

## PROPIEDADES DE LOS LOGARITMOS

$$1) \log_c(a \times b) = \log_c a + \log_c b$$

$$2) \log_c\left(\frac{a}{b}\right) = \log_c a - \log_c b \quad 11) \log_c 1 = 0$$

$$3) \log_c a^n = n \log_c a$$

$$12) \log_b a = \frac{1}{\log_a b}$$

$$4) \log_c \sqrt[n]{a} = \frac{1}{n} \log_c a$$

$$13) \log_b a = \frac{\log_e a}{\log_e b}$$

$$5) \log_c c = 1$$

$$6) \log_c c^n = n \quad 14) \log_c\left(\frac{a}{b}\right) = -\log_c\left(\frac{b}{a}\right)$$

$$7) \log_{c^m} c^n = \frac{n}{m}$$

$$15) a^{\log_a b} = b$$

$$8) \log_{c^m} c = \frac{1}{m}$$

El logaritmo natural se representa por ln:  
 $\ln a = \log_e a$  donde  $e = 2,718281828$

$$9) \log_{c^n} c = n$$

Cuando la base es 10 no se la anota:

$$\log_{10} a = \log a$$

$$10) \log_{b^m} a^n = \frac{n}{m} \log_b a$$

No existe logaritmo de número negativo:

$$\log_c(\text{negativo}) = \text{no existe}$$

## Definición de Logaritmo

