

ANTECEDENTES

Las filtraciones naturales de petróleo y gas son como veneros naturales donde los hidrocarburos líquidos y gaseosos se filtran hacia afuera del suelo o de la tierra. Estas filtraciones naturales de petróleo y gas se alimentan por las acumulaciones naturales bajo tierra de petróleo y gas natural, El petróleo que se filtra fuera de la tierra parece como alquitrán dado a la evaporación de los componentes más ligeros con el paso del tiempo. Muchos ejemplos de filtraciones naturales de petróleo se han descubierto en California y en el Golfo de México.

Esta actividad modela la formación y proceso de las filtraciones naturales de petróleo. Después de la actividad, discute como la densidad del petróleo y los materiales de la tierra contribuyen al proceso y también discute acerca de algunas modificaciones que se pudieran hacer al modelo.

PREGUNTA

¿Cómo es que el petróleo se filtra naturalmente desde debajo de las capas de rocas hasta la superficie del océano?

MATERIALES

- 1 vaso grande y transparente
- 2 ml de aceite para cocinar
- 30 cm³ de tierra
- Agua
- 1 tazón para mezclar pequeño
- 10 cm³ de arena
- 1 pedazo de barro/arcilla

INSTRUCCIONES

1. Vierte la arena hasta el fondo del vaso.
2. Vierte el aceite sobre la arena y agrega 1 ml de agua.
3. Mezcla la tierra con agua hasta que quede bien mojada, después comprímela muy bien en el vaso de la mezcla de arena.
4. Aplana el barro o arcilla en un círculo tan grande como la boca del vaso.
5. Haz una tapa delgada sobre la tierra con el barro o arcilla.
6. Llena el vaso con agua.
7. Observa la superficie del agua para ver cuánto se tarda en que el aceite se filtre a través de las capas hasta la superficie del agua.
8. Anota tus observaciones.

PREGUNTAS

1. ¿Cuánto crees que se tarde para que todo el aceite se filtre hacia la superficie?

2. ¿Si se agita el vaso continuamente el aceite se filtraría más rápido?

3. ¿Un vaso más grande con más agua (más presión) afectaría el ritmo de filtración?

4. ¿Qué efecto tendría el usar agua salada?
