



COMPLEJO EDUCACIONAL SAN ALFONSO  
FUNDACIÓN QUITALMAHUE  
Eyzaguirre 2879 Fono 22-852 1092 Puente Alto  
[planificacionessanalfonso@gmail.com](mailto:planificacionessanalfonso@gmail.com)  
[www.colegiosanalfonso.cl](http://www.colegiosanalfonso.cl)



Profesionales P.I.E: Alejandra Suazo- Patricia Lira

## GUÍA DE MATEMÁTICA N°6

Nivel: PRIMERO MEDIO MATEMÁTICA

OA 2:

*Mostrar que comprenden las potencias de base racional y exponente entero*

### INSTRUCCIONES:

LEE ATENTAMENTE LA ACTIVIDAD, SI TIENES DUDAS LAS PUEDES REALIZAR AL CORREO [ursula.cortes@colegiosanalfonso.cl](mailto:ursula.cortes@colegiosanalfonso.cl) O AL WASAP +59965728475, INDICANDO TÚ NOMBRE Y EL CURSO Y EN HORARIO DE CLASES (8:00 A 17:00).

En esta guía realizaremos un **afiche** con los contenidos y propiedades vista sobre **Potencias**, para esto debes seguir las instrucciones que te detallaremos continuación:



### Materiales:

- "Utilizando el material que tengas a disposición en tu casa", como cartulina, hoja de block, hoja de cuaderno blanca, hoja de croquera, cartón, papel Kraft, etc., también puedes ayudarte de material reciclado de otros trabajos.

### Instrucciones:

#### 1) Realiza un afiche donde expliques uno de los siguientes conceptos:

- Potencias, definición, partes de una potencia con ejemplos
- Potencias de base fraccionaria, ejemplos
- Potencia de exponente negativo, base fraccionaria y entera
- Potencia de exponente cero.
- Multiplicación de potencia de igual base.
- División de potencia de igual base.



2) El afiche debe tener un margen de 1,5 cm por lado.

3) Debe contar con la propiedad escrita en forma matemática y con 2 ejemplos distintos.

4) Debe ser un afiche llamativo puedes dibujar o pegar elementos relacionados con matemática.

5) Una vez realizado debes pegarlo en un lugar de tu casa y debes enviar una foto a tu profesor de matemática del afiche pegado, recuerda que debes guardarlo ya que lo solicitaremos con posterioridad.

## Algunos Ejemplos:

$2^3$  → Se llama **exponente**, indica la cantidad de veces que se repite la base.  
 ↓  
 Se llama **base**, es el factor que se repite.

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

## Potencias con Base Fraccionaria

■ Ejemplo:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{9}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{27}$$

## Potencia de exponente cero

Cualquier base elevada al exponente 0, siempre será igual a 1.

$$a^0 = 1 \quad a \neq 0$$

Ejemplo:

$$2^0 = 1$$

Demostración:

$$\frac{2^3}{2^3} = 2^{3-3} = 2^0 = 1$$

Para esto guíate por el ejemplo que te muestro a continuación:

# Potencia



Son una multiplicación ...



$$a^n \rightarrow \text{Exponente}$$
$$= \underbrace{a \cdot a \cdot a \dots a}_{n \text{ veces } a}$$

Base

Ejemplos:

$$1) 2^3 = \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2}_{3 \text{ veces } 2} = 8$$

$$2) \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

