

CRITERIOS PARA LA RESOLUCION DE LÍMITES INDETERMINADOS

Apunte nº 662

$\frac{\infty}{\infty}$ → DIVISIÓN DE POLINOMIOS: DIVIDIR TODOS LOS TÉRMINOS POR 'X' ELEVADO A LA MAYOR POTENCIA

$\frac{0}{0}$ → DIVISIÓN DE POLINOMIOS:

- RUFFINI
- DIFERENCIA DE CUADRADOS $a^2 - b^2 = (a-b) \cdot (a+b)$
- TRINOMIO CUADRADO PERF. $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$
- FACTOR COMÚN.
- ETC.

FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1 \quad \wedge \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos x}{x} = 1$$

SI HAY COSAS DEL TIPO	A VECES CONVIENE MULTIPLICAR Y DIVIDIR POR
$(1 - \sin x)$	$(1 + \sin x)$
$(1 - \cos x)$	$(1 + \cos x)$
$(1 + \sin x)$	$(1 - \cos x)$
$(1 + \cos x)$	$(1 - \cos x)$

RECORDAR QUE: $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

$$\begin{cases} \sin^2 x = 1 - \cos^2 x \\ \cos^2 x = 1 - \sin^2 x \end{cases}$$

$\infty - \infty$ → RAICES CUADRADAS: MULTIPLICAR Y DIVIDIR POR EL CONJUGADO. $\sqrt{a} - \sqrt{b} \Rightarrow \sqrt{a} + \sqrt{b}$

1^∞ → $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e \quad \wedge \quad \lim_{x \rightarrow \infty} (1+x)^{\frac{1}{x}} = e$