

2.- Sea la función $f(x, y) = \begin{cases} \frac{x^2 y}{x^2 + y^2} & (x, y) \neq (0, 0) \\ 0 & (x, y) = (0, 0) \end{cases}$

- a) Analizar la continuidad de f en $(0, 0)$
- b) Hallar las derivadas parciales $\frac{\partial f}{\partial x}(0, 0)$; $\frac{\partial f}{\partial y}(0, 0)$
- c) Analizar la diferenciabilidad de f en $(0, 0)$.

Valor 15 puntos