

Ayudantía N°8
Optimización I, 525351 (2024-1)

1. Resuelva el siguiente problema usando el método simplex.

$$\begin{array}{llllllllll}
 \text{mín} & -10x_1 & + & 57x_2 & + & 9x_3 & + & 24x_4 & & & \\
 \text{s.a.} & (1/2)x_1 & - & (11/2)x_2 & - & (5/2)x_3 & + & 9x_4 & + & x_5 & = & 0 \\
 & (1/2)x_1 & - & (3/2)x_2 & - & (1/2)x_3 & + & x_4 & + & x_6 & = & 0 \\
 & x_1 & & & & & & & & + & x_7 & = & 1 \\
 & & & x_1, & x_2, & x_3, & x_4, & x_5, & x_6, & x_7 & \geq & 0.
 \end{array}$$

2. Resuelva el siguiente problema usando el método simplex.

$$\begin{array}{llllllll}
 \text{mín} & x_1 & + & x_2 & + & x_3 & + & x_4 \\
 \text{s.a.} & 2x_1 & & & + & x_3 & & = & 2 \\
 & x_1 & + & x_2 & + & 5x_3 & & = & 12 \\
 & x_1 & + & 2x_2 & + & 6x_3 & + & x_4 & = & 13 \\
 & & & x_1, & x_2, & x_3, & x_4 & \geq & 0.
 \end{array}$$