

# Ejercicio de cálculo (Trabajo de informática):

**Nombre:** Sergio Alejandro Gómez Martínez

**Fecha:** Junio 2021

**Tema:** Definición de derivadas

**Sección de ejercicios:** 3.2

**Página:** 112

**Ejercicio:** 23

**Ejercicio:**

$$f(x) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)}{\Delta x}$$

**Desarrollo:**

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{1}{x+2} \\ &= \frac{\frac{1}{x+\Delta x+2} - \frac{1}{x+2}}{\Delta x} \\ &= \frac{\frac{x+\Delta x+2-x+2}{x+\Delta x+2(x+2)}}{\Delta x} \\ &= \frac{4}{(x+h+2)(x+2)} \\ &= \frac{4}{(x+2)^2} \end{aligned}$$

**Enlace:**

<https://docs.google.com/document/d/1Ly3rn4EKuxz8aQL9TIYh-iS-4rUnhuLnoKztK5682D4/edit?usp=sharing>