

Trabajo de Control de Matemática Discreta
Segundo Semestre. Curso 2005-2006

Nombre y apellidos: _____ Grupo: _____

1. Clasifique los siguientes enunciados en verdadero (V) o falso (F) justificando adecuadamente en cada caso:

____ Todo grafo conexo G donde $\Delta(G) \leq 2$ es un camino simple o un ciclo.
____ Cualquier grafo con n vértices y más de $\binom{n-1}{2}$ aristas tiene un camino de Hamilton.
2. La distancia entre dos vértices v, w de un grafo se define como la longitud del camino simple más corto entre v y w y el diámetro de un grafo se define como la distancia más larga entre dos vértices cualesquiera del grafo. Demuestre que si G es un árbol de diámetro impar entonces cualesquiera dos caminos simples de longitud máxima tienen, al menos, una arista en común.