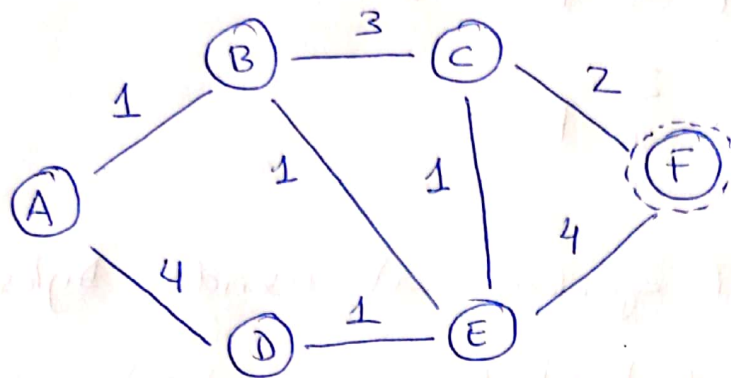


# PROBLEMA 4.1



a) Use B-Ford, nodo origen F

| h | d(A)s(A)     | d(B)s(B)     | d(C)s(C)     | d(D)s(D)     | d(E)s(E)     | d(F)s(F) |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| 0 | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | 0 / y0   |
| 1 | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | 2 / F        | $\infty$ / ? | 4 / F        | 0 / y0   |
| 2 | $\infty$ / ? | 5 / E (*)    | 2 / F        | 5 / E        | 3 / C        | 0 / y0   |
| 3 | 6 / B        | 4 / E        | 2 / F        | 4 / E        | 3 / C        | 0 / y0   |
| 4 | 5 / B        | 4 / E        | 2 / F        | 4 / E        | 3 / C        | 0 / y0   |
| 5 | 5 / B        | 4 / E        | 2 / F        | 4 / E        | 3 / C        | 0 / y0   |

(h=4)=(h=5)  $\rightarrow$  condición de convergencia

(\*) el camino F - ~~B~~ - E - B tiene el mismo costo que F - C - B, ambos se pueden considerar

b) La iteración 3 (h=2) tiene como valores:

siguiente salto A = ?, B = E, C = F, D = E, E = C, F = F

si se considera iteración 3 (h=3), entonces:

A = B, B = E, C = F, D = E, E = C, F = F

c) Según esa iteración, para ir de A a F (suponiendo que  $h=3$ ), el camino sería:

A  $\xrightarrow{1}$  B  $\xrightarrow{1}$  E  $\xrightarrow{4}$  F

A  $\xrightarrow{1}$  B  $\xrightarrow{3}$  C  $\xrightarrow{2}$  F

Volvamos a realizar el apartado a) usando Dijkstra:

| Iteración        | d(A) s(A)    | d(B) s(B)    | d(C) s(C) | d(D) s(D)    | d(E) s(E) | d(F) s(F)  |
|------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|------------|
| F                | $\infty$ / ? | $\infty$ / ? | 2 / F     | $\infty$ / ? | 4 / F     | 0 / y0     |
| F, C             | $\infty$ / ? | 5 / C        | 2 / F     | $\infty$ / ? | 3 / C     | 0 / y0     |
| F, C, E          | $\infty$ / ? | 4 / E        | 2 / F     | 4 / E        | 3 / C     | 0 / y0     |
| F, C, E, B       | 5 / B        | 4 / E        | 2 / F     | 4 / E        | 3 / C     | 0 / y0 (*) |
| F, C, E, B, D    | 5 / B        | 4 / E        | 2 / F     | 4 / E        | 3 / C     | 0 / y0     |
| F, C, E, B, D, A | 5 / B        | 4 / E        | 2 / F     | 4 / E        | 3 / C     | 0 / y0     |

(\*) Se obtiene en esta iteración la tabla de rutas con coste mínimo.