



Introducción a JavaScript

{desafío}
latam_



**Activen las cámaras los que puedan y
pasemos asistencia**





Inicio

{desafío}
latam_



/ Manipular el DOM de una página web con JavaScript */*

/ Ejecutar javascript en la consola del navegador */*

/ Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */*

/ Cambiar el contenido de un elemento */*

/ Cambiar el estilo de un elemento */*

/ Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */*

Objetivos

Un editor de código

Podemos escribir JavaScript en muchos editores de código. En este curso utilizaremos el editor **VSCode**



Un navegador

JavaScript puede ser ejecutado en casi todos los navegadores. En este curso ocuparemos **Firefox**.





Desarrollo

{desafío}
latam_



Introducción a JavaScript

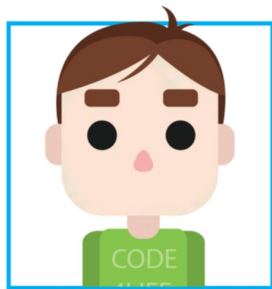
¿Qué es JavaScript?

JavaScript es un lenguaje de programación que nos permite agregar interacción a una página web

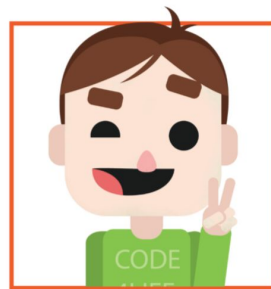
Mientras que HTML y CSS se encargan del esqueleto y la apariencia, JavaScript se enfoca en la lógica detrás de la interfaz, permitiendo que el usuario interactúe con el sitio web y ésta reaccione.



HTML



CSS



JAVASCRIPT

Introducción a JavaScript

Ejemplos de JavaScript

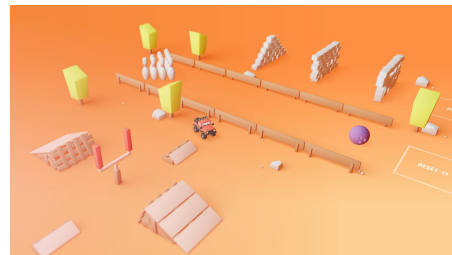
Para ver ejemplos de qué se puede hacer con JavaScript, visita los siguientes sitios web y observa cómo reaccionan con movimientos del mouse y el uso del teclado.



[Kuon Yagi](#)



[Moon Farmer](#)



[Bruno Simon](#)

Introducción a JavaScript

Ejemplos de JavaScript

En la [W3School](https://www.w3schools.com) contamos con una serie de ejemplos de lo que podemos hacer con JavaScript.

What Can JavaScript Do?

JavaScript can change HTML content.

Click Me!

What Can JavaScript Do?

Hello JavaScript!

Click Me!

What Can JavaScript Do?

JavaScript can change HTML attribute values.

In this case JavaScript changes the value of the src (source) attribute of an image.



Turn on the light

Turn off the light

What Can JavaScript Do?

JavaScript can change HTML attribute values.

In this case JavaScript changes the value of the src (source) attribute of an image.



Turn on the light

Turn off the light

Introducción a JavaScript

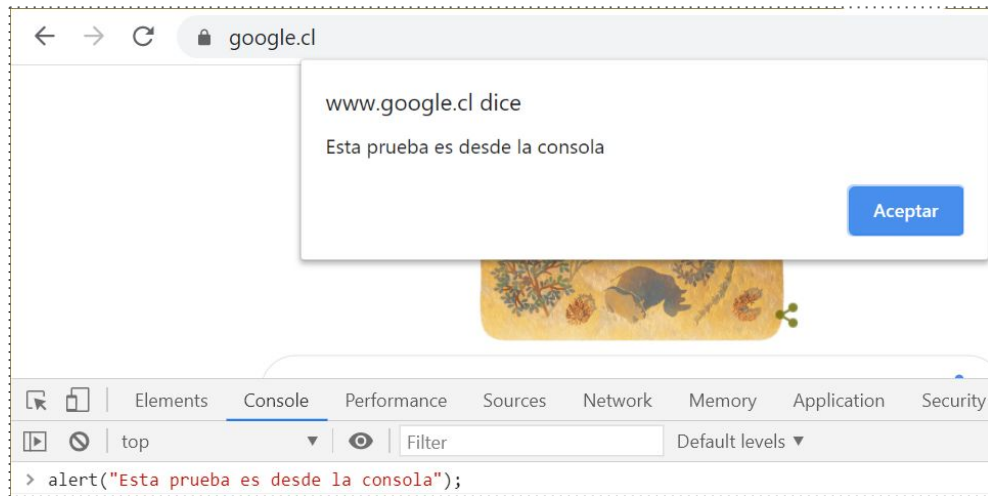
Mostrando el contenido con alert

1. Abrir el inspector de elementos
2. Ir al tab console

Ahora podemos mostrar el contenido

```
alert("Esta prueba es desde la consola");
```

Presiona Enter y verás lo siguiente:



Introducción a JavaScript

Mostrando el contenido con console.log

- En la misma consola podemos probar:

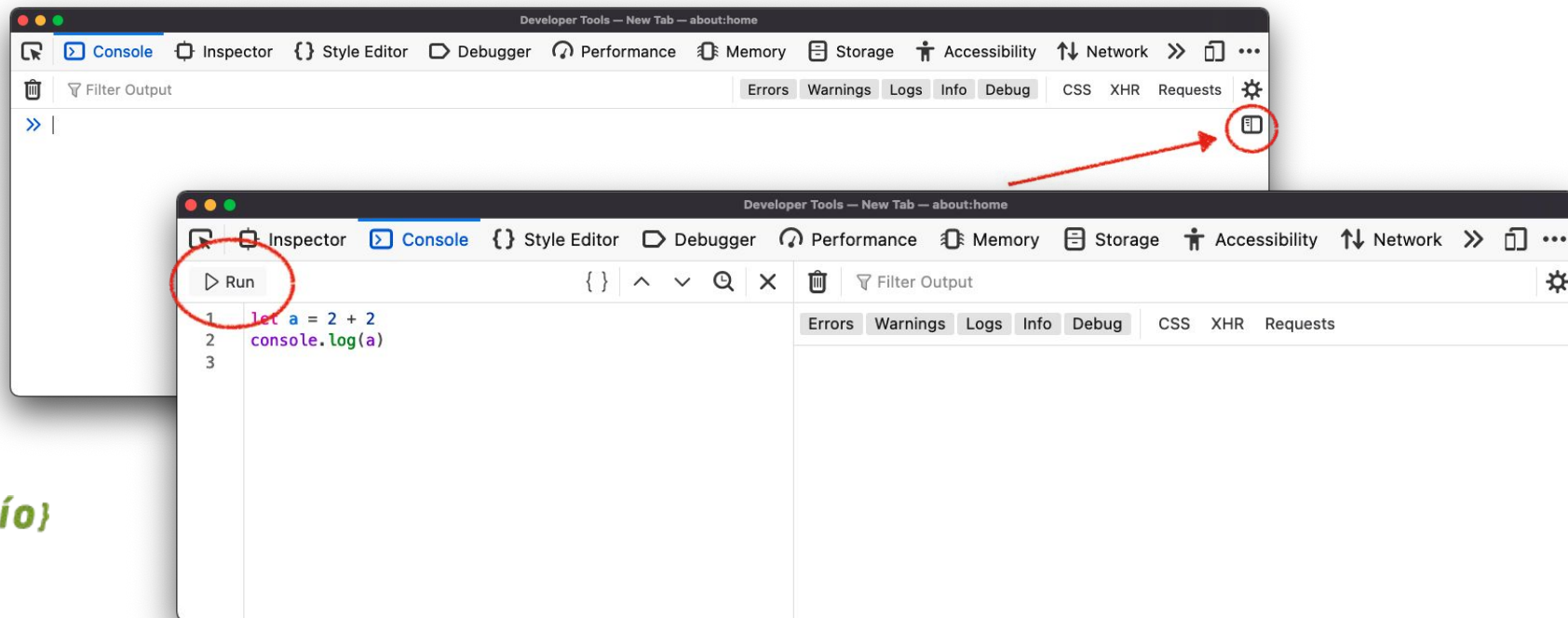
```
console.log("Esta prueba es desde la consola");
```

- Esto es muy útil para hacer pruebas, lo ocuparemos frecuentemente a lo largo del curso.

Introducción a JavaScript

Activar modo multilinea de la consola

El modo multilinea de Firefox nos permite escribir múltiples líneas de código y luego ejecutarlas. Para activarlo debemos hacer click en el siguiente ícono



Introducción a JavaScript

Ventaja del modo multilínea

Este modo se asemeja mucho más a la forma en que más adelante escribiremos nuestros programas en JavaScript. Por lo tanto lo o

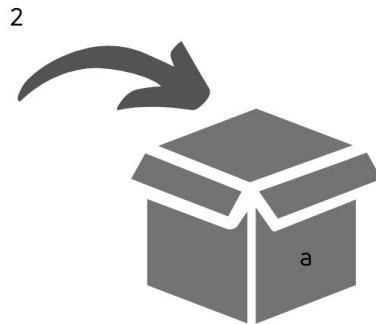
Introducción a Javascript

Variables

A la hora de programar necesitaremos ir guardando valores para usarlos más tarde, esto puede ser un valor que introdujo un usuario o de un cálculo.

Para guardar los valores ocuparemos variables, que las podemos imaginar como un caja que tiene un nombre y dentro el valor guardado.

Al escribir `a = 2` estamos guardando el valor 2 en una caja llamada `a`



Introducción a Javascript

Creando nuestra primera variable

Probemos escribir en la consola del inspector de elementos;

```
a = 2
```

```
alert(a + 2)
```


Introducción a Javascript

Conceptos importantes sobre variables



A light gray rectangular box with a thin black border. Inside the box, the text `a = 2` is centered. The text is white with a thin black outline.

```
a = 2
```

Esto es **asignar** un valor a una variable



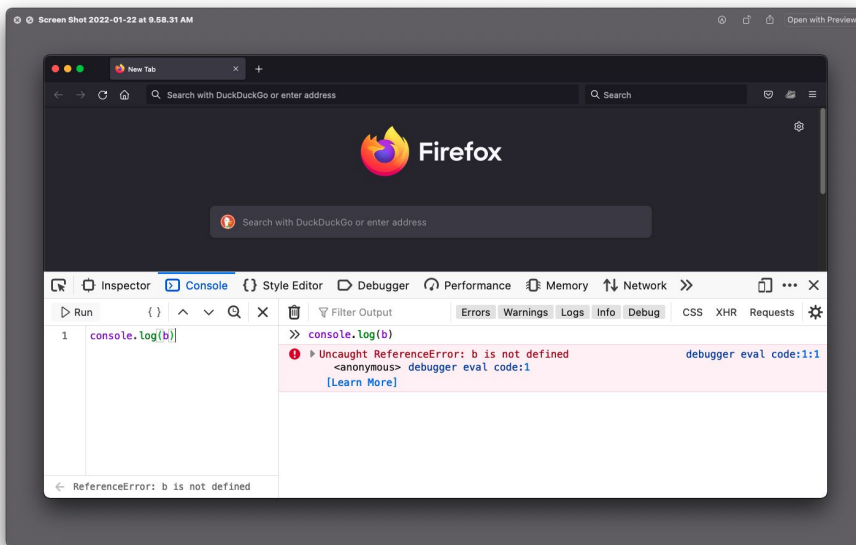
A light gray rectangular box with a thin black border. Inside the box, the text `a + 5` is centered. The text is white with a thin black outline.

```
a + 5
```

Esto es **ocupar** una variable (para que funcione tiene que tener un valor asignado)

Introducción a Javascript

Conceptos importantes sobre variables



Si ocupamos una variable sin definirla obtendremos un error.

En Javascript al asignar un valor a una variable esta se define automáticamente.

Introducción a Javascript

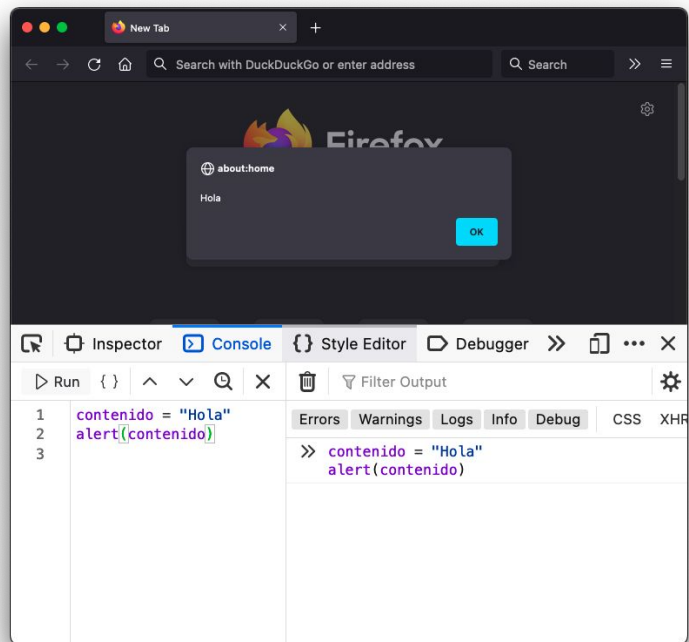
¿Por qué se llaman variables?

```
a = 2  
a = 5  
alert(a)
```

El motivo es que mientras la caja conserva el nombre, el contenido dentro puede cambiar.

Introducción a JavaScript

Guardando texto en variables



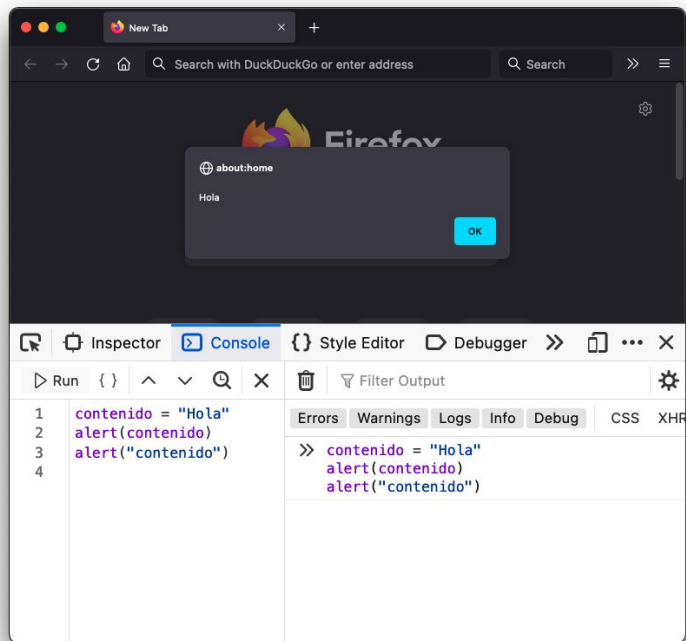
Probemos escribir en la consola del inspector de elementos

```
var contenido = "hola"
alert(contenido)
```

Cuando guardemos texto en una variable necesitaremos envolverlo en comillas simples o dobles. Podemos usar cualquiera de las dos.

Introducción a JavaScript

Texto V.S. Variables



Cuando no utilizamos comillas javascript interpreta ese texto como si fuera el nombre de una variable o de una instrucción de JavaScript

Probemos escribir en la consola del inspector de elementos

Introducción a JavaScript

Sintaxis

Así como en el lenguaje existe la gramática, los lenguajes tienen una sintaxis declarada por sus creadores o instituciones que deben cumplirse para su correcta ejecución.

Antes de conocer esta sintaxis y empezar a programar con JavaScript es importante entender algunos conceptos:

- Un programa consiste en una secuencia de "instrucciones" para ser ejecutadas por un computador.
- Las instrucciones deben ser gramaticalmente correctas para que el computador las entienda



Introducción a JavaScript

Errores de sintaxis

- ¿Qué sucede si escribimos `3 = a`?
- ¿O si utilizamos una variable no definida? Ejemplo: `alert(zq)`
- Probemos en el inspector de elementos

Ejercicio

Realicemos un ejercicio en guardemos en una variable nuestro nombre y ocupemos *alert* para imprimirlo en el navegador:


1. Abre el navegador
2. Abre la consola del navegador en el inspector de elementos
3. Define una variable que almacene tu nombre, recuerda usar las comillas simples o dobles sobre tu nombre
4. Utiliza el *alert* para mostrar el valor guardado de la variable

Ejercicio

¡Manos la teclado!



/* Manipular el DOM de una página web con JavaScript */

/* Ejecutar javascript en la consola del navegador */ 

/* Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */

/* Cambiar el contenido de un elemento */

/* Cambiar el estilo de un elemento */

/* Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */

Objetivos



¿Qué objetivo alcanzamos?

/* Manipular el DOM de una página web con JavaScript */

/* Ejecutar javascript en la consola del navegador */

/* Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */

/* Cambiar el contenido de un elemento */

/* Cambiar el estilo de un elemento */

/* Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */

Sintaxis de JavaScript

Escribiendo código JavaScript en el editor

Para escribir JavaScript dentro del HTML podemos ocupar la etiqueta **<script>**

```
<h1>JavaScript</h1>

<script>

  alert("Aprende Haciendo")

</script>
```

Podemos cargar javascript de un archivo externo utilizando el atributo **src** para especificar la ubicación del archivo

```
<h1>JavaScript</h1>

<script src="index.js"></script>
```

Sintaxis de JavaScript

¿Dónde guardar los archivos JS?

Al igual que cuando trabajamos con CSS podemos guardar los archivos en una subcarpeta (o sub-subcarpeta)

proyecto

- assets
 - css
 - js
 - script.js

```
<h1>JavaScript</h1>
```

```
<script src="assets/js/script.js"></script>
```

Introducción a JavaScript

Variables

Cuando escribimos programas ocupamos variables para almacenar valores que necesitemos ocupar en diferentes situaciones.

```
numero =  
100  
numeroDecimal =  
0.5  
frase = "Hola a todos"
```

JavaScript distingue el tipo de dato que estamos almacenando en una variable según la forma en la que la declaramos. Existen varios tipos de datos pero los veremos próximamente.

Sintaxis de JavaScript

¿Dónde agregar la etiqueta script?

Se puede agregar dentro del head, o en el body como cualquier etiqueta html.

Por ahora lo agregaremos al final justo antes de cerrar el body.

{desafío}
latam_

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7     <title>Document</title>
8   </head>
9   <body>
10    <p>
11      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Architecto
12      magnam, repudiandae sint optio, dolorem assumenda dignissimos a amet
13      doloribus eaque voluptatem blanditiis laboriosam quis mollitia? Beatae
14      eius enim minima id?
15    </p>
16    <script> alert("hola") </script>
17  </body>
18 </html>
19
```

Introducción a JavaScript

Calculando la suma de dos valores

```
<script>
numero1 = 100
numero2 = 50
alert(numero1 + numero2)
</script>
```

- Dijimos que un programa consiste en una secuencia de "instrucciones" para ser ejecutadas por un computador.
- Creemos un programa que muestra la suma de los números guardados en dos variables

/ Manipular el DOM de una página web con JavaScript */*

/ Ejecutar javascript en la consola del navegador */* ✓

/ Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */* ✓

/ Cambiar el contenido de un elemento */*

/ Cambiar el estilo de un elemento */*

/ Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */*

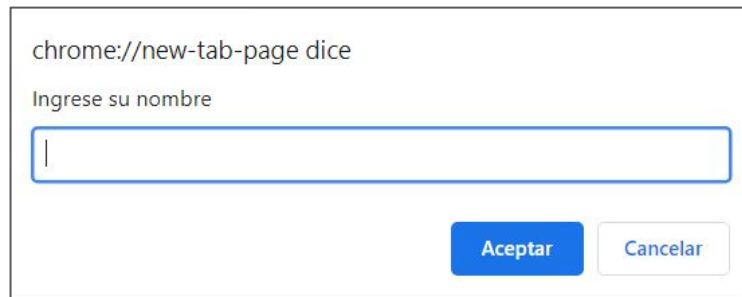
Objetivos

Introducción a JavaScript

Prompt

Al momento de crear una variable, puede que necesitemos que su valor o contenido sea definido por el usuario, para esto podemos ocupar ***prompt***. El valor ingresado lo guardaremos en una variable.

```
nombre = prompt("Ingrese su nombre")
```



A screenshot of a JavaScript prompt dialog box. The title bar at the top reads "chrome://new-tab-page dice". Below the title bar, the text "Ingrese su nombre" is displayed. Underneath this text is a single-line text input field with a blue border and a vertical cursor on the left. At the bottom right of the dialog, there are two buttons: a blue button labeled "Aceptar" and a white button with a blue border labeled "Cancelar".

Introducción a JavaScript

Concatenación

La concatenación consiste en la unión de textos cuyo objetivo es producir textos compuestos, de esta forma podemos juntar un texto que existe o con otro que ingrese el usuario vía prompt.

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

Introducción a JavaScript

Sumando números introducidos por prompt

¿Qué sucede ahora si intentamos sumar 2 números? Probemos.

```
num1 = prompt("Ingrese el primer número")  
num2 = prompt("Ingrese el segundo número")  
  
alert("El resultado es: " + resultado)
```

Sintaxis de JavaScript

Transformando un texto en un número

En javascript existen los tipos de datos, "2" es un texto, 2 es un entero. cuando sumamos 2 textos se juntan o concatenan, para lograr la suma tenemos que transformar el texto 2 en el número 2.

```
num1 = prompt("Ingrese el primer número")
num2 = prompt("Ingrese el segundo número")

resultado = Number(num1) + Number(num2)

alert("El resultado es: " + resultado)
```

chrome://new-tab-page dice

El resultado es: 6

Aceptar

Ejercicio

Crear un script en donde le pidamos al usuario que ingrese 2 números a través del *prompt* y posteriormente imprimamos con el *alert* la suma de ambos:

1. Crea un html base, al final (antes del body) introduce la etiqueta script
2. Dentro del script utiliza *prompt* para solicitarle al usuario que ingrese el primer número. Deberás almacenarlo en una variable *num1*.
3. Usa el *prompt* para solicitarle al usuario que ingrese el segundo número. Deberás almacenarlo en una variable *num2*.
4. Con el *alert* muestra la suma de ambos números, recuerda transformarlos a números antes de sumarlos.

Ejercicio

¡Manos la teclado!



/ Manipular el DOM de una página web con JavaScript */*

/ Ejecutar javascript en la consola del navegador */* ✓

/ Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */* ✓

/ Cambiar el contenido de un elemento */*

/ Cambiar el estilo de un elemento */*

/ Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */*

Objetivos

Sintaxis de JavaScript

Seleccionando elementos del DOM

- Con JavaScript podemos manipular los elementos que creamos en HTML y cambiar su contenido, sus estilos e incluso el valor de sus atributos.
- Para hacer ésto debemos obtener un elemento y luego modificarlo.
- Para obtener el elemento ocuparemos querySelector

```
elemento = document.querySelector("p")
```

Sintaxis de JavaScript

Seleccionando elementos del DOM

Con ***querySelector*** podemos seleccionar en base a etiquetas, clases e id

```
<nav class="menu">Menú</nav>

<section id="Hero-Section">
  ...
</section>

<footer>Pie de página</footer>
```

```
menu = document.querySelector(".nav")

heroSection =
document.querySelector("#Hero-Section")

pieDePagina =
document.querySelector("footer")
```


Sintaxis de JavaScript

Manipulando el DOM

Una vez que tenemos seleccionado el elemento podemos modificarlo utilizando `.innerHTML`

```
<h1> </h1>
```

```
titulo = document.querySelector("h1")  
titulo.innerHTML = "Este contenido fue agregado con JavaScript"
```



Sintaxis de JavaScript

¿Por qué agregamos el script al final?

En esta parte del curso estamos manipulando el DOM, o sea elementos de la página web, pero no podemos obtener o manipular un elemento que el navegador todavía no ha leído. Es por esto que estamos agregando la etiqueta script al final del documento.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7     <title>Document</title>
8   </head>
9   <body>
10    <p>
11      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Architecto
12      magnam, repudiandae sint optio, dolorem assumenda dignissimos a amet
13      doloribus eaque voluptatem blanditiis laboriosam quis mollitia? Beatae
14      eius enim minima id?
15    </p>
16    <script> alert("hola") </script>
17  </body>
18 </html>
19
```

Ejercicio

Realicemos un ejercicio en donde haya que completar un párrafo con contenido que ingrese el usuario.

El Arrendador declara que es propietario del inmueble, ubicado en _____, departamento _____, de la comuna _____.

El Arrendador declara que es propietario del inmueble, ubicado en Miguel Claro 5442, departamento 234, de la comuna Providencia.

Ejercicio

¡Manos la teclado!



Ejercicio

1. En un archivo base HTML
 - a. Utiliza la etiqueta `p` escribe la porción del contrato de arriendo usando etiquetas `span` en los espacios por llenar
 - b. Agrega identificadores a las etiquetas `span` con un nombre que hagan referencia a su contenido
 - c. Agrega la etiqueta `script` al final del documento html (antes de `</html>`)
2. Dentro la etiqueta `script` previamente agregada
 - a. Utiliza `prompt` y guarda la información ingresada por el usuario en las variables `info1` e `info2`.
 - b. Utiliza el método `querySelector` para encontrar los elementos que vas a modificar y guarda esa información en las variables `ele1` y `ele2`
 - c. Utiliza `ele1.innerHTML(info1)` para cambiar el valor
3. Observa el resultado en el navegador

Ejercicio ¡Manos la teclado!



/ Manipular el DOM de una página web con JavaScript */*

/ Ejecutar javascript en la consola del navegador */* ✓

/ Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */* ✓

/ Cambiar el contenido de un elemento */* ✓

/ Cambiar el estilo de un elemento */*

/ Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */*

Objetivos

Sintaxis de JavaScript

Manipulando el DOM

- De la misma manera que modificamos el contenido de una etiqueta, también podemos cambiar los estilos.
- Por ejemplo, teniendo la siguiente etiqueta h3

```
<h3> Desafío Latam </h3>
```

```
var titulo = document.querySelector("h3")  
titulo.style.color = "#7ba238"
```



Para acceder o cambiar los estilos de un elemento, es necesario acceder a la propiedad `style` y posteriormente declarar el atributo CSS que queremos modificar.

Sintaxis de JavaScript

Manipulando el DOM

- Existe una pequeña diferencia entre cómo llamamos las propiedades de CSS en JavaScript a cómo lo escribimos directamente en un documento CSS.
- Por ejemplo, la propiedad *border-radius* la escribimos separando las palabras con un guión medio.

```
border-radius: 50%
```

- En JavaScript cuando queramos ocupar una propiedad de CSS que utilice 2 o más palabras, deberemos recurrir al Camel Case, es decir que tendremos que juntar las palabras y a partir de la segunda palabra cada una empezará con mayúscula.

```
imagen.style.borderRadius = "50%"
```

```
texto.style.fontFamily = "Fantasy"
```

```
texto.style.fontSize= "10px"
```

Sintaxis de Javascript

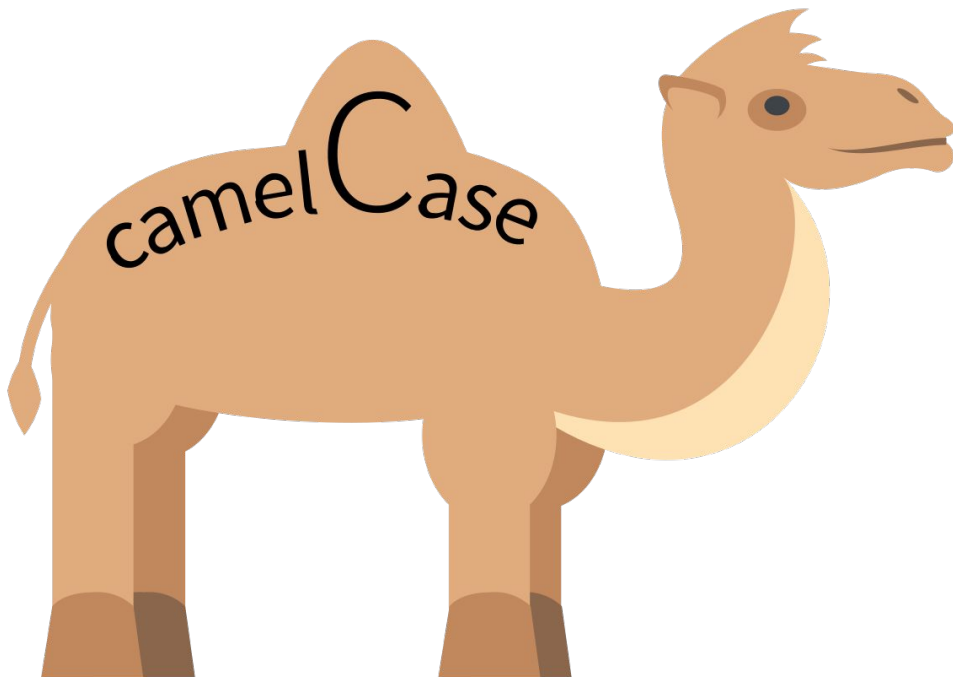
CamelCase

Ejemplos:

`borderRadius`

`fontFamily`

`fontSize`



Ejercicio

Realicemos un ejercicio en donde redondiemos una imagen con CSS aplicando un *border-radius* de definido por el usuario

1. En un archivo HTML nuevo, crea una base con una etiqueta *img* que ocupe una imagen con dimensiones cuadradas (<https://placedog.net/500/500>)
2. Utilizar el método `querySelector` para seleccionar la etiqueta *img*
3. Utiliza el *prompt* para solicitar al usuario el valor de la propiedad *border-radius* (tip utilizar *camelCase*)
4. A través del atributo *style* accede a la propiedad *borderRadius* y asigna un "50%"
5. Observa el resultado en el navegador

Ejercicio Guiado ¡Todos juntos!



/* Manipular el DOM de una página web con JavaScript */ ✓

/* Ejecutar javascript en la consola del navegador */ ✓

/* Crear un script que ejecute operaciones matemáticas */ ✓

/* Cambiar el contenido de un elemento */ ✓

/* Cambiar el estilo de un elemento */ ✓

/* Cambiar el contenido o estilo en función del contenido ingresado en el prompt */ ✓

Objetivos



Cierre

{desafío}
latam_



¿Existe algún concepto que no
hayas comprendido?

Reflexionemos

- Revisar la guía que trabajarán de forma autónoma.
- Revisar en conjunto el desafío.

¿Qué sigue?



*Academia de
talentos digitales*

www.desafiolatam.com



/DesafioLatam



/DesafioLatam



/DesafioLatam



/DesafioLatam