

# Cadenas



## Cadenas o strings

Las cadenas están definidas como una secuencia de caracteres.



Una cadena es un conjunto de caracteres, o valores de tipo char, terminados con el carácter nulo, es decir el valor numérico 0.

Internamente, en el ordenador, se almacenan en posiciones consecutivas de memoria

## **Declaración de una Cadenas o Strings**

Cuando se declara un arreglo de caracteres se debe considerar un carácter adicional a la cadena más larga que se vaya a guardar. Por ejemplo, si se quiere declarar un arreglo cadena que guarde una cadena de diez caracteres, se hará como:

```
char <identificador> [<longitud máxima>];
```

```
char cadena[11];
```

La terminación de la cadena se debe indicar con nulo. Un nulo se especifica como '\0'.

## Declaración de una Cadenas o Strings

Se pueden hacer también inicializaciones de arreglos de caracteres en donde automáticamente C asigna el caracter nulo al final de la cadena, de la siguiente forma:

```
char nombre_arr[ tam ]="cadena";
```

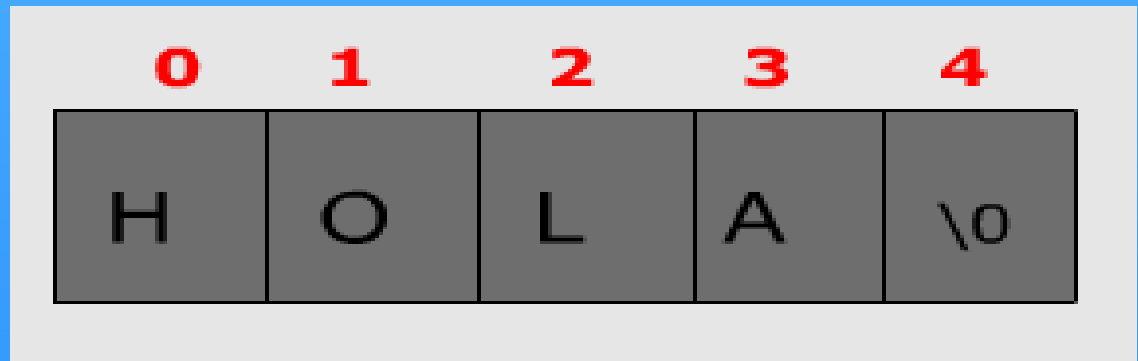
Por ejemplo, el siguiente fragmento inicializa cadena con ``hola``:

```
char cadena[5]="hola";
```

 El código anterior es equivalente a:

```
char cadena[5]={'h','o','l','a','\0'};
```

```
char cadena[5];  
cadena[0]= 'h';  
cadena[1]= 'o';  
cadena[2]= 'l';  
cadena[3]= 'a';  
cadena[4]= '\0';
```



# *Lenguaje de Programación C*

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

int main()
{
    char cadena[5]={'h','o','l','a','\0'};
    int i;

    printf("La cadena es:\n ");
    i=0;

    while (i< 5)
    {
        printf("carácter %d:%c\n",i,cadena[i]);
        i++;
    }

    getch();
    return 0;
}
```

# *Lenguaje de Programación C*

---

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    char nombre[10], apellidos[10];
```

```
    printf("Introduce tu nombre: ");
```

```
    scanf("%s",&nombre);
```

```
    printf("Introduce tus apellidos: ");
```

```
    scanf("%s",&apellidos);
```

```
    printf("Usted es %s %s\n",nombre,apellidos);
```

```
    getch();
```

```
    return 0;
```

```
}
```

## **Operaciones con Cadenas o Strings**

- **Cargar una cadena.**
- **Recorrer una cadena.**
- **Buscar un carácter en particular.**
- **Acceder a un carácter en una posición determinada.**
- **Acceder a una posición determinada y mostrar su contenido.**
- **Insertar un nuevo carácter.**
- **Eliminar un carácter.**

## **Operaciones con Cadenas o Strings**

- **Cargar una cadena.**
- **Recorrer una cadena**



```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    char palabra[50];
```

```
    int i=0;
```

```
    /*Cargamos la Cadena*/
```

```
    printf("Ingrese Palabra: \n");
```

```
    scanf("%s",&palabra);
```

```
    /* Recorremos la cadena y la mostramos en columna*/
```

```
        while(palabra[i]!='\0')
```

```
        {
```

```
            printf("\n");
```

```
            printf("%c",palabra[i]);
```

```
            i++;
```

```
        }
```

```
    getch();
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
# define pos 5

int main()
{
    int i;
    char car,nom[pos];

    i=0;

    /* cargar una cadena caracter a caracter*/
    while (i < pos)
    {
        printf ("Ingrese caracter:%d\n",i+1);
        scanf("%c\n",&car);
        nom[i]=car;
        i++;
    }

    i=0;
    /* mostrar una cadena caracter a caracter*/
    while (i < pos)
    {
        printf (" caracter:%c\n",nom[i]);
        i++;
    }
    getch();
    return 0;
}
```