

## Módulo 3 - Bucles - Ejercicios complementarios.

### EJERCICIO 15

Muestra los números múltiplos de 5 de 0 a 100 realizando tres versiones del ejercicio, una con un bucle *for*, otra con un *while* y otra con un *do-while*.

### EJERCICIO 16

Muestra los números del 320 al 160, contando de 20 en 20 hacia atrás utilizando los tres bucles, al igual que el ejercicio anterior.

### EJERCICIO 17

Muestra la tabla de multiplicar de un número introducido por teclado.

### EJERCICIO 18

Realiza el control de acceso a una caja fuerte. La combinación será un número de 4 cifras. El programa nos pedirá la combinación para abrirla. Si no acertamos, se nos mostrará el mensaje “Lo siento, esa no es la combinación” y si acertamos se nos dirá “La caja fuerte se ha abierto satisfactoriamente”. Tendremos cuatro oportunidades para abrir la caja fuerte.

### EJERCICIO 19

Escribe un programa que calcule la media de un conjunto de números positivos introducidos por teclado. A priori, el programa no sabe cuántos números se introducirán. El usuario indicará que ha terminado de introducir los datos cuando meta un número negativo.

### EJERCICIO 20

Escribe un programa que solicite dos números por teclado y nos diga si son primos gemelos o no. Dos números primos son gemelos cuando son primos, y además están separados por dos unidades. Por ejemplo, 3 y 5, 11 y 13, etc.

### EJERCICIO 21

Escribe un programa que permita ir introduciendo una serie indeterminada de números mientras su suma no supere el valor 10000. Cuando esto último ocurra, se debe mostrar el total acumulado, el contador de los números introducidos y la media.

## EJERCICIO 22

Observa atentamente el siguiente algoritmo e indica los errores que presenta. Corrígelo para que se ejecute correctamente.

### Algoritmo Mod3\_Ej22

```
Definir numIntentos Como Entero
Definir valorIntroducido Como Caracter
Definir MAX_INTENTOS Como Entero

//Inicialización de la variable numIntentos
numIntentos<-1
//Inicialización de la variable MAX_INTENTOS, la cual trataremos como si fuera una
//CONSTANTE
MAX_INTENTOS<-5

Escribir "¿Cuál es la capital de Francia?"
Leer valorIntroducido

Mientras valorIntroducido<>"París" o MAX_INTENTOS-numIntentos<>0 Hacer
    Escribir "Respuesta incorrecta"
    Escribir "Sólo quedan ", MAX_INTENTOS-numIntentos, " intentos"
    Escribir "¿Cuál es la capital de Francia?"
    Leer valorIntroducido
Fin Mientras

Si MAX_INTENTOS-numIntentos<>0 Entonces
    Escribir "Bravo"
SiNo
    Escribir "Revise sus conocimientos de geografía"
FinSi
```

### FinAlgoritmo

## EJERCICIO 23

El programa debe mostrar un menú con una lista de películas y una opción para salir. Si el usuario elige una de las películas, el programa mostrará una cita de esa película. Luego se debe mostrar nuevamente el menú para que el usuario elija otra película o decida salir.

Ejemplo de ejecución:

Elija una opción:

1. Una cita de Forrest Gump.
2. Una cita de James Bond.
3. Una cita de Star Wars.
4. Una cita de El Sexto Sentido.
5. Una cita de El Padrino
6. Salir de la aplicación.

2

Me llamo Bond, James Bond.

5

Voy a hacerle una oferta que no podrá rechazar

3

Que la fuerza te acompañe

6

Hasta luego, Lucas.