

EXAMEN B DE FEBRERO DE LA ASIGNATURA  
FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES II DEL GRADO EN MATEMATICAS,  
CURSO 2015/2016

1.- Hallar los extremos de la función

$$F(x, y) = \exp\{-xy\}$$

En la región dada por la ecuación

$$x^2 + y^2 \leq 1$$

utilizando para ello el Método de los Multiplicadores de Lagrange.

2.- Calcular los puntos de la curva intersección de las dos siguientes superficies:

$$x^2 - xy + y^2 - z^2 = 1$$

$$x^2 + y^2 = 1$$

más cercanos al origen de coordenadas.

3) Hallar los extremos de la función.

$$z = \sin(x + y) + \sin x + \sin y$$

en el recinto definido por

$$\{(x, y) \in \mathbf{R}^2: 0 \leq x \leq \pi/3, 0 \leq y \leq \pi/3\}$$