

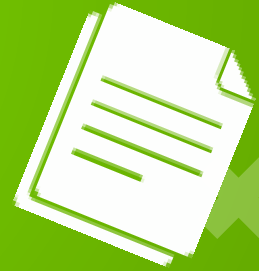


# Plan de trabajo

## *8° Básico Matemática*

<b>Clase 7</b>	<b>Clase 8</b>	<b>Clase 9</b>
<i>Potencias y raíces</i>	<i>Calcular potencias</i>	<i>Calcular potencias</i>
<i>Desarrollar Archivo adjunto.</i>	<i>Desarrollar Guía 1 Potencias</i>	<i>Desarrollar Guía 2 Potencias</i>

# POTENCIAS Y RAÍCES



Objetivo: Recordar potencias de base y exponente natural

## Potencias

Una potencia es una forma abreviada de escribir una multiplicación de factores iguales.

En ella se reconocen la **base** y el **exponente**.



La **base** corresponde al factor que se repite; el **exponente** indica cuántas veces debe repetirse dicho factor.

$$3^5 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$$

El valor de la potencia es el producto total que se obtiene al multiplicar la base por sí misma tantas veces como lo indica el exponente, es decir:

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 243$$

# Propiedades de las potencias

- 1) Si el exponente de una potencia es 1, el valor de la potencia es igual a la base.

$$a^1 = a$$

- 2) Si el exponente de una potencia es 0 y la base es distinta de cero, el valor de la potencia es 1. Si es cero este valor no existe.

$$a^0 = 1 \quad \text{con} \quad a \neq 0$$

- 3) Si la base de la potencia es cero (0), entonces, el resultado, para cualquier exponente natural, es siempre 0





**GUÍA DE MATEMÁTICAS 8° "POTENCIAS"**

I. Resuelve las potencias utilizando las propiedades

a)  $2^4 =$

b)  $4^5 =$

c)  $(-2)^6 =$

d)  $-2^4 =$

e)  $5^3 =$

f)  $6^5 =$

g)  $(-3)^6 =$

h)  $(-2)^3 =$

i)  $7^2 =$

j)  $8^6 =$

k)  $5^0 =$

l)  $9^1 =$




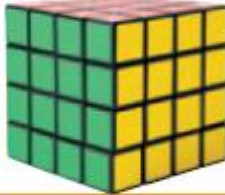

**GUÍA MATEMÁTICAS 8° “POTENCIAS 2”**

1. Completa la tabla según corresponda.



Potencia	Base	Exponente	Multipliación	Valor
$5^3$				
	3	6		
		4		10.000
	2			128
$1^8$				
			$8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$	
	10	5		
	4	4		

2. Resuelve los problemas.

a. Calcula la cantidad de cubitos que forma cada cara de los cubos Rubik.

Secuencia			
Cantidad de cubitos			

b. Una bacteria se duplica cada minuto. Si se considera una bacteria inicial, completa la tabla dibujando y calculando según corresponda.

Tiempo	0 min		5 min
Secuencia			
Cantidad de bacterias			