

## - Introducción.

Este tutorial es la primera parte de estudio sobre el tema de funciones de cadena. Vamos a aprender qué son las cadenas y algunos ejemplos de aplicación. El uso de cadenas y sus funciones es uno de los temas más importantes de la programación. Tiene muchas aplicaciones didácticas en las áreas de lenguaje. Pero también es son utilizadas en programación de bases de datos. Y son la base de los motores de búsqueda como Google.

### 1.- Qué es una cadena.

Una cadena es un conjunto de datos alfanuméricos. Dicho de otra forma es una sucesión de caracteres (letras, números u otros signos o símbolos).

Una cadena suele ser representada entre comillas dobles superiores. Por ejemplo "palabra". Para guardar una cadena en una variable lo haremos de esta forma:

```
Nombre_de_la_variable= "palabra"; Ejemplo: nombre="José";
```

### 2.- Funciones de cadena: length.

Las funciones de cadena nos permitirán automatizar operaciones como:

- Saber la longitud de una palabra o frase.
- Extraer un elemento o varios.
- Substituir un elemento por otro.

Vamos a probar algunas funciones creando un pequeño programa como este:

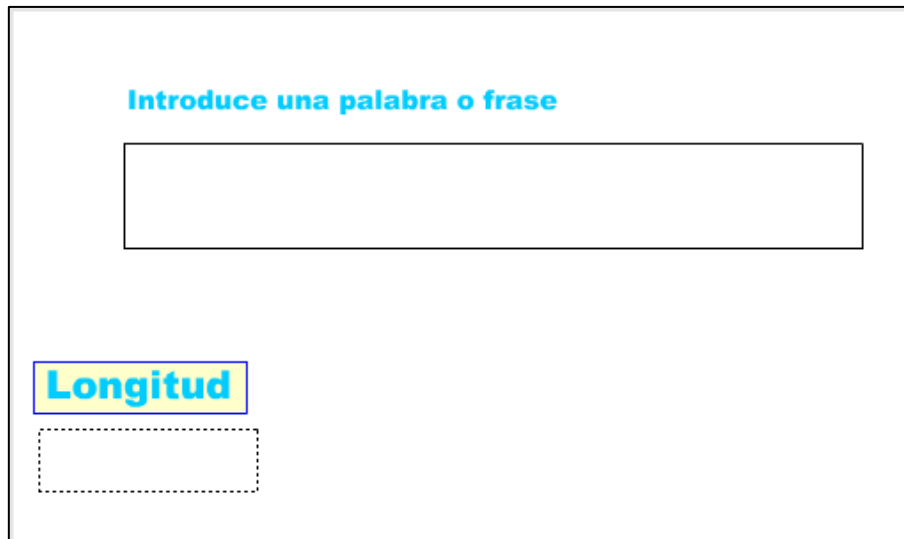


Imagen 1

Para empezar crearemos en el escenario tres cuadros de texto y un botón. El primero es el mensaje que irá en un cuadro de texto de tipo *estático*. El segundo es un cuadro de texto de tipo *introducción de texto*. Y el tercero que situado debajo del botón *longitud* será un tipo de

texto *dinámico*. La idea es que al introducir una palabra o frase podamos saber mediante el botón la longitud que tiene esa cadena.

Una vez creados los elementos necesarios en el escenario, pasaremos a programar la aplicación. Vamos a seguir este orden:

- Inicializar las variables en el fotograma principal: `_root.palabras=""`; `_root.longitud=0`;  
Con esto hemos creado las variables y les hemos dado un valor inicial (vacío).
- Conectar estas variables con los cuadros de texto correspondientes mediante el panel de propiedades de texto.
- Programar el botón con el siguiente código:

```
on (press) {  
    _root.longitud=_root.palabra.length;  
}
```

Como podemos observar la **variable longitud** almacenará el resultado de aplicar la función **length** (longitud) al contenido de la palabra.

Ahora ya podemos comprobar si nos ha salido bien el programa.

### 3. Funciones de cadena: substr()

Otra función que puede ser muy interesante es la que nos permite extraer una parte de una cadena.

Funciona de esta forma:

Imaginemos que tenemos la cadena "*Fácil*". Los elementos de la cadena son las letras en este caso. Y cada letra ocupa una posición. La "F" ocupa la posición 0. La "á" la posición 1 y así sucesivamente.

La función **substr(desde,número de elementos que extraigo)** tiene dos parámetros. Con el primero le decimos desde qué posición queremos extraer elementos. Y con el segundo le decimos cuántos queremos extraer.

Por ejemplo con el siguiente código extraigo las tres primeras letras.

```
_root.palabra="Fácil";  
_root.primeras=_root.palabra.substr(0,3);
```

Es decir extraigo las letras que están en las tres primeras posiciones: 0, 1, 2.

Si quisiéramos extraer dos letras a partir de la segunda el código sería:

```
_root.primeras=_root.palabra.substr(1,2);
```

Ahora vamos a modificar el programa anterior para añadirle esta nueva funcionalidad como se muestra en la imagen siguiente:

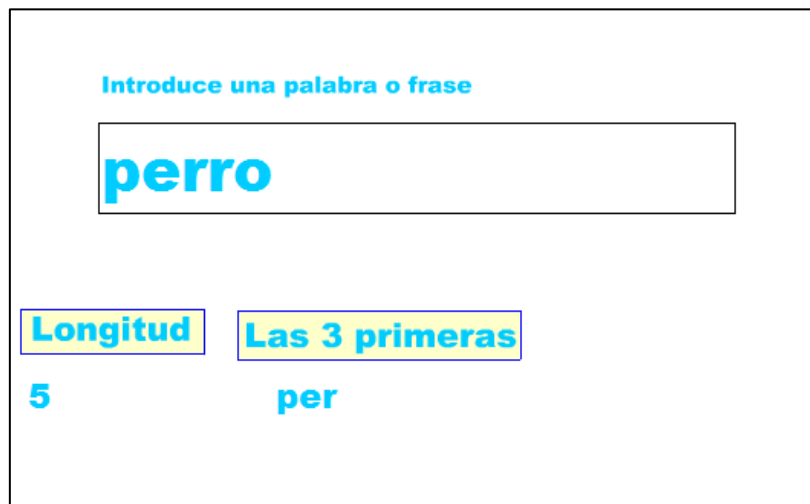


Imagen 2

#### 4.- Combinación de funciones de cadena.

¿Y si queremos extraer los elementos de una cadena empezando por la derecha? En este caso tendremos que saber la longitud previamente a la extracción de los elementos. Vamos a añadir una función más a nuestro programa.

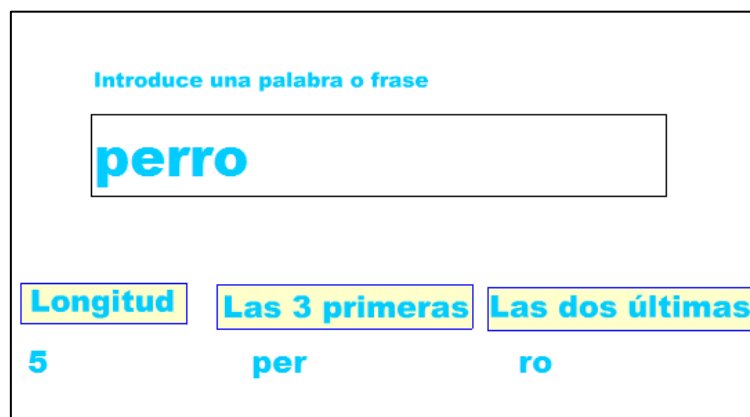


Imagen 3

Crearemos como lo hicimos anteriormente los cuadros de texto, variables y el botón necesario. Y nos pondremos a pensar qué funciones necesitamos para conseguir esa funcionalidad. Si queremos extraer las dos últimas letras necesitamos saber antes la longitud de la palabra.

Recordemos que para saber la longitud de la palabra tenemos este código:

```
_root.longitud=_root.palabra.length;
```

Ahora como ya sabemos la longitud de la palabra podremos saber desde qué posición podemos empezar.

```
_root.ultimas=_root.palabra.substr(_root.longitud-2,2);
```

En este código podemos observar que hemos empezado a extraer desde la longitud de la palabra menos 2 (**\_root.longitud-2**). Y cogemos a partir de aquí dos letras. Es decir extraemos todas menos las dos últimas.

El código completo queda así:

```
on (press) {  
    _root.longitud=_root.palabra.length;  
    _root.ultimas=_root.palabra.substr(_root.longitud-2,2);  
}
```

## 5.- Ejercicios propuestos.

Como hemos dicho al principio del tutorial las funciones de cadena se pueden aplicar para crear programas en las áreas de lengua. Podemos hacer las siguientes aplicaciones:

- Una aplicación para la fijación de vocabulario. Consiste en enseñar una palabra incompleta para posteriormente escribirla completamente. Puede salir incompleta por la derecha o por la izquierda. Opcionalmente el programa podría elegir palabras aleatoriamente de entre una batería de 10 o más.
- Una aplicación de libre elección que implique el uso de las dos funciones de cadena estudiadas.

Introduce una palabra o frase

Longitud

Las 3 primeras

Las dos últimas

