

**Proyecto de Clases**

Modalidad: a distancia mediante plataforma del colegio

<b>Materia:</b> Matemática	<b>Año:</b> 1°
<b>Turnos:</b> Mañana y Tarde	<b>Divisiones:</b> Todas
<b>Docentes:</b> Gonzales Ariel, Guaymas Mónica, Llampa Mario, López Mirta, Palacios Azucena, Torres Florencia	

<b>Tiempo</b>	<b>TP yTemas a trabajar</b>
2 semanas	TPN°6: Potenciación en Z

**Observación:** Las actividades pueden ser impresas o copiadas en la carpeta, la resolución debe hacerse en la carpeta, para ser presentadas al docente correspondiente a cada curso.

# Potencia

Definición: La potencia es el resultado de la multiplicación reiterada de términos o números iguales, el término o número que se va multiplicando se llama base, la cantidad de veces que se multiplica dicha base se llama exponente.

exponente

$$4^3 = 4 \times 4 \times 4$$

base      3 veces

= 64 → potencia

En general:

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a}_{(n \text{ veces})}$$

En forma general, a, representa cualquier número entero y n, cualquier número natural.

# OBSERVACION

- \* Todo número elevado a la cero es uno  $a^0 = 1$   
ejemplos  $3^0 = 1$   $(-6)^0 = 1$
- \* Todo número elevado a la 1 es el mismo número  
 $a^1 = a$  ejemplos  $7^1 = 7$   $(-2)^1 = -2$
- \* Si el exponente es 2 se lee cuadrado de un número  
ejemplo  $4^2$  se lee cuadrado de 4.
- \* Si el exponente es 3 se lee cubo de un número  
ejemplo  $5^3$  se lee cubo de 5.

## A resolver!

**ACTIVIDAD N°1:** Expresar como potencia cada uno de los siguientes productos, como se ve en el inciso a) y e):

- a)  $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = (-1)^3$
- b)  $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) =$
- c)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$
- d)  $m \cdot m \cdot m =$
- e)  $b \cdot b \cdot b \cdot b \cdot b = b^5$
- f)  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$
- g)  $x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x =$
- h)  $(-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) \cdot (-6) =$

**ACTIVIDAD N°2:** Completar según corresponda:

?

PRODUCTO	POTENCIA	BASE	EXPONENTE	RESULTADO
$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6 <sup>3</sup>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	4	5	<input type="text"/>
$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	5	3	<input type="text"/>

**ACTIVIDAD N°3:** Completar la siguiente tabla, como se ve en el ejemplo:

Número	Cuadrado	Cubo
1		
2		
3		
4	$4^2 = 4 \cdot 4 = 16$	$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

**ACTIVIDAD N°4:** Calcular las siguientes potencias, como se ve en el ejemplo:

$$1)(2)^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32 \quad 2)(8)^3 = \quad 3)(11)^3 =$$

$$4)(7)^4 = \quad 5)(2)^6 = \quad 6)(15)^0 =$$

$$7)0^{15} = \quad 8)(10)^1 = \quad 9)(1)^2 =$$

$$10)(1)^{10} = \quad 11)(-2)^5 = \quad 12)(-3)^2 =$$

$$13)(-5)^3 = \quad 14)(-10)^0 = \quad 15)(-1)^8 =$$

$$16)(-10)^5 = \quad 17)(-9)^2 = \quad 18)(-3)^3$$



