

# SOLUCIONES DEL MÉTODO SIMPLEX

## Ejercicio 1

- i) No tiene solución.
- ii)  $(2, 0)$  con costo 4.
- iii) Solución no acotada.
- iv)  $(1, 0)$  con costo 1.
- v)  $(2, 0)$  con costo 2.
- vi)  $(1, \frac{3}{2})$  con costo  $\frac{5}{2}$ .
- vii) Solución no acotada.
- viii) Segmento que une los puntos  $(1, 0)$  y  $(0, 1)$  con costo 1.

## Ejercicio 2

- i)  $(0, 0, 0)$  con costo 0.
- ii)  $(2, 0, \frac{3}{2})$  con costo  $\frac{11}{2}$ .
- iii) Solución no acotada.
- iv) Solución no acotada.
- v) Solución no acotada.
- vi) Segmento que une los puntos  $(0, 6, 5, 0)$  y  $(0, 6, 0, 0)$  con costo 6.
- vii)  $(4, 0, \frac{2}{3})$  con costo  $\frac{2}{3}$ .
- viii) No tiene solución.

**Ejercicio 3** Las soluciones básicas factibles son  $(1, 0, 2)$  y  $(0, 2, 4)$ .  $(1, 0, 2)$  no es óptima y  $(0, 2, 4)$  es óptima. La solución es  $(0, 2, 4)$  con costo 14.

**Ejercicio 4**  $B_1$  es básica y no genera una solución básica factible.  $B_2$  es básica y genera una solución básica factible no degenerada.

**Ejercicio 5** Las soluciones básicas factibles son  $(4, 1)$  y  $(0, 1)$ . Ni  $(4, 1)$  ni  $(0, 1)$  son óptimas. La solución óptima es no acotada.

## Ejercicio 6

- i) Si es óptima.
- ii) No es óptima.
- iii)  $(0, 0)$  y  $(2, 0)$  no son óptimas.  $(\frac{20}{19}, \frac{45}{19})$  es óptima.
- iv) No es óptima.

**Ejercicio 7** Los puntos extremos son  $(3, 0)$  y  $(0, 2)$ . Ninguno de ellos es óptimo. La solución es no acotada.