

# Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

## Examen de Programación - 1ª Evaluación

19 de octubre de 2022

### Instrucciones para la realización del examen:

- Crea en el entorno de desarrollo un proyecto con el nombre "Exámenes".
- Crea todas las clases que se piden en el paquete "examen1ev20221029".
- Lee completamente cada enunciado antes de comenzar a resolver el problema que se plantea y asegúrate de que has entendido bien lo que se pide.
- Si usas Eclipse, recuerda que puedes utilizar la opción "Source → Format" para organizar correctamente el código fuente.
- Al finalizar el examen exporta el proyecto a un archivo "zip" y entrégalo en la tarea de Teams.

### Criterios de calificación

- Los ejercicios con errores de sintaxis tendrán una calificación de cero puntos.
- Las soluciones incompletas obtendrán un porcentaje de la puntuación máxima en función del grado de aproximación a alguna solución completa del problema siempre que no existan errores de sintaxis.

---

### Ejercicio 1 (2 puntos)

En una clase llamada `Ejercicio1`, resolver los problemas siguientes:

- Definir un método llamado `mostrar` que reciba en un parámetro formal un array de números enteros y muestre su contenido en la pantalla usando una sola sentencia no repetitiva. A continuación, retornará el número almacenado en una posición elegida de forma aleatoria (no usar la clase `Random`).
- En el método `main` invocar al anterior y mostrar en pantalla el valor retornado.

---

### Ejercicio 2 (3 puntos)

En una clase llamada `Ejercicio3` resolver los problemas siguientes:

- Definir un método que acepte a través de parámetros formales tres números enteros y retorne su suma calculada de la forma siguiente: los que estén en el rango 13..19, ambos incluidos contarán como cero. Los valores 15 y 16, no contarán como cero, aunque pertenezcan a dicho rango.
- Definir un método que acepte a través de parámetros formales dos números enteros y retorne el que se aproxime más a 21 sin pasarse. Si ambos se pasan, retornará 0.
- Poner a prueba el método anterior desde el método `main`.

---

### Ejercicio 3 (5 puntos)

En una clase llamada `Ejercicio3`, resolver los problemas siguientes:

- Crear un vector de números enteros de un tamaño especificado por el usuario que estará comprendido entre 10 y 200 elementos.
- Llenar el vector con números aleatorios comprendidos entre -100 y 100.
- Mostrar la suma de los números almacenados teniendo en cuenta que hay quien piensa que el número 13 es el número de la mala suerte. Por tanto, si en alguna posición se encuentra almacenado el número 13, este no se sumará. Tampoco los que se encuentren en las 13 posiciones siguientes (o las que haya hasta el final del vector si estas son menos de 13), a no ser que sumen 7.
- Mostrar el contenido del vector, el resultado de la suma y la cantidad de números que no se han sumado.

Resolver cada apartado en su propio método (el último en el método `main`, en el que también se invocará a los otros en el orden requerido para que se lleven a cabo todas las tareas).