

Cálculo de dominio.

EJERCICIO 1

Hallar el dominio de la siguiente función y representarlo:

$$f(x, y) = \arcsen\left(\frac{x}{x+y}\right)$$

EJERCICIO 2

Hallar el dominio de la siguiente función y representarlo:

$$f(x, y) = \frac{\ln(2x - y)}{x^2 + y^2 - 4}$$

Representación de superficies en \mathbb{R}^3 a partir de curvas de nivel.

EJERCICIO 1

Representar la siguiente superficie

$$f(x, y) = \sqrt{x^2 + y^2}$$

EJERCICIO 2

¿Cuál es la imagen de $f(x, y) = \sqrt{16 - 4x^2 - y^2}$? Representar gráficamente la superficie.

Trayectorias.

EJERCICIO 1

Trazar la curva definida por $\alpha(t) = (t^2 - 2t, t + 1)$ $-2 \leq t \leq 4$

EJERCICIO 2

Hallar la ecuación paramétrica para la elipse $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ [*sugerencia:* modificar las ecuaciones de la circunferencia]