

# Clase 10

Viernes, 29 Septiembre 2023

---

[Indice](#)

## Consejos útiles

- Los operadores llevan un espacio por delante y por detrás:  
`+ -`
- Esto sucede con todos los operadores, excepto con los unarios '++' y '--'
- Los paréntesis no llevan espacio:  
`'Funcion(int n1, int n2)'`
- En los bucles **FOR** puedo poner más de una condición evaluada al final, separada entre comparadores:  
`'for(int i = 0; i < 0; i++, j++)'`

## Serie de Fibonacci

- **FUNCIÓN:** se le pasa un número y devuelve ese número de elementos de la serie Fibonacci.

```
,
public static string Fibonacci(int number)
{
    int result = "0,1";
    int n1 = 0;
    int n2 = 1;
    int sumResult = 0;

    for(int i = 0; i < number - 1; i++)
    {
        sumResult = n1 + n2;
        result += "," + sumResult;
        n1 = n2;
        n2 = sumResult;
    }
    return result;
},
```

- **FUNCIÓN:** se le pasa un número y devuelve el número posterior de la serie Fibonacci.

```
,
public static string Fibonacci(int number)
{
    int result = "0,1";
    int n1 = 0;
    int n2 = 1;
    int sumResult = 0;

    while(number < sumResult)
    {
        sumResult = n1 + n2;
        result += "," + sumResult;
        n1 = n2;
        n2 = sumResult;
    }
    return result;
},
```

- **FUNCIÓN:** Devuelve la serie de Collatz

```
,
public static List Collatz(int number)
{
    List list = new List();
    int result = number;
    list.Add(number);

    while (result != 1)
    {
        if (IsEven(result))
            result /= 2;
        else
            result = (result * 3) + 1;
        list.Add(result);
    }
    return list;
},
```

### Constructores

- Funciones creadas explícitamente para '**establecer**' los atributos **iniciales** del objeto que estamos creando.

```
,
public Dolphin (double actualLife, double maxValueLife)
{
    life = actualLife;
    maxLife = maxValueLife
}
,
```

- Es una **función** porque recibe la llamada de los parámetros "(" )" y además tiene un cuerpo de función "{ }".
- La función del constructor tiene el **mismo nombre** que el nombre de la clase.
- Esta función **no devuelve** ningún valor.
- Ejemplo de uso

```
,
public static void Main()
{
    Dolphin d1;
    d1 = new Dolphin(100.0, 250.0);
}
,
```