

**Departamento de Ciencias Básicas - División Matemática**

**Evaluación Final de Análisis Matemático II (11082) 21 de diciembre de 2016**

1.- Dada la función 

a) Determinar y graficar el conjunto de definición

b) Estudiar las curvas de nivel.

2.- Calcular mediante integrales el área del dominio limitado por la curva

3.- Resolver la integral sabiendo que T es el sólido determinado por ,

, .

4.- Calcular el volumen del sólido generado por la rotación alrededor del eje x del dominio plano limitado

por las curvas , ,

5.- Escribir una ecuación del plano tangente y de la recta normal a en correspondencia al

punto .

6.- Calcular la integral del campo a lo largo del segmento de extremos A=(1,2,0) y

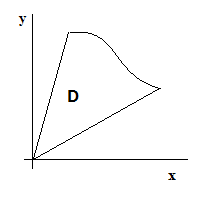
B=(-1,0,1), recorriéndolo en el sentido de A hasta B.

7.- Resolver las siguientes ecuaciones diferenciales

a)

b)

**Sólo para libres**

8.- Sea el sector plano D de la figura determinado por , con 

Demostrar que el área de D puede calcularse con la integral

