

2.B. Tipos de datos.

3. Trabajo con cadenas.

Ya hemos visto en el apartado de literales que el **objeto String se corresponde con una secuencia de caracteres entrecomillados**, como por ejemplo "hola". Este literal se puede utilizar en Java **como** si de un tipo de datos **primitivo** se tratase, y, como caso especial, **no** necesita la orden **new** para ser creado.

No se trata aquí de que nos adentremos en lo que es una clase u objeto, puesto que lo veremos en unidades posteriores, y trabajaremos mucho sobre ello. Aquí sólo vamos a utilizar determinadas operaciones que podemos realizar con el objeto **String**, y lo verás mucho más claro con ejemplos descriptivos.

Para aplicar una operación a una variable de tipo **String**, escribiremos su nombre seguido de la operación, separados por un punto. Entre las **principales operaciones** que podemos utilizar para trabajar con cadenas de caracteres están las siguientes:

- **Creación.** Como hemos visto en el apartado de literales, podemos crear una variable de tipo **String** simplemente asignándole una cadena de caracteres **encerrada entre comillas dobles**.
- **Obtención de longitud.** Si necesitamos saber la longitud de un String, utilizaremos el método **length()**.
- **Concatenación.** Se utiliza el operador **+** o el método **concat()** para concatenar cadenas de caracteres.
- **Comparación.** El método **equals()** nos **devuelve** un valor **booleano** que indica si las cadenas comparadas **son o no iguales**. El método **equalsIgnoreCase()** hace lo propio, **ignorando** las **mayúsculas** de las cadenas a considerar.
- **Obtención de subcadenas.** Podemos obtener cadenas derivadas de una cadena original con el método **substring()**, al cual le debemos indicar el inicio y el fin de la subcadena a obtener.
- **Cambio a mayúsculas/minúsculas.** Los **métodos toUpperCase()** y **toLowerCase()** devuelven una nueva variable que transforma en mayúsculas o minúsculas, respectivamente, la variable inicial.
- **Valueof.** Utilizaremos este método para convertir un tipo de dato primitivo (**int, long, float, etc.**) a una variable de tipo **String**.

A continuación varios ejemplos de las distintas operaciones que podemos realizar concadenas de caracteres o String en Java:

```
public class ejemplocadenas {
    public static void main(String[] args)
    {
        String cad1 = "CICLO DAM";
        String cad2 = "ciclo dam";

        System.out.printf("La cadena cad1 es: %s y cad2 es: %s", cad1, cad2 );

        System.out.printf( "\nLongitud de cad1: %d", cad1.length() );

        // concatenación de cadenas (concat o bien operador +)
        System.out.printf( "\nConcatenación: %s", cad1.concat(cad2) );

        //comparación de cadenas
        System.out.printf("\ncad1.equals(cad2) es %b", cad1.equals(cad2) );
        System.out.printf("\ncad1.equalsIgnoreCase(cad2) es %b", cad1.equalsIgnoreCase(cad2) );
        System.out.printf("\ncad1.compareTo(cad2) es %d", cad1.compareTo(cad2) );

        //obtención de subcadenas
        System.out.printf("\ncad1.substring(0,5) es %s", cad1.substring(0,5) );

        //pasar a minúsculas
        System.out.printf("\ncad1.toLowerCase() es %s", cad1.toLowerCase() );

        System.out.println();
    } // fin main
} // fin ejemplocadenas
```

Código anterior copiable:

/**

```

*
* @author FMA
*/

public class ejemplocadenas {

    public static void main(String[] args)

    {

        String cad1 = "CICLO DAM";

        String cad2 = "ciclo dam";

        System.out.printf( "La cadena cad1 es: %s y cad2 es: %s", cad1,cad2 );

        System.out.printf( "\nLongitud de cad1: %d", cad1.length() );


        // concatenación de cadenas (concat o bien operador +)

        System.out.printf( "\nConcatenación: %s", cad1.concat(cad2) );


        //comparación de cadenas

        System.out.printf("\ncad1.equals(cad2) es %b", cad1.equals(cad2) );

        System.out.printf("\ncad1.equalsIgnoreCase(cad2) es %b", cad1.equalsIgnoreCase(cad2) );

        System.out.printf("\ncad1.compareTo(cad2) es %d", cad1.compareTo(cad2) );


        //obtención de subcadenas

        System.out.printf("\ncad1.substring(0,5) es %s", cad1.substring(0,5) );


        //pasar a minúsculas

        System.out.printf("\ncad1.toLowerCase() es %s", cad1.toLowerCase() );


        System.out.println();

    } // fin main

} // fin ejemplocadenas

```

Puedes buscar más información sobre la clase String en la [API de Java](#).

