

# Análisis de Algoritmos (I)

Profesor: Carlos Zerón Martínez  
Ayudante: Edwin Antonio Galván Gamez

**Tarea 7: BFS - DFS - Topological Sort**  
**Fecha de entrega: Jueves 16 de Mayo del 2019.**

1. Adapta alguno de los algoritmos DFS o BFS para determinar una lista con los vértices que formen un ciclo en una gráfica no dirigida. La lista a devolver debe ser vacía si la gráfica es acíclica.
2. Construye una gráfica dirigida  $D$  que tenga al menos 8 vértices y al menos 15 arcos, de modo que al aplicar Topological Sort se pueda obtener un ordenamiento topológico para  $D$  y muestra la ejecución detallada de este algoritmo.
3. Ilustra la construcción de la gráfica transpuesta  $D^T$  de la gráfica dirigida  $D$  del ejercicio anterior y usando alguno de los algoritmos BFS o DFS, determina si  $D$  es fuertemente conexa, mostrando detalladamente el proceso.

Suerte!