



# Taller, Calculando límites con tablas y gráficas Cálculo 11°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1–6 Complete la tabla de valores hasta 5 lugares decimales y use ésta para estimar el valor del límite

$$1. \lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{x} - 2}{x - 4} =$$

$x$	3.9	3.99	3.999	4.001	4.01	4.1
$f(x)$						

$$2. \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 2}{x^2 + x - 6} =$$

$x$	1.9	1.99	1.999	2.001	2.01	2.1
$f(x)$						

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

$x$	0.9	0.99	0.999	1.001	1.01	1.1
$f(x)$						

$$4. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} =$$

$x$	-0.1	-0.01	-0.001	0.001	0.01	0.1
$f(x)$						

$$5. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x)}{x} =$$

$x$	$\pm 1$	$\pm 0.5$	$\pm 0.1$	$\pm 0.05$	$\pm 0.01$
$f(x)$					

$$6. \lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x) =$$

$x$	0.1	0.01	0.001	0.0001	0.00001
$f(x)$					

7–12 Use la tabla de valores para estimar el valor del límite. Luego use “geogebra” para graficar la función y confirmar sus resultados.

$$7. \lim_{x \rightarrow -4} \frac{x + 4}{x^2 + 7x + 12} =$$

$$8. \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^2 - 1} =$$

$$9. \lim_{x \rightarrow 0} \frac{5^x - 3^x}{x} =$$



10.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+9} - 3}{x} =$

11.  $\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{1}{\ln(x)} - \frac{1}{x-1} \right) =$

12.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan(2x)}{\tan(3x)} =$