

GUÍA PARA EL ALUMNO

Ondas en el agua

Introducción:

Las ondas son fenómenos naturales importantes de comprender pues afectan nuestras vidas todos los días.

A través de esta secuencia de actividades te invitamos a explorar sobre lo que son las ondas, algunas de sus características, las diferentes maneras en que se nos presentan en la vida cotidiana, qué relación tienen con la energía y aventurar la forma en que afectan a los seres vivos permitiéndoles satisfacer necesidades y responder al medioambiente en que se desenvuelven.

Instrucciones generales:

Se sugiere trabajar en grupos de 3 personas, recolectar los materiales que se necesitan para llevar a cabo la actividad, organizar la forma en que realizarán las actividades y participar en las discusiones de los fenómenos que observarán.

Cada estudiante es responsable de completar su Guía para el alumno.

Materiales:

1 recipiente por grupo, agua, lápiz, un corcho por grupo.

Procedimiento:

- Coloca agua en el recipiente.
- Espera a que el agua esté quieta y toca el agua con la punta de un lápiz (repite si es necesario para realizar buenas observaciones, pero siempre antes espera a que el agua esté quieta).

Responde las siguientes preguntas:

Describe lo que ves. Dibuja las figuras que observas en el agua.



¿De qué forma y en qué dirección o direcciones se mueven las figuras?

- Coloca ahora un corcho flotando en el recipiente.
- Predice lo que crees que sucederá con el corcho al tocar el agua con el lápiz, como lo hiciste anteriormente.

Escribe aquí tu predicción:

- Espera a que el agua esté quieta y toca nuevamente el agua con la punta de un lápiz.

Observa esta vez lo que sucede con el corcho

Responde:

Describe lo que ves. Dibuja el movimiento del corcho.



¿En qué dirección se mueve el corcho?

¿Se cumplió tu predicción? Si no fue así, ¿a qué crees que se debe?

Compara tu respuesta con la de tus compañeros, discutan las observaciones y predicciones realizadas por el curso, lleguen a un consenso sobre cómo describir lo observado e intenten dar una respuesta a lo sucedido.

Escribe aquí las observaciones consensuadas por el curso y las razones que podrían explicar los fenómenos observados.

¿Cómo responderías a esta pregunta después de hacer esta actividad?

¿Qué son las ondas y cómo se generan?

Describe al menos dos fenómenos ondulatorios que hayas visto en la naturaleza. Compara después tus respuestas con las de tus compañeros y vean cuántos ejemplos encuentran.

Aplicación y profundización de lo aprendido.

En grupos, contrasten esta experiencia con las olas de mar que revientan en la playa.

Analicen ¿Se comportan como las ondas que vieron en el plato?

(Ayuda: ¿son todas las olas del mar iguales? ¿Por qué?)