



JavaScript

Operaciones con JavaScript

***Construir una página web
utilizando scripts en
Javascript y la biblioteca
jQuery para manipular el
comportamiento de la
interfaz de usuario y agregar
funcionalidades***

{desafío}
latam_

- Unidad 1: HTML y CSS
- Unidad 2: Bootstrap
- Unidad 3: JavaScript
- Unidad 4: Terminal, Git, GitHub y GitHub Pages



Te encuentras aquí



¿Qué aprenderás en esta sesión?

- *Utiliza correctamente las variables y tipos de datos de JavaScript, para realizar operaciones de asignación, aritméticas y de comparación.*

¿Qué es lo que añade
JavaScript a un proyecto
web?



Nombren características de JavaScript



¿Qué palabras son
consideradas reservadas, es
decir, no
podemos usarlas como
nombre de variables?



/* Tipos de datos y variables */

Tipos de datos y variables

¿Qué es una variable?



“Las variables en los lenguajes de programación siguen una lógica similar a las variables utilizadas en otros ámbitos como las matemáticas. Una variable es un elemento que se emplea para almacenar y hacer referencia a otro valor. Gracias a las variables es posible crear "programas genéricos", es decir, programas que funcionan siempre igual independientemente de los valores concretos utilizados.”
(Uniwebsidad, s.f.)

Tipos de datos y variables

Sintaxis de una variable

Se compone por la palabra reservada `var`, seguida del nombre o identificador de la variable, con un símbolo `=` para la asignación y finalmente su valor (como se escriba también dependerá del tipo de dato).

El identificador debe cumplir las siguientes normas:

- Solo puede estar formado por letras, números y los símbolos `$` (dólar) y `_` (guión bajo);
- El primer caracter no puede ser un número.

Tipos de datos y variables

Sintaxis de una variable

- Tipo de dato numérico (*integer* y *float*):

```
var entero = 10;  
var decimal = 2.5;
```

- Tipo de dato cadena de texto (*string*):

```
var frase = "Hola ¿Como estas?";  
var letra = "d";
```

Si se quiere incluir...	Se debe incluir...
Un salto de línea	\n
Un tabulador	\t
Una comilla simple	\'
Una comilla doble	\"
Un backslash	\\

Tipos de datos y variables

Sintaxis de una variable

- **Tipo de dato verdadero o falso (boolean)**

Una variable de tipo boolean almacena un tipo especial de valor que solamente puede tomar dos valores: true (verdadero) o false (falso). No se puede utilizar para almacenar números y tampoco permite guardar cadenas de texto.

/* Operadores y asignación */

Operadores

¿Qué son los operadores?

Los operadores permiten manipular el valor de las variables, realizar operaciones matemáticas con sus valores y comparar diferentes variables. De esta forma, los operadores permiten a los programas realizar cálculos complejos y tomar decisiones lógicas en función de comparaciones y otros tipos de condiciones.

1. Operadores de asignación;
2. Operadores aritméticos;
3. Operadores de comparación.

Operadores

Operadores de asignación

Los operadores de asignación son muchos, existen de:

- **Asignación básica;**
- Asignación de adicción;
- Asignación de sustracción;
- Asignación de multiplicación;
- Asignación de división;
- Asignación de resto;
- Entre otros.

Operadores de asignación

Asignación básica

1. Asignamos el valor 2 a la variable valor1;
2. Asignamos el valor 5 a la variable valor2;
3. Asignamos el valor de valor2 a la variable valor1;
4. Mostramos el valor de la variable valor1.

```
var valor1 = 2;  
var valor2 = 5;  
valor1 = valor2;  
  
alert(valor1);
```

¿Qué crees que muestra
el siguiente código?

{desafío}
latam_

Operadores aritméticos

¿Qué son y cuáles son?

- Son usados para realizar operaciones matemáticas

Operador	Operación	Sintaxis
+	Adición	<code>var sumando1 = 5; var sumando2 = 4; var total_suma = sumando1 + sumando2;.</code>
-	Sustracción	<code>var minuendo = 6; var sustraendo = 3; var total_resta = minuendo - sustraendo;.</code>
*	Multiplicación	<code>var factor1 = 2; var factor2 = 6; var total_multi = factor1 * factor2;.</code>
/	División	<code>var dividendo = 9; var divisor = 3; var total_divi = dividendo / divisor;.</code>
%	Módulo de división	<code>var dividendo = 9; var divisor = 3; var total_modulo = dividendo % divisor;.</code>

Operadores

Operadores aritméticos

1. Asignamos el valor 5 a la variable sumando1;
2. Asignamos el valor 4 a la variable sumando2;
3. Asignamos el valor de sumando1+sumando2 a la variable total_suma;
4. Con alert(), mostramos el contenido de total_suma.

```
var sumando1 = 5;  
var sumando2 = 4;  
  
var total_suma = sumando1 +  
sumando2;  
  
alert(total_suma);
```

**¿Qué crees que muestra
el siguiente código?**

{desafío}
latam_

Operadores

Operadores aritméticos

- El operador "módulo" calcula el resto de la división entera de dos números. Cuando la división es exacta el módulo es 0, pero cuando la división no es exacta arroja el número restante. Por ejemplo:

```
var dividendo = 8;  
var divisor = 4;
```

```
var total_modulo = dividendo %  
divisor;
```

```
alert(total_modulo);
```

Operadores

Operadores de comparación

- Los operadores de comparación son usados para comparar entre valores.

Operador	Significado
>	Mayor que
<	Menor que
==	Igual que
!=	Distinto de
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que
===	Idéntico que
!==	No idéntico que

Operadores

Operadores de comparación

¿Qué crees que muestra
el siguiente código?

```
var variable1 = 5;  
var variable2 = "5";
```

```
alert(variable1 == variable2);  
alert(variable1 === variable2);
```

`/* prompt() */`

prompt()

¿Qué es?

- La función prompt(), al igual que alert() es un método del objeto Window, permite mostrar información por pantalla. Esta función se utiliza cuando el usuario ingresa datos por medio del teclado.
- Su sintaxis es la siguiente:

```
var nombre = prompt ("Ingrese su  
nombre", "")  
alert("Hola "+nombre);
```

```
prompt("Texto descriptivo","Texto por defecto");
```

`/* document.write() */`

document.write()

¿Qué es?

- Esta función es un método del objeto **document** y lo que hace es escribir en la página el texto que se ingresa como parámetro.
- En el código anterior, si cambiamos el `alert()` por un `document.write()`;

```
var nombre = prompt ("Ingrese su  
nombre", "");  
document.write("Hola " + nombre);
```



google.com

Hola Javier

Demostración "Agregando datos dinámicamente a una tabla HTML"



Ejercicio guiado

Agregando datos dinámicamente a una tabla HTML

- A continuación desarrollaremos un ejercicio donde ingresaremos información en una tabla HTML a partir de datos ingresados por el usuario. Para esto ocuparemos el método getElementByld del objeto **document** que nos ayudará a manipular elementos HTML para modificar sus contenidos, viendo el cambio instantáneamente en el navegador.
- Crea un nuevo proyecto en donde tengas integrado el CDN de Bootstrap CSS y un archivo **index.js** alojado en la carpeta assets/js. ¿Listo? ¡Comencemos!



Ejercicio guiado

Paso 1

- Empezaremos con la creación de una tabla HTML donde depositamos la información ingresada por el usuario. Ya que anteriormente hemos aprendido a ocupar los elementos de Bootstrap, utilicemos el siguiente código para agilizar el desarrollo de este ejercicio.

```
<table class="table">
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">Nombre</th>
      <th scope="col">Apellido</th>
      <th scope="col">Profesión</th>
      <th scope="col">Salario</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

Ejercicio guiado

Paso 2

- Ahora necesitamos declarar los atributos **id** en las etiquetas **th** para posteriormente utilizar el método **getElementById** para cambiar su contenido.

```
<tr>
  <th id="nombre" ></th>
  <th id="apellido"></th>
  <th id="profesion"></th>
  <th id="salario"></th>
</tr>
```

Ejercicio guiado

Paso 3

- Ahora programaremos en nuestro script la lógica que nos permita guardar en variables los elementos HTML en donde ingresaremos los datos ingresados por el usuario.

```
var nombre = document.getElementById("nombre");  
var apellido = document.getElementById("apellido");  
var profesion = document.getElementById("profesion");  
var salario = document.getElementById("salario");
```

Ejercicio guiado

Paso 4

- Para culminar, ocuparemos las variables creadas para manipular los **td** de la tabla, para esto podemos asignar un valor al atributo **innerHTML** de los elementos obtenidos con el **getElementById**. Este valor puede ser directamente la invocación del método **prompt**, quedando de la siguiente manera.

```
nombre.innerHTML = prompt("Ingrese un nombre");  
apellido.innerHTML = prompt("Ingrese un apellido");  
profesion.innerHTML = prompt("Ingrese un profesion");  
salario.innerHTML = prompt("Ingrese un salario");
```

Ejercicio “Calculadora”



Ejercicio propuesto

"Calculadora"

- Se debe solicitar al usuario que ingrese un número y asignarlo a la variable1.
- Se debe solicitar al usuario que ingrese un segundo número y asignarlo a la variable2.
- Se debe solicitar al usuario que ingrese un operador, de la siguiente manera: * (multiplicación), + (suma), - (resta), / (división).
- Se debe resolver la operación y mostrar en el sitio el resultado de la operación.



Resumen

- Una variable se compone por la palabra clave var, seguida del nombre o identificador de la variable, con un símbolo = para la asignación y finalmente su valor.
- Los datos numéricos (integer y float) se utilizan para almacenar valores numéricos enteros (integer) o decimales (float). En este caso, el valor se asigna indicando directamente el número entero o decimal. Los números decimales utilizan el carácter . (punto) para separar la parte entera y la parte decimal.
- Los datos cadena de texto (string) se utilizan para almacenar caracteres, palabras y/o frases de texto. Para asignar el valor a la variable, se encierra el valor entre comillas dobles o simples, para delimitar su comienzo y su final.

¿Cuáles son los operadores
de asignación?



¿Cuáles son los operadores aritméticos?



¿Cuáles son los operadores
de comparación?





Próxima sesión...

- *Revisar material de estudio sincrónico que consiste en un **desafío guiado** para practicar los conceptos aprendidos en todas las sesiones anteriores.*

{desafío}
latam_

*Academia de
talentos digitales*

