

UD 2 Derivadas - Vídeo 4 - Representación de funciones a trozos

domingo, 5 de noviembre de 2023 15:12

4. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UNA FUNCIÓN A TROZOS

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^3}{3} + 2x^2 + 3x - \frac{1}{3} & x < 1 \\ x^2 - 4x + 1 & x \geq 1 \end{cases} \rightarrow f'(x) = \begin{cases} x^2 + 4x + 3 & x < 1 \\ 2x - 4 & x > 1 \end{cases}$$

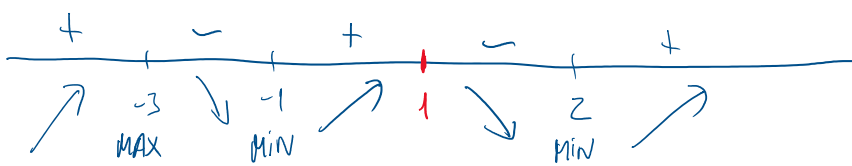
$$x^2 + 4x + 3 = 0 \rightarrow \begin{matrix} (-1) \\ (-3) \end{matrix}$$

$$2x - 4 = 0 \Rightarrow x = 2$$

$$x = -3 \Rightarrow y = -1/3 \Rightarrow (-3, -1/3) \text{ MAX}$$

$$x = -1 \Rightarrow y = -5/3 \Rightarrow (-1, -5/3) \text{ MIN}$$

$$x = 2 \Rightarrow y = -3 \Rightarrow (2, -3) \text{ MIN}$$



$$\frac{1^3}{3} + 2 \cdot 1^2 + 3 \cdot 1 - \frac{1}{3} = 5$$

$$1^2 - 4 \cdot 1 + 1 = 1 - 4 + 1 = -2$$

