

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE:

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Usar los algoritmos determinando las propiedades de las operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números enteros.
- Resolver y plantear situaciones problema en las que se involucran las operaciones de división, potenciación y radicación de números enteros.
- Establecer relaciones entre las diferentes representaciones para determinar las operaciones de los números enteros.

<b>ASIGNATURA:</b> Matemáticas	<b>Docente:</b> Ingrid Cardozo
<b>Estudiante:</b> _____	<b>Acudiente:</b> <b>Firma:</b> _____
<b>Fecha de entrega:</b>	<b>Valoración:</b>
<b>Grado o Curso:</b>	<b>Período:</b> Tercero

### Temas o subtemas/competencias que se requieren fortalecer:

#### Números enteros

División

Potenciación

Radicación

#### Números Racionales

Concepto

### LOGROS:

- \* Conoce y aplica los algoritmos para la división, potenciación y radicación de números enteros.
- \*Plantea y resuelve situaciones problema en las que se involucran división, potencias y raíces con números enteros.
- \* Desarrolla satisfactoriamente la actividad.

## 2. INTRODUCCIÓN

Los estudiantes observarán el siguiente vídeo sobre potenciación de números enteros:



<https://youtu.be/ZjtdHtjXK1s>

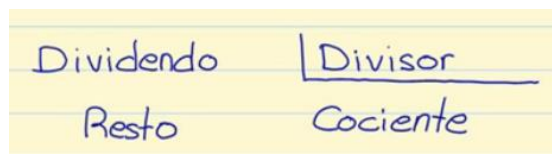
### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA:

Para el desarrollo de la guía se van a tener en cuenta los siguientes momentos:

1. La profesora organizará a los estudiantes en el aula por parejas, en las que trabajarán un estudiante que alcanzo los desempeños satisfactoriamente con otro que presenta dificultades, el primero orientará al segundo (15 minutos).
2. Después se explicarán cada uno de los momentos en los que se desarrollará la guía en el transcurso de las tres horas de clase de la semana (5 minutos)
3. Los estudiantes observarán el vídeo propuesto para recordar las propiedades de la potenciación (10 minutos)
4. Por parejas realizarán la lectura de la guía hasta la formación intelectual (5 minutos)
5. Desarrollarán la actividad recurriendo a lo aprendido sobre división, potenciación y radicación de números enteros, siguiendo la orientación del compañero (100 minutos)
6. Finalmente, cada estudiante con desempeño bajo pasará a presentar el portafolio de matemáticas al día y la guía de superación desarrollada, de la que seleccionará en una bolsa una pregunta que responderá delante de sus compañeros, quienes al final serán los jurados de la respuesta dada (45 minutos).

### 4. FORMACIÓN INTELECTUAL:

#### División de números enteros



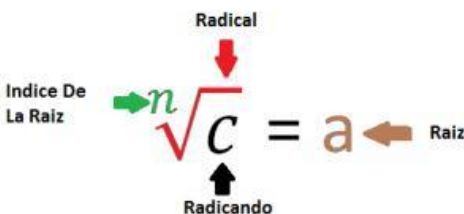
En la división de números enteros se divide como si fueran números naturales y al resultado se le aplica la ley de signos o de amigos y enemigos. En este caso el dividendo y el divisor son positivos por tanto el cociente es positivo.

#### Potenciación de números enteros



La potenciación es una multiplicación abreviada en la que un mismo factor se repite tantas veces como se indique. La potencia es positiva cuando el exponente es par, o la base es positiva y el exponente impar y es negativa

#### Radicación de números enteros



“Que número multiplicado por sí mismo \_\_\_\_\_ veces, da como resultado \_\_\_\_\_”, recuerda que para el caso en el que el índice es par y el radicando es negativo esto no tiene solución en los números enteros.

## 5. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Soluciona las siguientes situaciones, en hojas cuadriculadas del portafolio, usando la división, potenciación y radicación de números enteros:

1. Si una bacteria se coloca en cierto medio, se reproducen cada hora. En la primera hora dio origen a cuatro bacterias, en la segunda dieciséis y en la tercera se originaron sesenta y cuatro bacterias. Representa la situación gráficamente y responde ¿Cuál es la cantidad de bacterias que se tendrían en 9 horas?



2. En Kumba durante la semana se subieron ochenta y cinco mil novecientos doce visitantes, si por cada función se suben 32 visitantes, ¿Cuántas veces funciono Kumba durante la semana?



3. La profesora Ingrid quiere distribuir los 529 estudiantes de la jornada tarde de la Institución Educativa Diversificado de Chía formando un cuadrado. ¿Cuántos estudiantes habrá en cada lado del cuadrado?



4. María trajo de su viaje ocho paquetes con ocho cajas cada uno, cada caja tiene ocho recuerdos. ¿Cuántos recuerdos trajo María de su viaje?

5. En jumbo estrenan una nueva cámara frigorífica. Si la temperatura desciende  $3^{\circ}\text{C}$  cada hora. ¿Cuántas horas tendrán que esperar para que la temperatura de la cámara baje a  $21^{\circ}\text{C}$ ?



6. En un laboratorio se estudia el comportamiento de la población de cierta bacteria, en la que un individuo da origen a dos semejantes cada hora. Si el estudio se inicia con un individuo, ¿Cuántas habrán transcurrido al contar con 64 de ellos?

**¿Puedes ayudar a Kevin a llegar hasta su amigo Stuart? Para encontrar el camino, el resultado de cada operación, que debe ir en las hojas cuadriculadas, es uno de los números de la siguiente y así hasta encontrar a Stuart:**

**EMPIEZA AQUÍ**

$(-9)^4 =$

$6562 \div 16 =$

$2$

**minions**

$3\sqrt{-729} =$

$346 \div 12 =$

$5$

$3^5 =$

$363 \div 8 =$

$243 \div (-12) =$

$6$

$771,59 - 243,15 =$

$4\sqrt{81} =$

$346 \div 12 =$

$3$

$400 \div 16 =$

$(-4)^3 =$

$4\sqrt{16} =$

$(-20)^2 =$

$624 \div 12 =$

$3$

$64 \div (-8) =$

$2\sqrt{25} =$

$(-5)^0 =$

$2\sqrt{6561} =$

## 6. EVALUACIÓN FINAL.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACION	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización</li><li>• Discusión</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Procedimental</li><li>• Cognitivo</li><li>• Actitudinal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sustentación</li><li>• Presentación</li></ul>

## 7. AUTOEVALUACIÓN (teniendo en cuenta los criterios de evaluación: cognitivo, procedimental y actitudinal)

- ¿Qué aprendí al desarrollar la guía?

---

---

---

- ¿Qué aprendí a hacer?

---

---

---

- ¿Cómo utilizo lo aprendido para ser mejor persona?

---

---

---

## 8. BIBLIOGRAFIA