

Guía práctica de trabajo en casa Ciencias Naturales 1° medio

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Indicaciones: Resuelve la siguiente guía usando tu texto escolar para guiarte o bien la presentación que acompaña esta guía.

Además es importante recalcar que tanto la presentación como la guía abarcan contenidos de un mes de clases, por lo que no te sobre exijas y trabaja de manera parcializada.

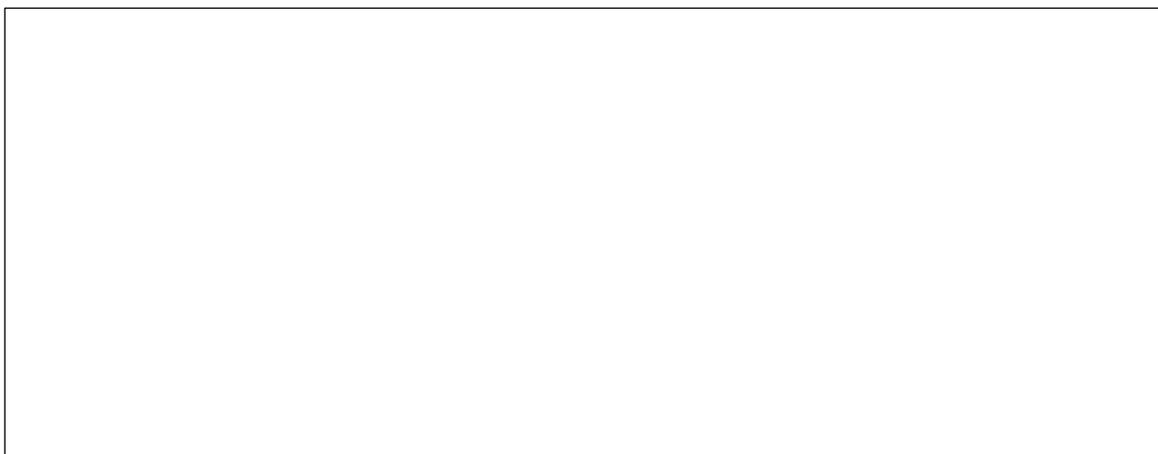
Consultas al correo: deptocienciasconsultas@gmail.com, No olvides indicar tu nombre y curso al que perteneces, horario: 9:00 a 17:00 hrs.

FÍSICA

1.- Lee la siguiente situación y realiza las actividades que se proponen. Puedes usar calculadora y en caso de ser necesario utiliza 2 dígitos después de la coma en decimales.

Un niño fija un cordel a una muralla y lo extiende horizontalmente al suelo. El largo que alcanza es de 4m. Lo agita con su mano en forma vertical, produciendo ondas sobre este. En el cordel se observan dos oscilaciones completas que se efectúan en 3 segundos. ¿Cuál es la frecuencia, periodo y rapidez de propagación de la onda?

1.- Dibuja el esquema mostrando la situación planteada.



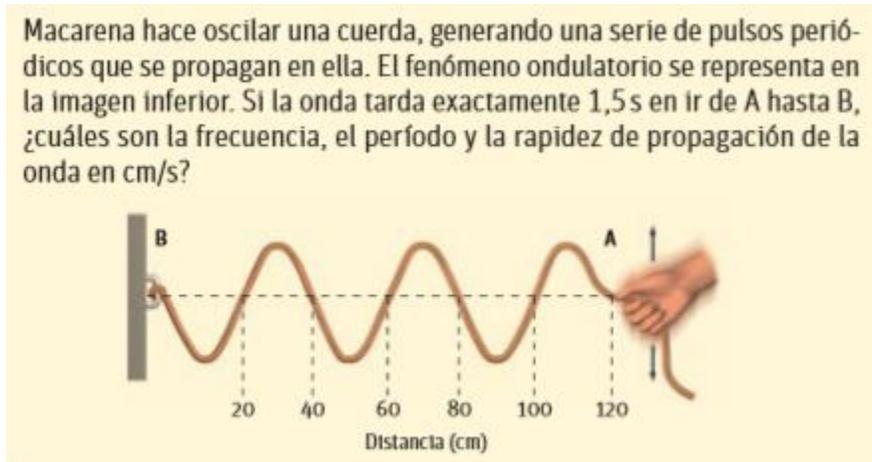
2.- Identifica las incógnitas con los datos aportados. Puedes destacar con colores o subrayar sobre el problema para ayudar en su identificación.

3.- Utiliza modelos o las fórmulas que se entregaron en clases y en la presentación adjunta para resolver y determinar los elementos temporales de una onda solicitados aquí.

--	--	--

3.- Registra los datos y valores obtenidos en tu dibujo.

II.- Observa la siguiente situación y completa las mismas actividades anteriores aplicadas a esta.



2.- Identifica las incógnitas con los datos aportados. Puedes destacar con colores o subrayar sobre el problema para ayudar en su identificación.

3.- Utiliza modelos o las fórmulas que se entregaron en clases y en la presentación adjunta para resolver y determinar los elementos temporales de una onda solicitados aquí.

--	--	--

3.- Registra los datos y valores obtenidos en el dibujo presentado.

III.- La siguiente tabla representa mediciones de ondas sonoras propagadas por el agua y por el aire. Aplica lo que sabes sobre relaciones entre periodo, frecuencia, longitud de onda y velocidad para completarla.

Medio	Periodo	Frecuencia	Longitud de onda (m)	Velocidad (m/s)
Agua		200		1500
Aire (20°C)			10	343
Agua	0,0025		3,75	
Aire (20°C)		17,15		343

¿Qué conclusiones puedes obtener a partir de la tabla sobre la velocidad de propagación de las ondas sonoras?

BIOLOGÍA

Luego de leer tu texto de ciencias entre las páginas 10 a 43,

la presentación entregada y con ayuda de otras fuentes si así lo requieres completa las siguientes actividades.

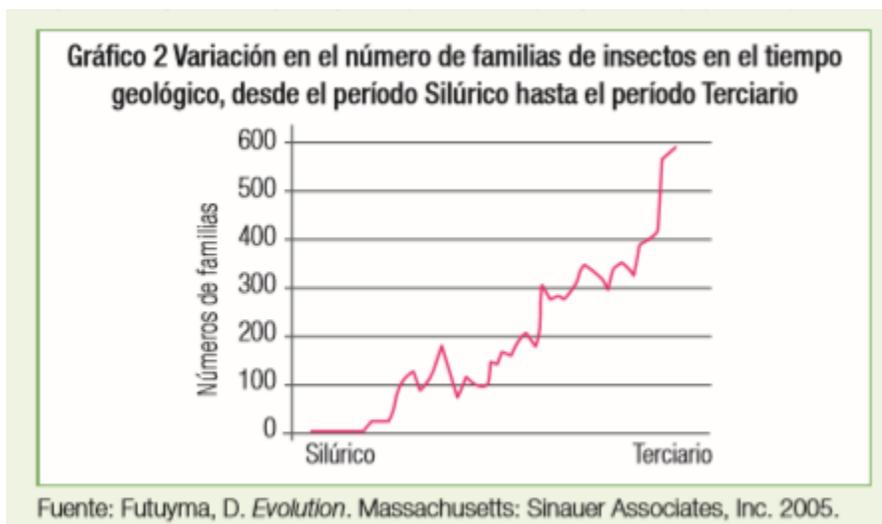
1.- Investiga y señala quién fue Charles Darwin y cuál fue su objeto de estudio por el cual es reconocido hasta el día de hoy, cuál fue su forma de trabajo y sus principales aportes a la ciencia

2. Identifica los principios e ideas de la teoría de la selección natural que no contaban con suficiente evidencia o con una adecuada explicación al momento de ser planteada la teoría. Explica.

3. Explica qué es y cómo se forma un fósil. Utiliza un ejemplo sudamericano para representar con un dibujo el proceso de formación de fósiles en rocas sedimentarias.

--	--

4. Interpreta el gráfico 2 y luego responde las preguntas:



- a. Describe lo que ha ocurrido con la cantidad de familias de insectos a lo largo del tiempo geológico.

- b. La información que presenta el gráfico, ¿apoya las ideas fijistas o las teorías evolutivas? Fundamenta

5. Opina acerca de las consecuencias sociales que ha tenido el desarrollo del conocimiento en relación con la evolución de los seres vivos. ¿Qué antecedentes te llevaron a esa conclusión?

6. Compara las siguientes afirmaciones y decide con cuál de ellas estás de acuerdo. Fundamenta tu elección.

- a. La evolución es la causa de la diversidad de los organismos vivos y extintos.
b. La biodiversidad no ha variado desde su origen.

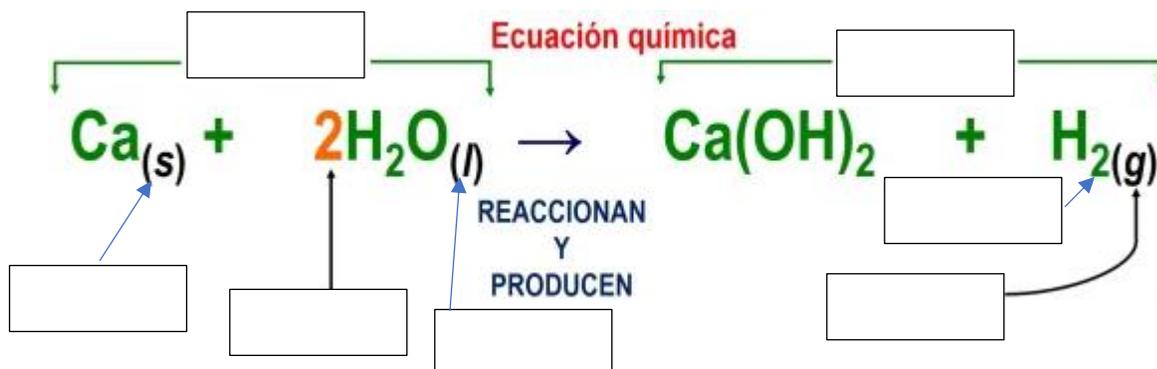
- 7.- Explica qué es el método científico y cómo se desarrolla paso a paso.

8. En diferentes partes del mundo, los agricultores han detectado un incremento de insectos parásitos resistentes a los insecticidas comunes, por lo que deben gastar más dinero en nuevos productos. Propón una hipótesis para este fenómeno basada en la teoría sintética de la evolución.

QUÍMICA

Previamente a desarrollar esta guía, lee tu texto de química desde la página 90 a 107, tus apuntes de clases y la presentación adjunta, si deseas investigar en otros medios puedes hacerlo y no olvides tener a mano una tabla periódica.

1.- Completa los datos solicitados en los casilleros de esta representación de ecuación química.



2.-Explica cuál es la diferencia entre reactantes y productos y señala todos los elementos presentes en los reactantes y todos los elementos presentes en los productos.

Reactantes	Productos

3.- En un vaso, haz reaccionar dos cucharaditas de polvos de hornear con cinco gotas de vinagre. Anota tus observaciones.

4.- Escribe la ecuación química que representa la reacción anterior. Pista: vinagre y polvos de hornear son los nombres comunes para el ácido acético ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$) y bicarbonato de sodio (NaHCO_3), respectivamente. La reacción produce acetato de sodio ($\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{Na}$), agua (H_2O) y dióxido de carbono gaseoso (CO_2).

5.- ¿Qué elementos distingues en los reactantes y qué elementos están en los productos? ¿Qué puedes concluir al respecto?

6.- Completa la siguiente tabla con las fórmulas químicas requeridas

- 1.- Agua:
- 2.- Dióxido de carbono:
- 3.- Monóxido de carbono:
- 4.- Glucosa:
- 5.- Metano:
- 6.- Amoniaco:
- 7.- Ácido clorhídrico:
- 8.- Bicarbonato de sodio:

7.- ¿Qué es la Ley de conservación de la masa y en qué se aprecia en una ecuación química?

8.- Utilizando el método de tanteo realiza el balance de las siguientes ecuaciones químicas. No olvides separar reactantes de productos y realizar el conteo de átomos.

