

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

1.- Hallar los extremos de la función

$$z = \operatorname{sen} x + \operatorname{sen} y + \operatorname{sen} (x + y)$$

en el rectángulo  $[0, \pi/2] \times [0, \pi/2]$ .

2.- Calcular, aplicando para ello el Método de los Multiplicadores de Lagrange, la mayor y la menor distancia desde el origen hasta la curva

$$(x - 1)^3 - y^2 = 0$$

3) Resolver la integral

$$\iint_R [x^2 + y^2]^{1/2}$$

Siendo R la región del plano XY limitada por:

$$x^2 + y^2 = 4$$

$$x^2 + y^2 = 9$$