

## UNIDAD TEMÁTICA 7 – GRAFOS DIRIGIDOS– Trabajo de Aplicación 6

### Ejercicio 1 (total 30 minutos)

1. Desarrollar en lenguaje natural y pseudocódigo de alto nivel un algoritmo sencillo que permita determinar si un grafo contiene ciclos (**15 minutos**)
2. Dado el código de TDA GrafoDirigido ya implementado y las clases auxiliares distribuidas, crear un método sencillo para determinar si el grafo tiene ciclos o no. (implementar tanto el método de Grafo como el de Vértice), respetando las firmas (20 minutos):
  - Boolean TGrafoDirigido.tieneCiclo(); // indica si el grafo tiene ciclo y si es así, imprime las etiquetas de los vértices involucrados en el ciclo encontrado.
  - Boolean TVertice.tieneCiclo (TCamino unCamino );

Precondiciones:

El camino está creado y vacío.

Postcondiciones:

El camino contendrá todas las etiquetas del ciclo.

3. Dados los archivos “conexiones\_2.txt” y “aeropuertos\_2.txt”, ejecutar el programa e indicar si el grafo resultante contiene ciclos o no. (5 minutos)

Entregable: pseudocódigo en la tarea TAREA UT7\_TA6, código fuente en el GIT hasta la hora 21:15