

ACTIVIDAD 4

1. Una empresa produce dos artículos A y B. Los ingresos diarios por unidad de A y de B son de 102 € y 200 €, respectivamente. El coste diario de producción viene dado por la siguiente función:

$$C(x,y)=x^2+y^2-xy+2x+4y-8$$

siendo x el número de unidades diarias producidas de A e y el número de unidades diarias producidas de B.

Suponiendo que todo lo que se fabrica se vende:

- 1.1. Calcular el número de unidades a producir de ambos productos para maximizar el beneficio total diario.
- 1.2. Si la empresa se ha propuesto fabricar en total 200 unidades diarias entre ambos productos, calcular por el método de los Multiplicadores de Lagrange, con qué producción de A y de B se consigue el máximo beneficio diario.
- 1.3. ¿Cuál sería aproximadamente el beneficio máximo diario si aumenta la producción diaria en 1 unidad?