

5. Metodología:

Operativa desarrollando cálculos matemáticos y comparativa de funciones usando método gráfico.

6. Resultados obtenidos:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 1}{x + 1}, & \text{si } x \leq 1 \\ \frac{1 - x}{x}, & \text{si } 1 < x \leq 3 \text{ en } x = 1 \text{ y en } x = 3 \\ \frac{2x}{x - 5}, & \text{si } x > 3 \end{cases}$$

- La función $f(x)$ es discontinua en $x = 3$.
- La discontinuidad en $x = 3$ es **inevitable**.

$$g(x) = \frac{x^2}{x - 1}$$

- La función $g(x)$ tiene una asíntota vertical en $x = 1$.
- La función $g(x)$ no tiene asíntotas horizontales.
- La función $g(x)$ tiene una asíntota oblicua $y = x + 1$.

7. Conclusiones:

Las herramientas como GeoGebra son invaluable para agilizar cálculos en diversas áreas de las matemáticas. Su capacidad para realizar operaciones complejas de forma rápida y precisa permite a los usuarios visualizar y entender conceptos abstractos con mayor facilidad. Además, GeoGebra facilita la experimentación y la exploración de problemas matemáticos, fomentando un aprendizaje más interactivo y dinámico.

8. Recomendaciones:

- **Explora sus funcionalidades:** Dedicar tiempo a conocer todas las herramientas y opciones que ofrece GeoGebra para aprovechar al máximo su potencial.
- **Utiliza tutoriales y recursos en línea:** Aprovechar la amplia variedad de tutoriales, videos y foros disponibles para aprender y resolver dudas.
- **Integra en el aula:** Implementar GeoGebra en actividades educativas para fomentar un aprendizaje más interactivo y visual.
- **Experimenta y practica:** Explorar diferentes problemas y escenarios, la práctica continua mejora el dominio de la herramienta.

9. Bibliografía:

- [1] GeoGebra - <https://www.geogebra.org>
[2] Todo sobre funciones - <https://www.funciones.xyz/limite-de-una-funcion/>
[3] Límite de una función - <https://www.hiru.eus/es/matematicas/limite-de-una-funcion>

10. Anexos:

