



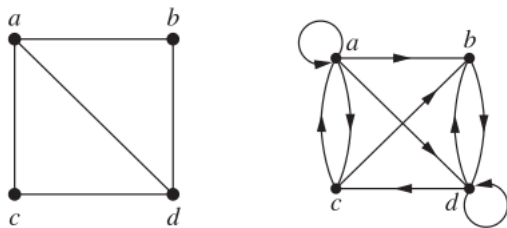
Taller en clase de Grafos II

Matemáticas discretas II

Septiembre de 2022

Regla de oro: Dar las respuestas únicamente a las preguntas **NO SE CONSIDERA COMO VALIDO ASÍ SEAN CORRECTAS** es fundamental usted muestre el procedimiento realizado o argumente su respuesta mediante los conocimientos adquiridos durante el curso.

1. Usando el algoritmo de Warshall represente las matrices de conectividad de:



2. La forma general de la matriz de adyacencia es un recurso que ayuda a entender cómo es la estructura de los grafos, en el caso de K_n la forma es:

$$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & \cdots & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & \cdots & 1 & 1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & 1 & 1 & \cdots & 1 & 0 \end{vmatrix}$$

Muestre las matrices generales de adyacencia para:

- (a) $\overline{K_n}$
- (b) $\overline{K_{n,m}}$
- (c) C_n
- (d) $\overline{W_n}$ Definición de Rosen
- (e) Q_n

3. Explique si existen caminos o circuitos Eulerianos de acuerdo al valor de n en los siguientes grafos:

- (a) $\overline{K_n}$
- (b) $K_{n,m}$
- (c) C_n
- (d) $\overline{W_n}$ Definición de Rosen
- (e) $\overline{C_n}$

4. Explique si existen caminos o circuitos Hamiltonianos de acuerdo al valor de n en los siguientes grafos:

- (a) $\overline{K_n}$
- (b) $K_{n,m}$
- (c) C_n
- (d) $\overline{W_n}$ Definición de Rosen
- (e) $\overline{C_n}$

5. ¿Como serían las matrices generales de incidencia de:?

- (a) K_n
- (b) C_n
- (c) W_n

Pista: Establezca un orden para las aristas para poderlas estructurar facilmente en la matriz: