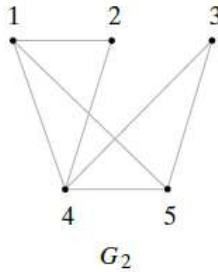
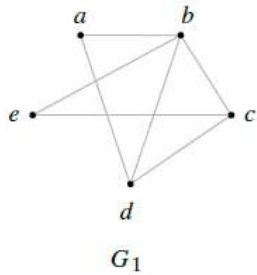


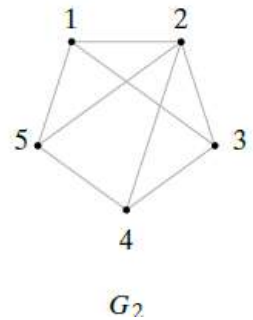
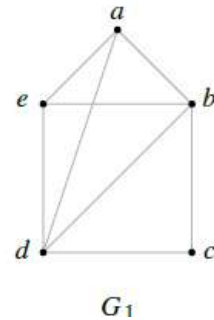
PRACTICO GRAFOS

Ejercicio 1 Investiga si los siguientes grafos son isomorfos entre sí. Determina la función cuando corresponda.

i)

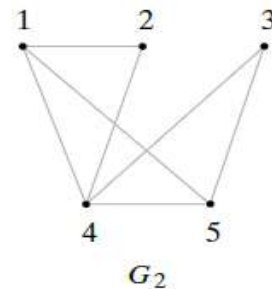
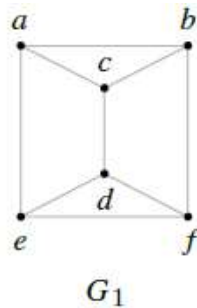


ii)



Ejercicio 2

- 1) Traza el complemento de los siguientes grafos.
- 2) Traza los grafos completos correspondientes. (K_6 y K_5)
- 3) Determina la matriz de adyacencia de cada grafo.
- 4) Determina la matriz de incidencia de cada grafo.



Ejercicio 3

En cada caso, representa el grafo cuya matriz de adyacencia es:

a.
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

b.
$$\begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

c.
$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Ejercicio 4

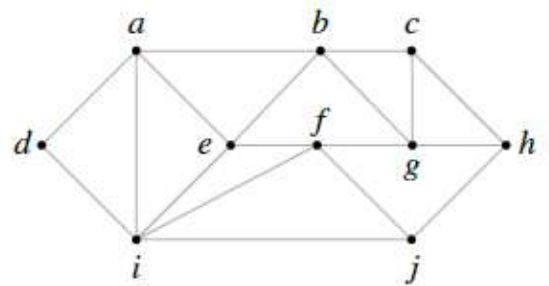
- 1) Determine $|V|$ para los siguientes grafos o multígrafo G
 - a. G tiene 9 aristas y sus vértices son de grado 3.
 - b. G tiene 15 aristas y todo vértice tiene grado 3.
 - c. G si tiene 11 aristas, 5 vértices de grado 2 y los restantes de grado 3.
- 2) Determine la $|A|$ de G si tiene 3 vértices de grado 4 y 4 de grado 5.
- 3) Si $G=(V,A)$ es un grafo conexo con $|A|=17$ y $\text{grad}(v) \geq 3$ para todo $v \in V$, ¿Cuál es el máximo valor para $|V|$?

Ejercicio 5

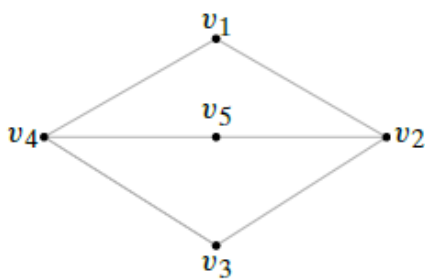
Encuentre, si es posible:

- 1) Un ciclo euleriano.
- 2) Un camino euleriano.
- 3) Un ciclo hamiltoniano.
- 4) Un camino hamiltoniano.

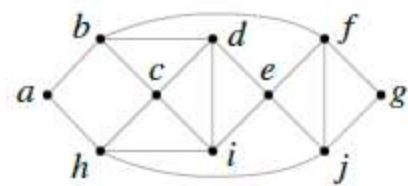
i)



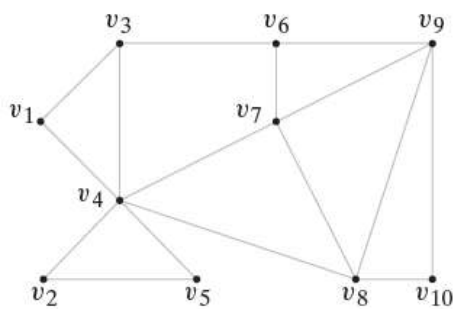
ii)



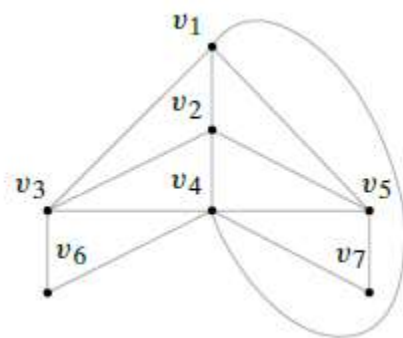
iii)



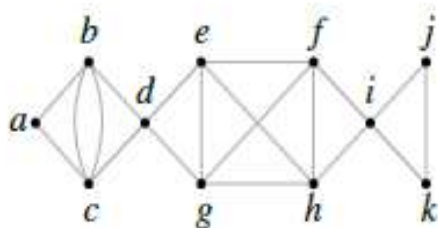
iv)



v)



vi)



vii)

