

## 1.º grado: Matemática

### SEMANA 14

# Resolvemos situaciones del contexto de salud

**Actividad:** Ampliamos figuras para el cuidado de nuestra salud

**Actividad:** Expresamos características de las ampliaciones y reducciones de las formas bidimensionales

**¡Hola!**

Gracias por conectarte y ser parte de **Aprendo en casa**.

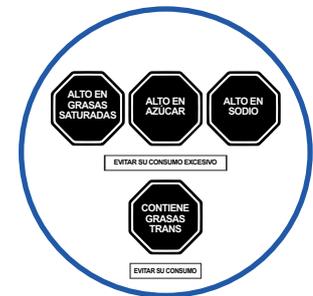
Dialoga con tu familia sobre la importancia de conocer la información nutricional de los productos alimenticios que consumimos. Reflexionen sobre el exceso de algunos insumos en los alimentos industrializados y cómo nos alertan mediante etiquetas octogonales. ¿Qué sabes de los octógonos? ¿Qué tipos de productos deben llevar octógonos? ¿Qué características tienen los octógonos?

¡Empecemos!



#### PRIMERO, ¿QUÉ NECESITAMOS?

- Hojas para resolver las situaciones
- Lápiz / lapicero
- Mucha concentración y disposición



#### SEGUNDO, ¿QUÉ HAREMOS?

En esta guía tendrás el reto de resolver problemas que implican ampliar o reducir formas geométricas bidimensionales. Para ello, establecerás relaciones entre formas geométricas para interpretar la razón de ampliación y de reducción. Llegarás a expresar con dibujos y lenguaje geométrico lo que comprendes sobre ampliaciones y reducciones. Finalmente, seleccionarás y aplicarás estrategias heurísticas y procedimientos para describir y representar ampliaciones y reducciones de formas bidimensionales.

¿Preparada/o?



Si tienes alguna dificultad, solicita el apoyo de un familiar o de tu docente, según los canales de comunicación establecidos.



Consideraciones para atender nuestras diversas formas de aprender.

Actividad

# Ampliamos figuras para el cuidado de nuestra salud

## ¡ATENTA/O!, QUE AQUÍ ENTRAMOS DE LLENO AL DESARROLLO



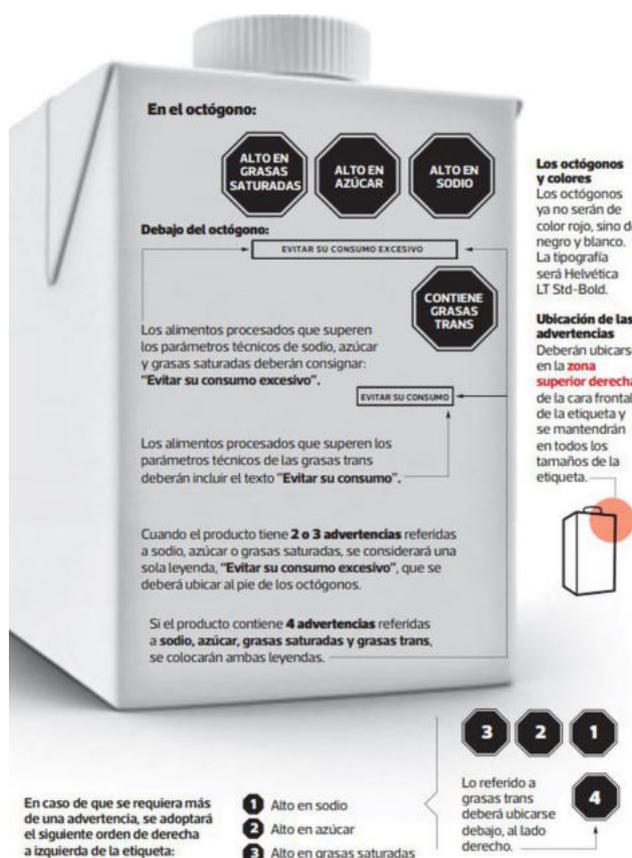
En el Perú, desde al año 2019, todos los alimentos industrializados están obligados a llevar octógonos de advertencia que informen que su contenido excede los parámetros establecidos por la ciencia para el consumo de sodio, azúcar, grasas saturadas o grasas trans.

Los **octógonos de advertencia** son parte de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes, que exige el uso de un sistema de etiquetado de advertencia o alerta en los alimentos procesados.

### ¿Cómo se aplican los octógonos de advertencia?

Los productos pueden tener hasta cuatro sellos de advertencia de acuerdo con su contenido y los parámetros fijados en el reglamento de la ley de alimentación saludable.<sup>1</sup>

Veamos la representación de octógonos en un producto.

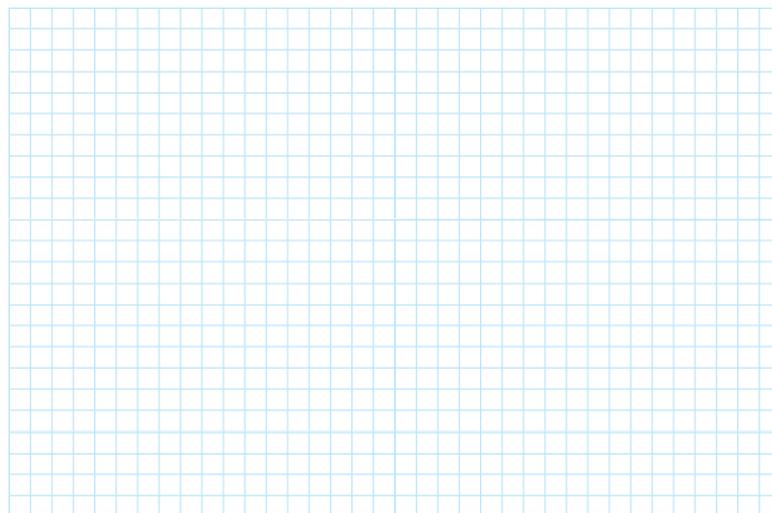


Fuente: Extraído de <https://bit.ly/2Yzqdes>

<sup>1</sup> Extraído de El Comercio. (18 de junio 2020). Octógonos de advertencia | ¿Qué son y por qué su uso divide a las entidades del Estado?

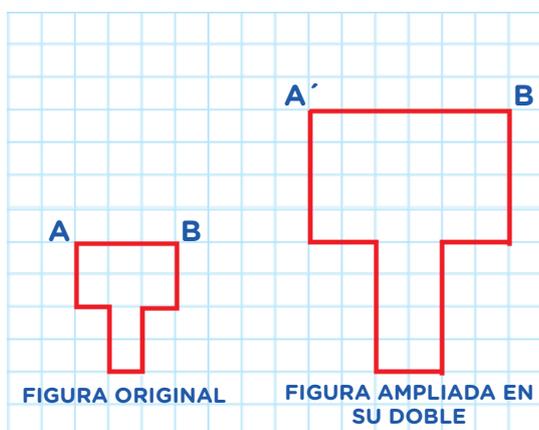
**A partir de información de la situación, responde:**

1. En una hoja cuadrículada representa un octógono y describe sus características.
2. Julia es una madre de 56 años con baja visión. Ella necesita informarse sobre las indicaciones en cada octógono de la imagen. Si se sabe que el lado del octógono en el envase mide 12mm y le solicita a su hijo Jaime que por lo menos duplique la medida para poder observar las letras, ¿cuánto medirán los lados del octógono ampliado? ¿Qué criterios debemos considerar para que la ampliación describa las características de la imagen?
3. Julia cambia de opinión y le solicita a su hijo Jaime que realice una ampliación cuadruplicando las medidas de los lados del octógono. ¿Qué significa cuadruplicar? ¿Cuánto medirán los lados del octógono?
4. En la siguiente cuadrícula, representa un octógono de 11 unidades de lado. Luego, realiza la ampliación del octógono para que tenga el triple de medida.



¿Sabemos cómo ampliar y reducir figuras bidimensionales?

Aquí te presentamos un ejemplo:



En la figura original el segmento AB = 3 u  
En la figura ampliada A'B' = 6 u

Para saber la relación entre ambas figuras, comparamos las medidas mediante razón geométrica:

$$\frac{\text{Figura original}}{\text{Figura ampliada}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

Es decir, la razón de la ampliación es 1 a 2, la cual significa “duplicado”.

## 5. Resuelve y argumenta:

Julia le solicita a su hijo Jaime que realice una ampliación del octógono a una medida de 36mm en sus lados. ¿En cuánto se está ampliando la nueva figura? ¿Cuál es la razón de la ampliación?

## Actividad

## Expresamos características de las ampliaciones y reducciones de las formas bidimensionales

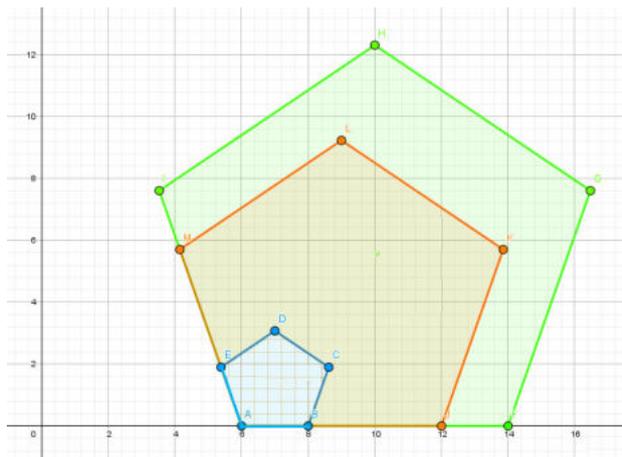


## ¡TÚ MISMA/O ERES!

Te invitamos a dar respuesta a la siguiente situación:

Eloy y sus compañeros de equipo están a favor de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para niños, niñas y adolescentes. Por ello, han decidido crear su propio logotipo o etiqueta para colocarla en los alimentos que preparan en el taller de cocina de su colegio.

Martina realizó la siguiente representación:



La figura azul es la reducción.  
La figura naranja es el original.  
La figura verde es la ampliación.

Responde las preguntas:

1. ¿Qué tipo de figura es el modelo de Martina?
2. ¿Cuánto mide aproximadamente el lado de la figura original?
3. ¿En cuánto se está ampliando la figura? ¿En cuánto se ha reducido la figura? ¿Cómo lo puedes demostrar? Describe.
4. Usa hojas cuadrículadas y realiza la ampliación de 1 a 6. ¿Cuánto medirá el lado de la figura ampliada?
5. ¿Qué características comunes identificas en la figura ampliada y en la reducida respecto a la original? Describe.



**Recuerda:** Siempre sé creativa/o y organiza tu texto utilizando el material que tengas a tu alcance. Asimismo, comparte lo que elabores con tu familia y tu docente. ¡No olvides guardar tu producto en tu portafolio!

¡Ten siempre presente que eres valiosa/o!