

## Clase Auxiliar #9

**P1. (Pendiente Auxiliar 8)** Considere el problema

$$\begin{aligned}
 & \text{mín} && -2x_1 + x_2 - x_3 \\
 (P) \quad & \text{s.a.} && x_1 + x_2 + x_3 \leq 6 \\
 & && -x_1 + 2x_2 \leq 4 \\
 & && x_1, x_2, x_3 \geq 0
 \end{aligned}$$

El Tableau óptimo encontrado es:

$$\begin{array}{ccccc|c}
 0 & 3 & 1 & 2 & 0 & 12 \\
 \hline
 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 6 \\
 0 & 3 & 1 & 1 & 1 & 10
 \end{array}$$

**d)** Suponga que el lado derecho de  $(P)$  se modifica a  $\tilde{b}^t = (3, -4)$ . Determine si la base óptima cambia. Encuentre la nueva solución óptima.

**g)** Si se introduce una nueva restricción (al problema original) dada por  $2x_1 - x_3 \leq 6$  ¿Cambia la solución óptima?

**P2.** Resolver el problema de flujo a costo mínimo de la figura donde los costos son  $c_{13} = 8$ ,  $c_{14} = 9$ ,  $c_{15} = 6$ ,  $c_{23} = 20$ ,  $c_{24} = 11$ ,  $c_{25} = 10$ .

