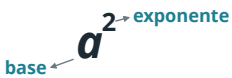
Cuadrados y cubos: resumen

¿Qué es una potencia cuadrada?

Es la que tiene como **base** cualquier número «a» y como **exponente** el número **2**. Se lee «a a la dos» o «a al cuadrado»: $a^2 = a \times a$.

$3^2 = 3 \times 3 = 9$

9 es el cuadrado de 3.

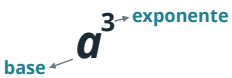


¿Qué es una potencia al cubo?

Es la que tiene como **base** cualquier número «a» y como **exponente** el número **3**. Se lee «a a la tres» o «a al cubo»: $a^3 = a \times a \times a$.

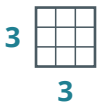
$7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$

343 es el cubo de 7.



El cuadrado y su área

El área del cuadrado de lado a es a^2: por eso la potencia con exponente 2 se llama también **número al cuadrado**. El de lado 3 mide $3^2 = 9$.



Los **números cuadrados** se obtienen al elevar un número a la dos:

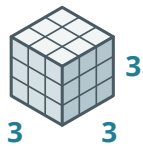


$1^2 = 1$ $2^2 = 4$ $3^2 = 9$ $4^2 = 16$ $5^2 = 25$

El **metro cuadrado** (m^2) no siempre es un cuadrado: también mide 1 m^2 un rectángulo de 0,5 m × 2 m o de 0,25 m × 4 m.

El cubo y su volumen

El volumen del cubo es largo × profundidad × altura. El cubo de lado 3 lo forman $3 \times 3 \times 3 = 27$ cubos pequeños: $3^3 = 27$.



Los cuatro primeros números cúbicos: $1^3 = 1$, $2^3 = 8$, $3^3 = 27$, $4^3 = 64$.

Toda potencia cuya base sea 0 da 0: $0^3 = 0 \times 0 \times 0 = 0$. Con un paréntesis, primero se calcula lo de dentro: $(5 \times 2)^3 = 10^3 = 1.000$.

Ejercicios resueltos

- El cuadrado de 11: $11^2 = 11 \times 11 = 121$.
- ¿25 es el cuadrado de qué número? Probando: $5^2 = 25$. Es el 5.
- Al cuadrado de un número le hemos restado 2 y nos da 14: $14 + 2 = 16$ y $4^2 = 16$. Es el 4.
- El cubo de 12: $12^3 = 12 \times 12 \times 12 = 1.728$.
- ¿216 es el cubo de qué número? Probando: $6^3 = 216$. Es el 6.
- Al cubo de un número le hemos restado 3 y nos da 24: $24 + 3 = 27$ y $3^3 = 27$. Es el 3.

Tabla de cuadrados y cubos

Número	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Cuadrado	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144
Cubo	1	8	27	64	125	216	343	512	729	1.000	1.331	1.728

Número	13	15	20	25	30	40	50	100
Cuadrado	169	225	400	625	900	1.600	2.500	10.000
Cubo	2.197	3.375	8.000	15.625	27.000	64.000	125.000	1.000.000