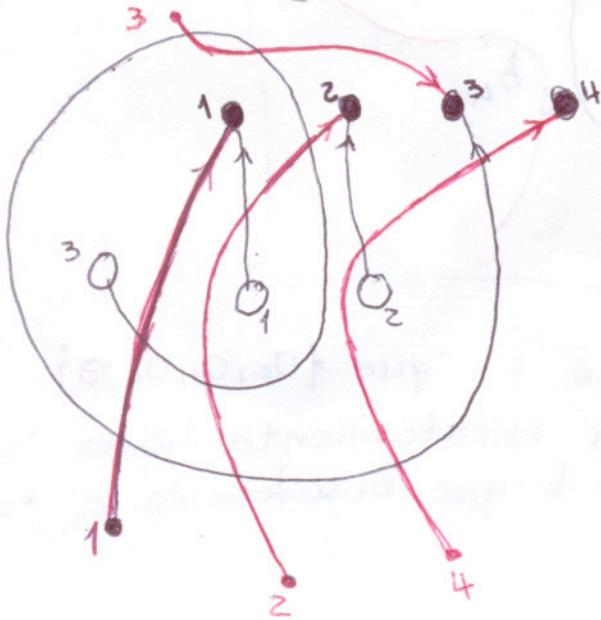


⑤ Sea G un grafo dirigido, $B_0 \in G$ y $L(G, B_0)$ la colección de todos los subconj. X de G para los cuales existe un enrutamiento de X a B_0 . Entonces $L(G, B_0)$ es la colección de bases de un matroide.

(B₁) ✓

(B₂) $A, B \in L(G, B_0)$ y $a \in A - B \Rightarrow \exists b \in B - A$ tq $A - a \cup b \in L(G, B_0)$

a continuación daré el proceso que sirve para encontrar tal b en un ejemplo particular y veremos porque sirve en general.

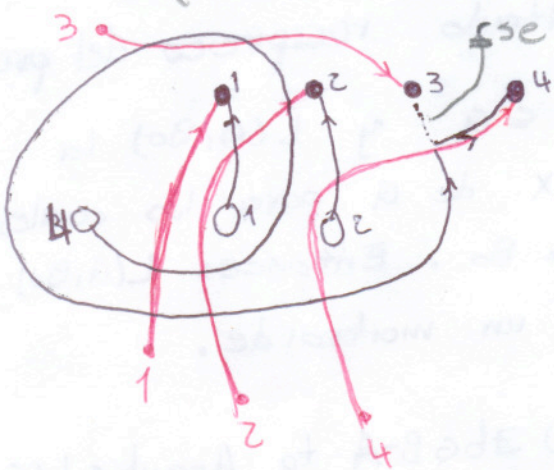


$$A - a \equiv \{0_1, 0_2, 0_3\}$$

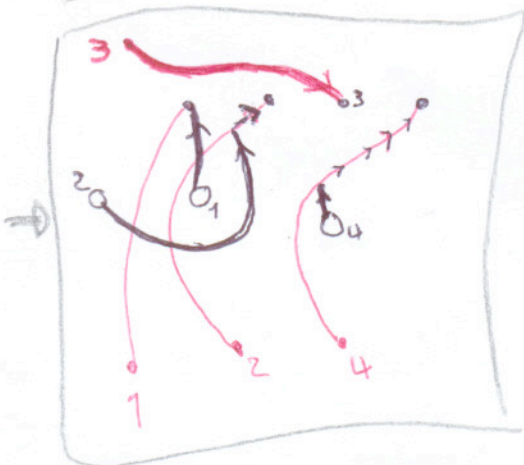
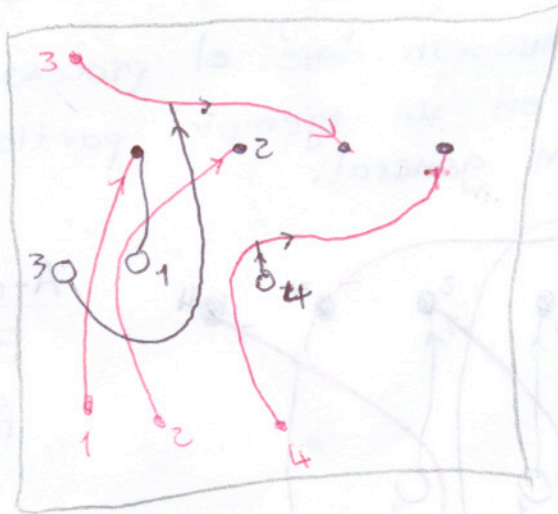
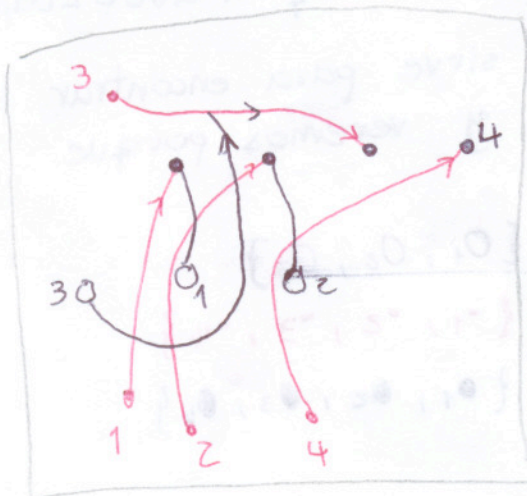
$$B \equiv \{1, 2, 3, 4\}$$

$$B_0 \equiv \{0_1, 0_2, 0_3, 0_4\}$$

tenemos que encontrar un $b \in B-A$ tq el conjunto $\{0_1, 0_2, 0_3, b\}$ puede ser enrutado hacia B_0 .
 primero hay un $b \in B$ que esta enrutado hacia \bullet_4 , si este camino no tiene vertices de los tres caminos de $0_1, 0_2, 0_3$ acabamos, sino, tomamos el ultimo vertice que intersecta y desviamos el camino que llegaba hasta ahi por medio del camino de b y borramos la parte ^{negra} de tal camino que queda sin utilizar



ahora denotamos $A-a = \{0_1, 0_2, 0_4\}$.
 y hay un elto $b \in B$ que esta enrutado hacia \bullet_3 y hacemos el mismo procedimiento de la vez anterior. Asi sucesivamente obtenemos.



\Rightarrow ahora se ve que $\{0_2, 0_1, 0_4, 3\}$ tienen un enrutamiento hacia B_0 , es decir el b que buscabamos es \bullet_3 .

en el proceso utilizado, lo que se hace es enrutar A-a hacia B₀ en cada paso de manera distinta, borrando partes de los caminos del enrutamiento inicial de A-a hacia B₀ (es muy facil verificar que en cada paso los caminos que formamos de A-a hacia B₀ no se intersectan en vertices, es decir, que efectivamente si estamos enrutando de una manera distinta y esto es debido a que en cada paso desviamos el camino correspondiente al ultimo vertice dentro del camino **b** que esta sobre los caminos de A-a)

ahora como en cada parte del proceso estamos borrando aristas del enrutamiento inicial de A-a hacia B₀, lo peor que podria pasar, es que el proceso no parara hasta que hallamos borrado todas aquellas aristas (este seria un caso en que de pronto $A-a \subseteq B$), en cualquier caso el proceso en algun momento acaba, en tal momento es posible decir cual es el **b** que se buscaba.