

**NOMBRE:**.....

**CURSO Y GRUPO:**.....

**FECHA:** 25/10/2018

**Programación 1º DAW  
Java - hasta Arrays**

**1.** En eclipse crea un nuevo proyecto Java. Dentro de ese proyecto debes llevar a cabo los siguientes apartados. Al final de la prueba debes entregar el proyecto en un archivo comprimido con tu nombre al profesor, a través del medio que te indique. En todos los ejercicios DEBES UTILIZAR BUCLES.

**Examen tipo A**

- a. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array con 100 elementos de longitud, los elementos deben ser números enteros al azar comprendidos entre 0 y 1000. Muestra el array en pantalla. Calcula la suma de todos los elementos, la media, el máximo y el mínimo.
- b. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array con 100 elementos de longitud, los elementos deben ser números enteros al azar comprendidos entre dos límites, que deben ser preguntados al usuario. Muestra el array en orden normal y también en orden invertido.
- c. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 20 posiciones al azar con números generados al azar, pares, mayores de 25 y menores de 100.
- d. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 5 posiciones con números generados al azar entre 0 y 100. Muestra el array. Crea un nuevo array de 5 posiciones en el que copies los números del primer array en posiciones aleatorias del segundo array. No puedes repetir números del primer array en el segundo array.
- e. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 20 posiciones de valores enteros. Los valores enteros deben generarse al azar entre los valores 0 y 40 y no pueden repetirse. Muestra el array.
- f. (0.5 puntos) Los ejercicios deben tener una indentación perfecta, sin el más mínimo error. Además, debes comentar todo el código que realices, cumpliendo la norma de que no existan más de 5 líneas de código sin encontrar líneas de comentarios.

**Examen tipo B**

- a. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array con 100 elementos de longitud, los elementos deben ser números enteros al azar comprendidos entre 0 y 1000. Muestra el array en pantalla. Calcula la suma de todos los elementos, la media, el máximo y el mínimo.
- b. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que compruebe si un número es primo.
- c. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree y rellene un array de 20 elementos de tipo entero. Cada elemento del array debe ser un número primo. Muestra el array.
- d. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 100 elementos. Todos los elementos deben tener valor "0". Al azar debes introducir 10 números "1" en cualquier parte del array. Muestra el array.
- e. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array con 100 elementos de longitud. Los elementos deben ser valores enteros que coincidan con la serie de Fibonacci. Recuerda que la serie comienza con los valores "1, 1, 2, 3, 5, 8, 13...". Cada valor es la suma de los dos anteriores. Para que te sea más sencillo puedes inicializar los dos primeros elementos al valor "1" y comenzar el algoritmo de relleno de los valores a partir del tercer elemento. Muestra el array.
- f. (0.5 puntos) Los ejercicios deben tener una indentación perfecta, sin el más mínimo error. Además, debes comentar todo el código que realices, cumpliendo la norma de que no existan más de 5 líneas de código sin encontrar líneas de comentarios.

**Examen tipo C**

- a. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array con 100 elementos de longitud, los elementos deben ser números enteros al azar comprendidos entre 0 y 1000. Muestra el array en pantalla. Calcula la suma de todos los elementos, la media, el máximo y el mínimo.

- b. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 100 elementos. Los elementos serán de tipo entero y deben corresponder con los números del 99 al 0, en ese orden. Muestra el array.
- c. (1.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 20 posiciones con números enteros generados al azar entre 0 y 100. Muestra el array. Para cada número del array debes mostrar en pantalla sus divisores.
- d. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 100 elementos enteros creados al azar. Debes mostrar el array. A continuación debes detectar, y sacar en pantalla, todos los números que acaben en un valor de una sola cifra que debes pedir al usuario.
- e. (2.5 puntos) Crea una clase con un método "main" que cree un array de 20 posiciones de valores enteros. Los valores enteros deben generarse al azar entre los valores 0 y 40 y no pueden repetirse. Muestra el array.
- f. (0.5 puntos) Los ejercicios deben tener una indentación perfecta, sin el más mínimo error. Además, debes comentar todo el código que realices, cumpliendo la norma de que no existan más de 5 líneas de código sin encontrar líneas de comentarios.