

Matemática Discreta I - 2021/1

Tarea 10

Ejercicio 1.

(40 pts) Determinar si el grafo $G = (V, E)$ tiene caminatas o circuitos eulerianos y en caso de que la respuesta sea positiva encontrar una caminata o circuito euleriano.

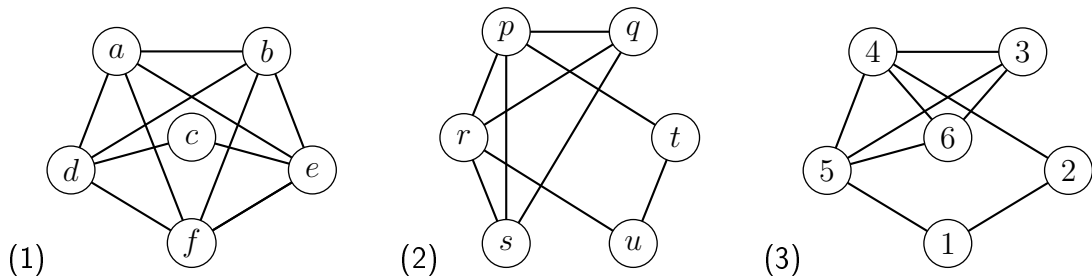
$$V = \{a, b, c, d, e, f, g, x, y, z, v, w\},$$

$$E = \{\{a, d\}, \{b, d\}, \{c, d\}, \{d, e\}, \{e, y\}, \{f, w\}, \{f, v\}, \{g, x\},$$

$$\{g, y\}, \{v, w\}, \{v, y\}, \{v, z\}, \{y, z\}\}.$$

Ejercicio 2.

Dados los siguientes grafos:



(a) (20 pts) Dé un ciclo hamiltoniano en el grafo (1).

(b) (40 pts) Determinar cuales de los siguientes pares de grafos son isomorfos. En el caso de ser isomorfos, especifique un isomorfismo; en caso contrario, justificar por que no son isomorfos.

(i) (1) y (2).

(ii) (2) y (3).