

¿Puede una semana mostrar una tendencia?

Secundaria superior · 35–45 minutos. La ficha imprimible de 15 minutos sirve como entrada o como versión breve; los pasos siguientes amplían la actividad con el CSV, el libro y las diapositivas. No hace falta una cuenta, equipo especial ni datos personales del alumnado.

JR, fundador de [Telemetry](#), preparó este borrador con ayuda de IA. No se ha probado en clase ni lo ha revisado un docente hispanohablante. Revise su adecuación al curso antes de usarlo. El USGS aporta los registros y no avala esta actividad.

Pregunta y materiales

En esta descarga fija, el 5 de agosto de 2026 tiene el mayor número de registros. ¿Qué permite afirmar eso, y qué datos harían falta para estudiar una tendencia a largo plazo?

Archivos publicados: [ficha breve del alumnado](#); [diapositivas editables](#); [CSV del USGS](#); [diccionario de datos](#); [libro con fórmulas](#).

Fuente. CSV descargado el 25 de septiembre de 2026 de la [base ComCat del USGS](#) mediante su API FDSN: del 1 al 7 de agosto de 2026 UTC, magnitud reportada $\geq 4,5$, orden ascendente. Son 155 filas con ID distintos, marcadas reviewed al descargar; el catálogo puede cambiar. SHA-256: 6493902079340c728403aa09928826a377dbfb040f78ad51d60f2ad30a7b0acb.

Secuencia sugerida

- 1 · Leer una fila (5 min). Una fila es un evento catalogado, no una persona ni un día. Localice time, mag, id y status. La hora está en UTC; la selección excluye magnitudes menores y eventos ausentes del catálogo.
- 2 · Contar por día (10 min). En la hoja Daily counts del libro, agrupe las 155 filas por día UTC. Examine una fórmula COUNTIF y dibuje siete barras para magnitud $\geq 4,5$. Rotule el eje como registros del catálogo; compare con la diapositiva 3.
- 3 · Cambiar el filtro (8 min). Compare la columna 5,0+ con la diapositiva 4. En una copia del libro, cambie un criterio COUNTIFS de $\geq 5,0$ a $\geq 5,5$: ¿sube o baja el recuento? Es un subconjunto, no una desaparición de sismos.
- 4 · Evaluar un titular (10 min). Ante «Los sismos son cada vez más frecuentes», pida una observación limitada que apoyen estas filas y otra frase que explique por qué siete días no bastan para una tendencia prolongada.
- 5 · Salida (5 min). Cada pareja redacta una afirmación con cifra, umbral, periodo y límite. No recoja trabajos ni datos del alumnado en un servicio externo.

Respuestas y límites

Recuentos comprobados

Fecha UTC	1	2	3	4	5	6	7	Total
Magnitud $\geq 4,5$	28	28	12	15	42	14	16	155
Magnitud $\geq 5,0$	8	8	3	2	11	3	4	39

Ficha breve, pregunta 1. El 5 de agosto es el máximo en ambas selecciones: 42 registros de 4,5+ y 11 de 5,0+. Son recuentos de este archivo, no de todos los terremotos ocurridos en el mundo.

Preguntas 2 y 3. Una semana seleccionada no demuestra una tendencia a largo plazo. Elevar el umbral a 5,0 filtra registros ya presentes; no cambia los sucesos ocurridos. Si alguien dice que los sismos «desaparecieron», señale una fila con magnitud entre 4,5 y 5,0 y pregunte qué filtro la incluye.

Comprobación del libro. Los recuentos de 5,5+ del 1 al 7 de agosto son 2, 2, 0, 1, 3, 0 y 0. Elevar el umbral no puede añadir filas de este mismo archivo.

Pregunta 4. Antes de comparar con otro año o región, mantenga el mismo umbral y método de magnitud, intervalos de igual duración y cobertura comparable; revise también la capacidad de detección, la completitud del catálogo, la zona horaria y las revisiones posteriores.

Qué escuchar durante la discusión

Pida que expliquen si las barras de 5,0+ representan eventos nuevos o un subconjunto de los de 4,5+. Si usan el máximo de un día como prueba de una tendencia, pídales que nombren el periodo y que propongan una comparación más larga. Esta conversación comprueba la interpretación del filtro, no solo la lectura de la barra más alta.

Conclusión posible

«Entre los registros mundiales del USGS de magnitud reportada $\geq 4,5$ del 1 al 7 de agosto de 2026 UTC, el 5 de agosto tiene el mayor recuento (42). Esta semana no permite saber si la frecuencia de los sismos aumenta con el tiempo».

Límites de la evidencia

El archivo reúne distintos métodos de magnitud reportada; esta actividad no enseña a convertirlos. La detección y la completitud cambian según magnitud, lugar y época. Reviewed indica el estado de esta descarga, no que el catálogo sea completo o inmutable. Estos recuentos no establecen causas, riesgo local ni daños.

El diccionario enlazado en la página 1 explica cada columna. La actividad funciona con los archivos del USGS y no envía esos registros a Telemetry. Si detecta un error, escriba a hi@telemetry.sh sin adjuntar trabajos ni datos personales del alumnado.

Página y materiales actualizados: telemetry.sh/learn/earthquake-week?lang=es.