



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Materia: Matemáticas

Profesora: Patricia Zelaya

Curso: 2° año "B"

Bibliografía actual: Matemática Activa 2. Editorial Puerto de Palo. Edición 2017

Trabajo Práctico N° 8

Capítulo 1: "Números Enteros"

"Potenciación y sus propiedades"

Marco teórico PAGINA 31

La potenciación es el producto de factores iguales

$$a^n = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \dots a$$

↑ **POTENCIA/EXPONENTE**
↓ **BASE**

OBSERVACIÓN

1. Si la base es positiva y su exponente es par o impar, el resultado será siempre positivo.

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

$$4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$$

2. Si la base es negativa y su exponente es par, su resultado será siempre positivo.

$$(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$$

$$(-4)^2 = (-4) \cdot (-4) = 16$$

3. Si la base es negativa y su exponente es impar, su resultado será siempre negativo.

$$(-3)^3 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = -27$$

$$(-4)^3 = (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) = -64$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381- 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar



$$-a^n \neq (-a)^n$$

$$\text{Por ejemplo } -2^4 \neq (-2)^4$$

$$-16 \neq 16$$

Propiedades:

1. Multiplicación de potencias de igual base $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$

$$\begin{aligned} \text{Por ejemplo: } 2^4 \cdot 2^2 &= 2^{4+2} \\ &= 2^6 \end{aligned}$$

2. División de potencias de igual base $a^n : a^m = a^{n-m}$

$$\begin{aligned} \text{Por ejemplo: } 2^5 : 2^2 &= 2^{5-2} \\ &= 2^3 \end{aligned}$$

3. Potencia de otra potencia $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

$$\begin{aligned} \text{Por ejemplo: } (3^2)^3 &= 3^{2 \cdot 3} \\ &= 3^6 \end{aligned}$$

4. Distributiva $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

$$\begin{aligned} \text{Por ejemplo: } (5 \cdot 2)^2 &= 5^2 \cdot 2^2 \\ (10 : 2)^2 &= 10^2 : 2^2 \end{aligned}$$

OBSERVACIÓN: La potencia no es distributiva respecto a la suma y a la resta.

$$\text{Por ejemplo: } (5 + 2)^2 \neq 5^2 + 2^2$$



INSTITUTO JUAN PABLO II
Av. Sáenz Peña 576
TEL: 0381 - 4205711
Institutojuanpabloii@gmail.com
www.instjuanpabloii.com.ar

Actividad

1. Resolución de actividades propuestas en **PÁGINA 32**.

Fecha de entrega: 09/04/2025