

## Tarea 3 – Bucle while

### Enunciado

1. A partir del siguiente código responde a las preguntas.

```
int contador = 1;

while (contador <= 3) {
    System.out.println( "contador es:" + contador );
    contador = contador + 1;
}

System.out.println("Termina el bucle");
```

- a. ¿Cuántas veces se ejecuta la condición del bucle?
  - b. ¿Cuántas veces se ejecuta la condición del bucle como verdadera?
  - c. ¿Cuántas veces se ejecutan las sentencias dentro del bucle?
  - d. La variable *contador* se utiliza en tres formas diferentes. Se inicializa, verifica y cambia. ¿En qué parte del programa tiene lugar cada uno de estos eventos?
  - e. Si en vez de (*contador <= 3*) pusiéramos en la condición el valor límite 4: (*contador < 4*), ¿cómo cambiaría el programa?
  - f. ¿Qué imprimiría el programa si cambiamos la primera sentencia por *int contador = 0*;
2. Modifica el programa anterior para que le permita al usuario elegir el valor inicial, con el que se inicializará la variable *contador* y el valor límite (literal 3 en el código) que determinará hasta cuando se cumple la condición.
  3. Si el usuario establece el valor inicial en -2 y el valor límite en 1 en el ejercicio 2, ¿qué valores se imprimirán? ¿y con un valor inicial de 9 y límite de 4?
  4. Finaliza la traza que aparece en el curso de programación2122 del ejemplo sumar los números del 0 al 10. Crea una tabla como la que aparece en el curso.
  5. Crea un bucle mal diseñado, es decir, que se ejecute infinitas veces.
  6. Con un bucle imprime línea por línea los números de ordenadores de la clase, teniendo en cuenta que siguen la siguiente numeración *clase.numOrdenador*. Por ejemplo, el primer ordenador será **Clase7:1** y el último **Clase7:24**.  
Salida del programa (Output):  
Clase7:1  
Clase7:2  
...  
Clase7:24
  7. A partir del ejercicio anterior, realiza lo mismo, pero muéstralo en una sola línea.  
Salida del programa (Output): Clase7:1, Clase7:2, Clase7:3, ... Clase7:24
  8. Escribe un bucle que imprima la siguiente secuencia de números: 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25.  
Realiza la traza del bucle.

## Entrega

- Realiza las trazas en un documento y súbelas en PDF junto con las respuestas a las preguntas.
- Copia el código.