
	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

**ÁREA (S):** Matemáticas- Artística. **NIVEL:** Primaria **GRADO:** Quinto **GUÍA N°** 7

**FECHA:** 18 AL 28 DE AGOSTO/2020 **N° DE CLASES:** 12 horas

**OBJETIVO:** Aplicar potenciación en situaciones planteadas.

**ESTANDAR:** Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos. Manifiesto pensamientos, sentimientos e impresiones mediante la expresión artística.

**COMPETENCIA:** Matemáticas (Pensamiento numérico).  
Artística (apreciación estética).

**DBA:** Describe y desarrolla estrategias (algoritmos, propiedades de las operaciones básicas y sus relaciones) para hacer estimaciones y cálculos al solucionar problemas de potenciación.


**RESULTADOS DE APRENDIZAJES ESPERADOS:** Que el estudiante utilice potenciación en situaciones planteadas.





**QUERIDO ESTUDIANTE:**

Te invitamos a leer con mucha atención el siguiente taller, aquí encontraras:

- ✓ Información importante sobre el tema (Conceptos y ejemplos) que te ayudaran a entender lo que vas a trabajar
- ✓ Actividades que te permitirán reforzar las temáticas para seguir aprendiendo en casa.
- ✓ Un espacio exclusivo para que puedas demostrar lo aprendido y evaluar tu desempeño acerca de esta experiencia.

Recuerda que... **SI NO ENTIENDES O SE TE DIFICULTA ALGO**, puedes contar con nosotras "**TUS PROFES**", siempre estaremos dispuestas a colaborararte en lo que necesites, lo único que debes hacer es  contactarte durante el desarrollo de la guía.

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### POTENCIACIÓN DE NÚMEROS NATURALES



Observa las siguientes multiplicaciones:

$$2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$3 \times 3 \times 3$$

Todos ellos tienen los factores iguales y se llaman **potencias**. Se escribe de la siguiente manera:

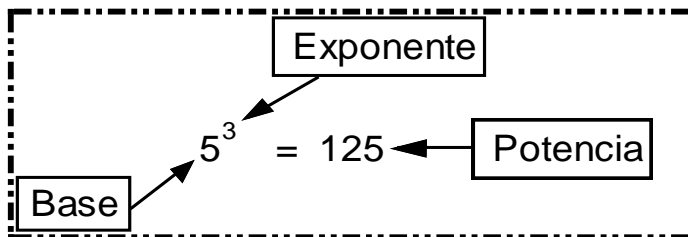
$$2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^4 = 16$$

$$3 \times 3 \times 3 = 3^3 = 27$$

Para entender un poco más sobre **potenciación**; te invito a observar el siguiente video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=es4SpmNEW2A>

#### ELEMENTOS DE LA POTENCIACIÓN:

- ✓ El factor que se repite se llama **BASE**
- ✓ El número que indica las veces que se repite la base se llama **EXPONENTE**
- ✓ El resultado se llama **POTENCIA**



Cada potenciación se puede leer de dos formas diferentes. Observa estos ejemplos:

POTENCIACIÓN	SE LEE ASÍ
$5^2$	Cinco elevado al cuadrado
$2^4$	Dos elevada a la cuarta o Dos elevado a la cuatro
$6^3$	Seis elevado al cubo
$3^5$	Tres elevado a la cinco o Tres elevado a la quinta



Cuando el exponente es **2** la potencia se llama **cuadrado** y cuando el exponente es **3** la potencia se llama **cubo**.



- **La potencia de 10** permite escribir los números terminados en ceros como el producto de dicho número por una potencia de 10, **por ejemplo**:

$$10^2 = 10 \times 10 = 100$$

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Completa la siguiente tabla; **observa con atención el ejemplo:**

POTENCIACIÓN	SE LEE	BASE	EXPONENTE	DESARROLLO	POTENCIA O RESULTADO
$6^3$	Seis elevado al cubo	6	3	$6 \times 6 \times 6$	216
$3^4$					
$5^5$					
$4^2$					
$10^6$					

2. Encuentra el termino desconocido en cada potencia; **observa el ejemplo:**

$4^{\boxed{?}} = 64$  Debo buscar **el exponente**; es decir, cuantas veces multiplico 64 para que me de 64.  
 Entonces;  $4 \times 4 \times 4 = 64 \longrightarrow 4^3 = 64$

a.  $\boxed{\phantom{00}}^4 = 81$

b.  $9^{\boxed{\phantom{00}}} = 81$



c.  $7^2 = \boxed{\phantom{00}}$

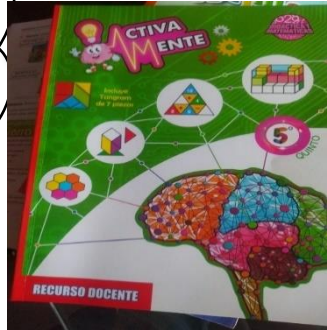
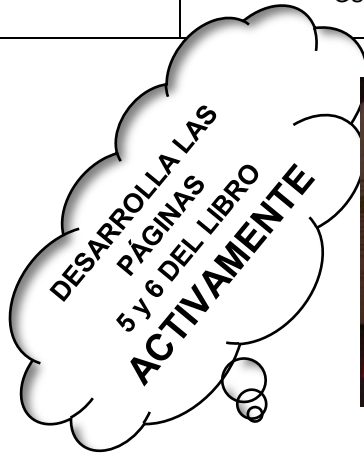
#### DEMUESTRO LO APRENDIDO

3. El cuerpo humano está compuesto de 50 billones de células y tiene  $10^{14}$  bacterias. ¿Tenemos más células o más bacterias?



**No olvides hacer las operaciones.**

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	



### ARTÍSTICA (Profesora Jenny Bonilla)

#### ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

1. Encuentra en la sopa de letras los nombres de instrumentos musicales.

**INSTRUMENTOS MUSICALES**







S	S	L	K	L	H	L	S	R	F	J	O	H	R
Y	F	Z	Q	J	Q	N	Y	P	P	B	Z	A	M
A	Q	U	Q	L	L	E	C	A	R	E	A	S	B
G	U	I	T	A	R	R	A	J	L	A	M	U	T
L	E	I	M	D	U	I	J	O	B	P	P	B	T
H	N	N	G	C	L	T	O	I	R	A	O	I	R
C	A	R	P	A	P	Q	N	F	R	S	Ñ	R	O
G	L	I	F	A	P	L	S	A	L	T	A	R	M
R	A	H	N	R	A	F	T	B	Q	T	A	Z	P
P	T	A	M	B	O	R	P	H	Q	D	O	X	E
N	E	M	U	J	A	H	H	Y	U	S	Z	G	T
J	E	U	B	V	P	X	B	A	T	E	R	I	A
M	A	N	E	J	A	R	A	H	T	Q	V	W	T
L	U	F	L	A	U	T	A	N	E	O	O	K	Y
C	O	R	G	A	N	O	M	J	B	Q	G	S	G
E	H	M	B	A	I	L	A	R	I	Y	E	F	M





<input type="radio"/> GUITARRA	<input type="radio"/> FLAUTA
<input type="radio"/> QUENA	<input type="radio"/> ÓRGANO
<input type="radio"/> TAMBOR	<input type="radio"/> ZAMPOÑA
<input type="radio"/> ARPA	<input type="radio"/> BATERÍA
<input type="radio"/> CAJÓN	<input type="radio"/> TROMPETA



2. Elige un instrumento musical de los vistos en la clasificación de la guía anterior.
3. Con material reciclaje que tengas en casa elabora el instrumento que elegiste.

**TOMA UNA FOTO AL INSTRUMENTO MUSICAL QUE ELABORASTE Y ENVIALA CON EL RESTO DE LA ACTIVIDAD.**

	ALCALDIA MAYOR DE TUNJA SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-2	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 MAR. 2020	

VALORO LO APRENDIDO		
	Colorea de <b>rojo</b> la luz de semáforo si: <b>TE PROPONES MEJORAR.</b>	
	Colorea de <b>amarillo</b> la luz de semáforo si: <b>VOY A SEGUIR INTENTADO.</b>	
	Colorea de <b>verde</b> la luz de semáforo si: <b>LO HAGO MUY BIEN.</b>	
		
Tengo organizado mi horario de trabajo en casa y cada día voy avanzando de forma organizada en el desarrollo de la guía.	Leo con atención cada instrucción dada; y realizo preguntas de lo que no entendí a mi profesora.	Me apoyo de la fundamentación teórica y de mis conocimientos para desarrollar las actividades propuestas.

**MUCHAS GRACIAS... SIN EL APOYO DE USTEDES PADRES DE FAMILIA Y EL ESFUERZO DEL (A) NIÑO (A) ESTE PROCESO NO SERIA POSIBLE.  
¡ÁNIMO LO ESTAMOS LOGRANDO!**

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Aplica los saberes sobre capacidad a situaciones planteadas.  
Desarrolla las actividades teniendo en cuenta referente teórico y videos de apoyo dados.

#### BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFIA:

<https://www.youtube.com/watch?v=es4SpmNEW2A>  
<https://senseidelasmates.com/leccion/1-eso-1-6-ejercicios-potencias-base-10/>

#### DOCENTES:

Gina Rocío González Sandoval (Matemáticas)

**CORREO ELECTRÓNICO:** gina.gonzalez@gimnasiograncolombiano.edu.co

Jenny Mariem Bonilla Díaz. (Artística)

**CORREO ELECTRÓNICO:** Jenny.bonilla@gimnasiograncolombiano.edu.co