## PRÁCTICA 8\_I ARRAYS. MÉTODOS DE ORDENACIÓN Y BÚSQUEDA

## Realizar los siguientes ejercicios:

- 1. Realizar un programa Java que permita cargar un vector numérico TB\_NUM[100] con números aleatorios, ordenarlo e intercalar en la posición correcta dentro del vector un valor introducido por teclado. Visualice finalmente el vector con el dato intercalado. El valor antiguo que estaba en la posición en la que se inserta se pierde.
- 2. Partiendo de la solución anterior, pide que se introduzca por teclado un valor a buscar en el vector y muestre si se encuentra el valor, en qué posición o un mensaje si no se encuentra.
- 3. Realizar programa Java que permita cargar un vector numérico de 10 elementos desde teclado y, posteriormente visualice el valor del elemento mayor y cuántas veces se repite en el vector este valor máximo. Resuélvelo partiendo del vector ordenado.
- 4. Generar 200 números aleatorios entre el 1 y el 49. Debes calcular el número de veces que se repite cada uno, de forma óptima. Mostrar finalmente cuáles son los cinco valores más repetidos.
- 5. Crear una tabla de dos dimensiones, que contenga todos los nombres y edad de los alumnos de clase.

Ordenar la tabla anterior por orden alfabético. Hazlo de dos formas:

Completa la tabla y posteriormente ordénala.

Ordénala según vamos introduciendo los datos.