

Nombres y apellidos de los miembros del grupo 12:

Fernando Acosta Martínez

Patricia Marcet Santana

Aday Haro Hernández

## MÉTODOS NUMÉRICOS - E.T.S.I.I.

### TRABAJO DE LA ASIGNATURA - CURSO 2006-2007

Realizar un programa en MATLAB que permita optimizar una función de  $n$  variables sujeta a  $m$  restricciones tipo igualdad, aplicando la técnica de los multiplicadores de Lagrange. El trabajo debe considerar los siguientes aspectos y requisitos:

- a. Planteamiento general del problema sin construir explícitamente las derivadas de las funciones.
- b. Aplicar el método de Newton Modificado. Para evaluar las derivadas de las funciones necesarias en el algoritmo, aplicar un esquema adecuado de derivación numérica.
- c. Representar gráficamente la evolución de la convergencia hacia la solución: el error frente a iteraciones.