

Documento de Apoyo

FASE EJECUCIÓN



Principios JavaScript

Tecnólogo en Producción de Multimedia



SENA, DE CLASE MUNDIAL



¿Qué es JavaScript?

JavaScript es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para crear páginas web dinámicas.

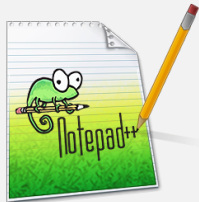
[Ver ejemplo](#)





¿Qué se necesita para trabajar con JavaScript?

- ✓ Tener conocimiento en HTML y CSS.
- ✓ Se puede trabajar desde cualquier editor de texto:



Notepad



Dreamweaver



Sublime Text



Bloc de notas

- ✓ Tener instalado un navegador.



Incluir JavaScript en documento HTML

- Código incrustado en HTML:

```
<html>
<head>
</head>
<body>
  <h1>Javascript Rules</h1>
  <script>
    //aquí
  </script>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
  <script>
    //aquí
  </script>
</head>
<body>
  <h1>Javascript Rules</h1>
</body>
</html>
```



- Archivo Externo:

```
<html>
  <head>
    <title></title>
    <script src="codigo.js"></script>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```



Ventajas de archivos externos:



Separa HTML y código



Hace que HTML y JavaScript sean más fáciles de leer y mantener



Los archivos en caché de JavaScript pueden acelerar la carga de la página



Glosario Básico

- Script: cada uno de los programas, aplicaciones o trozos de código creados con el lenguaje de programación JavaScript.
- Sentencia: cada una de las instrucciones que forman un script.
- Palabras reservadas: son las palabras (en inglés) que se utilizan para construir las sentencias de JavaScript y que por tanto no pueden ser utilizadas libremente. **Ejemplo:** break, case, catch, continue, default, delete, do, else, finally, for, function, if, in, instanceof, new, return, switch, this, throw, try, typeof, var, void, while, with.



Sintaxis JavaScript

La sintaxis de un lenguaje de programación se define como el conjunto de reglas que deben seguirse al escribir el código fuente.

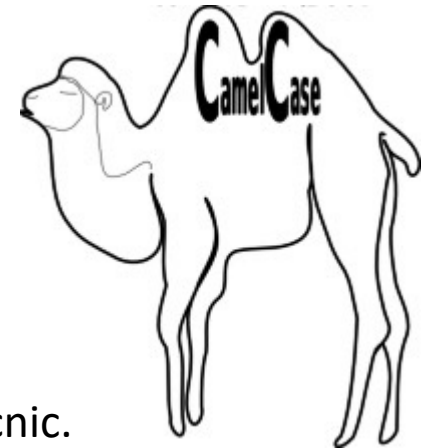


1. JavaScript distingue las mayúsculas y minúsculas (Case Sensitive)

En JavaScript las variables **primerNombre** y **primernombre** son diferentes:

```
primerNombre = "Andrés";  
primernombre = "Nicolás";
```

Camel Case es una forma de unir múltiples palabras en un nombre de variable: MasterCard, AmericanExpress, estereoPicnic.





2. No se tienen en cuenta los espacios en blanco y las nuevas líneas:

```
alert      (    "Hola Mundo"    ) ;  
alert("Hola Mundo");
```



3. Se pueden incluir comentarios:

```
//Comentario de una sola línea
/*
Comentario
de diferentes
líneas
*/
```

-Maneja un orden de lectura de arriba hacia abajo



Posibilidades de visualización

JavaScript puede mostrarse en los navegadores de las siguientes maneras:

- ▶ En un elemento HTML, usando **innerHTML**.
- ▶ En el documento HTML utilizando **document.write ()**.
- ▶ En un cuadro de alerta, utilizando **window.alert ()**.
- ▶ En la consola del navegador, usando **console.log ()**.



Sintaxis: Variables

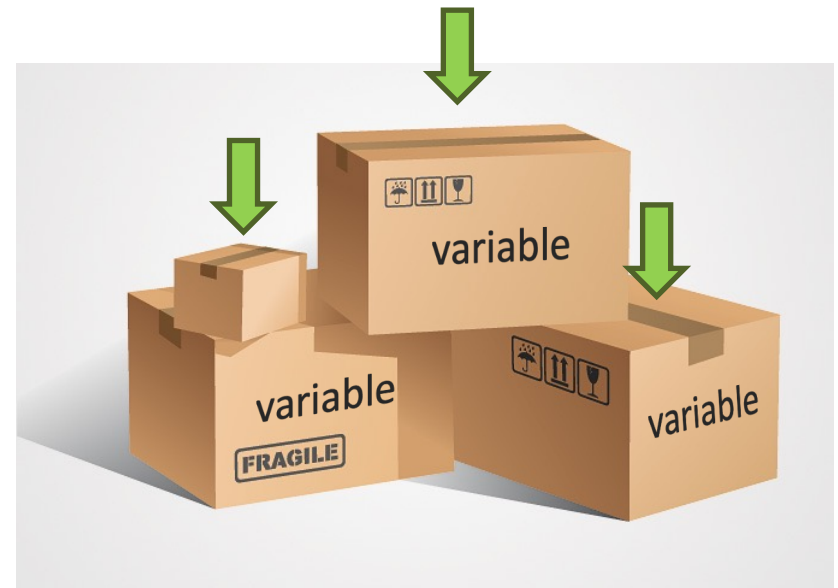
- En un lenguaje de programación, las variables se utilizan para almacenar valores de datos que pueden **cambiar durante la ejecución del programa**.

- Declaración de una variable:

```
var nombre;//Declarar variable  
nombre = "Carolina";
```

- Declaración y Asignación

```
var nombre = "Carolina";
```





Ejemplo de variable: Duck Hunt (Nintendo)





- La palabra reservada **var** solamente se debe indicar al definir por primera vez la variable, lo que se denomina declarar una variable. Luego solamente es necesario indicar su nombre.
- En el siguiente ejemplo sería un error :

```
var numero_1 = 3;
```

```
var numero_2 = 1;
```

❌

```
var resultado = var numero_1 + var numero_2;
```



Reglas para nombrar variables

- El nombre de una variable también se conoce como **identificador** y debe cumplir las siguientes normas:

- ✓ Sólo puede estar formado por letras, números y los símbolos \$ (dólar) y _ (guión bajo).
- ✓ El primer carácter no puede ser un número.
- ✓ No pueden ser palabras reservadas.
- ✓ Es recomendable asignar nombres descriptivos.



Malas prácticas

`var sdads; ?` **X**

`var nombre estudiante = "Pedro";` **X**

`var lvalor;` **X**

Buenas prácticas

`var edad` **✓**

`var nombreEstudiante = "Pedro";`
`var nombre_estudiante = "Pedro";` **✓**

`var valor1;` **✓**



Primer Script

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript en Body</h1>

<p>Esta página contiene el primer script</p>

<script>
alert("Mi primer script");
</script>

</body>
</html>
```



Sintaxis JavaScript / Variables tipos de datos

Cadena-String = "texto";

Números = 12 12.3 -23;

Booleanas = true o false; ➡

`var clienteRegistro = false;`

`var ivaIncluido = true;`

Si la **cadena string** contiene palabras entre comillas:

```
var texto1 = "Una frase con 'comillas simples' dentro";
```



Para cadenas String

Si se quiere incluir...	Se debe incluir...
Una nueva línea	<code>\n</code>
Un tabulador	<code>\t</code>
Una comilla simple	<code>\'</code>
Una comilla doble	<code>\"</code>
Una barra inclinada	<code>\\</code>



Operadores JavaScript

Operadores aritméticos	
+	Suma
-	Resta
*	Multiplicación
/	División



Operadores JavaScript

Operadores aritméticos de asignación	
=	Igual/ Asignación
+=	Suma y asignación
-=	Resta y asignación
*=	Multiplicación y asignación
/=	División y asignación



Operadores JavaScript

-Orden de preferencia

```
var resultado;
```

```
resultado = 5 + 5 * 10
```

50 primero "*" y "/"

55 después "+" y "-"

```
var resultado;
```

```
resultado = (5 + 5) * 10  
100
```



Operadores JavaScript

Operadores Comparación	
==	Si es igual
===	Si es estrictamente igual
!=	Si es diferente
!==	Si es estrictamente diferente
>	Mayor que
<	Menor que
>=	Mayor o igual que
<=	Menor o igual que



Operadores JavaScript

Operadores lógicos	
&&	And (y)
 	Or (ó)



Ejercicios JavaScript

- Con ayuda de la función **prompt** pedir dos números al usuario:
Valor a , Valor b

Para luego imprimir en pantalla el siguiente resultado.
El valor A es = "X" y el valor B es = "Y".

La suma de "X" + "Y" = "Z"

La resta de "X" - "Y" = "Z"

La multiplicación de "X" * "Y" = "Z"

La división de "X" / "Y" = "Z"

La suma de "X" + "Y" multiplicado * 10 = "Z"