# UD02: CONTROL DE FLUJO: REPETICIONES

Crea un nuevo proyecto en Eclipse y desarrolla los siguientes ejercicios creando un paquete que se llame repeticiones.

Sube el archivo a la tarea con la siguiente nomenclatura:

* DAM-PRO-UD0204-APELLIDOS\_NOMBRE.zip
* DAW-PRO-UD0204-APELLIDOS\_NOMBRE.zip

## Ejercicio 1

Muestra los números del 1 al 100 (ambos incluidos). Usa un bucle while.

## Ejercicio 2

Haz el mismo ejercicio anterior con un bucle for.

## Ejercicio 3

Muestra los números del 1 al 100 (ambos incluidos) divisibles entre 2 y 3. Utiliza el bucle que desees.

## Ejercicio 4

Realiza una aplicación que nos pida un número de ventas a introducir, después nos pedirá tantas ventas por teclado como número de ventas se hayan indicado. Al final mostrara la suma de todas las ventas. Piensa que es lo que se repite y lo que no.

## Ejercicio 5

Utiliza un contador para almacenar en él la suma de todos los números del 1 al 100.

## Ejercicio 6

Utiliza otros dos contadores para almacenar en uno de ellos la suma de todos los números pares y en el otro de los números impares desde el número 1 hasta el 100.

## Ejercicio 7

Pide al usuario por teclado que introduzca dos números, imprime todos los números entre ambos (imprimiendo ambos también). Haz este proceso usando un bucle que pida números hasta que alguno de los dos sea –1.

## Ejercicio 8

Realiza una aplicación que nos pida un número de ventas a introducir, después nos pedirá tantas ventas por teclado como número de ventas se hayan indicado. Al final mostrará la suma de todas las ventas.

## Ejercicio 9

Pedir números al usuario y cuando este introduzca un –1 terminará el programa.

Al finalizar se mostrará lo siguiente:

* El mayor de los números introducidos
* El menor de los números introducidos
* La suma de todos los números
* La suma de todos los números positivos
* La suma de todos los números negativos
* La media de todos los números

El –1 no contará como número.

## Ejercicio 10

Crea el juego de adivinar el número. El usuario deberá intentar adivinar un número generado aleatoriamente. Tendremos los siguientes casos:

* Si se introduce un número menor que el número a adivinar → Avisamos al usuario de que el número que queremos adivinar es mayor.
* Si se introduce un número mayor → Avisamos de que el número a adivinar es menor.
* Si acertamos el número → Avisamos de que se ha acertado el número y finalizamos el programa.

El juego debe acabar cuando el usuario acierte el número.

## Ejercicio 11

Comprueba si una palabra es capicúa, es decir, se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda. Para ello utiliza bucles y comprueba carácter a carácter.

## Ejercicio 12

Tenemos un videojuego en el que nuestro personaje se coloca en una posición de un tablero (posición x e y) y se puede mover a una dirección, pudiendo elegir cuántas casillas se mueve en cada acción.

Pide por teclado que el usuario introduzca una dirección (“Arriba”, “Abajo”, “Izquierda”, “Derecha”) y el número de casillas que quiere mover.

Muestra por pantalla cómo se va desplazando el personaje. Por ejemplo:

El personaje se encuentra inicialmente en la posición x = 4, y = 6.

Entrada del usuario:

Abajo

3

Se debería mostrar lo siguiente:

El personaje se mueve a la posición x = 4, y = 5

El personaje se mueve a la posición x = 4, y = 4

El personaje se mueve a la posición x = 4, y = 3

## Ejercicio 13

Recorre y muestra la primera mitad de una palabra.

## Ejercicio 14

Cuenta el número de vocales de una palabra.

## Ejercicio 15

Realiza una aplicación que nos calcule una ecuación de segundo grado. Debes pedir las variables a, b y c por teclado y comprobar antes que el discriminante (operación en la raíz cuadrada). Para la raíz cuadrada usa el método sqrt de Math. Te recomiendo que uses mensajes de traza.