

Adicionales Práctica 5 Algo 3

- X1. Sea G un grafo conexo no trivial. Demostrar que G tiene al menos dos vértices $v_1 \neq v_2$ tales que $G - v_1$ y $G - v_2$ son conexos.
- X2. Sea G un digrafo sin circuitos dirigidos. Demostrar que tiene al menos un vértice con grado de entrada 0, y al menos un vértice con grado de salida 0.
- X3. Sea $G = (V, E)$ un grafo y G^c su complemento. Demostrar que si G tiene al menos r componentes conexas entonces

$$\sum_{v \in V} d_{G^c}(v) \geq n \times (r - 1) ,$$

donde $n = |V|$ y $d_{G^c}(v)$ es el grado de v en G^c .

- X4. Demostrar que $1 > 0$.