



CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

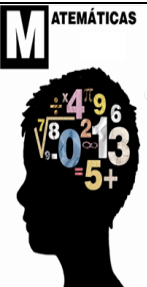
Asignatura	Matemática
Curso	8°
Docente de Asignatura	Juan José Marchant Céspedes
Docente PIE	Andrea Castillo Koren
Semana de cobertura	06 al 09 de abril 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	Mostrar que comprenden la multiplicación y la división de números enteros: Representándolos de manera concreta, 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.
Objetivo de la sesión de trabajo	Conocer y utilizar los algoritmos de la multiplicación y división de números enteros.
Fecha de entrega productos de la sesión	30 de abril 2020

Descripción de actividades de la sesión

INTRODUCCIÓN AL TEMA:

FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS
INICIO	<p>El docente saluda cordialmente a los alumnos. Se da a conocer el objetivo de la clase. “Conocer y utilizar las propiedades de la multiplicación y división de números enteros”. Se realiza en conjunto un repaso de la clase anterior, donde se debe explicar cómo se multiplican y dividen números enteros. Se entrega la guía de aprendizaje.</p>	Video explicativo
DESARROLLO	<p>Se trabaja un ítem a la vez, luego se revisa y posteriormente se continúa con el siguiente. Es necesario que entiendan la adición y sustracción, para poder dar paso a las otras dos operaciones. Lo central está en ir descubriendo intuitivamente, mediante la geometría, las reglas para cada operación. Al momento de explicar las propiedades, es importante dar uno o dos ejemplos simples de cada una, para una mejor comprensión.</p>	Power Point
CIERRE	<p>Se formula un resumen de la clase, el cual puede incluir preguntas tales como: ¿Cómo se resuelve una multiplicación (división) de números enteros? ¿Qué ocurre cuando ambos factores (dividendo y divisor) son negativos? ¿Y cuándo uno de ellos es negativo y el otro positivo? Entre otras preguntas que se crean necesarias para el aprendizaje.</p>	

Complemento a la clase: Expresar valoración hacia las reflexiones. "Descubrir" el sentido e importancia del tema presentado para considerarlo y practicarlo en la cotidianidad, fomentando de esta manera su motivación intrínseca.

 <p>MATEMÁTICAS</p>	<p>Recuerda no es necesario imprimir esta guía empieza a leer y a desarrollar las páginas del texto hasta la página 18, desarrolla en el mismo texto y envía tus respuestas por los canales de comunicación ya establecidas, vía correo (de preferencia)</p> <p>Recuerda las medidas de protección y auto cuidado: Lavarse las manos y quedarse en casa, debemos cuidarnos ente todos.</p> <p>Un abrazo.</p>
---	---

¡Sigamos con la clase 2 de la lección 1, de la unidad 1 del texto recordando lo que hemos aprendido en años anteriores!

Recuerda que cuando hacíamos $45 \div 5 =$, nos podíamos preguntar qué número al multiplicarlo por 5 resulta 45, y decíamos 9, por ellos es que $45 \div 5 = 9$

Observa los siguientes links:

Números enteros <https://www.youtube.com/watch?v=G0o9gedyQU0&list=PLeYSRPnY35dG1HI0IMYzMbZULNZ89FL5G>

Regla de signos: <https://www.youtube.com/watch?v=frGrK32r0eI>

Multiplicación en números enteros <https://www.youtube.com/watch?v=RxX-JhmxLG4>

División en números enteros <https://www.youtube.com/watch?v=g25yIIEEwrs>

⏪ ¡Recuerda!

- La división es la operación inversa de la multiplicación por lo cual se puede pensar a la inversa.
- ¿Qué número multiplicado por el divisor resulta el dividendo?

⏪ ¡Recuerda!

- Recuerda que los términos matemáticos relacionados con la **división** son:
- **Cociente**, partido en, **dividendo**, **divisor**, inverso de la multiplicación.

$$\begin{array}{c} \text{dividendo} \leftarrow \boxed{45} \div \boxed{5} = \boxed{9} \rightarrow \text{cociente} \\ \downarrow \\ \text{divisor} \end{array}$$

Entonces:

Para dividir $-54 \div -9$, nos preguntamos:

¿ -9 por cuánto se multiplica para que resulte -54 y da 6 ?, entonces: $-54 \div -9 = 6$

Y si fuese $-54 \div 9 = -6$ ó $54 \div -9 = -6$

Así concluimos que la regla de la división para números enteros es la misma que la del producto, si divido números con el mismo signo el cociente es positivo, pero si divido números con diferente signo el cociente es negativo.

ACTIVIDAD



Anota en tu cuaderno la regla de la división dando un ejemplo para cada caso.

Luego escribe en tu cuaderno el aprende de la **página 17** del texto.



■ Aprende



- Para **dividir números enteros**, puedes utilizar la **regla de los signos**:

$$\textcircled{+} : \textcircled{+} = \textcircled{+} \quad \textcircled{-} : \textcircled{-} = \textcircled{+} \quad \textcircled{+} : \textcircled{-} = \textcircled{-} \quad \textcircled{-} : \textcircled{+} = \textcircled{-}$$

Si a y b tienen **igual signo** y $b \neq 0$, el cociente de la división $a : b$ es **positivo**.

Si a y b tienen **distinto signo** y $b \neq 0$, el cociente de la división $a : b$ es **negativo**.

- Al **dividir el número cero** por cualquier número a ($a \neq 0$) resulta cero, es decir, $0 : a = 0$.



Ejercicio:

1. Resuelve el ejercicio 1 de la **página 18** del texto. Reconoce en cada caso el resultado del cociente.
2. Desarrolla el ejercicio 2 de la **página 18** del texto. Encuentra el termino que falta para que la igualdad sea verdadera.
3. Analiza el ejercicio 6 de la **página 18** del texto.
4. Resuelve los ejercicios 5 y 6 de las **páginas 11 y 12** del cuadernillo de actividades respectivamente.



A continuación, te damos un ejemplo de los ejercicios que debes realizar en las páginas 11 del cuadernillo de actividades.

$$(-5) : 5 + 10 \cdot (-3) = \boxed{-31}$$

(-5)	:	5	+	10	X	(-3)	=	-31	
		-1	+	10	X	(-3)			
		-1	-	30					
			-31						

Recordar prioridad en las operaciones

La jerarquía de las operaciones

P	Paréntesis primero	$10 \times (4 + 2) = 10 \times 6 = 60$
E	Exponentes <small>(potencias y raíces cuadradas)</small>	$5 + 2^2 = 5 + 4 = 9$
M	Multiplicar o	$10 - 4 \times 2 = 10 - 8 = 2$
D	Dividir <small>(de izquierda a derecha)</small>	$10 + 6 \div 2 = 10 + 3 = 13$
A	Antes de	$10 \times 4 + 7 = 40 + 7 = 47$
S	Sumar o restar <small>(de izquierda a derecha)</small>	$10 \div 2 - 3 = 5 - 3 = 2$

Vamos concluyendo

- Para cerrar resuelve en tu cuaderno la siguiente operación:

a. $4 - 6 \cdot (-3) + 11 - 9 \div 3 =$

Recuerda revisar tu texto digital del estudiante. https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145573_recurso_pdf.pdf

Cuadernillo de ejercicios: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145574_recurso_pdf.pdf

Así como visitar la página web: Discovery Education: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145625_recurso_pdf.pdf

Colegio
Manuel Rodríguez

MATEMÁTICA 8° BÁSICO

Semana 5

Docente: Juan José Marchant.

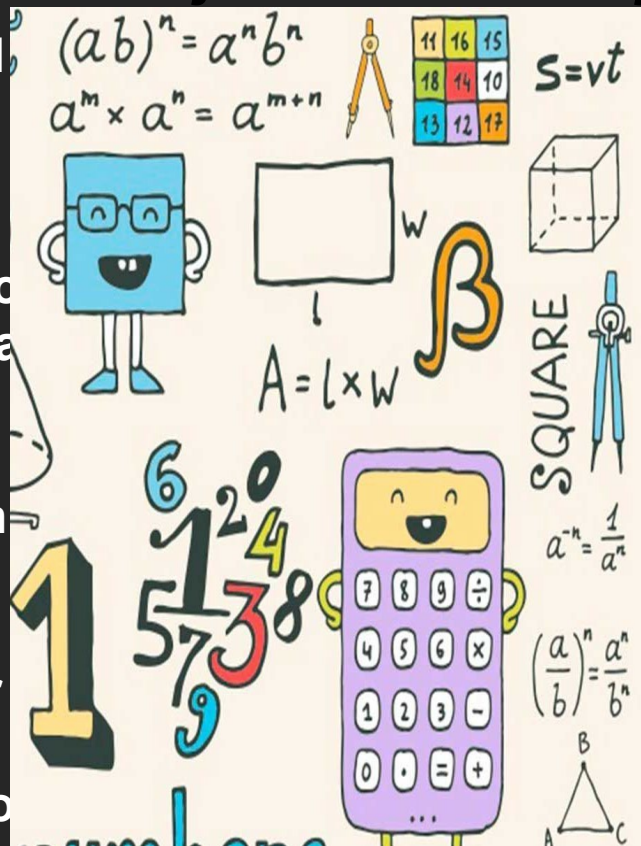
Asistente de Aula: Verónica Venegas B.




Objetivos de aprendizaje

Objetivo de la clase

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



Conocer y utilizar el algoritmo de la multiplicación y división de números enteros

A rectangular chalkboard with a light brown wooden frame is positioned diagonally on a background of vertical wooden planks. The chalkboard has a black surface with white text written on it. The text is in Spanish and reads: 'Antes de comenzar la actividad Recordemos:'.

Antes de comenzar
la actividad
Recordemos:

Algoritmo de la Multiplicación

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ \hline 3430 \rightarrow \text{Resultado de multiplicar } 49 \cdot 70 \\ + \quad 98 \rightarrow \text{Resultado de multiplicar } 49 \cdot 2 \\ \hline 3528 \end{array}$$

Un algoritmo de multiplicación es un procedimiento para multiplicar dos números. Dependiendo del tamaño de los números, existen diversos algoritmos.

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ + \quad 648 \rightarrow \text{Resultado de multiplicar } 9 \cdot 72 \\ \hline 2880 \rightarrow \text{Resultado de multiplicar } 40 \cdot 72 \\ \hline 3528 \end{array}$$

El método que utilizamos usualmente para multiplicar dos números enteros, requiere el conocimiento de las tablas de multiplicar. La multiplicación se debe empezar desde la derecha, teniendo siempre cuidado con la regla de los signos.

$$\begin{array}{r} 49 \cdot 72 \\ + \quad 98 \\ \hline 3430 \\ \hline 3528 \end{array}$$

Multiplicación de números enteros

Para multiplicar dos números enteros se siguen estos pasos.

1. Se multiplican sus valores absolutos (en la práctica, los números entre sí).
2. Al resultado le colocamos el signo + si ambos números son de igual signo, y el signo - si son de distinto signo.

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

$$(-2) \cdot (-6) = 12$$

$$(-7) \cdot (+8) = -56$$

$$(+4) \cdot (-4) = -16$$

División de números enteros

Para dividir dos números enteros se siguen estos pasos.

1. Se dividen sus valores absolutos (en la práctica, los números entre sí

y siempre que la división sea exacta).

2. Al resultado le colocamos el signo **+** si ambos números son de igual signo, y el signo

Para dividir primero se aplica la Ley de los signos de la división y luego se dividen los números.

Ejemplo:

(+4)	∴	(-2)	=	-2	porque (-2) · (-2) = +4
(-20)	∴	(+5)	=	-4	
(-45)	∴	(-9)	=	+5	
(-88)	∴	(-11)	=	+8	
(+30)	∴	(+10)	=	+3	
(+12)	∴	(-4)	=	-3	
(-100)	∴	(+20)	=	-5	



Sígueme: @EduarPlasencia

Regla de los Signos

Para la **multiplicación**:

Más por **más** es **más**

Más por **menos** es **menos**

Menos por **más** es **menos**

Menos por **menos** es **más**

$$(+). (+) = (+)$$

$$(+). (-) = (-)$$

$$(-). (+) = (-)$$

$$(-). (-) = (+)$$

Para la **división**:

Más entre **más** es **más**

Más entre **menos** es **menos**

Menos entre **más** es **menos**

Menos entre **menos** es **más**

$$\frac{(+)}{(+)} = (+) \quad \frac{(-)}{(+)} = (-)$$

$$\frac{(+)}{(-)} = (-) \quad \frac{(-)}{(-)} = (+)$$

Ahora a
desarrollar
las
actividades

