

Objetivo de la clase: Descubren, comunican y aplican las propiedades de la división de potencias. (Clase 2)

---

## División de potencias de **igual base**

---

Para dividir potencias de **igual base** debes **mantener** la base y **restar** los exponentes.

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

Ejemplo:

a.  $2^4 : 2^3 = 2^{4-3} = 2^1 = 2$

b.  $\frac{5^4}{5^2} = 5^{4-2} = 5^2 = 25$

c.  $3^8 : 3^4 = 3^{8-4} = 3^4 = 81$

Desarrollemos la división de potencia de manera **extendida**, lo que nos permitirá visualizar de mejor manera por qué se restan los exponentes:

$$\frac{5^4}{5^2} = \frac{\cancel{5} \cdot \cancel{5} \cdot 5 \cdot 5}{\cancel{5} \cdot \cancel{5}} = 5^2$$

Al realizar división de la potencia extendida, nos damos cuenta, **la base se mantiene y el exponente corresponde a las veces que se repite la base de los números que no tuvieron con que dividirse.**

### Actividad:

Desarrolla las siguientes divisiones de potencias como se muestra en la forma **extendida**:

a)  $6^5 : 6^3 =$

b)  $4^3 : 4^1 =$

c)  $17^5 : 17^2 =$

d)  $8^9 : 8^7 =$