

## REPASO

# Semana 1

---

### Comando a usar en JavaScript

- **Let** = variable local
- **Number ()** = convierte texto a número
- **parseFloat** = convierte texto a número flotante
- **parseInt** = convierte texto a número entero
- **prompt ()** = Ventana emergente para ingresar datos.
- **document.write ()**= Muestra información en el archivo index.html
- **alert()** = ventana emergente en el navegador
- **Console.log()** = Imprime en consola

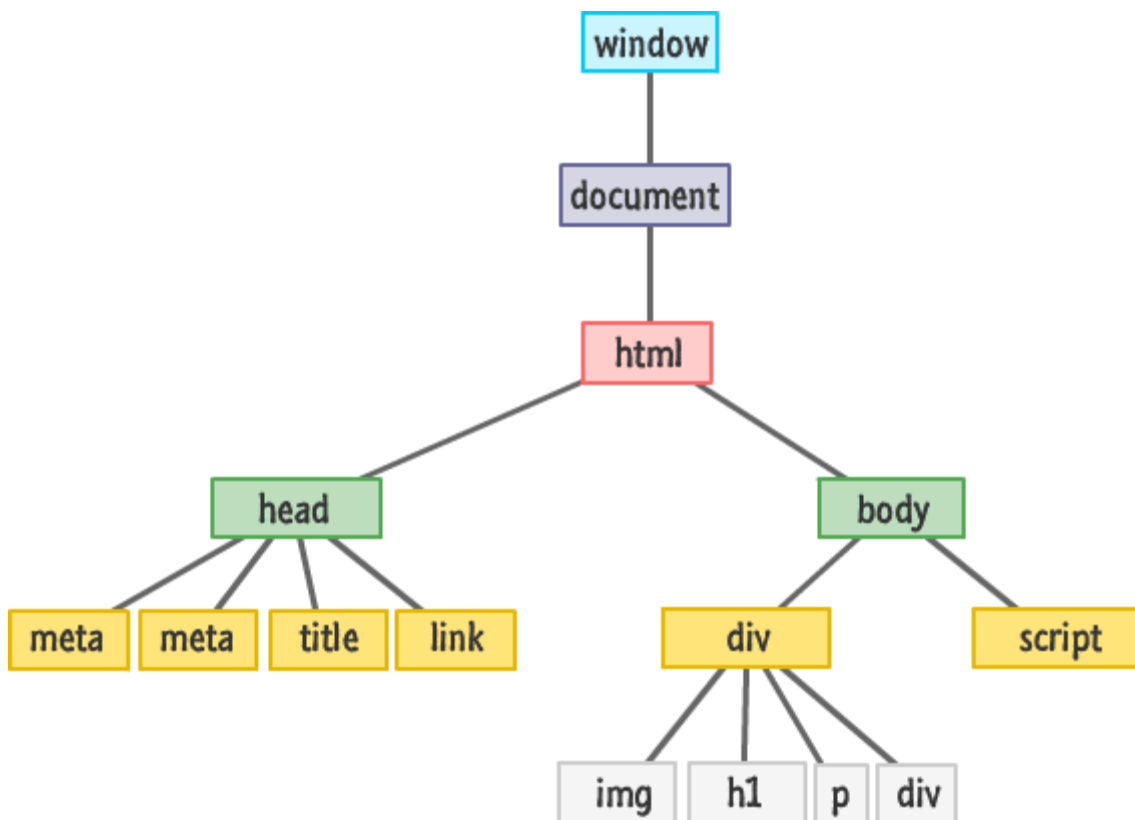
### ¿Qué es el DOM?

El modelo de objeto de documento (DOM) es una interfaz de programación para los documentos HTML y XML. Facilita una representación estructurada del documento y define de qué manera los programas pueden acceder, al fin de modificar, tanto su estructura, estilo y contenido.

El DOM es una representación completamente orientada al objeto de la página web y puede ser modificado con un lenguaje de script como JavaScript.

El objeto **document** representa al documento html.

# Herramientas Algorítmicas



## TIPOS DE CONSOLAS

```
let name = "Cristian";
let last_name = "Villca";

console.log(`Hola, soy ${name} ${last_name}`);
// "Hola, soy Cristian Villca"
```

```
console.warn("Base de datos no respaldada, cuidado!");
// Base de datos no respaldada, cuidado!
```

```
console.info("Usuario creado satisfactoriamente.");
// Usuario creado satisfactoriamente.
```

```
console.error("No se pudo eliminar el registro");
// No se pudo eliminar el registro
```

# Herramientas Algorítmicas

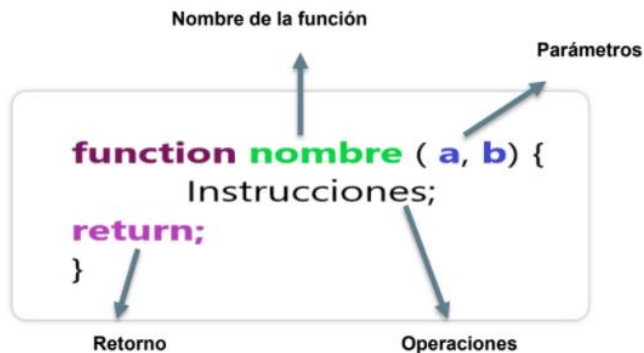


## Subprogramas:

Conjuntos de instrucciones que realizan una labor específica. En términos generales, una función es un "subprograma".

### Funciones en JavaScript (Objetos de primera clase)

Las funciones son una forma de agrupar código que vamos a usar varias veces permitiéndonos, además, pasar diferentes valores para obtener diferentes resultados.



- Las funciones no son lo mismo que los procedimientos.
- Una función siempre devuelve un valor, pero un procedimiento puede o no, devolver un valor.
- En JavaScript, las funciones son objetos de primera clase, es decir, son objetos y se pueden manipular y transmitir.

### Para qué sirven las funciones

Es un conjunto de instrucciones que realizan una tarea o calculan un valor con el fin de no tener que escribir el código varias veces. Se crea una función y luego se invoca.

### Tipos de funciones

1. Declaración de una función sin retorno

```
// Declaración de una función sin retorno
function imprimirMensaje(){
    console.log('Hola, soy una función sin retorno');
}

//Invocación de la función - llamado
imprimirMensaje();
```

2. Declaración de una función con retorno

# Herramientas Algorítmicas



```
//Declaración de una función con retorno
function calcularPromedio(num1, num2, num3){
    let promedio = (num1+num2+num3)/3;
    return 'El promedio es: ' + promedio;
}

console.log(calcularPromedio(35,10,9));
```

Otra manera de plantear la función anterior

```
//Declaración de una función con retorno
function calcularPromedio(num1, num2, num3){
    let promedio = (num1+num2+num3)/3;
    return `El promedio es: ${promedio}`;
}

console.log(calcularPromedio(35,10,9));
```

Plantillas literales ``  
permiten combinar  
cadenas,  
expresiones y  
variables de una  
manera más  
sencilla

Eventos de Escucha en JavaScript:

## Método `.addEventListener()`

Con el método `.addEventListener()` permite añadir una escucha del **evento** indicado ( *primer parámetro* ), y en el caso de que ocurra, se ejecutará la función asociada indicada ( *segundo parámetro* ). De forma opcional, se le puede pasar un tercer parámetro **OBJECT** con ciertas opciones, que veremos más adelante:

Método	Descripción
<code>.addEventListener( <b>STRING</b> event, <b>FUNCTION</b> func )</code>	Escucha el evento <b>event</b> , y si ocurre, ejecuta <b>func</b> .
<code>.addEventListener( <b>STRING</b> event, <b>FUNCTION</b> func, <b>OBJECT</b> options )</code>	Idem, pasándole ciertas opciones.

Ejemplo:

# Herramientas Algorítmicas



```
const button = document.querySelector("button");
button.addEventListener("click", function() {
  alert("Hello!");
});
```

## Ejercicios de clase:

Realizar un programa que permita calcular las operaciones básicas matemáticas:

- Suma
- Resta
- Multiplicación
- División

## Solución:

1. Estructura de trabajo



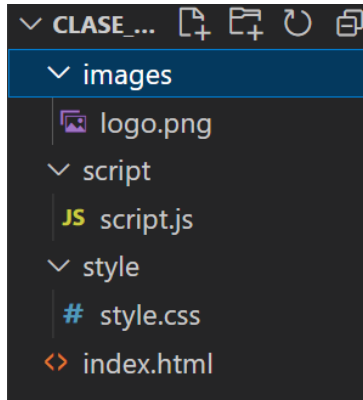
Los nombres de archivo irán siempre en minúsculas, sin tildes, sin espacios y sin caracteres especiales.

- Usaremos guiones para separar palabras
- Los nombres de archivo siempre en inglés

# Herramientas Algorítmicas



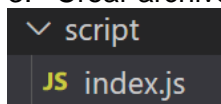
- El archivo de estilos principal se llamará style.css, o main.css
- El archivo HTML principal se llamará index.html
- El archivo de JavaScript Principal se llamará index.js o script.js



## 2. Crear estructura básica en HTML

```
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
11 </body>
12 </html>
```

## 3. Crear archivo principal de JavaScript



## 4. Vincular archivo JavaScript con el HTML

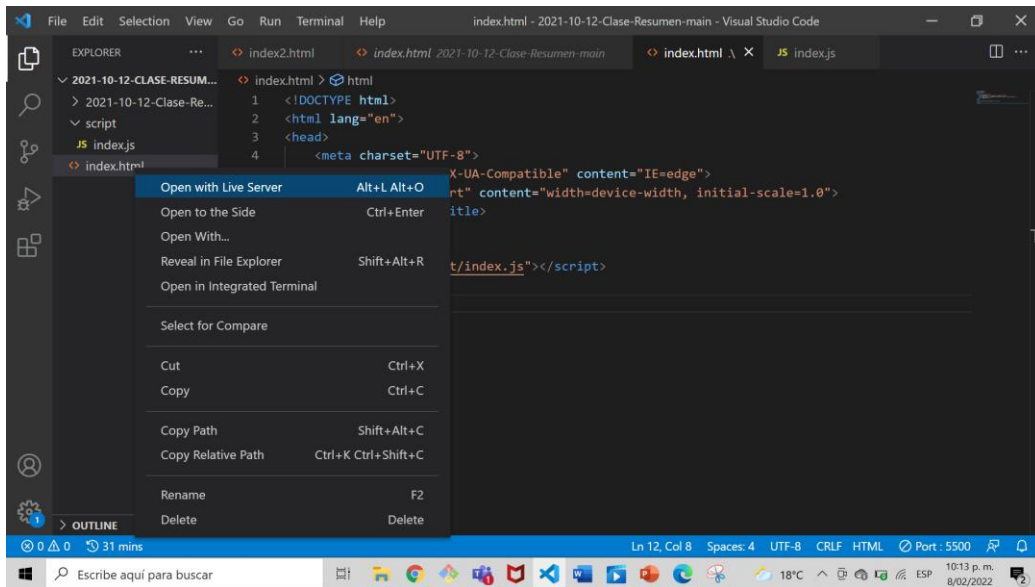
```
<body>
  <script src="script/index.js"></script>
</body>
```

## 5. Probar que el archivo este bien vinculado con una alerta

```
script > JS index.js
1   alert('Hola')
2
```

## 6. Ejecutar la aplicación con Live Server

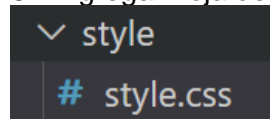
# Herramientas Algorítmicas



7. Si sale la alerta en el navegador, el archivo quedo bien vinculado



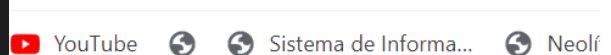
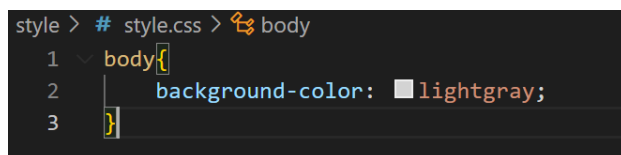
8. Agregar hoja de estilos



9. Vincular la hoja de estilo en la cabecera de la página web



10. Probar si la hoja de estilos en cascada este bien vinculada.



# Herramientas Algorítmicas



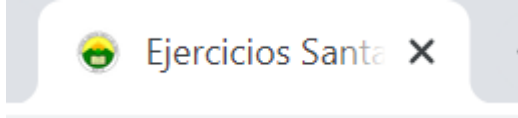
11. Trabajar con módulos en JavaScript, para esto debemos agregar un atributo a la etiqueta script

```
<body>
  <script src="script/index.js" type="module"></script>
</body>
```

12. Crear una cabecera y un contenido principal. En el contenido principal vamos a encontrar un conjunto de botones que nos permita realizar operaciones básicas.

13. Cambiar el nombre del navegador y adicionar un logo a la pestaña del navegador.

```
<link rel="shortcut icon" href="./images/logo.png" type="image/x-icon">
<title>Ejercicios Santa Elena</title>
```



14. Crear la estructura del ejercicio

```
<body>
  <header>
    <h1>Ejercicios de clase</h1>
  </header>
  <main>
    <button id="Ejercicio1">Suma</button>
    <button id="Ejercicio2">Resta</button>

    <div id="Resultado"></div>
  </main>
  <script src="script/script.js" type="module"></script>
</body>
```

Resultado:

## Ejercicios de clase



# Herramientas Algorítmicas



Agregar estilos:

```
1  body{
2    background-color: lightgray;
3    text-align: center;
4    font-size: 32px;
5    margin-top: 5%;
6  }
7
8  button{
9    padding: 10px;
10   color: white;
11   background-color: red;
12   font-size: 20px;
13 }
```

## Ejercicios de clase

Suma

Resta

15. En el archivo JavaScript realizaremos las siguientes operaciones

Agregar una función con retorno para calcular la suma

```
1  let num1;
2  let num2;
3  let resultado;
4
5  function Suma(num1, num2) {
6    let suma = num1 + num2;
7    return suma
8  }
```

16. Usar el DOM para manipular los elementos de HTML por medio de las siguientes funciones

**document.getElementById** = identifica el selector de tipo id

**document.querySelector** = Identifica el selector indicado

# Herramientas Algorítmicas



```
script > JS script.js > ...
1   let num1;
2   let num2;
3   let resultado;
4
5   let btnSuma = document.getElementById('Ejercicio1');
6   let btnResta = document.querySelector('#Ejercicio2');
7   let ResOpe = document.querySelector('#Resultado');
8
9   function Suma(num1, num2) {
10      let suma = num1 + num2;
11      return suma
12   }
```

17. Crear una función para leer los datos

```
function LeerDatos(){
    num1 = Number(prompt('Ingrese Número 1'));
    num2 = Number(prompt('Ingrese Número 2'));
}
```

18. Utilizar un evento de escucha de JavaScript para saber cuándo dan un click

```
btnSuma.addEventListener('click', function() {
    LeerDatos();
    console.log(`El resultado es ${Suma(num1,num2)}`);
    ResOpe.innerHTML = `<h3> La suma es:</h3> ${Suma(num1,num2)}`;
});
```

## Ejercicios de tiempo independiente:

1. Consultar como borrar el contenido de la pagina
2. Realizar las operaciones faltantes
3. En un nuevo proyecto realizar los siguientes ejercicios

# Herramientas Algorítmicas



1. Un alumno desea saber cuál será su calificación final en la materia de Algoritmos. Dicha calificación se compone de los siguientes porcentajes:
  - 55% del promedio de sus tres calificaciones parciales.
  - 30% de la calificación del examen final.
  - 15% de la calificación de un trabajo final.
2. Diseñar un programa que lea 4 números y calcule e imprima su producto, suma y media aritmética
3. Escribir un programa que convierta un valor dado en grados Fahrenheit a grados Celsius. Recordar que la fórmula para la conversión es:  $C = (F - 32) * 5/9$

Formulario de entrega: <https://forms.gle/XNcYxENxvP5Si1Py8>