

TALLER 5
Forma 3

1.- Sea $f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2 - 1} + \ln(4 - x^2 - y^2)$

Encuentre el dominio de f

Encuentre la imagen del (1,2)

2.-Sea $z = f(x, y) = \sqrt{x - y}$

Encuentre 5 curvas de nivel

Encuentre la imagen del (3,5)

3.-

Si $f(x, y) = \ln(x^2 + y^2)$, demuestre que $\frac{\partial^2 f}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 f}{\partial y^2} = 0$

4 Si $f(x, y) = \frac{Ax^n + By^n}{Cx^2 + Dy^2}$, demuestre que $x \frac{\partial f}{\partial x} + y \frac{\partial f}{\partial y} = (n - 2)f(x, y)$