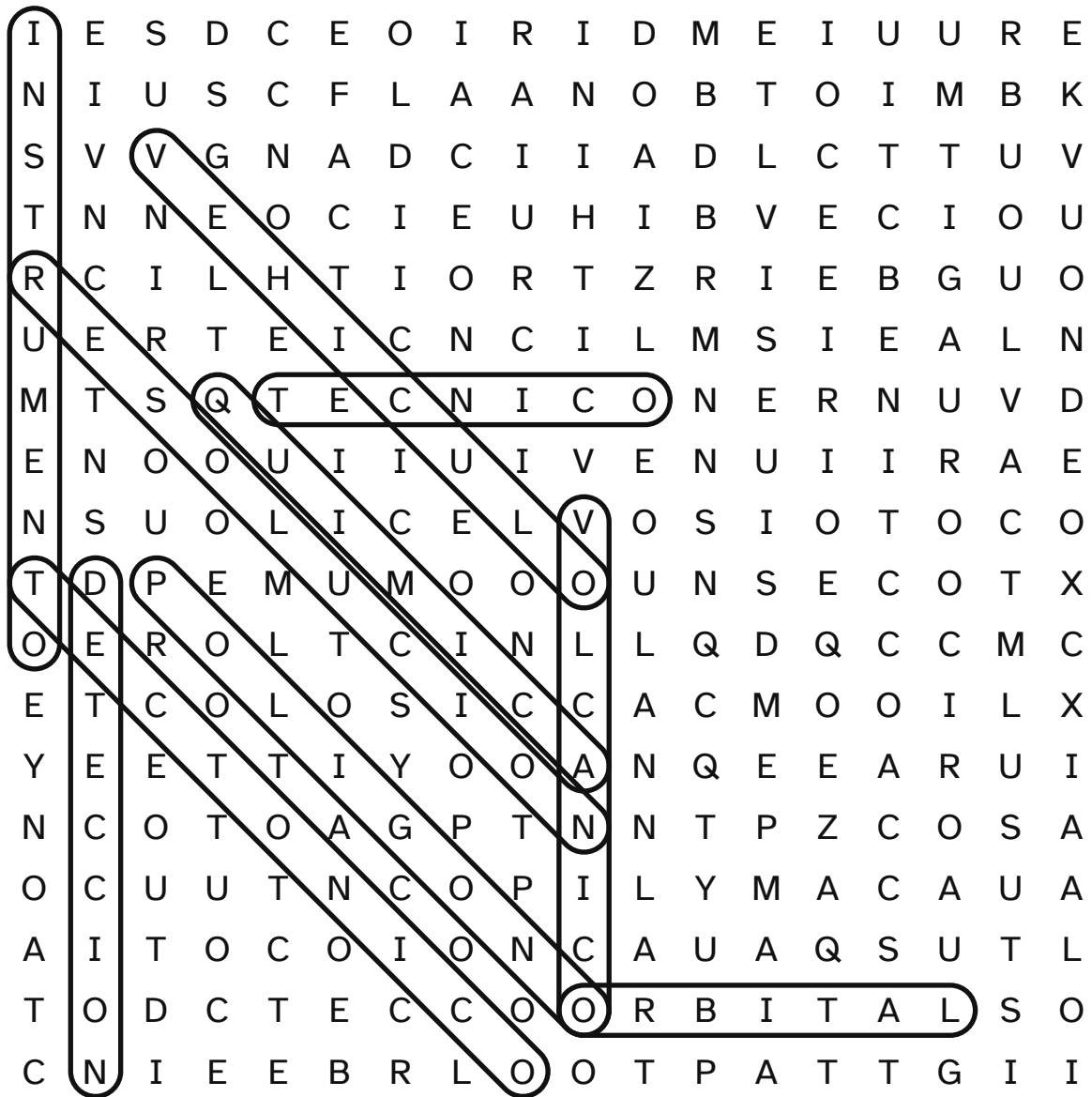
HORIZONTALES

- 3 Una herramienta especializada que se usa para medir, probar o registrar información.
- 6 Relacionado con el movimiento, la deformación o la presión en la capa rocosa exterior de un planeta.
- 7 Un trabajador capacitado que opera, mantiene, prueba o repara equipos técnicos.
- 8 Una forma plana hecha de lados rectos que se unen en esquinas.
- 10 El estudio de qué están hechos los materiales y cómo se comportan sus sustancias.

VERTICALES

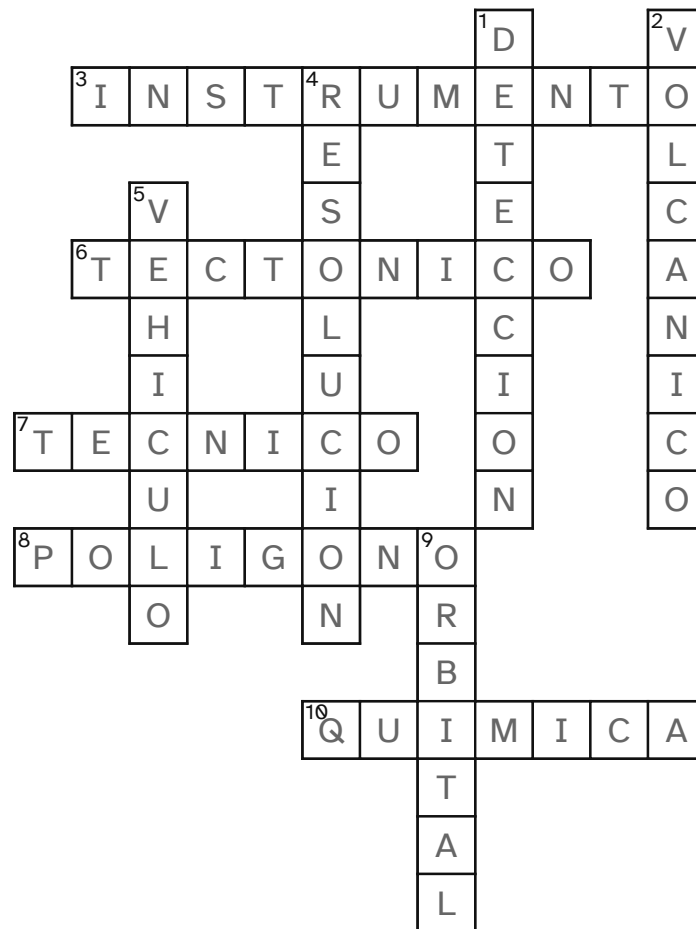
- 1 La recopilación de información sobre un lugar sin tocarlo directamente.
- 2 Relacionado con el calor, la presión y los materiales asociados con erupciones desde el interior de un planeta.
- 4 La cantidad de detalle que puede mostrar una imagen o un sistema de medición.
- 5 Un vehículo robótico diseñado para viajar por la superficie de un planeta y recopilar información.
- 9 Relacionado con observar un planeta desde una trayectoria que gira por encima de él.

Curiosity encuentra un campo de pequeños polígonos en Marte — solucionario



DETECCION	INSTRUMENTO	ORBITAL	POLIGONO	QUIMICA
RESOLUCION	TECNICO	TECTONICO	VEHICULO	VOLCANICO

Curiosity encuentra un campo de pequeños polígonos en Marte — solucionario



HORIZONTALES

- 3 Una herramienta especializada que se usa para medir, probar o registrar información.
- 6 Relacionado con el movimiento, la deformación o la presión en la capa rocosa exterior de un planeta.
- 7 Un trabajador capacitado que opera, mantiene, prueba o repara equipos técnicos.
- 8 Una forma plana hecha de lados rectos que se unen en esquinas.
- 10 El estudio de qué están hechos los materiales y cómo se comportan sus sustancias.

VERTICALES

- 1 La recopilación de información sobre un lugar sin tocarlo directamente.
- 2 Relacionado con el calor, la presión y los materiales asociados con erupciones desde el interior de un planeta.
- 4 La cantidad de detalle que puede mostrar una imagen o un sistema de medición.
- 5 Un vehículo robótico diseñado para viajar por la superficie de un planeta y recopilar información.
- 9 Relacionado con observar un planeta desde una trayectoria que gira por encima de él.

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.

Phys.org

“Mars Curiosity rover discovers massive field of polygons”

Publicado sábado, 22 de agosto de 2026

Consultado el sábado, 22 de agosto de 2026

<https://phys.org/news/2026-08-mars-curiosity-rover-massive-field.html>

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