

# PROGRAMACIÓN EN C#

## 7. LAS CADENAS

1

### LAS CADENAS.

#### DECLARAR UNA CADENA.

La clase string nos da todo lo necesario para trabajar con cadenas.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "Hola Mundo";
            String valor = "";
        }
    }
}
```



2

# LAS CADENAS.

## MÉTODO TOSTRING.

Convertir un tipo de dato a una cadena

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            int valor = 0;
            String cadena = valor.ToString();
            Console.WriteLine(cadena);
        }
    }
}
```



3

3

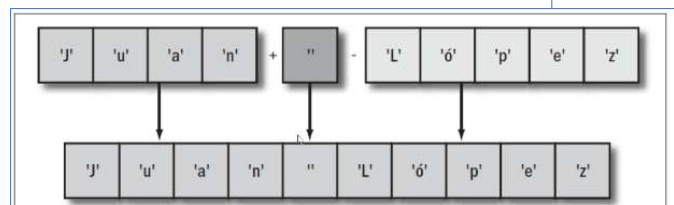
# LAS CADENAS.

## CONCATENAR CADENAS.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String nombre = "Juan";
            String apellido = "López";
            String nombreCompleto = "";

            nombreCompleto = nombre + " " + apellido; //Juan López

            nombreCompleto = String.Concat(nombre, apellido); //JuanLópez
        }
    }
}
```



4

4

# LAS CADENAS.

## CLASE STRINGBUILDER.

Clase que permite construir cadenas de forma muy eficiente.

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/standard/base-types/stringbuilder>

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            StringBuilder sb = new StringBuilder("Hola ");
            sb.Append("Mundo"); //Hola Mundo

            String cadena = "";
            cadena = sb.ToString();
        }
    }
}
```



5

# LAS CADENAS.

## MÉTODO COMPARE. COMPARANDO CADENAS CON STRING.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            int comparacion = 0;
            String nombre = "Juan";
            comparacion = String.Compare("Pedro", nombre);
            if (comparacion == 0){
                Console.WriteLine("Los nombres son iguales");
            }else{
                Console.WriteLine("Los nombres son diferentes");
            }
        }
    }
}
```

El método devuelve 0 si las cadenas son iguales, si es - la cadena1 < cadena2 y si es + la cadena 1 > cadena2.



6

6

# LAS CADENAS.

## MÉTODO EQUALS. COMPARANDO CADENAS CON STRING.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena1 = "Hola";
            String cadena2 = "Todos";
            if (String.Equals(cadena1,cadena2) == true){
                Console.WriteLine("Los cadenas son iguales");
            }
        }
    }
}
```

Otro método estático es Equals, únicamente nos dice si dos cadenas son iguales, no hace ninguna otra comparación.



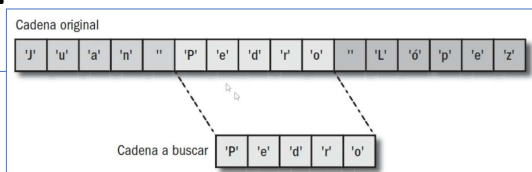
7

7

# LAS CADENAS.

## MÉTODO CONTAINS. BUSCAR UNA SUBCADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String nombreCompleto = "Juan Pedro Lopez";
            String nombreBuscar = "Pedro";
            if (nombreCompleto.Contains (NombreBuscar) == true){
                Console.WriteLine("El nombre se encuentra");
            }
        }
    }
}
```



El método devuelve un booleano, true si se encuentra, false si no se encuentra.



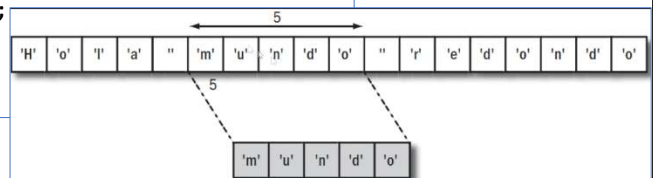
8

8

# LAS CADENAS.

## MÉTODO SUBSTRING. EXTRAER UNA SUBCADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "Hola mundo redondo";
            String resultado = "";
            resultado = cadena.Substring(5,5);
            Console.WriteLine(resultado);
        }
    }
}
```

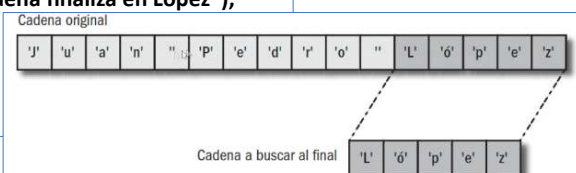


9

# LAS CADENAS.

## MÉTODO ENDS WITH. SABER CUANDO UNA CADENA FINALIZA EN UNA SUBCADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena1 = "Juan Pedro Lopez";
            String cadena2 = "Lopez";
            if (cadena1.EndsWith(cadena2) == true){
                Console.WriteLine("La cadena finaliza en Lopez");
            }
        }
    }
}
```



10

# LAS CADENAS.

## MÉTODO COPY TO. COPIAR PARTE DE UNA CADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            char[] destino = new char[10];
            String cadena = "Hola a todos mis amigos";
            cadena.CopyTo(7,destino,0,5);
            Console.WriteLine(destino); //todos
        }
    }
}
```



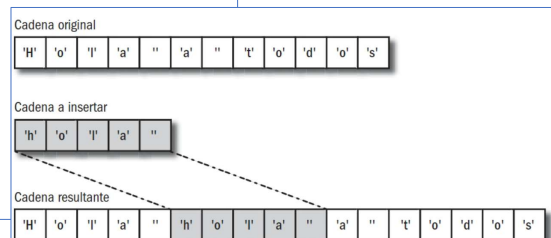
11

11

# LAS CADENAS.

## MÉTODO INSERT. INSERTANDO UNA CADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena1 = "Hola a todos";
            String cadena2 = "hola ";
            String resultado = "";
            resultado = cadena1.Insert(5,cadena2);
            Console.WriteLine(resultado);
        }
    }
}
```



12

# LAS CADENAS.

## MÉTODO LASTINDEXOF. ENCONTRANDO LA POSICIÓN DE UNA SUBCADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            int indice = 0;
            String cadena = "Hola a todos, Hola";
            indice = cadena.LastIndexOf("Hola");
            Console.WriteLine(indice); //14
        }
    }
}
```



13

13

# LAS CADENAS.

## MÉTODO PADLEF. JUSTIFICACIÓN DEL TEXTO.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "Hola";
            String resultado = "";
            resultado = cadena.PadLef(10); //caracteres total
            Console.WriteLine(resultado);
        }
    }
}
```

Cadena original

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 'H' | 'o' | 'l' | 'a' |
|-----|-----|-----|-----|

Cadena resultante

|   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |     |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|
| " | " | " | " | " | " | " | " | 'H' | 'o' | 'l' | 'a' |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|



14

14

# LAS CADENAS.

## MÉTODO REMOVE. ELIMINAR CARACTERES DE LA CADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "Hola mundo, soy programador";
            String resultado = "";

            resultado = cadena.Remove(10,17);
            Console.WriteLine(resultado); //Hola mundo

        }
    }
}
```



15

15

# LAS CADENAS.

## MÉTODO REPLACE. REMPLAZANDO UNA SUBCADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena1 = "Hola a todos, Hola Mundo";
            String cadena 2 = "Hola";
            String cadena3 = "Adios";
            String resultado = "";

            resultado = cadena1.Replace(cadena2,cadena3);
            Console.WriteLine(resultado); //Adios a todos, Adios Mundo

        }
    }
}
```



16

16

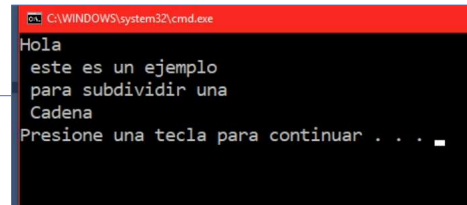


# LAS CADENAS.

## MÉTODO SPLIT. DIVIDIR UNA CADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena1 = "Hola, este es un ejemplo; para subdividir una. Cadena";
            String [] resultado = cadena1.Split(new char[]{' ', ' ', ' ', ' '});

            for (int i=0; i<resultado.Length; i++){
                Console.WriteLine(resultado[i]);
            }
        }
    }
}
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Hola
este es un ejemplo
para subdividir una
Cadena
Presione una tecla para continuar . . .
```



17

# LAS CADENAS.

## MÉTODO TOLOWER/TOUPPER. INTERCAMBIAR ENTRE MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "Hola";
            String resultado = "";
            resultado = cadena.ToLower(); //hola
            resultado = cadena.ToUpper(); //HOLA
            Console.WriteLine(cadena); //Hola → no altera la cadena inicial
        }
    }
}
```



18

18

# LAS CADENAS.

## MÉTODO TRIM/TRIMSTART/TRIMEND. PODAR UNA CADENA.

```
using System;
...
namespace Seccion7{
    class Program {
        static void Main (string[] args){
            String cadena = "    Hola que tal    ";
            String cadena2 = "xxx    Hola que tal    ";
            String cadena3 = "Hola que tal .... -----";
            String resultado = "";

            resultado = cadena.Trim();//Hola que tal
            resultado = cadena2.TrimStart('x', '_');//Hola que tal
            resultado = cadena2.TrimEnd(' ', '-');//Hola que tal

        }
    }
}
```

