


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOS GÓMEZ</b> <i>“Pensando en las futuras generaciones, construimos hoy; conocimiento, respeto y democracia”</i>	 CO-SC-CER352434
CÓDIGO DP-FO-09	<b>PLAN DE APOYO</b>	VERSIÓN: 4

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **PERIODO:** DOS **GRADO:** ONCE  
**DOCENTE:** Madaly Espinosa Paniagua **AREA:** Matemáticas  
**NOMBRE DEL ESTUDIANTE:** \_\_\_\_\_

• **LOGRO O LOGROS NO ALCANZADOS DURANTE EL PERÍODO:**

- Comprensión del concepto de límite de una función y sus propiedades.
- Determinación de límites finitos y en el infinito.
- Interpretación del concepto de límite de una función real y aplicación de sus propiedades.

• **PRESENTACIÓN DEL TRABAJO**

El taller debe entregarse, en las fechas establecidas, en hojas de block (limpio y ordenado) a mano y prepararse para la socialización o sustentación en forma oral o escrita según fechas asignadas. Se calificara de la siguiente manera:

Presentación: 30%  
Sustentación: 70%

• **TALLER A DESARROLLAR:**

1. Resuelve los siguientes límites y su respectiva gráficas.

a.

Si,  $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$  a que valor se aproxima se  $f(x)$  si  $x$  se aproxima a 2

b.

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x^2}$  si existe.  
verificar si este límite si existe

2. Resolver aplicando las propiedades de los límites.

a.

$\lim_{x \rightarrow 2} 3x + 2$

b.

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

c.

$\lim_{x \rightarrow 2} (6x + 1)(2x - 3)$

d.

$\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x+2}}{2x-10}$

3. Aplica la sustitución directa para solucionar los siguientes limites

$\lim_{x \rightarrow 5} (2x^2 - 3x + 4)$ .

a.

b.

$\lim_{x \rightarrow 8} \frac{x - \sqrt[3]{x}}{4x - 10} =$

c.

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{7x^5 - 10x^4 - 13x + 6}{3x^2 - 6x - 8}$

4. En los siguientes ejercicios primero comprueba que al calcular el límite de la función se obtiene una indeterminación. Soluciona por el método de factorización o Rufiny.

a.



$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x^2 - x - 6}, x - 3 \neq 0$$

b.

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x - 1}, x - 1 \neq 0$$

c.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^3 - 2x^2 - 3x + 2}{x^2 - 5x + 6}, x - 2 \neq 0$$

5. De acuerdo a la siguiente grafica determina si existe el limite.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 & \text{si } -3 \leq x < 0 \\ x+2 & \text{si } 0 < x \leq 5 \end{cases} . \text{ Calcular } \lim_{x \rightarrow 0} f(x), \text{ si existe.}$$

