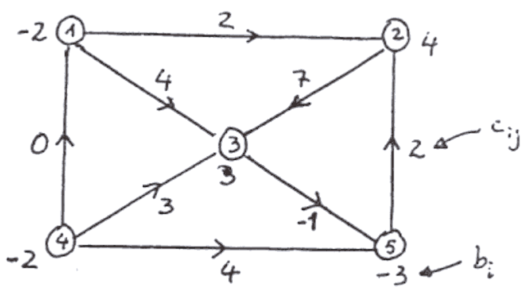
Grupo 3 TAREA 3 MA 37A Primav. 04'

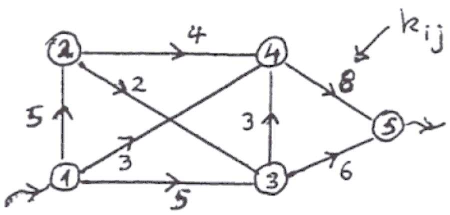
P1. Considere el PFCM definido por el diagrama que se indica
   i) Obtenga una formulacion algebraica y una matricial de (P) y de (D) el dual de (P).
   ii) Resuelva (P) usando el simplex especializado (Fases I y II) indicando el arbol optimo, las soluciones optimas de (P) y (D), y el valor optimo.
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



P2. Considere el PT definido por el cuadro de datos dado.
   i) Use el metodo de la esquina N-O para obtener una s.b.f. de (P) indicando el correspondiente arbol factible T.
   ii) Partiendo con T, obtenga una solucion optima de (P)
   ii) 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
	3	9	12	4	0	8
	8	4	10	2	15	7
	5	0	15	1	7	10
	4	7	16	3	1	12
b_j →	10	5	4	6	12	

P3. Considere el PFM definido por el diagrama que se indica.
   i) Obtenga una formulacion algebraica de (P) y de su dual.
   ii) 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.
   i) Use el metodo de Dijkstra para obtener las rutas mas cortas desde el nodo 1 a los restantes nodos de la red.
   ii) Obtenga una formulacion algebraica de (P) y de su dual, indicando la solucion optima de (D), y compruebe las condiciones de H-C.