

Estudiante: Eduardo Mendieta T.

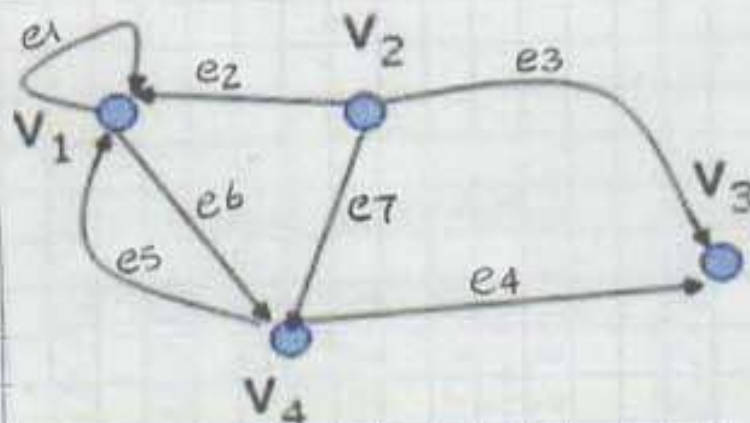
Materia: Matemática.

Carrera: Big Data.

Fecha: 14/07/2024

De los siguientes ejercicios elaborar la matriz de adyacencia e incidencia de los siguientes grafos:

1.

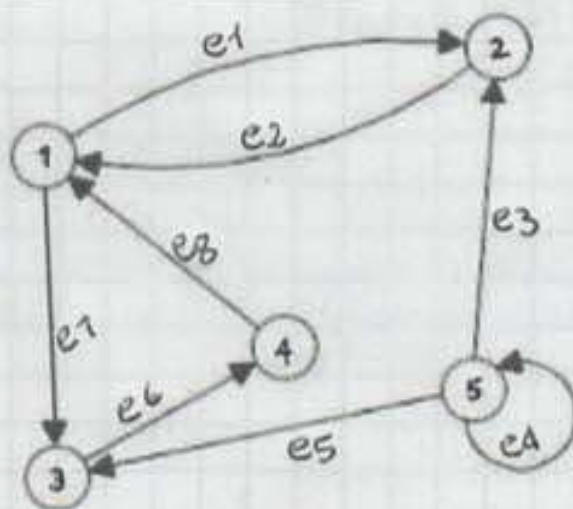


• Matriz de adyacencia

	V1	V2	V3	V4
V1	1	0	0	1
V2	1	0	1	1
V3	0	0	0	0
V4	1	0	1	0

• Matriz de incidencia

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7
V1	1	-1	0	0	-1	1	0
V2	0	1	1	0	0	0	1
V3	0	0	-1	-1	0	0	0
V4	0	0	0	1	1	-1	-1



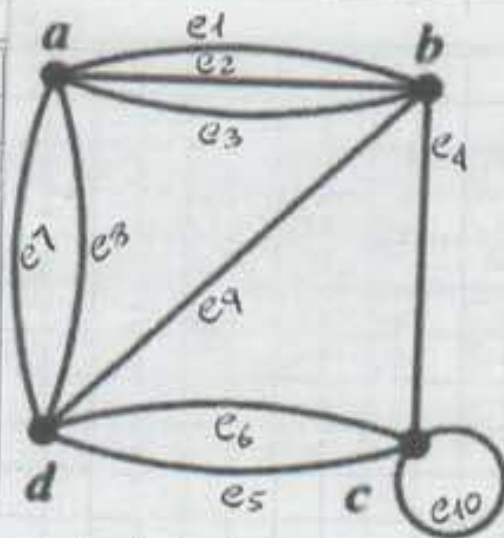
• Matriz de adyacencia

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
V_1	0	1	1	0	0
V_2	1	0	0	0	0
V_3	0	0	0	1	0
V_4	1	0	0	0	0
V_5	0	1	1	0	1

• Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8
V_1	1	-1	0	0	0	0	1	-1
V_2	-1	1	-1	0	0	0	0	0
V_3	0	0	0	0	-1	1	-1	0
V_4	0	0	0	0	0	-1	0	1
V_5	0	0	1	1	1	0	0	0

3.



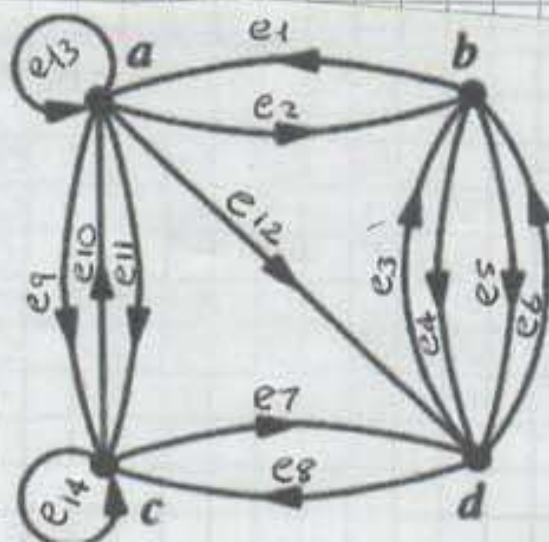
• Matriz de adyacencia:

	a	b	c	d
a	0	3	0	2
b	3	0	1	1
c	0	1	1	2
d	2	1	2	0

• Matriz de incidencia:

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10
a	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
b	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0
c	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
d	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0

4.



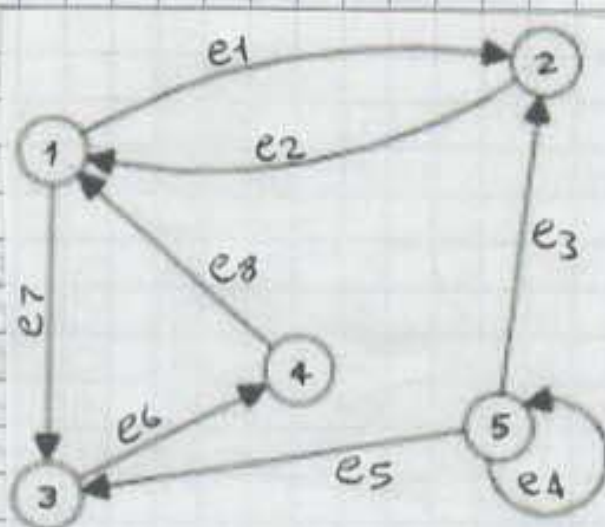
• Matriz de adyacencia:

	a	b	c	d
a	1	1	2	1
b	1	0	0	2
c	1	0	1	1
d	0	2	1	0

• Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8	e_9	e_{10}	e_{11}	e_{12}	e_{13}	e_{14}
a	-1	1	0	0	0	0	0	0	1	-1	1	1	± 1	0
b	1	-1	-1	1	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0
c	0	0	0	0	0	0	1	-1	-1	1	-1	0	0	± 1
d	0	0	1	-1	-1	1	-1	1	0	0	0	-1	0	0

5.



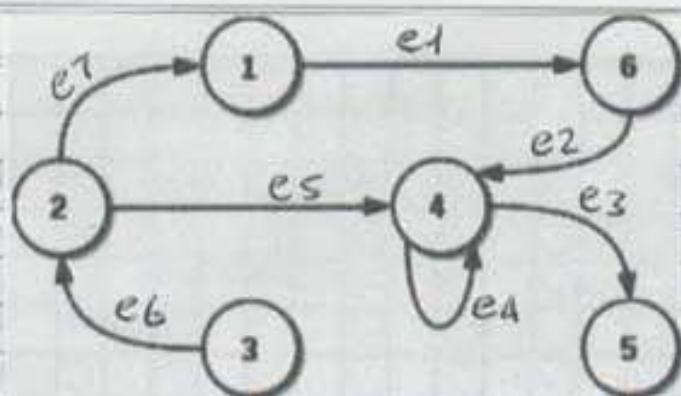
• Matriz de adyacencia:

• Matriz de incidencia:

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
V_1	0	1	1	0	0
V_2	1	0	0	0	0
V_3	0	0	0	1	0
V_4	1	0	0	0	0
V_5	0	1	1	0	1

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8
V_1	1	-1	0	0	0	0	1	-1
V_2	-1	1	-1	0	0	0	0	0
V_3	0	0	0	0	-1	1	-1	0
V_4	0	0	0	0	0	-1	0	1
V_5	0	0	1	± 1	1	0	0	0

6.



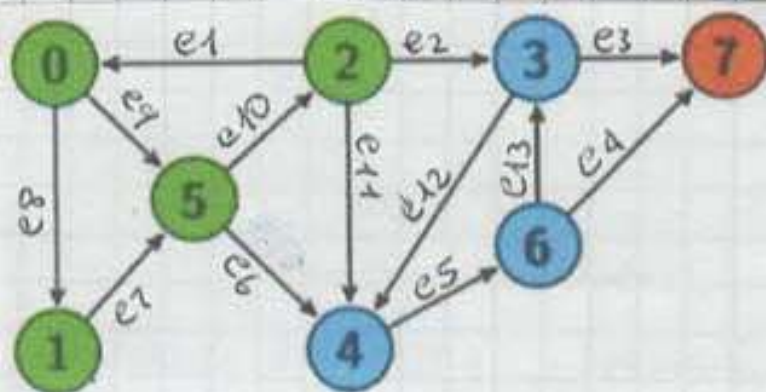
• Matriz de adyacencia:

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1	0	0	0	0	0	1
V_2	1	0	0	1	0	0
V_3	0	1	0	0	0	0
V_4	0	0	0	1	1	0
V_5	0	0	0	0	0	0
V_6	0	0	0	1	0	0

• Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7
V_1	1	0	0	0	0	0	-1
V_2	0	0	0	0	1	-1	1
V_3	0	0	0	0	0	1	0
V_4	0	-1	1	1	-1	0	0
V_5	0	0	-1	0	0	0	0
V_6	-1	1	0	0	0	0	0

7.



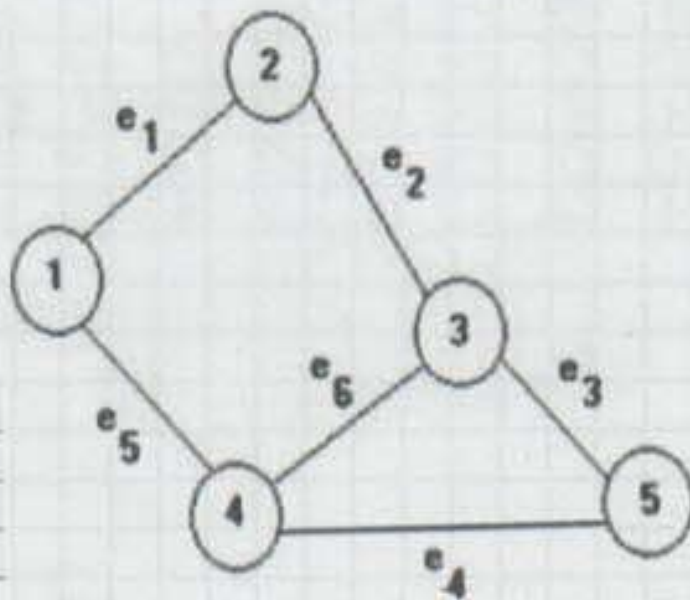
• Matriz de adyacencia:

	V_0	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7
V_0	0	1	0	0	0	1	0	0
V_1	0	0	0	0	0	1	0	0
V_2	1	0	0	1	0	0	0	0
V_3	0	0	0	0	1	0	0	1
V_4	0	0	0	0	0	0	1	0
V_5	0	0	1	0	1	0	0	0
V_6	0	0	0	1	0	0	0	1
V_7	0	0	0	0	0	0	0	0

• Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8	e_9	e_{10}	e_{11}	e_{12}	e_{13}
V_0	-1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
V_1	0	0	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	0	0
V_2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	0	0
V_3	0	-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-1
V_4	0	0	0	0	1	-1	0	0	0	0	-1	-1	0
V_5	0	0	0	0	0	1	-1	0	-1	1	0	0	0
V_6	0	0	0	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	1
V_7	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8.



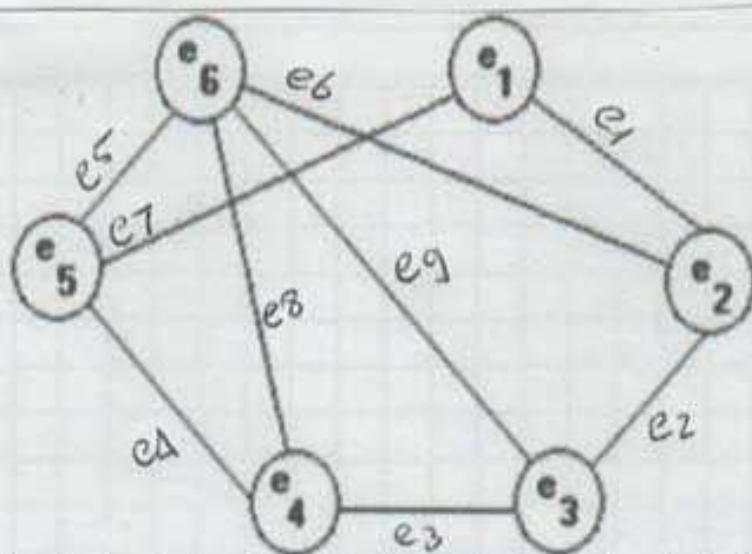
• Matriz de adyacencia:

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5
V_1	0	1	0	1	0
V_2	1	0	1	0	0
V_3	0	1	0	0	1
V_4	1	0	1	0	1
V_5	0	0	1	1	0

• Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6
V_1	1	0	0	0	1	0
V_2	1	1	0	0	0	0
V_3	0	1	1	0	0	1
V_4	0	0	0	1	1	1
V_5	0	0	1	1	0	0

9.



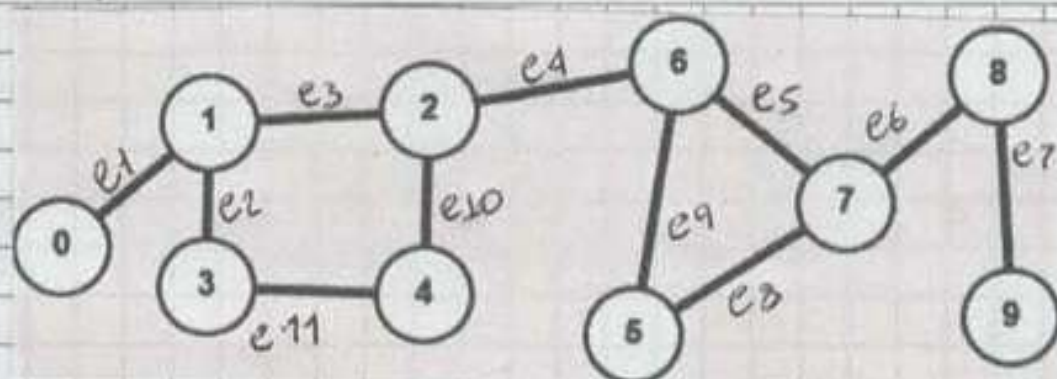
Matriz de adyacencia:

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6
V_1	0	1	0	0	1	0
V_2	1	0	1	0	0	1
V_3	0	1	0	1	0	1
V_4	0	0	1	0	1	1
V_5	1	0	0	1	0	1
V_6	0	1	1	1	1	0

Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8	e_9
V_1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
V_2	1	1	0	0	0	1	0	0	0
V_3	0	1	1	0	0	0	0	0	1
V_4	0	0	1	1	0	0	0	1	0
V_5	0	0	0	1	1	0	1	0	0
V_6	0	0	0	0	1	1	0	1	1

10.



Matriz de adyacencia:

	V_0	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9
V_0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
V_1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
V_2	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
V_3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
V_4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
V_5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
V_6	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
V_7	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
V_8	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
V_9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Matriz de incidencia:

	e_1	e_2	e_3	e_4	e_5	e_6	e_7	e_8	e_9	e_{10}	e_{11}
V_0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V_1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
V_2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
V_3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
V_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
V_5	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
V_6	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0
V_7	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
V_8	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
V_9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0