

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

**Base <sup>exponente</sup>**

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 ELEVADA A “0”,  
SIEMPRE DA 1.  $a^0 = 4^0 = 5^0 = 1$**

- + 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:

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

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

$$2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5$$

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{(m-n)}$$

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

$$\frac{2^3}{2^2} = 2^{3-2} = 2^5$$