



| Puntaje Ideal | Puntaje Obtenido | Nota |
|---------------|------------------|------|
| 26 | | |

Profesora Catalina Miranda T.
Ciencias Naturales
5° año básico

Guía N°4 de trabajo en el hogar

NOMBRE: _____

Instrucciones de trabajo

- ✓ Desarrolla las actividades propuestas. **Está permitido escribir solo el desarrollo, no es necesario que escribas las preguntas. Tampoco es necesario imprimir la guía para desarrollarla.**
- ✓ Puedes realizar tus respuestas en formato digital (formatos Word/PDF) o escrito a mano en tu cuaderno, en forma ordenada, con letra legible y tomarle fotos.
- ✓ Una vez realizada tu actividad envíala al correo de la profesora: cmirandat@colegiodreyse.com **solo desde tu correo institucional, de lo contrario no será revisado.**
- ✓ **El asunto debe decir tu apellido, la inicial de tu nombre, el curso y n° de la actividad p/e: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Nat. Por favor respetar esta indicación para hacer más expedita la revisión de su trabajo. De no ser así su trabajo será enviado al último puesto en el orden de revisión.**
- ✓ Este trabajo es individual y debe estar escrito solo por el alumno. Su evaluación es formativa.
- ✓ Plazo ideal de envío: lunes 08 de junio hasta las 17:00 hrs.



Importante: por favor poner nombre a los archivos, **por ejemplo: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Naturales**, ya que de esta forma puedo identificar fácilmente quién eres y revisar pronto tu trabajo. De no ser así tu trabajo será enviado **al último puesto en el orden de revisión.**

Recuerda poner nombre al archivo: Ejemplo: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Naturales

| | |
|------------------------------------|--|
| Unidad: El agua en la Tierra | Contenido: Movimiento de las grandes masas de agua, olas y mareas. |
| Págs. De referencia libro MINEDUC: | Fecha ideal de entrega: Lunes 08 de junio |

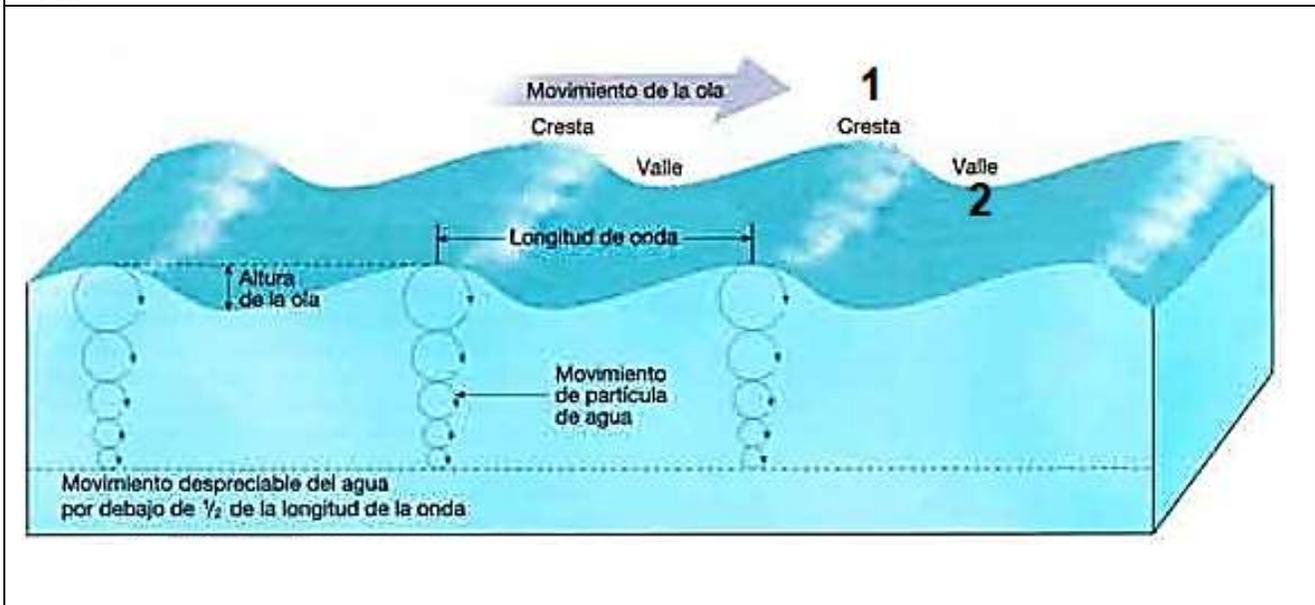
MOVIMIENTOS DE LAS GRANDES MASAS DE AGUA

Las aguas oceánicas experimentan distintos tipos de movimientos. En la guía anterior aprendimos que uno de los movimientos de agua más importantes son las **corrientes oceánicas**, ya que movilizan aguas frías y cálidas, oxígeno y nutrientes por todo el planeta, contribuyendo al clima y a la supervivencia de muchas especies.

LAS OLAS

Las olas, cuya forma es similar a una onda, son producidas por el empuje del aire sobre la superficie del mar. Cuando el viento sopla con violencia, las crestas (parte superior) de las olas se fragmentan, y la mezcla del aire y el agua hace que el mar luzca revuelto y espumante.

Figura 1. Ilustración de las partes de una ola. Se destaca en 1 la “cresta” de la ola y en 2 el “valle”



Ve al siguiente link y observa atentamente el video:

<https://www.youtube.com/watch?v=1iM110ainPE>



LAS MAREAS

Corresponden al ascenso y descenso periódico del nivel del mar producido por la atracción gravitatoria del Sol y de la Luna sobre la Tierra y en menor medida por las fuerzas de rotación de estos cuerpos. Para entenderlo mejor, diremos que la Luna se comporta como un imán, ejerciendo una gran atracción sobre la parte de nuestro planeta situada justo enfrente de ella ver figura 2. Es por eso que el agua tiende a subir.

El Sol, a su vez, produce dos mareas aproximadamente cada 24 horas (mareas de 24 horas que corresponden a la marea alta y la marea baja), aunque menores que las provocadas por la Luna. Por eso cuando el Sol, la Luna y la Tierra están en línea recta (cuando hay luna nueva) las mareas provocadas por los dos astros se refuerzan, produciendo mareas mayores de lo normal (mareas vivas). Cuando el Sol y la Luna están en ángulo recto respecto a la Tierra, las mareas provocadas por ellos se amortiguan, produciendo mareas menores, llamadas “mareas muertas” ver figura 3.

Figura 2. Modelo muestra como la atracción gravitacional de la Luna sobre los océanos que miran en su dirección provoca un abultamiento de marea provocando “pleamar” o “subida de la marea”

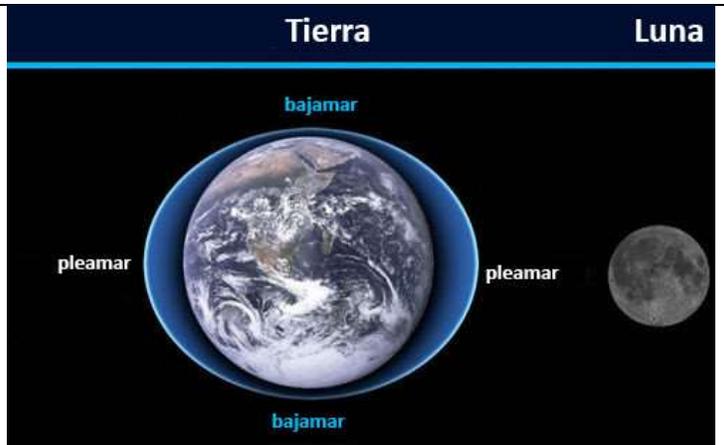
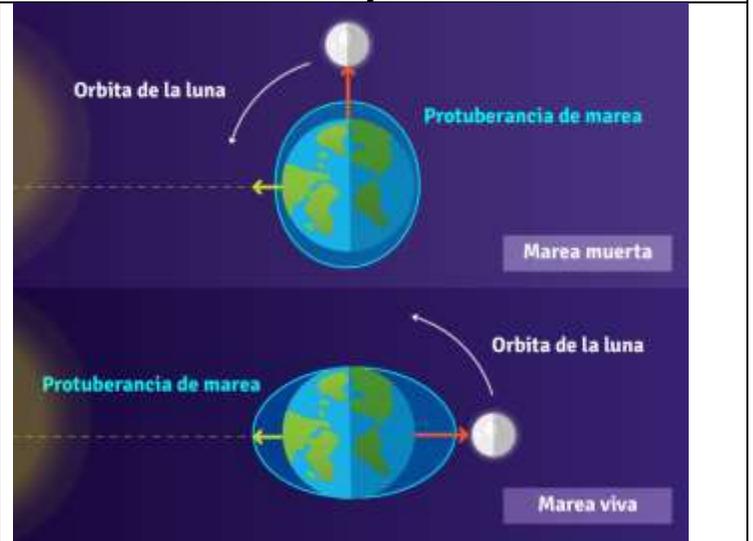


Figura 3. Modelo muestra la ubicación relativa entre la Tierra, Luna y Sol para producir las llamadas “mareas vivas” y “mareas muertas”



Ve al siguiente link y observa atentamente el video:

<https://www.youtube.com/watch?v=UHPQNDDrOQk>



Una vez que hayas leído a guía y visto los videos recomendados desarrolla las actividades planteadas a continuación.

ACTIVIDADES

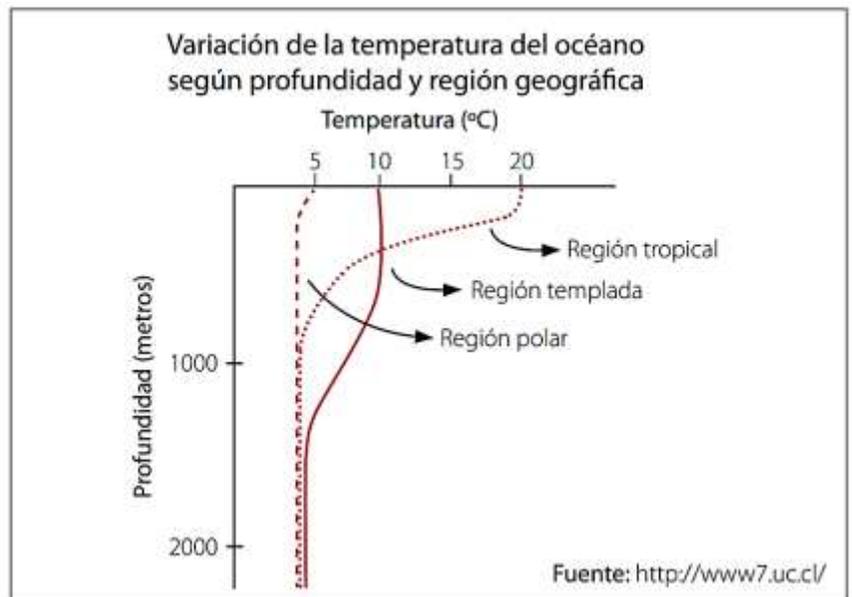
1. Las mareas se producen por tres interacciones importantes ¿Cuáles son? (3 pts)
2. Las mareas vivas son subidas de la marea pero a niveles mayores de lo normal. Dibuja y explica cómo se producen estas mareas (4 pts)
3. ¿De qué depende el tamaño de las olas? (2 pts)

4. Los tsunamis son olas gigantescas, pero no se forman como lo hacen las olas normales. ¿Cómo se forman los tsunamis? (2 pts)
5. A lo largo de la unidad hemos visto tres tipos de movimiento de grandes masas de agua en los océanos: las corrientes oceánicas, las mareas y las olas. Realiza una tabla comparativa entre los tres tipos de movimientos de agua usando los siguientes criterios: ¿Qué son?, ¿por qué se producen? Y ¿qué efectos pueden generar en el planeta y/o a los seres humanos? (6 pts)
6. Temperatura del agua oceánica según región geográfica Un grupo de científicos al estudiar cómo variaba la temperatura del agua del océano según su profundidad, comprobó que, dependiendo de la región geográfica, esta cambiaba de forma distinta. El estudio lo realizaron en tres regiones, una región tropical (cercana al ecuador), una región templada (cercana a las costas de la ciudad de Valparaíso) y en una región polar (cercana a la Antártida).

Sus resultados se muestran en el siguiente gráfico:

En relación con la información entregada en el gráfico, responde:

- a) ¿Qué recuerdas del comportamiento de la temperatura respecto de la profundidad del agua oceánica? (1 pt)
- b) ¿En qué región, la temperatura del agua experimenta pocas variaciones con la profundidad? (1 pt)
- c) ¿En cuál de las regiones la temperatura experimenta variaciones más significativas con la profundidad?, ¿a qué piensas que se deba? (2 pts)



7. Lee las siguientes oraciones e identifica con una V aquellas que sean verdaderas y con una F las falsas. Justifique las falsas (5 pts)
 - a) ____ Al chocar el viento sobre la superficie de las aguas de los océanos se producen movimientos ondulatorios llamados olas.
 - b) ____ Las mareas son movimientos de ascenso y descenso del nivel del mar debido a la evaporación de las aguas.
 - c) ____ Al aumento del nivel del mar se le denomina pleamar.
 - d) ____ Las mareas vivas se producen debido a los fuertes vientos producidos en mar abierto.
 - e) ____ La parte más alta de una ola se denomina valle.