

TP 04 Ej. 3-iv

Calcular las derivadas parciales de las siguientes funciones usando propiedades:

$$f(x, y) = (x^2 + y^2) \ln(x^2 + y^2)$$

En este ejercicio lo que se pide es calcular las derivadas parciales de cada función utilizando las reglas de derivación de las funciones:

Para resolver este ejercicio es necesario utilizar la regla del producto de funciones, más las propiedades de las funciones logarítmicas.

En consecuencia:

$$\frac{\partial f(x, y)}{\partial x} = 2x (\ln(x^2 + y^2) + 1)$$

$$\frac{\partial f(x, y)}{\partial y} = 2y (\ln(x^2 + y^2) + 1)$$