



CORPORACIÓN EDUCACIONAL A Y G

GUIA N° 9 CIENCIAS NATURALES (EJE Física) UNIDAD N° 1 ONDAS Y SONIDO		
Alumno(a):	Curso: 1°MEDIO	Nota:
Profesor(a): MONICA GANA R	Puntaje:	
Fecha : 25/4/2020	2 horas pedagógicas	

OBJETIVO: Demostrar que comprende, por medio de la creación de modelos y experimentos, que las ondas transmiten energía y que se pueden reflejar, refractar y absorber, explicando y considerando:> Sus características (amplitud, frecuencia, longitud de onda y velocidad de propagación, entre otras). > Los criterios para clasificarlas (mecánicas, electromagnéticas, transversales, longitudinales, superficiales).

1. **EJE TEMÁTICO:** Física

2. **HABILIDADES A MEDIR:**

Aplicar conocimientos adquiridos de contenido directo sobre ondas y sonido.

PRUEBA

SELECCIÓN MÚLTIPLE. Encierra en un círculo la letra de la alternativa correcta. **Debes traspasar tus respuestas al recuadro que se encuentra al final de tu prueba Puntos).**

1.- Una onda es una propagación de:

- a) Velocidad.
- b) Materia.
- c) Fuerza.
- d) Energía.
- e) Ninguna de las anteriores.

2.- “Corresponde al tiempo empleado por una onda para efectuar una oscilación o ciclo completo” La definición mencionada corresponde:

- a) Amplitud.
- b) Frecuencia.
- c) Rapidez de propagación de la onda.
- d) Longitud de onda.
- e) Periodo.

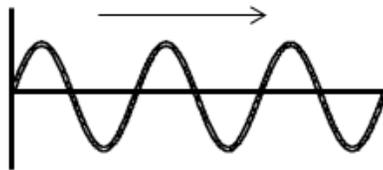
3.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es(son) **correcta(s)**?

- I. El sonido es un ejemplo de onda longitudinal porque sus partículas se mueven en la misma dirección de propagación de la onda.
- II. Las ondas electromagnéticas no necesitan de un medio de propagación.
- III. En las ondas transversales las partículas oscilan de manera perpendicular al movimiento de propagación de la onda.

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo I y II
- d) Sólo I y III
- e) I, II y III

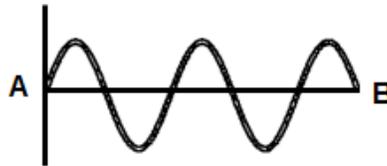
4. La siguiente figura corresponde a la foto de una onda que se propaga hacia la derecha una distancia de 9 metros. Con esta información podemos señalar que la longitud de onda (λ) es:

- a) 27(m)
- b) 2(m)
- c) 6(m)
- d) 3(m)
- e) 9(m)



5.-La onda de la siguiente figura se propaga hacia la derecha y emplea 10 segundos en recorrer la distancia entre **A** y **B**. Entonces el período de la onda, medida en segundos es:

- a) 5(s)
- b) 4(s)
- c) 6(s)
- d) 3(s)
- e) 9(s)



Se afirma lo siguiente:

- I. El sonido es una onda electromagnética.
- II. La luz es una onda mecánica.
- III. El sonido es una onda longitudinal.
- IV. La luz es una onda tridimensional.

Es (son) correcta(s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II y III
- c) Sólo III
- d) Sólo III y IV
- e) Sólo IV

6.- La(s) característica(s) fundamental(es) de una onda es (son) que:

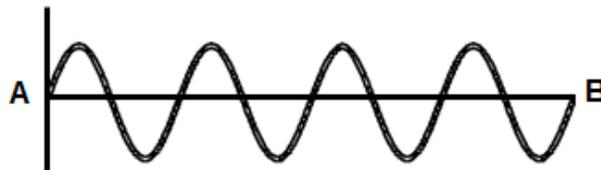
- I. Transporta energía.
- II. Transporta materia (masa)
- III. Todas las ondas necesitan de un medio material para su propagación.

Es (son) correcta(s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y II
- e) I, II, III

7.- La figura muestra una onda que se propaga hacia la derecha y que emplea 2 segundo en viajar entre los puntos A y B. Entonces el valor de la frecuencia medida en ciclos/segundo es igual a:

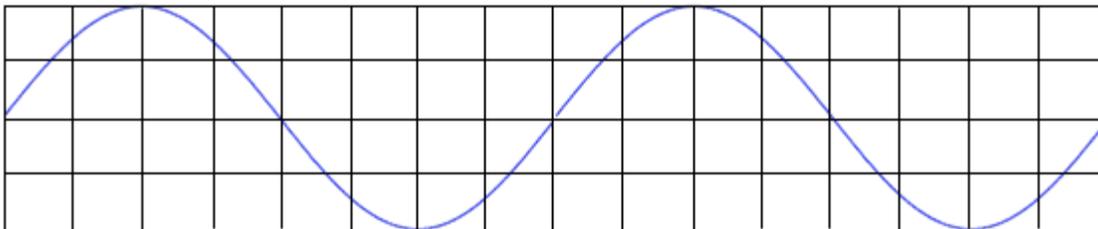
- a) 8(Hz)
- b) 6(Hz)
- c) 2(Hz)
- d) 4(Hz)
- e) 3(Hz)



8.- Dadas las siguientes características, ¿Cuál de ellas determina que el sonido es una onda longitudinal?

- a) No necesita de un medio material para propagarse.
- b) Necesita un medio material formado por partículas para poder propagarse.
- c) Las partículas del medio se mueven en la misma dirección en que se propaga la onda.
- d) Las partículas del medio se mueven en dirección perpendicular a la propagación de la onda.
- e) Las partículas tienen colisiones elásticas.

9.- Observa el siguiente esquema



En el esquema anterior, se representa una onda. Si cada recuadro mide 2(cm) de lado. Entonces, la **amplitud (A)** y la **longitud de onda (λ)** son respectivamente:

- a) 2(cm) y 6(cm)
- b) 2(cm) y 8(cm)
- c) 4(cm) y 3(cm)
- d) 4(cm) y 16(cm)
- e) 8(cm) y 2(cm)

10.- Respecto a las **ondas mecánicas**:

- I. Pueden propagarse en el vacío.
- II. Pueden propagarse en un líquido.
- III. Pueden propagarse en un sólido.

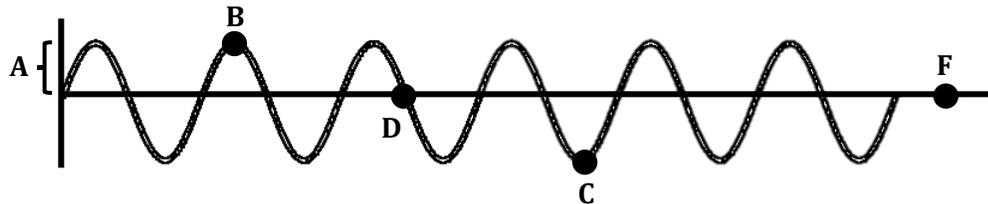
De estas afirmaciones, es (son) verdadera(s):

- a) Sólo I
- b) Sólo II
- c) Sólo III
- d) Sólo I y II
- e) Sólo II y III

11.- De estas afirmaciones, es (son) verdadera(s):

- A Sólo I
- B Sólo II
- C Sólo III
- D Sólo I y II
- E Sólo II y III

Según la figura presentada a continuación, responde las **preguntas 12, 13, 14 y 15**.



12.- La longitud representada por la letra **A** corresponde:

- a) Frecuencia de la onda.
- b) Longitud de onda.
- c) Periodo de la onda.
- d) Antinodo.
- e) Amplitud de la onda.

13.- La letra **B** de la onda presentada en la figura corresponde a:

- a) Nodo.
- b) Periodo de la onda.
- c) Valle.
- d) Cresta.
- e) Longitud de onda.

