## CURSO BÁSICO DE MATEMÁTICAS PARA ESTUDIANTES DE ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Unidad didáctica 1. Cálculo operacional: fracciones, potencias, raíces y logaritmos

Autoras: Gloria Jarne, Esperanza Minquillón, Trinidad Zabal

## CONCEPTOS

Dado un número real a > 0 y  $a \ne 1$  el **logaritmo en base a** de un número b es el exponente al que hay que elevar la base a para obtener b. Se representa  $\log_a b$ .

Simbólicamente lo anterior se puede expresar:  $\log_a b = c \Leftrightarrow a^c = b$ 

Ejemplo 1:  $log_381 = 4 ya que 3^4 = 81$ .

Como se puede apreciar el cálculo del logaritmo en base a de b no tiene porqué ser sencillo, únicamente lo es en el caso de que el número b sea una potencia de a.

En la práctica los valores más utilizados como base de un logaritmo son a = 10 y a = e, recibiendo el nombre de **logaritmo decimal** y **logaritmo neperiano** respectivamente.

El logaritmo neperiano se suele denotar  $\ln b$  o  $\log b$ , en este curso lo denotaremos de la primera forma.