



## MATEMÁTICA-OCTAVOSAB-OA1-GUIA13-SEMANA14

### Guía de Matemática 8° año A y B

Profesora: Estefania Serrano Zamorano

<b>Nombre:</b>	<b>Curso:</b> <b>8 Año A-B</b>	<b>Fecha:</b> <b>Semana 14</b>
<b>Objetivo de la clase:</b> Representar la multiplicación y aplicar la regla de los signos de manera pictórica y simbólica.  <b>OA1:</b> Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: Representándolos de manera concreta, pictórica y simbólica. Aplicando procedimientos usados en la multiplicación y la división de números naturales. Aplicando la regla de los signos de la operación. Resolviendo problemas rutinarios y no rutinarios.		

### RETROALIMENTACIÓN:

Observa el siguiente ejemplo para que podamos entender cómo se multiplican los números enteros:



Un submarino de investigación se sumerge para realizar una excursión al fondo marino. En su viaje de descenso hace sonar un pito cada 50m de profundidad. Para calcular las profundidades bajo la superficie del agua se usan números negativos. ¿Qué profundidad alcanzó el submarino cuando el pito sonó por séptima vez?

$$- 50m - 50m - 50m - 50m - 50m - 50m - 50m = -350 m$$

También por una multiplicación se puede calcular la profundidad al oír el 7° pito.

$$7 \cdot (-50m) = -350 m$$

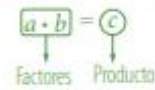
### CONTENIDO:

En la guía anterior estuvimos estudiando la multiplicación de un número entero positivo por un número entero negativo. Ahora quiero que observes lo siguiente:

Analiza la siguiente secuencia de multiplicaciones y responde.

$$\begin{aligned}2 \cdot (-2) &= -4 \\1 \cdot (-2) &= -2 \\0 \cdot (-2) &= 0 \\(-1) \cdot (-2) &= ? \\(-2) \cdot (-2) &= ?\end{aligned}$$

• En la multiplicación se tiene que:



¿Cuáles son los números que podrían continuar los productos de cada multiplicación?

- 1 Observa que los números correspondientes al primer factor de cada multiplicación disminuyen de 1 en 1 y que los resultados forman una secuencia que aumenta de 2 en 2.
- 2 La secuencia podría continuar así:

$$\begin{aligned}2 \cdot (-2) &= -4 \\1 \cdot (-2) &= -2 \\0 \cdot (-2) &= 0 \\(-1) \cdot (-2) &= 2 \\(-2) \cdot (-2) &= 4\end{aligned}$$

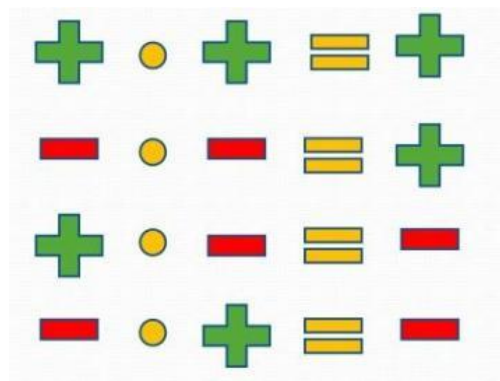
Como puedes observar, al multiplicar dos números negativos su resultado es positivo.

Otro ejemplo:

$$-5 \cdot (-3) = 15$$

Entonces para multiplicar números enteros podemos utilizar:

- la regla de los signos:



- Todo número **multiplicado por cero** resulta 0, es decir,  $a \cdot 0 = 0$

## Actividad

Resuelve en tu cuaderno las siguientes actividades con los contenidos y procedimientos utilizados.

I. Resuelve según corresponda.

1. Resuelve las siguientes multiplicaciones.

a.  $(-3) \cdot (-9) =$

b.  $(-1) \cdot (-10) =$

2. Ordena de menor a mayor los productos de las siguientes multiplicaciones:

II. Resuelve la siguiente actividad:

a)   $\cdot (-6) =$  Entero negativo

d)   $\cdot 5 =$  Entero negativo

b)   $\cdot (-6) =$  Entero positivo

f)   $\cdot 5 =$  Entero positivo

c)   $\cdot (-6) =$  Cero

g)   $\cdot 5 =$  Cero

III. Resuelve las siguientes multiplicaciones utilizando la regla de los signos:

1. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

a)  $(-5) \cdot 6 =$

d)  $(-8) \cdot 4 =$

b)  $(-1) \cdot (-10) =$

e)  $(-3) \cdot (-9) =$

c)  $1 \cdot (-1) =$

f)  $17 \cdot (-4) =$

2. Resuelve las siguientes multiplicaciones:

a.  $8 \cdot (-2)$

b.  $(-25) \cdot (-6) =$

c.  $7 \cdot (-9) \cdot 10$