

### Unidad 3 – Estructuras repetitivas – Contadores y Acumuladores – Tuplas y Listas

**Resuelva los siguientes ejercicios utilizando un bucle while:**

**3.1** Escribir un programa que muestre los números desde 1 hasta 10.

**3.2** Escribir un programa que sume los números desde 1 hasta 5 y muestre el total.

**3.3** Escribir un programa pida el ingreso de un numero y muestre la tabla de multiplicar de 1 hasta 10 de ese número.

Ejemplo si ingreso el número 3, debería mostrarse:

```
Ingrese un numero: 3
3 * 1 es igual a: 3
3 * 2 es igual a: 6
3 * 3 es igual a: 9
3 * 4 es igual a: 12
3 * 5 es igual a: 15
3 * 6 es igual a: 18
3 * 7 es igual a: 21
3 * 8 es igual a: 24
3 * 9 es igual a: 27
3 * 10 es igual a: 30
```

**3.4** Escribir un programa donde el usuario debe adivinar un numero secreto entre 1 y 10

El programa debe realizar lo siguiente:

- Definir un numero secreto entre 1 y 10 como un valor constante
- Pedir al usuario que ingrese un numero
- Si el numero ingresado coincide con el numero secreto finalizar el bucle e informarlo por pantalla
- Si el numero ingresado no coincide con el numero secreto, pedir al usuario que ingrese otro numero

**Resuelva los siguientes ejercicios utilizando un bucle for:**

**3.5** Escribir un programa que muestre los números desde 1 hasta 10.

**3.6** Escribir un programa que sume los números pares que hay desde 1 hasta 10.

**3.7** Escribir un programa que pida el ingreso de un numero y muestre por pantalla los números desde 1 hasta el ingresado por el usuario.

Ejemplo: Si el usuario ingresa el numero 15, el programa debería mostrar los números desde 1 hasta 15.

**3.8** Escribir un programa que pida el ingreso de un número y muestra la suma de todos los números que hay entre 1 y el numero ingresado.

## Tuplas

3.9 Crear una tupla que almacene los días de la semana y mostrar por pantalla el día miércoles utilizando el índice que apunta a ese elemento.

3.10 Crear una tupla que almacene el nombre de un estudiante y una nota. Indicar si el estudiante está aprobado (nota mayor o igual a 7)

Ejemplo:

```
nota = ("Pedro",8)
```

En este caso debería mostrar que está aprobado.

3.11 Crear una tupla que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo, Matemáticas, Física, Química e Historia) y muestre por pantalla cada una de ellas por separado.

## Listas

3.12 Crear una lista que almacene nombres de estudiantes y mostrar el ultimo estudiante utilizando el índice que apunta a ese elemento.

3.13 Crear una lista que almacene nombres de estudiantes, cambiar el nombre del último estudiante por "Pedro" y mostrarlo por pantalla.

3.14 Crear una lista que almacene 5 números enteros y mostrar por pantalla solo los números pares

3.14 Crear una lista que almacene 5 números enteros y mostrar por pantalla solo el mayor

3.15 Escribir un programa que modifique recorra una lista y si el numero es negativo debe modificarlo por el mismo valor, pero positivo.

Ejemplo si defino la siguiente lista:

```
lista_de_numeros = [-2,4,5,-13,11]
```

Debería mostrarse por pantalla:

```
lista antes de modificarse: [-2, 4, 5, -13, 11]  
lista despues de modificarse: [2, 4, 5, 13, 11]
```