



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Paula Marina Aguilar Morales.

Nombre del tema: Unidad III

Nombre de la Materia : Calculo

Nombre del profesor: Jorge Sebastián Domínguez

Nombre del Bachillerato: Administración en Recursos Humanos

Cuatrimestre: 4to

Calculo Tarea Plataforma.

DIA MES AÑO

por Aproximación

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x+1}$$

2.9	2.99	2.999	3	3.1	3.01
0.025	-0.500	-2.500	0.5	0.025	2.998

0.9	0.99	0.999	1	1.1	1.01	1.001
-----	------	-------	---	-----	------	-------

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x-1}{x^2-3}$$

0.9	0.99	0.999	1	1.1	1.01	1.001
3.65	4.85	4.78	5	6.70	5.15	5.0002

por Factorización

$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2-16}{x-4} = \frac{a^2-b^2}{a-b} = a+b = \frac{(x-4)(x+4)}{(x-4)}$$
$$x \rightarrow 4 = (x+4) = (4+4) = 8$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3-x}{x^3-27} = \frac{(3-1)}{(x-3)(x+3)(x-3)} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x+3)}{x-3} = \frac{(2+3)}{2-3} = \frac{5}{-1} = -5$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x+3) = (2+3) = 5$$

Factorización

Continuación:

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + 5x + 6}{x + 1} = \frac{(x + 5)(x + 1)}{(x + 1)}$$

$$\lim_{x \rightarrow -1} = (x + 5) = (-1 + 5) = 4$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2x^2 - 3x - 2}{x - 2} = \frac{(2x + x)(x - 1)}{(x - 1)}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} = (2x) = (2 \cdot 2) = 4$$

LIMITES

AL

Infinito

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{3x+2}{x+1} \Rightarrow \frac{3(\infty)+2}{(\infty)+1}$$

$$\frac{\frac{3x}{x} + \frac{2}{x}}{1 + \frac{1}{x}} = \frac{3 + \frac{2}{\infty}}{1 + \frac{1}{\infty}} = \frac{3 + 0}{1 + 0} = \boxed{3}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2+2}{x+1} \Rightarrow \frac{\frac{x^2}{x^2} + \frac{2}{x^2} = 1}{\frac{x}{x^2} + \frac{1}{x^2}} \Rightarrow \frac{1+1}{1+1}$$