



INEXISTENCIA DE LÍMITE-1

M^a Ángeles Rincón Ortega
ETSII

Problema

Método

$\nexists \lim_{(x,y) \rightarrow (a,b)} f(x,y)$ Límites direccionales
 $(a,b) = (0,0)$

Límites direccionales

Diferencia con el límite de una función de una variable

Límites direccionales (por trayectorias)

Ejemplo 1

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^2 - 3y^2}{x^2 + 2y^2}$$

Límite sobre eje x

Límite sobre eje y

Límite por $y = mx$

Ejemplo 2

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{y^2}{x + y^2}$$

Límite por $y = mx$

Límite por $x = y^2$

Observación (recta $x = 0$)

Ejemplo 3

$$\lim_{(x,y) \rightarrow (0,0)} \frac{x^3 y}{x^6 + y^2}$$

Límite por $y = mx$

Límite por $y = ax^2$

Límite por $y = x^3$

Res.-Inexistencia de límite-1

