## ING. INFORMÁTICA – ING. EN TELECOMUNICACIONES ANÁLISIS MATEMÁTICO II

## GUIA DE EJERCICIOS Nº 4 - Respuestas

Ejercicio 1

a) 4 b) -1/2 c) 1/2 d) 0 e) 0

Ejercicio 3

En todos los casos no existe el límite.

Ejercicio 4

En todos los casos no existe el límite.

Ejercicio 5

- a) R<sup>2</sup>
- c)  $\{(x,y)/x \neq 0 \land y \neq 0\}$

e)  $\{(x, y) / xy \neq (2k+1)\frac{\pi}{2}, k \in Z\}$ 

Ejercicio 6

- a) no es continua en (0,0). La discontinuidad no es evitable.
- b) Es continua en (0,0).

Ejercicio 12

- a) -4 b) 1
- d

- e)  $\frac{3e^2 1}{e^{\sqrt{1/4}}}$
- f)  $\frac{1}{6\sqrt{2}}$

Ejercicio 13

c) 0

a)  $\frac{-5}{\sqrt{10}}$ 

b) 0

c)  $\frac{-2}{5}$ 

Ejercicio 14

- a)  $\nabla f(x,y)=(-1,1)$  y el conjunto de nivel es: y=-1+x
- b)  $\nabla f(x,y)=(1,1)$  y el conjunto de nivel es:  $x^2 + y^2 = 2$

Ejercicio 16

- a) 2x + 2y + 2z = 6, X(t) = t(2,2,2) + (1,1,1)
- b)  $-4 \times +2 \times = -4$ , X(t) = t(-4,0,2) + (2,0,2)

Ejercicio 17

En la dirección del vector u = (-7, 2) o cualquier múltiplo real del mismo.