

Ejercicios	Puntos	
Ejercicio 1	2	
Ejercicio 2	1	
Ejercicio 3	2	
Ejercicio 4	2	
Ejercicio 5	3	

Normas para la realización de esta prueba

- Cada ejercicio se realizará en un proyecto independiente del resto. Todo se **COMPRIMIRÁ** y se le pondrá: Nombre_Apellido1_Apellido2.
- Todos los ejercicios se realizarán con lo explicado en clase, condicionales, bucles, casteado, etc.
- Se deben seguir las convenciones explicadas en clase, mayúsculas o minúsculas cuando corresponda en la creación de clases, constantes, etc.
- Es **OBLIGATORIO** emplear los identificadores especificados en el enunciado.
- No se podrán utilizar métodos o funciones de clases propias del entorno y si necesitas alguno imprescindible, pregunta. Por supuesto la clase Scanner si se puede emplear.
- No se podrá emplear Internet ni acceder a la red mediante ningún dispositivo de hacerlo, el examen se recogerá.
- Se valorará, no solo el que funcionen de manera correcta, sino también la buena presentación y normas de programación de las que hemos hablado en clase.
- Dispondrás de las horas de clase para realizar la prueba llegado el final del tiempo se recogerá.
- En cada ejercicio se muestra la salida de lo que tenemos que obtener por pantalla.

Ejercicio 1 (2ptos)

Necesitamos crear un programa para registrar sueldos de hombres y mujeres de una empresa y detectar si existe brecha salarial entre ambos. El programa pedirá por teclado la información de N personas distintas (valor también introducido por teclado). Para cada persona, pedirá su género (0 para varón y 1 para mujer) y su sueldo. Esta información debe guardarse en una única matriz. Luego se mostrará por pantalla el sueldo medio de cada género.

```
Dime n° de personas: 4
Dime género de persona 0 (0 masc / 1 fem): 0
Dime sueldo de persona 0: 1500
Dime género de persona 1 (0 masc / 1 fem): 1
Dime sueldo de persona 1: 1000
Dime género de persona 2 (0 masc / 1 fem): 0
Dime sueldo de persona 2: 1700
Dime género de persona 3 (0 masc / 1 fem): 1
Dime sueldo de persona 3: 2000
Sueldo medio género Masculino: 1600.0
Sueldo medio género Femenino : 1500.0
```

Ejercicio 2 (1pto)

Necesitamos crear un programa para mostrar el rating de los 8 jugadores de un torneo de ajedrez. Primero se le pedirá al usuario que introduzca el rating de todos los jugadores (habitualmente valores entre 1000 y 2800, de tipo entero) y luego muestre el rating en orden descendente (de la más alta a la más baja). Se podrá utilizar el método de ordenación de la clase Array. Puedes emplear el método sort()

Entrada de datos

```
Dime rating 0: 1000
Dime rating 1: 1500
Dime rating 2: 2000
Dime rating 3: 1500
Dime rating 4: 3000
Dime rating 5: 1400
Dime rating 6: 1800
Dime rating 7: 2000
```

Salida de datos

```
3000
2000
2000
1800
1500
1500
1400
1000
```

Ejercicio 3(2ptos)

Crea un programa que cree un array de tamaño 1000 y lo rellene con valores enteros aleatorios entre 0 y 99 (utiliza `Math.random()*100`). Luego pedirá por teclado un valor N y se mostrará por pantalla si N existe en el array, además de cuantas veces. Podrás utilizar el método `pos=binarySearch(vector,número a buscar)` de la clase Array que devuelve la posición del elemento a buscar en el vector.

Ejercicio 4.(2ptos)

Crea un programa que cree una matriz de tamaño NxM (tamaño introducido por teclado) e introduzca en ella NxM valores (también introducidos por teclado). Luego deberá recorrer la matriz y al final mostrar por pantalla cuántos valores son mayores que cero, cuántos son menores que cero y cuántos son igual a cero.



Ejercicio 5 (3ptos)

Crea las clases Animal, Mamifero, Ave, Gato, Perro, Canario, Pinguino y Lagarto indicando su sexo. Crea, al menos, tres métodos específicos de cada clase y redefine el/los método/s cuando sea necesario. Recuerda emplear algún tipo de dato enumerado. Prueba las clases creadas en un programa en el que se instancien objetos y se les apliquen métodos.