

### Ejercicios de uso de estructuras secuenciales

#### **Ejercicio 1**

Encontrar el valor que almacenará la variable VALOR después de la ejecución de las siguientes sentencias:

VALOR ← 4\*5

X ← 3

Y ← 20

VALOR ← (X\*Y)-Y

VALOR ← 5

X ← 3

VALOR ← VALOR\*X

#### **Ejercicio 2**

¿Qué se obtiene en A y B tras la ejecución del siguiente código?

A ← 10

B ← 5

A ← B

B ← A

#### **Ejercicio 3**

**Algoritmo intercambia:** Diseñar un algoritmo que intercambie los valores de dos variables numéricas.

#### **Ejercicio 4**

**Algoritmo media3:** Calcular la media de tres números introducidos por teclado.

#### **Ejercicio 5**

**Algoritmo rectángulo:** dados los lados de un rectángulo que se piden por teclado, calcular y sacar por pantalla el perímetro y el área. Utilizar números enteros.

### Ejercicios de uso de estructuras selectivas:

#### **Ejercicio 6**

**Algoritmo es\_par:** realizar un algoritmo que determine si un número es par o impar. (utilizar el operador aritmético **mod**. Dicho operador se utiliza igual que el de sumar, restar, multiplicar o dividir (+, -, \*, /), y se utiliza para calcular el resto de una división. EJEM: A ← 4 mod 3, almacena en A un 1).

#### **Ejercicio 7**

Diseñar un algoritmo que determine el precio de un billete de ida y vuelta en ferrocarril, dando la distancia a recorrer y el número de días en destino, sabiendo que si la estancia es superior a 7 días y la distancia es superior a 800 km. el billete tiene una reducción del 30%. El precio por kilómetro es de 8,5 pts.

### Ejercicios de uso de estructuras repetitivas

#### **Ejercicio 8**

**Algoritmo tabladeldos:** Realizar un algoritmo que muestre por pantalla la tabla de multiplicar del dos. Hacer tres versiones utilizando en cada una de ellas cada una de las estructuras repetitivas (desde .. hasta, hacer .. mientras, mientras .. hacer).

#### **Ejercicio 9**

**Algoritmo numeros:** dado un número entero, sacar por pantalla la suma de todos los números desde 1 hasta ese número.

#### **Ejercicio 10**

**Algoritmo adivina:** realizar un algoritmo para que dos personas jueguen a “adivinar un número”, el programa pedirá un número entero por teclado que debe introducir un jugador sin que el otro lo vea, a continuación comienza el juego para el segundo. El programa pedirá un número para adivinar el número

## Biblioteconomía

---

introducido por la otra persona, si el numero es mayor escribirá el mensaje “numero mayor, introduce otro”, si es menor escribirá “número menor introduce otro”, y así sucesivamente hasta que introduzca el número a adivinar, en cuyo caso escribirá “ACERTASTE en el intento X”, es decir, le dirá al jugador que ha acertado y cuantos intentos ha utilizado hasta acertar y terminará el programa.