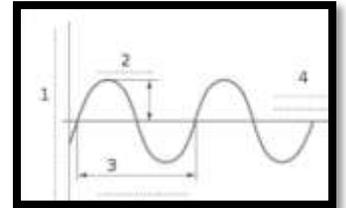


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	PLAN DE MEJORAMIENTO – PLAN DE PROFUNDIZACIÓN		
ASIGNATURA /AREA: FISICOQUÍMICA	DOCENTE: BEATRIZ OSORIO PEREZ	PERIODO 2	AÑO 2017
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			PÁG 1-3
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			GRADO: NOVENO

RESPONDAN LAS PREGUNTAS

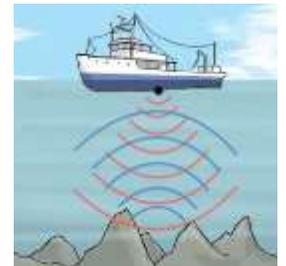
1. Escriban las características de las ondas que se muestran en la figura:

1	2	3	4



2. La imagen muestra el funcionamiento de un sonar (dispositivo similar al radar) y que utiliza ondas de sonido para guiarse en medio del mar o para detectar objetos sumergidos.

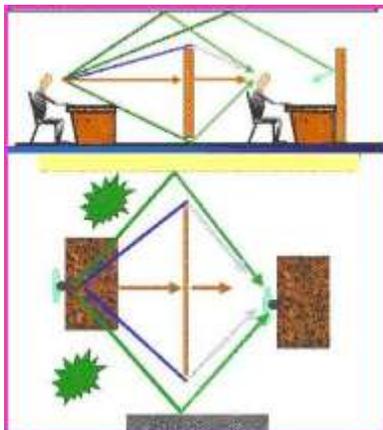
- Expliquen cuál propiedad de las ondas utilizan los barcos y submarinos con este dispositivo.
- Elaboren un esquema que muestre la propiedad de las ondas que utilizan estos vehículos.



3. Observen la siguiente imagen y respondan las preguntas que se enuncian.

¿  
Por qué  
el pitillo  
parece  
partido  
dentro  
del vaso de agua

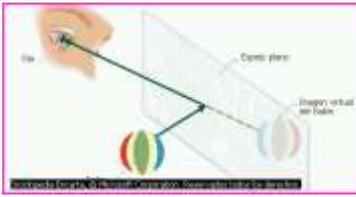
La posición 1 representa:	La posición 2 representa:



Líneas naranja	Líneas azules	Líneas verde oscuras	Líneas grises	Líneas verde clara
-------------------	------------------	-------------------------	------------------	-----------------------

4. En la imagen se muestra a dos personas trabajando en una oficina, vistas desde distintas posiciones y separadas entre sí por un biombo. Cada color de línea representa una propiedad de las ondas. Completen la información requerida, escribiendo lo que representa cada una.

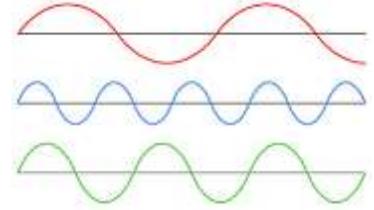
--	--	--	--	--



5. Propongan una explicación que dé cuenta de la información que proporciona la figura y teniendo en cuenta las propiedades de las ondas.

6. Las tres ondas que se representan en esta ilustración se propagan a la misma intensidad.

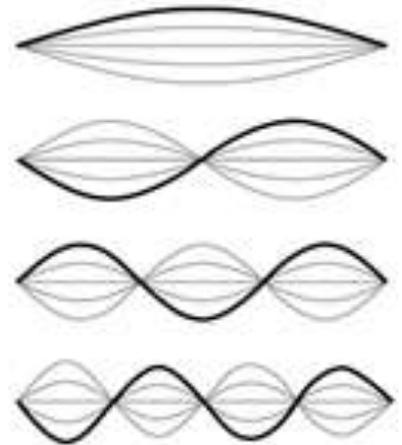
- ¿Cuál de las tres tiene mayor frecuencia? ¿Por qué?
- ¿Cuál de las tres tiene mayor longitud de onda? ¿Por qué?



7. Las ondas son perturbaciones que transportan energía pero no materia. Algunos de sus elementos son periodo, amplitud, frecuencia, valle, nodo, cresta, etc. La imagen muestra una perturbación que, a medida que aumenta la energía, va transformando el movimiento ondulatorio.

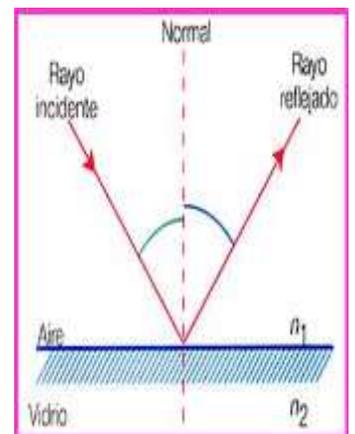
Respondan las siguientes preguntas, completando los espacios punteados con las opciones que están escritas entre paréntesis, conservando el color del texto. Luego consulten las definiciones que se piden.

En la segunda imagen, la onda muestra un periodo (T) igual a (1/2/3/4) ____
Periodo de una onda es:
En la tercera imagen, la cantidad de nodos es (1/2/3/4) ____.
Un nodo de una onda es:
En la cuarta imagen, la frecuencia de la onda es (1/2/3/4) ____, lo que indica que su (velocidad/periodo) _____ ha (aumentado/disminuido) _____.
Definición de frecuencia de una onda:

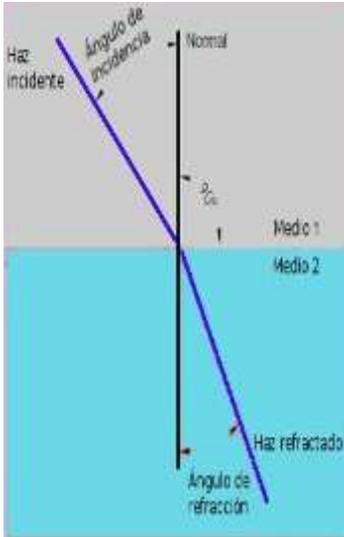


8. La reflexión de una onda consiste en el cambio de dirección que experimenta cuando choca con un obstáculo. Observen la imagen y respondan de la misma forma:

El rayo incidente es (mayor/menor/igual) _____ que el rayo reflejado porque la onda (cambia/no cambia) _____ de medio.
Un rayo reflejado es:
El ángulo de incidencia es (mayor/menor/igual) _____ que el ángulo de reflexión porque el obstáculo actúa como (emisor/receptor) _____ de ondas (primarias/secundarias) _____.
Definición de ángulo de incidencia:
Diferencia entre eco y reverberación:

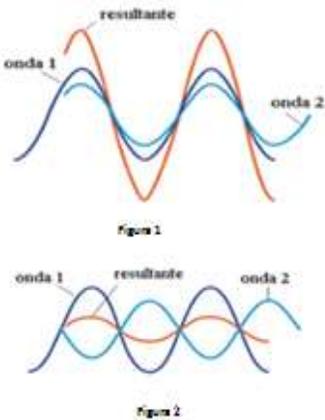


9. Por otra parte, en la refracción, el cambio en la dirección se debe a que la onda cambia de medio. Respondan las preguntas.



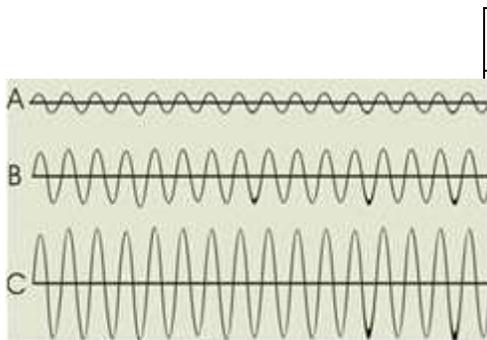
El ángulo de incidencia es ( <i>mayor/menor/igual</i> ) _____ que el ángulo refractado porque la ( <i>velocidad/incidencia</i> ) _____ de la onda en ambos medios es ( <i>igual/diferente</i> ) _____.
Definición de Velocidad de una onda:
En la imagen se muestra que el ángulo de incidencia es ( <i>mayor/menor</i> ) _____ que el ángulo de refracción. Esto significa que la velocidad de propagación de la onda es ( <i>mayor/menor</i> ) _____ en el medio (1/2) _____ que en el medio (1/2) _____.
Propagación de una onda:
Si el ángulo de incidencia se ( <i>acerca/aleja</i> ) _____ a la normal, entonces el ángulo de refracción se ( <i>acerca/aleja</i> ) _____ a la normal.
Normal en un plano:

10. La interferencia ocurre cuando dos o más ondas coinciden en un punto del medio en el que se propagan. Respondan las preguntas de acuerdo con la información de la imagen.



La figura 1 representa una interferencia ( <i>constructiva/destructiva</i> ) _____ porque la onda resultante se obtiene ( <i>sumando/restando</i> ) _____ algebraicamente las ( <i>amplitudes/frecuencias</i> ) _____ de las ondas 1 y 2.
Ondas en fase:
La figura 2 representa una interferencia ( <i>constructiva/destructiva</i> ) _____ porque la onda resultante se obtiene ( <i>sumando/restando</i> ) _____ algebraicamente las ( <i>amplitudes/frecuencias</i> ) _____ de las ondas 1 y 2.
Frente de onda:
En una interferencia negativa, las ondas se encuentran en ( <i>un valle/una cresta</i> ) _____ y ( <i>un valle/una cresta</i> ) _____.
Tren de ondas:

11. Las ondas sonoras son ondas mecánicas longitudinales y su propagación se produce gracias a la compresión y expansión del medio material por el que se propagan. En la imagen se muestra una de las cualidades del sonido: la intensidad.



La onda C tiene ( <i>mayor/menor</i> ) _____ intensidad que la onda A porque su ( <i>frecuencia/amplitud</i> ) _____ es ( <i>mayor/menor</i> ) _____.
¿Qué es el pulso en acústica?
La onda B representa un sonido más ( <i>fuerte/débil</i> ) _____ que la onda A porque la cantidad de energía que transporta es ( <i>mayor/menor</i> ) _____.
El silencio en acústica es:
La onda A tiene ( <i>mayor/menor</i> ) _____ ( <i>potencia/frecuencia</i> ) _____ que la onda C porque transporta ( <i>mayor/menor</i> ) _____ cantidad de energía por unidad de tiempo.
¿Qué es un ciclo en el movimiento ondulatorio?

### PLAN DE PROFUNDIZACIÓN

- EXPLICA QUÉ es el sonido y cómo se afecta, en forma positiva o negativa el ambiente.
- Explica qué propiedades de la luz permiten que veamos los objetos. ¿Cómo crees que se afecta el ambiente con la luz?
- Presentar un circuito eléctrico sencillo.