

# Uso del juego de pruebas

El juego de pruebas público para la práctica consta de seis ficheros:

## **Primer escenario (Árbol Genealógico Simplificado):**

- Fichero “academiaS.txt”: es el fichero de datos para construir la academia.
- Fichero “operationsS.txt”: es el fichero de operaciones a realizar sobre el fichero de datos anterior.
- Fichero “salidaS.txt”: es el fichero que contiene la salida esperada de la ejecución de la práctica.

## **Segundo escenario (Árbol Genealógico Completo):**

- Fichero “academiaC.txt”: es el fichero de datos para construir la academia.
- Fichero “operationsC.txt”: es el fichero de operaciones a realizar sobre el fichero de datos anterior.
- Fichero “salidaC.txt”: es el fichero que contiene la salida esperada de la ejecución de la práctica.

La ejecución de la práctica sobre los ficheros de datos y operaciones debería devolver una salida compatible con las salidas proporcionadas, teniendo en cuenta que en las colecciones el orden no importa, por lo que una lista formada por los identificadores [1,2,3] sería equivalente a una con los indicadores [3,1,2], por ejemplo.

Este juego de Pruebas servirá para comprobar si la respuesta dada por los métodos de consulta es correcta, pero no resulta adecuado para realizar el estudio empírico del coste. Por lo tanto, la medición del tiempo que aparezca en la salida debe ser ignorada.

# Estudio empírico del coste

Para realizar este estudio se están preparando unas familias de Juegos de Pruebas con Academias que aumentan su tamaño en dos dimensiones diferentes, de esta forma se podrá medir cómo varía el tiempo en función de las variaciones en dichas dimensiones.

Dado que Java sólo permite una medición de tiempos en el orden de los milisegundos y la velocidad de proceso actual de las máquinas, si cada método consultor se llama una única vez, el tiempo medido por su ejecución resultaría ser 0, impidiendo hacer así un estudio empírico del coste.

Para solventarlo, en el fichero “IO.java” proporcionado por el Equipo Docente con la implementación de la entrada/salida de la práctica existe una variable llamada `iterations`, que define el número de veces que se repite la llamada a cada uno de los métodos consultores. Esta variable servirá para adaptar el programa al entorno de ejecución. Se recomienda probar con valores en el orden de las 100.000 iteraciones e ir multiplicando (o dividiendo) este valor por 10 hasta obtener unos tiempos de ejecución que sean medibles por Java.

A la hora de generar el fichero de la práctica para ser evaluado por el tutor, se recomienda dejar el valor de esta variable a 1, dado que tendrán que superar unos Juegos de Pruebas similares al Juego de Pruebas proporcionado por el Equipo Docente en el que se comprobará que los métodos consultores realizan sus cálculos de forma correcta.