

Es la operación en la cual la cantidad llamada base se debe multiplicar por ella misma las veces que lo indique el exponente.

Base ^{exponente}

Ejemplo: $5^2 = 5 \cdot 5 = 25$

De lo anterior se define: $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot a \dots$ donde a es la base y n el exponente.

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad 3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$$

+ **Si la potencia está entre paréntesis y su base es un número negativo,**

* $(-2)^2 = (-2) \cdot (-2) = 4$ (Si el exponente es par, el resultado es positivo)

* $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$ (si el exponente es impar, el resultado es negativo)

+ **Si la potencia está entre paréntesis y tenemos una fracción, el exponente afecta a los dos números, al numerador y denominador.**

$$\left(\frac{-2}{5}\right)^2 = \left(\frac{-2}{5}\right) \cdot \left(\frac{-2}{5}\right) = \frac{(-2)^2}{5^2} = \frac{4}{25}$$

+ **TEOREMAS:**

Potencias con la misma base que se MULTIPLICAN, se SUMAN los exponentes.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad \text{Ej. } 2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5$$

Potencias con la misma base que se dividen, se RESTAN los exponentes.

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{(m-n)} \quad \text{Ej. } \frac{2^3}{2^2} = 2^{3-2} = 2^1$$