

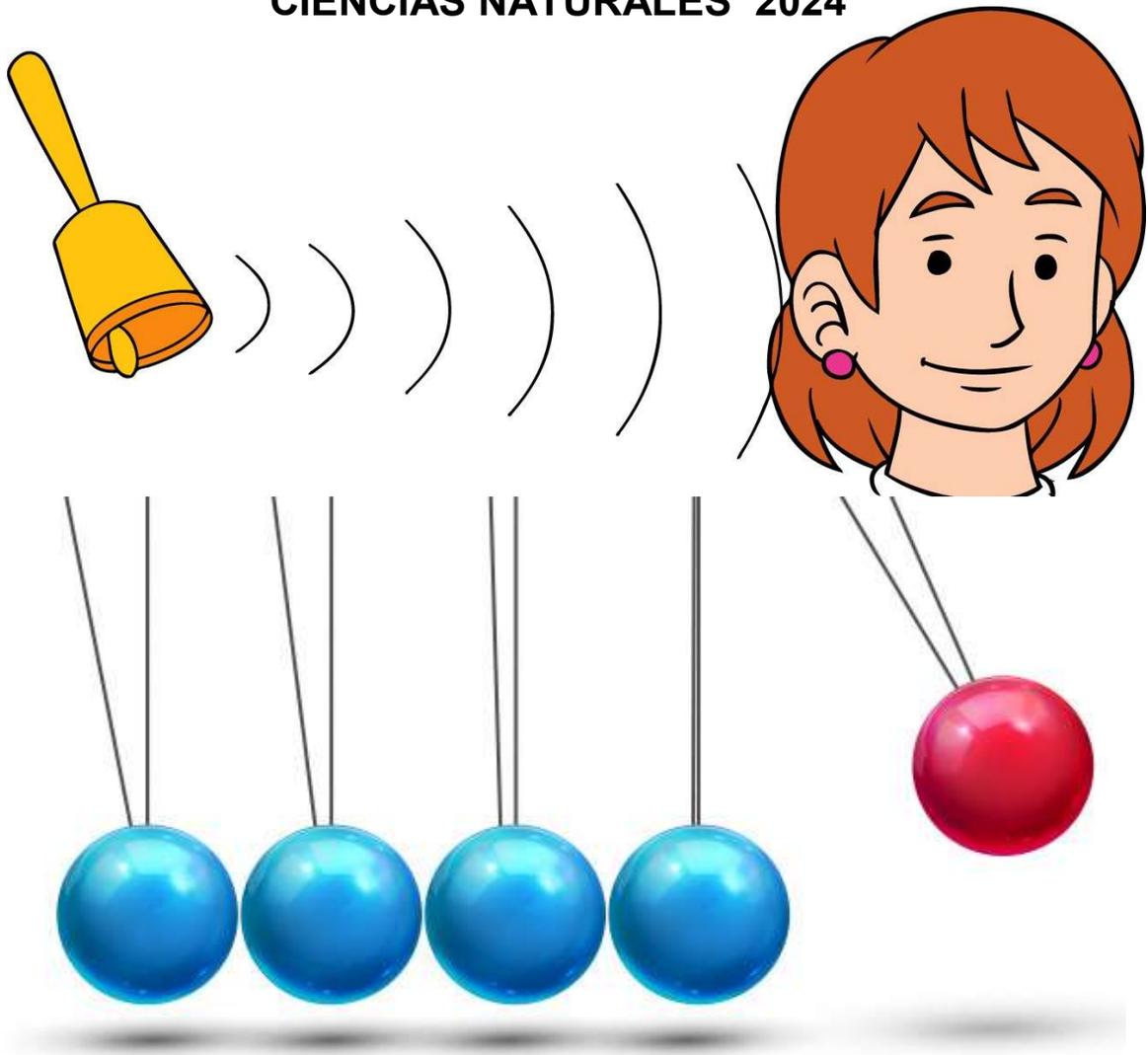


INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES

Grado cuarto

Cuarto periodo

CIENCIAS NATURALES 2024



DOCENTE: Erika Jiménez T

ESTUDIANTE: _____

GRADO: _____

SABERES CONCEPTUALES

- ❖ Concepto de Sonido y su propagación.
- ❖ El movimiento, características (Traslación y rotación) y relación entre las fuerzas de los cuerpos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- ❖ sonido, movimiento y sus relaciones con fenómenos cotidianos.
- ❖ Identificación de algunas magnitudes derivadas y sus respectivas unidades.

El sonido en la vida cotidiana

A continuación, se presentan diferentes situaciones de la vida cotidiana donde se perciben sonidos. Después de ver las imágenes debes dar respuesta a las preguntas.



1. ¿Cómo crees que se perciben los sonidos?

2. ¿Cuáles de los sonidos del video te incomodan y cuáles son agradables?

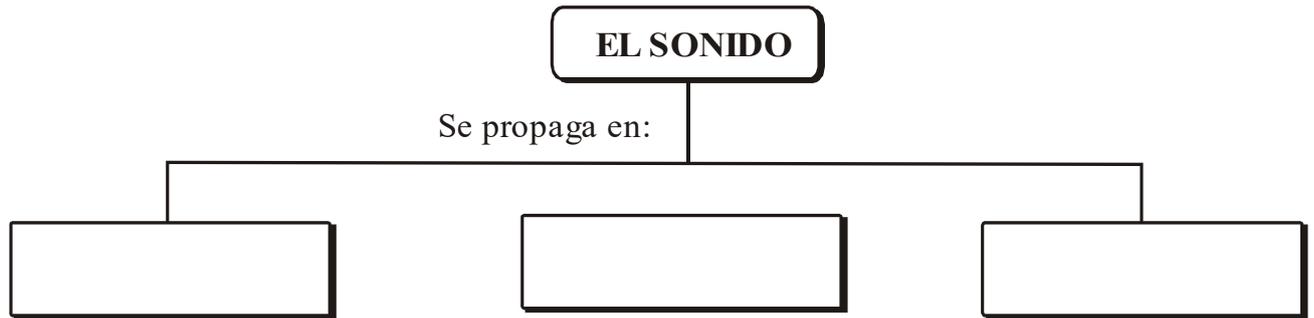
3. ¿Por qué crees que nos molestan algunos sonidos?

Exploremos tus conocimientos:

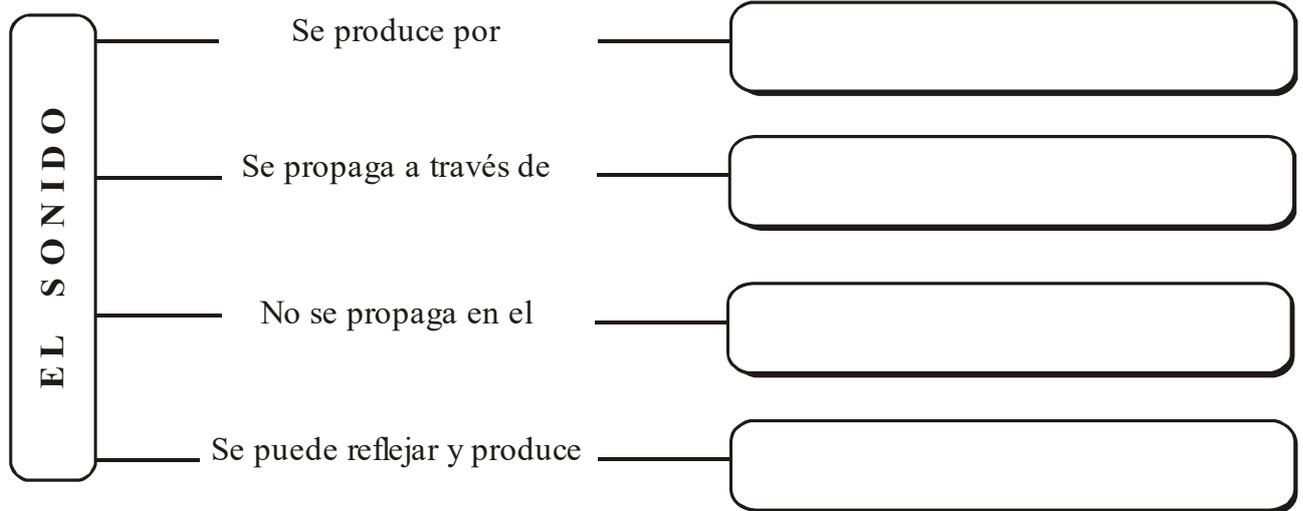
Sonido: _____



Propagación del sonido:



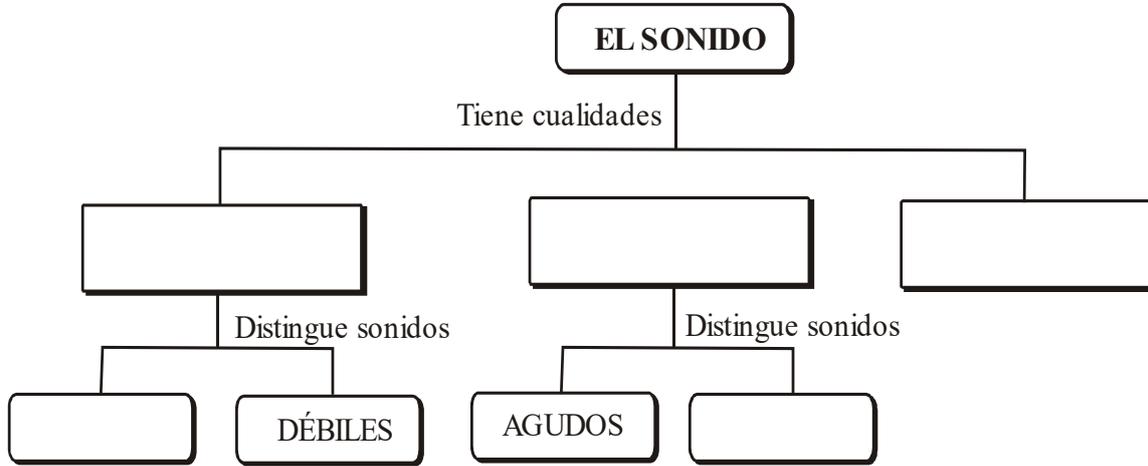
Completa el esquema:



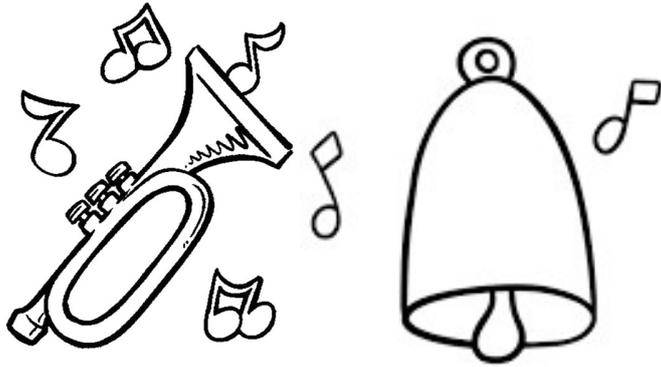
❖ Por medio de un dibujo representa la importancia de los sonidos para tu vida.

EL SONIDO Y SUS CUALIDADES

❖ Completa el mapa conceptual:



Define las cualidades del sonido.



- 1. intensidad:

- 2. Timbre:

- 3. Tono:

CANTA: Entona la canción que más te gusta. (Escríbela.)

ESCRIBE: Cinco canciones favoritas (Título)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

DIBUJA: Tres instrumentos musicales que más te agradan.



Responde en tu cuaderno:

¿Cómo sería el mundo sin sonido? ¿Podría ser posible?

Realiza una lista de sonidos que te indiquen algo específico y explica ¿por qué?

¿Cómo se comunican los animales?

- ❖ Ahora identifiquemos la forma como se comunican algunos animales como la ballena, el murciélago y el delfín. (observación de video presentado por la docente):

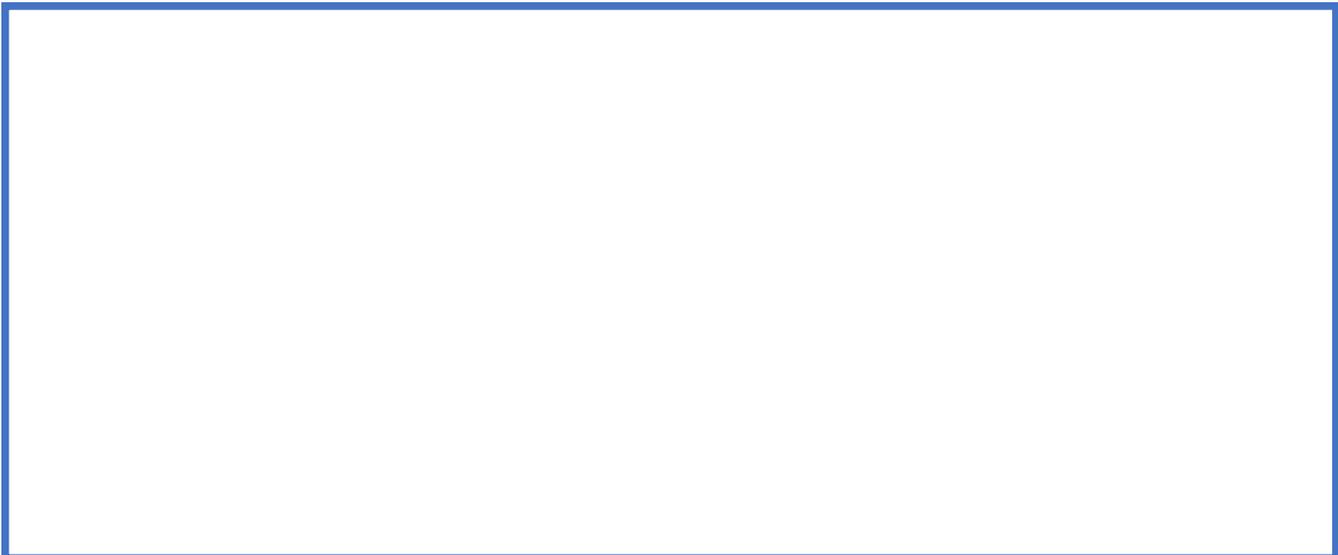
El eco: Es una repetición del sonido producido por la reflexión del sonido en un objeto, por lo tanto, un eco es una onda sonora reflejada. (Portal Educativo, S.F.)

- ❖ 1. Dibuja en tu cuaderno como se produce la reflexión del sonido (eco), en una cueva para que los murciélagos puedan sobrevivir.

La velocidad del Sonido

La velocidad de la luz es diferente de la velocidad del sonido, esto lo podemos evidenciar cuando vemos la caída de un rayo y tiempo después percibimos el sonido.

diferentes objetos de acuerdo a la velocidad del sonido.



El movimiento

¿Qué es el movimiento?

TIPOS DE MOVIMIENTO	
Movimiento rectilíneo.	
Movimiento circular uniforme.	
Movimiento armónico simple.	
Movimiento parabólico	

Elementos del movimiento

Trayectoria: Es la línea con que se puede describir el movimiento de un cuerpo puntual y que, conforme a su naturaleza, puede ser:

Rectilínea: Línea recta sin variaciones en su trayectoria.

Curvilíneo: Línea curva, o sea, un fragmento de circunferencia.

Circular: Circunferencia completa.

Elíptico: Fragmento de una elipse o elipse completa.

Parabólico: Línea parabólica.

Distancia: Es la cantidad de espacio recorrido por el móvil en su desplazamiento.

Velocidad: Es la relación entre la distancia recorrida y el tiempo en que el móvil la recorre (a mayor velocidad, más distancia por unidad de tiempo recorre un cuerpo).

Aceleración: Es la variación de la velocidad (velocidad final menos velocidad inicial) por unidad de tiempo.

Dibuja 2 tipos de movimiento:

--	--

Dibuja 5 objetos o elementos que tengan movimiento.

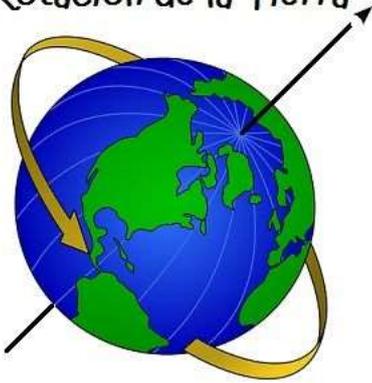
explica como son los movimiento

--

Movimiento de rotación y traslación

El planeta Tierra está en constante movimiento, rota sobre sí misma originando el día y la noche y, se traslada alrededor del Sol generando las estaciones del año.

Movimiento de Rotación de la Tierra



Movimiento de rotación

La rotación es el movimiento continuo de la Tierra sobre un eje imaginario llamado eje terrestre o eje polar, que es una línea imaginaria que va desde el Polo Norte hasta el Polo Sur.

El movimiento de rotación dura 24 horas, es decir, un día o día solar si se toma como referencia el Sol. Si de lo contrario se toman como referencia las estrellas, entonces un día dura 23 horas y 56 segundos y se denomina día sidéreo.

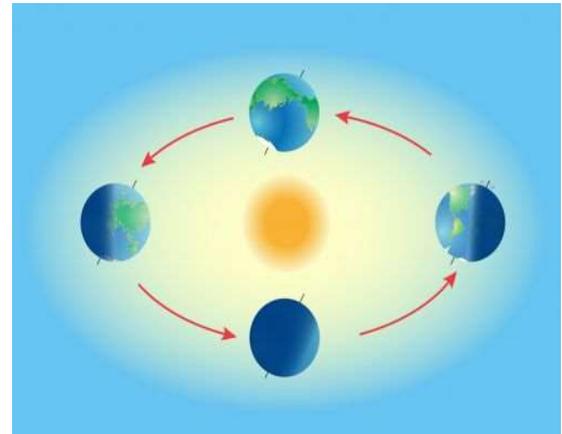
Movimiento de traslación

La traslación es el movimiento en forma de elíptica que hace la Tierra alrededor del Sol, en sentido oeste-este, al contrario de las agujas del reloj, por lo que da la impresión de que el cielo se mueve.

La Tierra tarda 365 días, 5 horas, 57 minutos y 45 segundos en dar una vuelta. Al comienzo de cada año se adelanta un poco, pero que luego se compensa, ya que cada cuatro años se le agrega un día al mes de febrero, el día 29, y se denomina año bisiesto y cuenta con 366 días.

El movimiento de traslación también afecta y determina el modo de vida de los seres vivos, ya que delimita incluso cuándo se pueden llevar a cabo ciertas actividades y de qué manera según la estación del año, por ejemplo.

Estaciones del año: por medio del **movimiento de traslación**, la Tierra adopta cuatro posiciones que determinan las estaciones del año: verano, otoño, invierno y primavera.



Trabajando en clase

Nivel básico

1. La Tierra realiza el movimiento de rotación _____.
2. Un día equivale a _____.
3. ¿Qué determina la existencia de los días y las noches? _____.
4. La Tierra gira sobre _____.

Nivel intermedio

5. El eje terrestre es _____.

6. Una vuelta dura _____.
7. Indica si la hora mostrada es «día» y «noche».
5 p.m. → _____
12 a.m. → _____

Nivel avanzado

8. El día tiene _____.
9. El día y la noche existe gracias al _____.
10. Línea imaginaria que pasa por el centro del planeta _____.

Trabajando en clase

Nivel básico

1. El movimiento de _____ es el que realiza la Tierra al girar alrededor del Sol.
2. El movimiento de traslación es cuando el planeta gira _____.
3. Nuestro planeta tarda _____ días en dar una vuelta alrededor del Sol; a este lapso de tiempo lo denominamos _____.
4. El movimiento que origina las estaciones, se llama (Marca con una X)
 Rotación
 Año
 Traslación

Nivel intermedio

5. ¿Qué determinan el movimiento de traslación y la inclinación del eje terrestre?
6. Cuando en el hemisferio norte del planeta es verano en el hemisferio sur es _____.
7. En verano hace _____ y en invierno hace _____.

Nivel avanzado

8. Estación que se encuentra entre el invierno y el verano:
9. Luego del verano sigue: _____.

