

## 32. Conversión de medidas 3

Sesión  
1

### ■ Para empezar



¿Sabías que el barril se usa mundialmente para medir la producción de petróleo? Para trasladarlo por mar, se utilizan buques petroleros o buques cisterna cuya velocidad promedio es de 21 millas náuticas por hora.

¿Cuántos litros de petróleo le caben a un barril? ¿Cuántos barriles de petróleo puede transportar un buque? ¿Cuál es la velocidad en kilómetros por hora de los buques? En esta secuencia calcularás estas y otras equivalencias.

### ■ Manos a la obra

#### Barriles de petróleo

1. Trabajen en equipo para responder lo que se pide. Marquen con una palomita (✓) la opción que consideren correcta.

Los principales productores de petróleo de América Latina son Venezuela, Brasil, México, Colombia y Ecuador. La producción de petróleo de un país se cuenta por la cantidad de barriles extraídos diariamente. México extrajo 1 728 875 barriles diarios en diciembre de 2018.

- a) Si un barril de petróleo equivale a 42 galones y el galón a 3.785 litros, ¿qué operación permite calcular la cantidad de litros que tiene un barril de petróleo?

$(3.785) \div (42)$

$(42) (3.785)$

$(42) \div (3.785)$

$(3.785) (42)$

- b) ¿Qué cantidad de litros tiene un barril de petróleo? \_\_\_\_\_

- c) ¿Qué operación permite obtener la cantidad de galones de petróleo producidos diariamente en México en esa fecha?

$(1\ 728\ 875) \div (42)$

$(42) (3.785)$

$(1\ 728\ 875) \div (3.785)$

$(1\ 728\ 875) (42)$

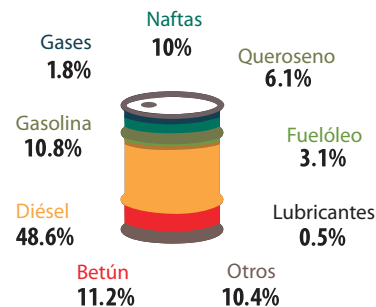
- d) En 2018, ¿cuál fue la cantidad de galones de petróleo producidos diariamente en México? \_\_\_\_\_

#### Dato interesante

El litro (L) es la unidad básica de medida de capacidad en el Sistema Internacional, usada para medir el volumen de un líquido. El galón (gal) es una unidad de capacidad o volumen de líquidos en el Sistema Inglés y equivale a 3.785 litros.

2. La imagen muestra los porcentajes de otros productos que se obtienen de un barril de petróleo. Anoten en la siguiente tabla la cantidad en litros de cada producto obtenido de un barril.

Litros de petróleo por barril	Gasolina	Diésel	Betún	Gases	Naftas	Queroseno	Fuelóleo	Lubricantes	Otros
159									



3. México comercializa su producción de petróleo con varios países. España es uno de los que compra petróleo a México.

- a) Un buque petrolero sale del puerto de Coatzacoalcos, en México, al de Cartagena, en España. La distancia entre ambos puertos es de 5 063.175 millas náuticas. Marquen con una palomita (✓) el recuadro con la expresión que permite calcular esta distancia en kilómetros y obténgala.

$(5063.175) / (1.609)$

$(5063.175) (1.609)$

$(1.852) / (5063.175)$

$(1.852) (5063.175)$

- b) El buque tiene una velocidad promedio de 19 millas por hora, ¿cuánto tardará en llegar a su destino? \_\_\_\_\_
- c) Cada barril de petróleo crudo que traslada el buque pesa en promedio 136 kg. Si el buque lleva 272 000 toneladas en barriles de petróleo, ¿cuántos barriles transporta? \_\_\_\_\_
- d) En abril de 2019 el precio del barril de petróleo mexicano se vendió en un promedio de 63 dólares. Si en ese momento el cambio del dólar estaba alrededor de \$18.90, ¿cuál era el precio del barril en pesos mexicanos? \_\_\_\_\_

4. Comparen sus respuestas y comenten cuáles son las operaciones que eligieron para calcular la cantidad de litros que tiene un barril de petróleo y la de galones producidos diariamente en México en 2018. Además, comenten la estrategia que siguieron para completar la tabla de la actividad 2 y contestar las preguntas de los incisos b) y d) de la actividad 3. Si hay errores, analicen en qué consistieron y corrijánlos.

**Dato interesante**  
La milla náutica es una unidad del Sistema Inglés que se usa para la navegación marítima y aérea. Ésta equivale a 1.852 km, mientras que la terrestre es de 1.609 km. Su velocidad se mide en nudos, que representan el avance de millas por hora.

## Un deporte rudo

1. Trabajen en pareja las actividades de esta sesión.

En el fútbol americano participan en la cancha dos equipos con 11 jugadores cada uno, un equipo es ofensivo y otro defensivo. El equipo ofensivo debe llevar el balón hasta la línea de anotación.



Sesión  
2

