

## PROYECTOS DE CONSOLA EN C#

### Estructura de un Proyecto de consola:

```
class nombre_del_programa
{
    static void Main( )
    {
    }
}
```

---

### Ejemplos de Declaración de variables:

Las variables se declaran primero con el tipo de dato y después el nombre de la variable:

```
string nombre;
double tipoDeCambio;
```

Algunos tipos de datos pueden ser:

**int** para valores enteros, **double** para valores con punto decimal, **char** para un solo caracter, **string** para una cadena de caracteres, **bool** para valores cierto/falso , **DateTime** para fechas.

Se pueden declarar varias variables del mismo tipo en el mismo renglón separadas por comas:

```
char EstadoCivil, otro, grupo;
string nombre, apellido, direccion;
```

Se puede asignar valores iniciales a las variables al mismo tiempo de declararlas:

```
int cuantos = 0;
char EstadoCivil = 'C', otro = 'N', grupo = 'A' ;
```

---

### Comentarios en el programa:

Los comentarios son notas que no afectan el funcionamiento del programa pero ayudan a documentarlo. Existen dos formas de realizar comentarios:

```
// Esto es un comentario de una sola linea
/* Este es un comentario
de varias
lineas */
```

---

### Ejemplos de Impresión:

```
System.Console.WriteLine(" Mensaje ");
System.Console.WriteLine(" El resultado es: " + resultado );
System.Console.WriteLine(" El resultado es {0} ", resultado);
System.Console.WriteLine("Nombre {0} Sueldo {1}" ,nombre, sueldo);
System.Console.WriteLine(resultado);
```

---

### Ejemplos de Operaciones (Asignaciones y Calculos):

Si las variables ya han sido declaradas previamente, las operaciones se hacen directamente:

```
Nombre = "Juan";
otro = 'S';
sueldoTotal = sueldoPorHora * HorasTrabajadas;
Ahorro = sueldo * 0.10 ;
```

Si no están declaradas, se pueden declarar ahí mismo:

```
string Nombre = "Juan";
char otro = 'S';
```

---

### Ejemplos de Petición de datos string desde el teclado:

Para pedir datos del teclado, se utiliza System.Console.ReadLine(); los datos introducidos son siempre en formato string (Cadena de caracteres).

```
Nombre = System.Console.ReadLine();
Apellido = System.Console.ReadLine();
```

---

### Ejemplo de Petición de datos de otros tipos desde el teclado:

Para pedir datos de otro tipo, se debe realizar la conversión al tipo de datos correspondiente:

```
HorasTrabajadas = System.Convert.ToInt32( System.Console.ReadLine() );
Sueldo = System.Convert.ToDouble( System.Console.ReadLine() );
Otro = System.Convert.ToChar( System.Console.ReadLine() );
```

---

### Ejemplos de Conversiones en las Operaciones:

También se pueden utilizar las conversiones en las operaciones, cada que se requiera. Por ejemplo, para obtener el resultado con punto decimal de una división, por lo menos uno de los dos operandos debe ser tipo Double:

```
Promedio = System.Convert.ToDouble( Suma ) / System.Convert.ToDouble(N);
```

## EJEMPLOS COMPLETOS

---

```
class Program
{
    static void Main()
    {
        System.Console.WriteLine(" Hola mundo! ");
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

---

```
class Programa
{
    public static void Main()
    {
        string nombre;
        int edad;
        double sueldo;

        nombre = "Juan";
        edad = 25;
        sueldo = 1500.50;

        System.Console.WriteLine(" El nombre es: " + nombre);
        System.Console.WriteLine(" Edad: " + edad);
        System.Console.WriteLine(" Sueldo: " + sueldo);

        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

---

```
class Programa
{
    public static void Main()
    {
        string nombre = "Juan";
        int edad = 25;
        double sueldo = 1500.50;

        System.Console.WriteLine(" El nombre es: " + nombre);
        System.Console.WriteLine(" Edad: " + edad);
        System.Console.WriteLine(" Sueldo: " + sueldo);

        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

---

```
class Program
{
    public static void Main()
    {
        string nombre;
        System.Console.WriteLine(" Escribe tu nombre: ");
        nombre = System.Console.ReadLine();
        System.Console.WriteLine(" Hola " + nombre);
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

---

```
class Programa
{
    public static void Main()
    {
        string nombre;
        int ht;
        double sph, st;

        System.Console.WriteLine(" Nombre del empleado: ");
        nombre = System.Console.ReadLine();

        System.Console.WriteLine(" Horas Trabajadas: ");
        ht = System.Convert.ToDouble( System.Console.ReadLine() );

        System.Console.WriteLine(" Sueldo por hora: ");
        sph = System.Convert.ToDouble( System.Console.ReadLine() );

        st = ht * sph;

        System.Console.WriteLine(" El sueldo total es: " + st);

        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

---

## EJEMPLO CON "IF"

Determinar si una persona obtiene un credito o no.  
Obtiene credito si: Es casado, mayor de edad, y con salario superior a los 10000.

```
class Programa
{
    static void Main()
    {
        string edocivil;
        int edad;
        double salario;

        System.Console.WriteLine("Estado civil: ");
        edocivil = System.Console.ReadLine();

        System.Console.WriteLine("Edad: ");
        edad = System.Convert.ToInt32(System.Console.ReadLine());

        System.Console.WriteLine("Salario: ");
        salario =
            System.Convert.ToDouble(System.Console.ReadLine());

        if (edocivil == "casado" && edad >= 18 && salario > 10000)
        {
            System.Console.WriteLine(" Credito Aprobado ");
        }
        else
        {
            System.Console.WriteLine(" Credito Negado ");
        }
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

## EJEMPLO CON "SWITCH CASE"

Realizar un programa de consulta de sueldos por categoría. Solo hay categoría "A", "B", o "C"

```
class Programa
{
    static void Main()
    {
        string categoria;
        System.Console.WriteLine
            (" Consulta de sueldo por Categoría ");
        System.Console.WriteLine
            (" Introduce la categoría a Consultar (A,B,C,D): ");
        categoria = System.Console.ReadLine();

        switch (categoria.ToUpper())
        {
            case "A": System.Console.WriteLine(" 1000 pesos ");
                       break;
            case "B": System.Console.WriteLine(" 2000 pesos ");
                       break;
            case "C": System.Console.WriteLine(" 3000 pesos ");
                       break;
            default:
                System.Console.WriteLine(" Categoría equivocada ");
                       break;
        }
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

## EJEMPLO CON "FOR"

Realizar la suma de 5 numeros introducidos por el usuario

```
class Ejemplo
{
    static void Main()
    {
        int x, numero, suma;
        suma = 0;
        for (x = 1; x <= 5; x++)
        {
            System.Console.WriteLine(" Introduce un numero: ");
            numero = System.Convert.ToInt32
                (System.Console.ReadLine());
            suma = suma + numero;
        }
        System.Console.WriteLine("La suma es: " + suma);
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```

## EJEMPLO CON "WHILE"

Realizar la suma de Varios numeros usando WHILE

```
class Ejemplo
{
    static void Main()
    {
        int suma, numero;
        string otro;
        suma = 0;
        do
        {
            System.Console.WriteLine(" Introduce el numero: ");
            numero = System.Convert.ToInt32
                (System.Console.ReadLine());
            suma = suma + numero;
            System.Console.WriteLine(" Deseas otro? ");
            otro = System.Console.ReadLine();
        } while (otro == "SI");
        System.Console.WriteLine(" La suma es: " + suma);
        System.Console.ReadLine();
    }
}
```