

Algoritmos y Estructuras de Datos

Tarea 3

Profesor: Sergio Rajsbaum

Ayudante: Jorge Figueroa

fecha de hoy: 3 de octubre 2006

fecha de entrega: 10 de octubre 2006 – No se aceptan tareas después de esta fecha

— *explica en detalle y con claridad todas tus respuestas* —

— *Tus algoritmos deberán ser lo más eficiente posibles* —

— *explica el funcionamiento de tus algoritmos informalmente, luego escribe el código, y luego demuestra correctez y complejidad.* —

Se permite trabajar en equipos de hasta *tres* personas.

Pero cada uno debe entregar la tarea resuelta por separado, e indicar el nombre de su compañero de equipo.

Tema: Gráficas, y Euler.

1. Demuestra que si $G = (V, E)$ es una gráfica no dirigida de n vértices y m aristas, cualquiera de las dos siguientes propiedades implica la tercera.
 - (a) G es conexa
 - (b) G es acíclica
 - (c) $m = n - 1$ aristas
2. Diseña un algoritmo que tome como entrada una gráfica conexa $G = (V, E)$ no dirigida y un vértice inicio $s \in V$ y explore la gráfica, produciendo como salida un árbol dirigido con raíz, modificando el Algoritmo de Euler.