

## Expresiones que tienden a infinito o 0 (No son indeterminaciones)

Tipo	Ejemplo
$\infty^k (k>0)$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} x^2 = \infty^2 = +\infty$
$k^\infty (k>1)$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} 2^x = 2^\infty = +\infty$
$k^\infty (0 < k < 1)$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} 0,5^x = 0$
$k \cdot \infty$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} 5x = 5 \cdot \infty = +\infty$
$\infty + k$	$\lim_{x \rightarrow -\infty} (x + 5) = -\infty + 5 = -\infty$
$\frac{k}{0}$	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3}{x^2} = \frac{3}{0} = +\infty$
$\frac{k}{\infty}$	$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3}{x^2} = \frac{3}{\pm\infty} = 0$
$\infty \cdot \infty$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} x \cdot e^x = \infty \cdot \infty = +\infty$
$\infty^\infty$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^2 - 3)^x = \infty^\infty = +\infty$
$\infty + \infty$	$\lim_{x \rightarrow +\infty} (x^3 + 3x) = \infty + \infty = \infty$

## Expresiones indeterminadas

Tipo	Ejemplo
$\frac{\infty}{\infty}$	"infinito entre infinito" $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2 + x - 1}{2x^2 - 3}$
$\infty - \infty$	"infinito menos infinito" $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+1} - \sqrt{x})$
$\frac{0}{0}$	"cero partido por cero" $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - x - 6}$
$0 \cdot \infty$	"cero por infinito" $\lim_{x \rightarrow 0^+} (x \cdot \ln x)$
$1^\infty$	"uno elevado a infinito" $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left( \frac{x-2}{x+3} \right)^x$
$\infty^0$	"infinito elevado a cero" $\lim_{x \rightarrow 0^+} \left( \frac{1}{x} \right)^x$
$0^0$	"cero elevado a cero" $\lim_{x \rightarrow \pi^-} (\sin x)^{\frac{1}{x}}$

