

PREGUNTA 2 (2,5 puntos) Responda únicamente a una de las dos opciones, o bien 2.1 o bien 2.2.

2.2 Sea la función real de variable real definida por

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x+2}{(x-2)^2} & \text{si } x < 0, \\ \frac{x^2+x^3}{x^2+1} & \text{si } x \geq 0. \end{cases}$$

2.2.a) (0,5 puntos) Determine razonadamente el dominio de $f(x)$.

2.2.b) (0,5 puntos) Estudie la continuidad de $f(x)$ en $x = 0$.

2.2.c) (0,5 puntos) Calcule la asíntota de $f(x)$ cuando $x \rightarrow -\infty$.

2.2.d) (1 punto) Calcule la asíntota de $f(x)$ cuando $x \rightarrow +\infty$.