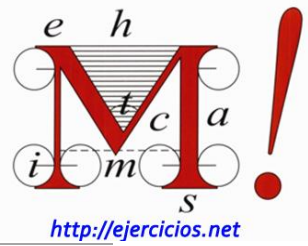


Derivadas

Derivabilidad de una función



Estudiar la derivabilidad de $f(x) = \begin{cases} |x| & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$

Solución:

Como $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} \frac{-x}{x} = -1$ y $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{x}{x} = 1$, la función no es continua en $x = 0$, y por tanto tampoco es derivable en $x = 0$. En el resto de valores de x sí es derivable.