

### Universidad de Costa Rica Facultad de Ingeniería Escuela de Ingeniería Eléctrica



IE-0217 Estructuras abstractas de datos y algoritmos para ingeniería

## Laboratorio 7: Grafos

M. Sc. Ricardo Román-Brenes - ricardo.roman@ucr.ac.cr

# Tabla de contenidos

1. Enunciado 1

2. Consideraciones 2

#### 1. Enunciado

Utilizando la biblioteca LEMON (https://lemon.cs.elte.hu/trac/lemon) implemente los siguientes algoritmos de grafos, y verifique que la complejidad teórica de los mismos coincide con las experimental de su programa.

- Recorrido en profundidad
- Recorrido en ancho
- Dijkstra
- Prim
- Floyd
- Kruskal
- Sollin

Haga un programa de prueba para los ítemes anteriores que demuestre la funcionalidad. Analice los tiempos de ejecución y los ordenes de duración.

## 2. Consideraciones

- Haga grupos de hasta 3 personas.
- Genere un reporte en LATEX con sus conclusiones y el código fuente como anexos.
- Suba su código y documentación (doxygen, README, INSTALL) al git respectivo de su grupo y el directorio del laboratorio.
- Cada estudiante debe subir el reporte a Schoology
- Recuerde que por cada día tardío de entrega se le rebajaran puntos de acuerdo con la formula:  $4^d$ , donde d>1 es la cantidad de días tardíos.