

4. Proponer un algoritmo lineal que dada una red  $N$  y un flujo de valor máximo, encuentre un corte de capacidad mínima de  $N$ .

Sabiendo el Flujo sobre cada arista podemos reconstruir el grafo residual en  $O(m)$ . Luego corremos BFS desde  $s$  en el grafo residual en  $O(n+m)$ . Todos los vértices alcanzables desde  $s$  están en el corte mínimo. Las aristas que salen del corte mínimo son las que se "cortan" y la suma de sus capacidades es igual al flujo máximo.