Abraham Lincoln School

Guía de Trabajo N°2

Curso: 1° Medio
Tiempo: Del 04/05 al 27/05
Asignatura: Física
Profesor: Sergio Urrejola
Objetivos:

- Identificar Características de una onda
- Aplicar las características de una onda a situaciones problemáticas

RESUELVA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

**Actividad N°1** En la siguiente onda identifica:

a) Amplitud

b) Longitud de onda

c) Valle

d) Cresta

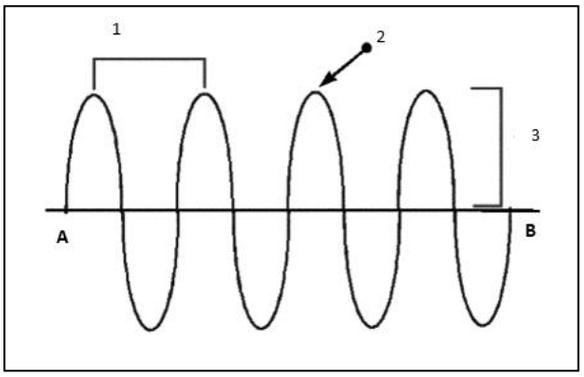
e) Cuantas longitudes determina la imagen

**Actividad N°2** Resuelve los siguientes ejercicios.

1) Una onda realiza 300 oscilaciones en 20(s), determinar:
   a) Periodo b) Frecuencia
2) Si la frecuencia de una onda es 200 Hz ¿Cuál es su periodo?
3) Si una onda tarda 10 (s) en realizar una oscilación, ¿Cuál es su periodo y frecuencia?
4) Si un sonido tiene una frecuencia de 50 Hz ¿Cuál es su longitud de onda?
5) Un trueno se escucha tres segundos después que aparece el relámpago. ¿A qué distancia cayo el rayo?
6) ¿Qué sucede con el periodo de un objeto vibrante si triplicamos su frecuencia?

**Actividad N°3:** Contesta las siguientes preguntas relacionadas con el esquema.

a) ¿Qué nombre reciben los números 1,2 y 3?
b) ¿Cuántas longitudes de onda detectas?
c) Si la onda se demora 10(s) en ir de A a B ¿Cuál es el periodo y la frecuencia?

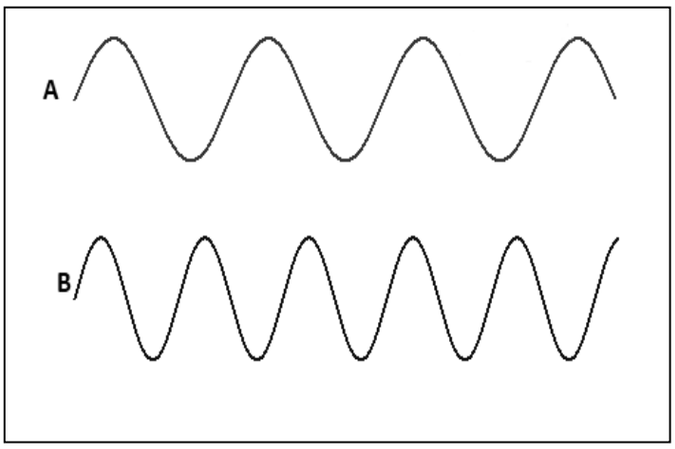


**Actividad N°4** Responde de acuerdo a la figura

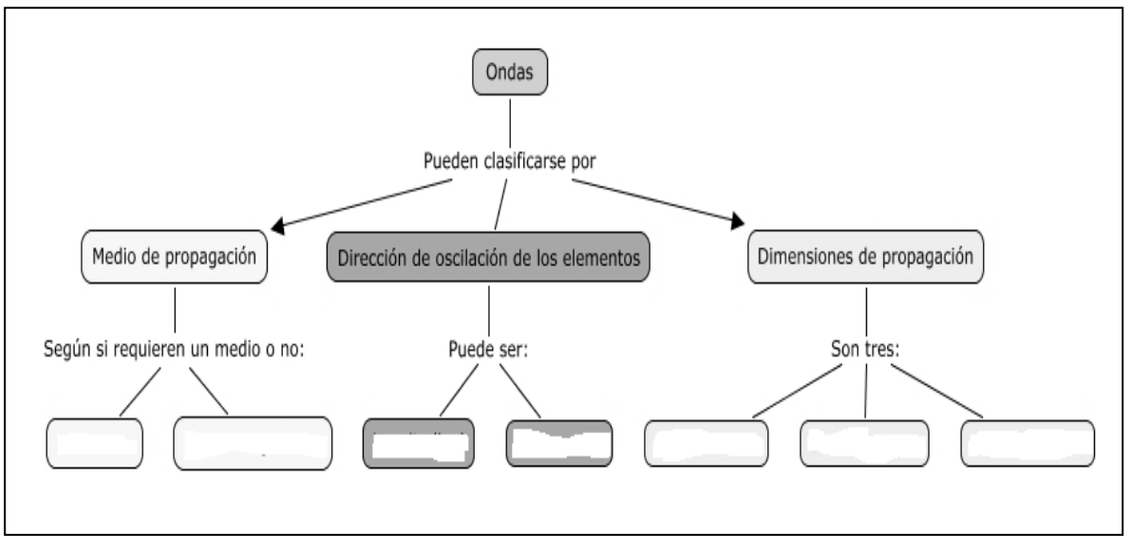
a) ¿Cuántas longitudes de onda tiene A?

b) ¿Cuántas longitudes de onda tiene B?

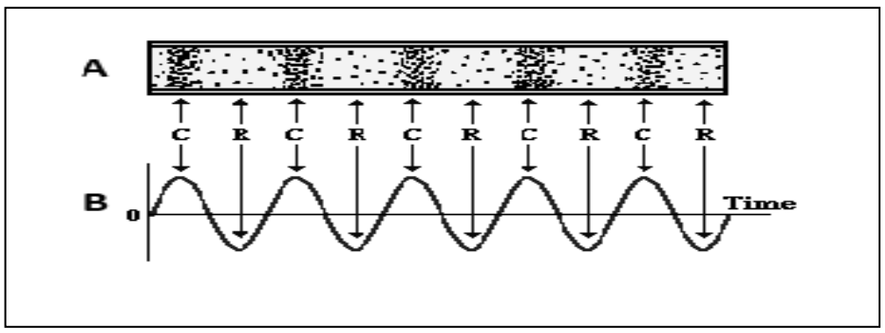
c) ¿Qué onda tiene una mayor frecuencia? Justifica.




**Actividad N°5** Completa el siguiente cuadro con los conceptos adecuados.



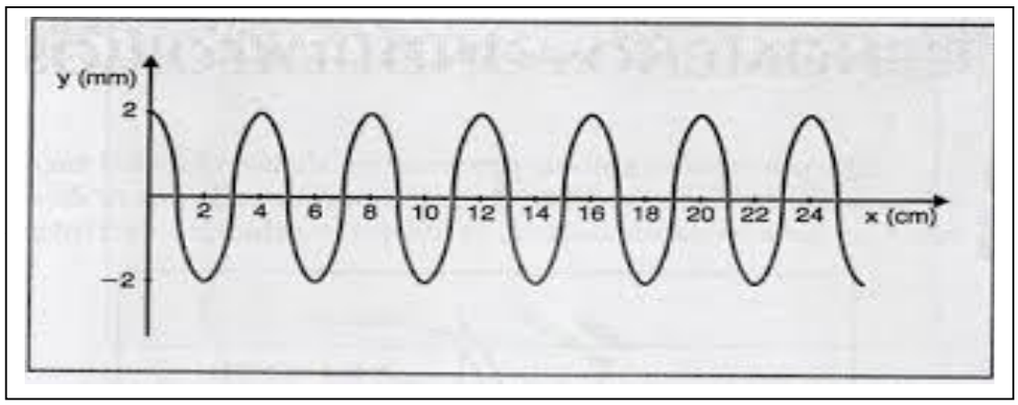

**Actividad N° 6** Explica cual es una onda transversal y cual longitudinal.



**Actividad N°7 Resuelva**

Una onda (ver figura) es generada por un oscilador mecánico con una frecuencia de 100 cps (ciclos en Cada segundo) Determina:

a. La amplitud de la onda b. La longitud de la onda c. El periodo del oscilador




**Actividad N°7 Aplicar**

1.- ¿Cuál es la frecuencia, en Hertz, que corresponde a cada uno de los siguientes periodos?

a) 0,10 s b) 5 s c) 60 1 s

2.- ¿Cuál es periodo, en segundos, que corresponde a cada una de las frecuencias siguientes?

a) 10 Hz b) 0,2 Hz c) 60 Hz

3.- Un marinero de un bote observa que las crestas de las olas pasan por la cadena del ancla cada 5 s. Estima que la distancia entre las crestas es de 15 m. También estima en forma correcta la rapidez de las olas. ¿Cuál es esa rapidez?

4.- Un peso colgado de un resorte sube y baja una distancia de 20 centímetros dos veces cada segundo. ¿Cuál es la frecuencia? ¿Cuál es el periodo? ¿Cuál es su amplitud?