



UNSA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Estructuras Discretas II

Docente: Carlo Corrales Delgado

Actividad

Ejercicios de acoplamiento

Escuela:

Ciencia de la computación (Primer año)

Temas:

-Acoplamiento

Alumno:

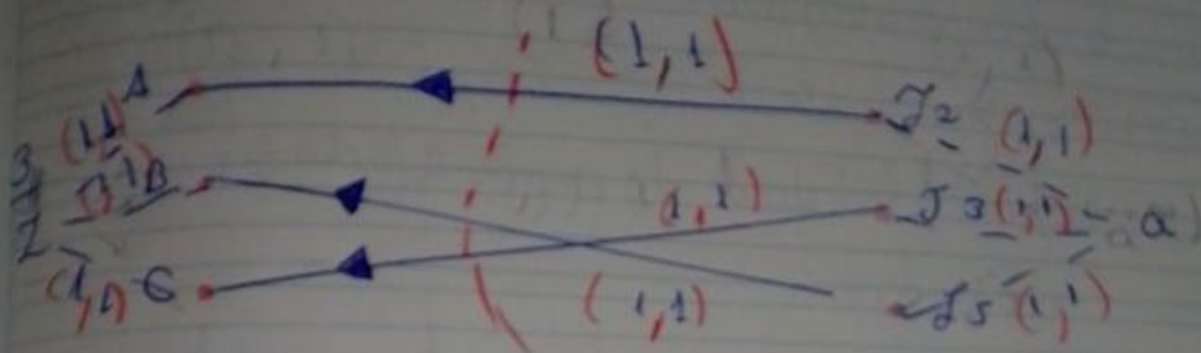
Josue Gabriel Sumare Uscca

Ejercicios

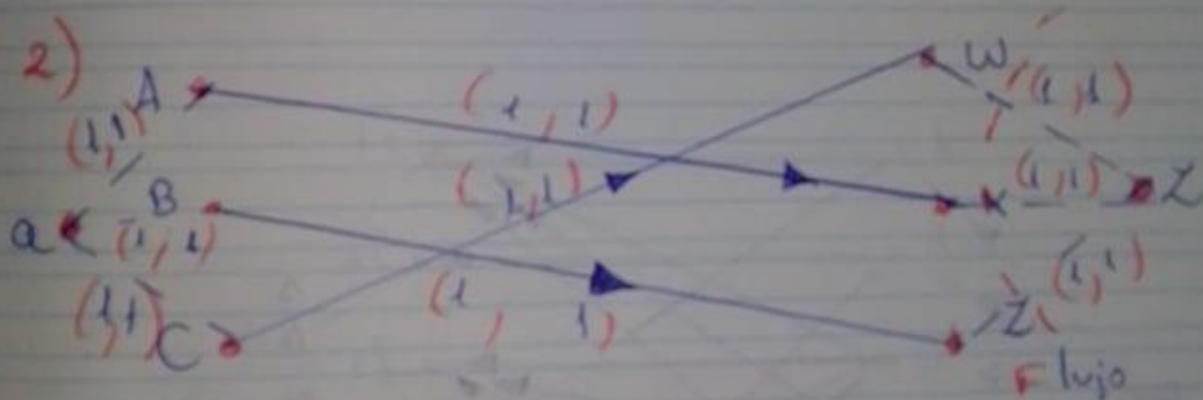
Ejercicios de Repaso

- 1) Es una red bipartita con orientación en el que se trata de que los vertices estén asignados los unos con los otros para que sean completas.
- 2) Es el que tiene la mayor cantidad de aristas.
- 3) Es aquel en el que se logra asignar cada vertice de un origen a uno de llegada.
- 4) Los flujos pueden ser iguales a 1 que es el flujo máximo que puede pasar por una arista.
- 5) Dado que si V es un conjunto de hombres y W un conjunto de mujeres y existen aristas de $v \in V$ a $w \in W$ si v y w son compatibles, el teorema da la condición para que cada hombre pueda casarse con una mujer compatible.

Gráfica 10.4.1



- 1) Capac. Corte. Min = 3
 Flujo máximo = 3 } 3 es flujo máximo



Capacidad Corte mínimo = 3

Flujo máximo = 3

- 3) Se define un vertice calificado J_2 para A, J_3 para C y J_5 para B.

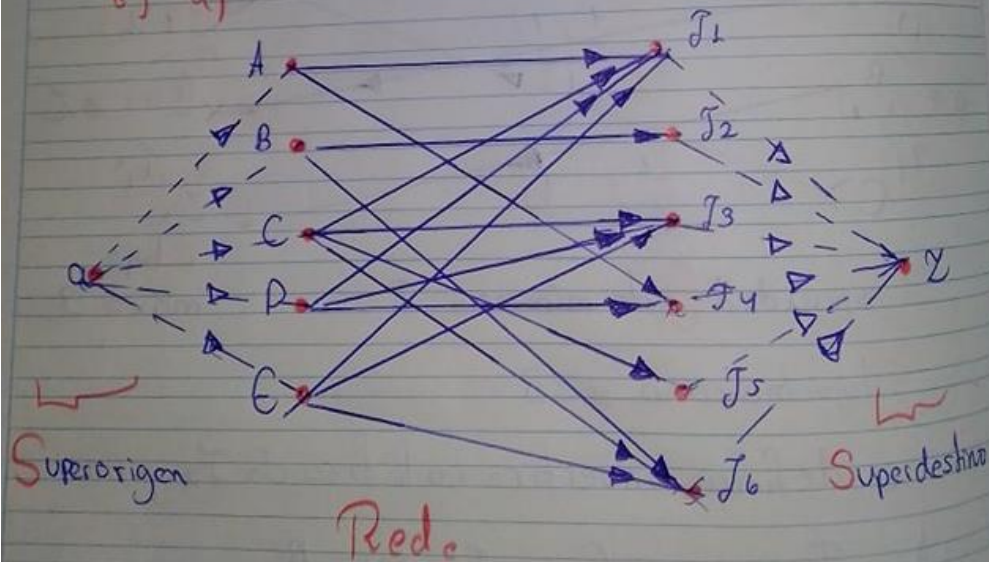
4) 2ª mayor cantidad de empleos que se les da a tres trabajadores.

5) (J_2, A) ; (J_5, B) ; (J_3, C) .

6) Dar la totalidad de empleo a todos los trabajadores.

7) No hay un acoplamiento completo debido a que no todos los vértices están conectados.

8) a)



b) Es un acoplamiento máximo ya que utiliza la mayor cantidad de aristas posibles.

c) S_1 , porque todos los vértices están relacionados con los del otro grupo.

Autoevaluación

1) Porque ninguno de estos flujos sobrepasa la capacidad de la arista.

2) Cualquier valor menor igual a 6

3) Todo valor menor igual a 4

4) f puede dar un flujo de 6 según las capacidades.

5) Trayectoria = $\{a, b, e, f, g, z\}$

$$6) F_{a,b} = 2$$

$$F_{e,f} = 1$$

$$F_{f,g} = 1$$

$$F_{g,z} = 1$$

$$F_{b,c} = 1$$

$$7) F_{a,b} = 3$$

$$F_{b,c} = 3$$

$$F_{a,d} = 4$$

$$F_{d,3} = 4$$

$$F_{a,e} = 2$$

$$F_{e,f} = 2$$

$$F_{f,c} = 2$$

$$F_{f,g} = 1$$

$$F_{g,3} = 1$$

$$F_{i,j} = 0$$

rest

13)

