

INTERPRETAMOS UN TERREMOTO CON DATOS

¿QUÉ NOS PUEDEN DECIR LOS DATOS DE UN TERREMOTO?



META DE APRENDIZAJE

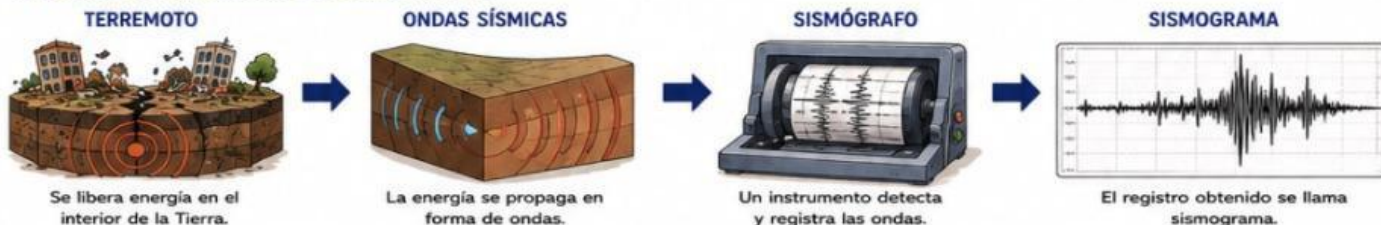
Interpretar información científica sobre terremotos mediante gráficas, tablas, sismogramas y modelos.



COMPETENCIA

Interpreta y relaciona información científica presentada en diferentes formas de representación.

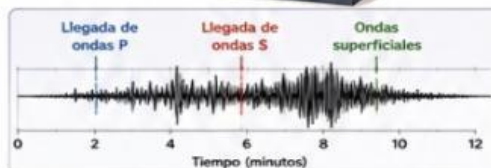
1. ¿CÓMO SE REGISTRA UN TERREMOTO?



2. SISMÓGRAFO Y SISMOGRAMA



El sismógrafo tiene una masa que permanece casi inmóvil cuando el suelo se mueve. El movimiento relativo se registra en un papel que gira formando el sismograma.



En el sismograma se identifican las ondas P, las ondas S y las ondas superficiales. El tiempo entre la llegada de P y S nos da información sobre la distancia al epicentro.

4. MAGNITUD E INTENSIDAD

MAGNITUD

Es una medida de la energía liberada en el foco del terremoto.
Se calcula con instrumentos (sismógrafos) y es la misma en todo el planeta.
Ejemplo: Magnitud 6,5

≠

INTENSIDAD

Describe los efectos y daños observados en un lugar determinado.
Varía de un sitio a otro según la distancia, el tipo de suelo, las construcciones, entre otros.
Ejemplo: Intensidad VII (daños moderados)

3. ONDAS SÍSMICAS: ONDAS P Y ONDAS S

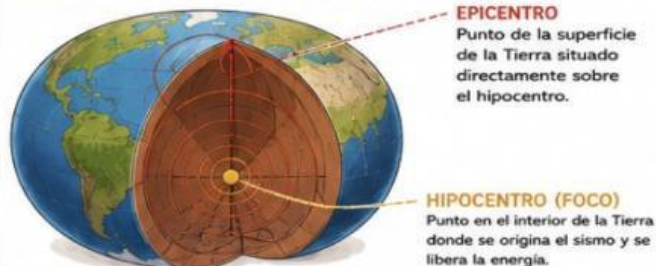
ONDAS P (PRIMARIAS)

- Más rápidas
- Llegan primero
- Viajan por sólidos y líquidos

ONDAS S (SECUNDARIAS)

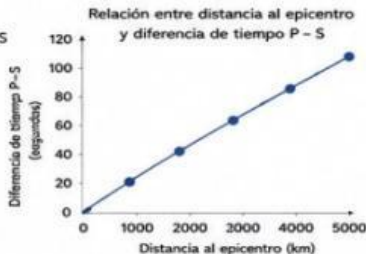
- Más lentas
- Llegan después
- No atraviesan líquidos

5. EPICENTRO E HIPOCENTRO



6. INTERPRETACIÓN DE DATOS SÍSMICOS

La diferencia de tiempo entre la llegada de las ondas P y las ondas S permite estimar la distancia al epicentro.



Ejemplo de datos	
Distancia al epicentro (km)	Diferencia de tiempo P - S (s)
500	15
1000	30
2000	60
3000	85
4000	110

IDEA CLAVE

A mayor diferencia de tiempo entre P y S, mayor es la distancia al epicentro.

7. MAPA CONCEPTUAL



¿SABÍAS QUE...?

Un sismógrafo puede registrar movimientos sísmicos que las personas ni siquiera alcanzan a percibir.

PARA RECORDAR

- Los datos sísmicos nos ayudan a entender mejor los terremotos.
- Saber interpretarlos nos permite tomar decisiones informadas para reducir riesgos.



