



Esta introducción al lenguaje de programación JavaScript está dirigido a personas que han venido siguiendo de manera continua el curso de Python, y que por tanto ya tienen conocimientos básicos y sólidos acerca de la lógica de programación de computadoras. Si no es su caso, le invito cordialmente a revisar los primeros videos de este curso y posteriormente volver.

Atte., José Cordero B.





JavaScript (JS) es un lenguaje de programación interpretado. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

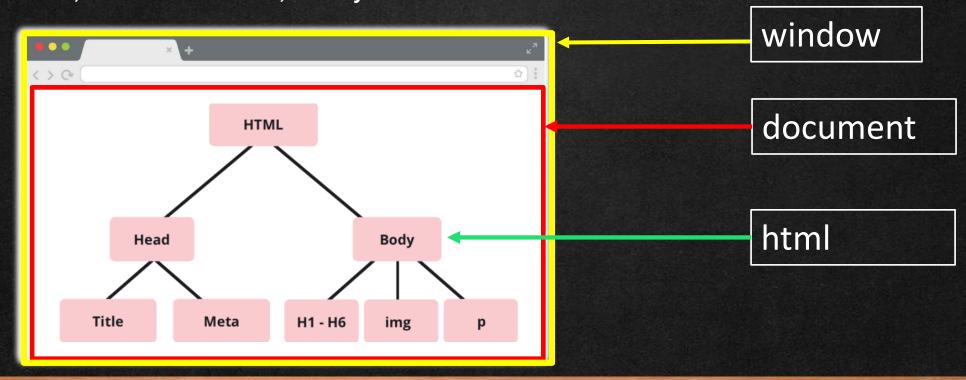
Se utiliza tanto del lado del cliente como del lado del servidor.



Qué es el DOM (Document Object Model):

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.





Para qué sirve JavaScript:

- Desarrollo Web Frontend: Manipulación del DOM (Document Object Model).
- Interactividad en páginas web.
- Validación de formularios.
- Animaciones y efectos visuales.
- Desarrollo Web Backend:Servidores web utilizando Node.js
- API RESTful y servicios web.
- Gestión de bases de datos con frameworks como Express.js
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles.



Para qué sirve JavaScript:

- Desarrollo de Juegos.
- Aplicaciones de Escritorio.
- Desarrollo de Extensiones de Navegador.
- Aplicaciones de Backend. Ejm. Node.js.
- IoT (Internet of Things).
- Aplicaciones de Realidad Virtual y Aumentada.
- Machine Learning y Data Science.
- Aplicaciones Empresariales:



Tipos de datos en JavaScript:

- Number: Números enteros y de punto flotante.
- String: Secuencias de caracteres, encerradas entre comillas simples o dobles.
- Boolean: Valores true o false.
- Null: Valor especial que indica la ausencia de valor.
- Undefined: Indica que una variable no tiene valor asignado.
- Object: Objetos que pueden contener propiedades y métodos.
- Array: Objetos especiales que permiten almacenar múltiples valores en una única variable.



Operadores en JavaScript:

- Operadores Aritméticos: +, -, *, /, %.
- Operadores de Asignación: =, +=, -= etc.
- Operadores de Comparación: ==, ===, !=, !==, >, <, >=, <= .
- Operadores Lógicos: && (and), || (or), ! (not).
- Operadores de Incremento/Decremento: ++, --
- Operadores Bitwise (a nivel de bits): &, |, ^, ~, <<, >>,



Sintaxis para instrucciones de decisión (if-else):

```
if (condición) {
      // código si la condición es verdadera
}
else { // código si la condición es falsa}
```

También se puede usar la forma abreviada con operador ternario:

```
condición ? expresión_si_verdadero : expresión_si_falso;
```



Sintaxis para instrucciones de decisión (switch):

```
switch (expresion) {
```

```
case valor1: // código a ejecutar si expresion coincide con valor1 break;
```

case valor2: // código a ejecutar si expresion coincide con valor2 break;

case valor2: // código a ejecutar si expresion coincide con valor2 break;

// más casos si es necesario

default: // código a ejecutar si ninguno de los casos anteriores coincide



Sentencias de repetición (Ciclos):

for

```
for (inicialización; condición; incremento) {
    // código a repetir
}
```

while

```
while (condición) {
// código a repetir
}
```

do .. while

```
do {
// bloque de código a ejecutar
} while (condición);
```



Sintaxis para las funciones (subprogramas):

```
function nombreFuncion(parametro1 , parametro2 , ... ) {
    // código de la función
    return valor; // opcional
}
```



Muchas Gracias por su Atención

En la siguiente clase comenzamos a programar ...