



## Por Su Valor

En la lección 2 vimos Los dos logaritmos notables por el valor de su base ahora conoceremos los tipos de logaritmos, de acuerdo a su valor estás listo?

*En las Lección 2  
vimos*

### Logaritmos Notables por su Base

$$\log_e K = \text{Ln}K \quad \log_{10} K = \log K$$

*En esta Lección  
veremos*

### Logaritmos Notables

#### Por su Valor

Según el valor que tenga un logaritmo tenemos los siguientes casos logaritmo en base b de b ¿qué exponente debe elevar a b para que resulte b? 1 ya que toda potencia con exponente 1 es la misma base entonces, logaritmo en base 3 de 3 es 1 logaritmo en base 15 de 15 es 1

## Logaritmo de la Base

$$\log_b b = 1$$

$$b^x = b$$

$$\log_3 3 = 1$$

$$b^1 = b$$

$$\log_{15} 15 = 1$$

**Toda potencia con exponente 1 es igual a la base**



Logaritmo en base estrella de estrella es 1 toda vez que la base y el argumento del logaritmo sean iguales el logaritmo vale 1

$$\log_{\star} \star = 1 \quad \log_b b = 1$$

Logaritmo en base b de 1 es ¿qué exponente debe elevar a la base b para que resulte 1?. En potenciación aprendimos que toda potencia con exponente 0 es 1 entonces el logaritmo de en base b de 1 es cero el logaritmo en base 5 de 1 es cero el logaritmo en base 1000 de 1 es cero el logaritmo en cualquier base de 1 es cero

## Logaritmo de 1

$$\log_b 1 = 0$$

$$b^x = 1$$

$$\log_5 1 = 0$$

$$b^0 = 1$$

Toda potencia con exponente 0, es 1

$$\log_{1000} 1 = 0$$

$$\log_b 1 = 0$$

El logaritmo en base b de cero ¿qué exponente debe elevar a b para que resulte cero?. Un análisis exhaustivo nos hace ver que no existe ningún número real que satisfaga esta igualdad se simboliza con menos infinito, un símbolo matemático con el que representamos un valor ilimitadamente grande pero negativo

## Logaritmo de 0

$$\log_b 0 = x$$

$$b^x = 0$$

No existe valor real para el exponente que satisfaga esta igualdad

$$b^{-\infty} \rightarrow 0$$

$\infty$  Es un símbolo matemático con el que se indica que el valor es ilimitadamente grande