

FENOMENOS ONDULATORIOS

1. Contesta con falso (F) o verdadero (V).

- Las ondas mecánicas pueden propagarse en el vacío. ()
- La luz visible es un ejemplo de onda electromagnética. ()
- En un movimiento armónico simple, la amplitud es el valor máximo de la elongación. ()
- La difracción ocurre cuando una onda rebota al chocar con una superficie. ()
- El efecto Doppler solo se aplica a las ondas sonoras. ()
- Las ondas longitudinales vibran en la misma dirección de propagación, las transversales son las que vibran perpendicularmente. ()
- El efecto Doppler explica el cambio en la frecuencia de una onda por el movimiento relativo entre la fuente y el observador. ()

2. Relaciona los conceptos con sus definiciones

Concepto	Definición
A. Frecuencia	___ Rapidez con la que una onda se mueve a través de un medio.
B. Longitud de onda	___ Número de ciclos que una onda completa en un segundo.
C. Velocidad de propagación	___ Altura máxima de una onda desde su posición de equilibrio.
D. Amplitud	___ Distancia entre dos puntos consecutivos en fase, como dos crestas o dos valles.

3. Completa

- ✧ Las ondas _____ requieren un medio material para propagarse, mientras que las ondas _____ pueden viajar en el vacío.
- ✧ El _____ es el tiempo que tarda una onda en realizar una oscilación completa.
- ✧ La _____ ocurre cuando una onda cambia su dirección al pasar de un medio a otro con diferente densidad.
- ✧ La velocidad del sonido es mayor en _____ que en líquidos y gases debido a la proximidad entre las partículas.
- ✧ La unidad de medida de la frecuencia es el _____.

4. Une cada fenómeno ondulatorio con su ejemplo

Reflexión	● Cambio en el tono de la sirena de un vehículo en movimiento
Difracción	● Escuchar una conversación detrás de una esquina
Refracción	● Eco al gritar en un cañón
Efecto doppler	● Cambio de dirección del sonido al pasar del aire al agua