

# Ahorro de energía del reciclaje

En la lección de esta semana “Por qué Reciclar?” aprendieron que reciclando preserva recursos naturales, conserva agua, y ahorra bastante energía! En la actividad de esta semana, calcularán cuánta energía reciclando ahorra, y que significa en la vida actual.

## RETOS MATEMÁTICOS DE CUENTOS

(respuestas proporcionadas al final de la página)

1. ¡Reciclando UNA lata de aluminio ahorra suficiente energía para alimentar 5.2 horas de una computadora portátil! ¿Cuántas horas de una computadora portátiles si reciclaras 50 latas de aluminio?

2. Si reciclas 10 botellas de vidrio ahorraras suficiente energía para alimentar una computadora portátil por 20.9 horas. ¿Cuántas horas de energía te da una botella de vidrio?

3. ¿Qué ahorra más energía, reciclando una lata de aluminio o reciclando una botella de vidrio?

4. En 2017, Colorado reciclo y compostó más de 2 millones de toneladas, que ahorro 1,642,981 toneladas de emisiones de carbono. ¿Que pasaría si compostamos y reciclamos 10% más? ¿Cuántas emisiones de gases de efecto invernadero (toneladas de emisiones de carbono) podríamos ahorrar?

5. Ahorrando una tonelada de emisiones de carbono es lo mismo que sacar 0.216 automóviles de la carretera durante un año. Actualmente, Colorado ahorra 1,642,981 toneladas de emisiones de carbono, ¿que es el equivalente de sacar cuántos automóviles de la carretera durante un año?

Para más diversión, anda al <https://www.epa.gov/sites/production/files/widgets/iwarm-skinny.html> y vea cuántas latas de aluminio recicladas, botellas de vidrio, botellas de plástico, revistas y bolsas de plástico pueden alimentar los electrodomésticos durante una hora o más.

### Respuestas

1. 260 horas ( $50 \times 5.2 = 260$ )

2. Casi 2 hours ( $20.9/10$ )

3. Una lata de aluminio! Reciclando una lata de aluminio ahorra suficiente energía para alimentar una computadora portátil por 5.2 horas, reciclando una botella de vidrio ahorra suficiente energía para alimentar una computadora portátil por aproximadamente 2 horas.

4. 1,807,286.88 toneladas totales de emisiones de carbono ahorradas. Primero, encuentre la cantidad de carbono ahorrado por tonelada reciclada ( $1,642,981 / 2,102,083 = .7816$  toneladas de carbono ahorrado por tonelada reciclada). Si las toneladas recicladas se aumentan por 10%, entonces Colorado reciclará 2,312,291.30 toneladas ( $2,102,083 \times 1.10$ ). La cantidad de emisiones de carbono ahorradas si Colorado aumenta las toneladas recicladas por 10% sería 1,807,286.88. ( $2,312,291.30 \times .7816$ )

5. 354,883 carros ( $1,642,981$  toneladas  $\times$  .261 automóviles)