

21. Problemas propuestos en clase de óptimos con restricciones de igualdad I

Problema 21.1 *Encuentra el mínimo del programa*

$$\begin{array}{ll}\text{mín} & x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 \\ \text{s.a.} & x_1 + x_2 = 1 \\ & x_1 - x_3 = 0\end{array}$$

Problema 21.2 *Encuentra el mínimo del programa*

$$\begin{array}{ll}\text{mín} & x_1^2 - 2x_2 \\ \text{s.a.} & x_1 + x_2 = 1\end{array}$$

Relaciona la diferencia de valor de la función objetivo con el que se obtendría si la restricción aumentase en una unidad.

Problema 21.3 *Encuentra el mínimo del programa*

$$\begin{array}{ll}\text{mín} & x_2 (1 + x_1^2) \\ \text{s.a.} & x_2 - x_1^2 = 3\end{array}$$

Problema 21.4 *Resuelve*

$$\begin{array}{ll}\text{mín} & 2(x_1 + x_2)^1 + (x_2 - x_1)^3 \\ \text{s.a.} & x_1 + x_2 = 2\end{array}$$

Problema 21.5 *Resuelve*

$$\begin{array}{ll}\text{mín} & x_1^2 + x_2^2 - x_1 x_2 \\ \text{s.a.} & x_1 - x_2 = 1\end{array}$$