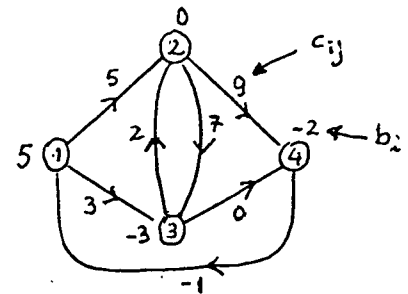


- P1. Considere el PFCM definido por el diagrama que se indica
- Obtenga una formulacion algebraica y una matricial de (P) y de (D) el dual de (P).
 - Resuelva (P) usando el simplex especializado (Fases I y II) indicando el arbol optimo, las soluciones optimas de (P) y (D), y el valor optimo.
 - Usando (b), obtenga el cuadro simplex optimo.



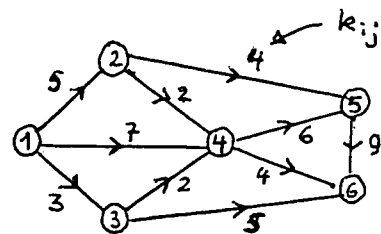
- P2. Considere el PT definido por el cuadro de datos dado.

- Use el metodo de la esquina N-O para obtener una s.b.f. de (P) indicando el correspondiente arbol factible T.
- Partiendo con T, obtenga una solucion optima de (P)
- Suponga que a_3 y b_2 cambian a a_3+d y b_2+d . Determine el rango de valores de d para que el arbol optimo obtenido en (ii) siga siendo optimo para tales valores de d .

	a_i				
	11	6	4	11	12
	5	8	7	8	25
	13	9	0	1	3
	17	9	4	6	10
$b_j \rightarrow$	6	6	14	5	11

- P3. Considere el PFM definido por el diagrama que se indica.

- Obtenga una formulacion algebraica de (P) y de su dual.
- Use el algoritmo de Ford-Fulkerson para obtener un flujo de valor máximo y el corte mínimo determinado por el algoritmo, y compruebe las condiciones de H-C.



- P4. Considere el problema de rutas mas cortas en la red dada.

- Use el metodo de Dijkstra para obtener las rutas mas cortas desde el nodo 1 a los restantes nodos de la red.
- Obtenga una formulacion algebraica de (P) y de su dual, indicando la solucion optima de (D), y compruebe las condiciones de H-C.

