



El futuro digital
es de todos

MinTIC

Formador: Sergio Medina

» **JavaScript**
Introducción y Condicionales

xxx

Ciclo No.3 – Semana No.4



Misión
TIC2022



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Java Script

JavaScript es un lenguaje de programación de scripts (secuencia de comandos) orientado a objetos para páginas web.



{JavaScript}



» Implementación JavaScript

x
x
x

- Siguiendo el mismo enfoque que CSS, el código JavaScript se puede incorporar al documento mediante tres técnicas diferentes:
 - **En Línea:** El código se puede insertar en un elemento HTML por medio de atributos especiales que describen un evento, como un clic del ratón. Para lograr que un elemento responda a un evento usando esta técnica, se debe agregar el atributo correspondiente con el código que queremos que se ejecute.

Ejemplo:

```
<p onclick="alert('Hizo clic');">Clic aquí</p>
```



» Implementación JavaScript

x
x
x

- **Etiqueta <script>**: Se relaciona dentro de la etiqueta <script> todo el código JS.

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>JavaScript</title>
  <script>
    alert('Bienvenido!');
  </script>
</head>
<body>
  <p>Hola</p>
</body>
```



» Implementación JavaScript

- **Archivo externo:** Se relaciona el archivo externo con el código JS para que sea ejecutado dentro de la página.

```
<!DOCTYPE html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>JavaScript</title>
  <script src="micodigo.js"></script>
</head>
<body>
  <p>Hola</p>
</body>
</html>
```




Sintaxis de Javascript

- Generalmente, las instrucciones deben estar separadas por un punto y coma que se coloca al final de cada instrucción.
- Se recomienda hacer buen uso de la sangría para mejorar la presentación del código.
- Hay dos tipos de comentarios:
 - **Los de fin de línea:** Comienza con dos barras de división. `sentencia_1; //Comentario.`
 - **Los multilinea:** comienza con `/*` y termina con `*/`:



Las Variables en Javascript

- Una variable es un espacio reservado de almacenamiento en la memoria RAM para guardar temporalmente cualquier tipo de dato como una cadena de caracteres, un valor numérico, etc.
- Es importante tener presente que JavaScript usa CASE SENSITIVE, es decir, al declarar una variable el uso de minúsculas y mayúsculas es importante.



Las Variables en Javascript

- Es importante destacar que el nombre de una variable puede contener sólo caracteres alfanuméricos, es decir, letras de la **A** a la **Z** y números del **0** al **9**, guión bajo (**_**) y signo pesos (**\$**) también son aceptados.
- El nombre de la variable no puede comenzar con un número y no puede consistir únicamente de palabras clave utilizadas por Javascript. Por ejemplo, no se puede crear una variable llamada **var** porque esta palabra es reservada en Javascript, sin embargo, se puede crear una variable llamada **var_**.



Declarar Variables en Javascript

- Las variables se pueden declara de 2 formas:
- **Usando la palabra var (Alcance contextual):**

var **z** = **2**;

var **a** = **0**, **b** = **0**;

Se puede obtener el valor de la variable llamándola por su nombre: **z**;

- **Usando la palabra let (Alcance local):** **let** **w** = **10**;
- Con la palabra **var**, se declara la variable a nivel del contexto de ejecución en curso.



Declarar Variables en Javascript

- Asignar un valor a una variable no declarada implica crearla como variable global (se convierte en una propiedad del objeto global) cuando la asignación es ejecutada. Las diferencias entre una variable declarada y otra sin declarar son:



Declarar Variables en Javascript

- Las variables declaradas se limitan al contexto de ejecución en el cual son declaradas. Las variables no declaradas siempre son globales.

```
function ver() {  
    y = 1; //Variable sin declarar  
    var z = 2; //Variable declarada  
}  
x();  
console.log(y); // Imprime "1"  
console.log(z); // Lanza un error
```



Declarar Variables en Javascript

- Usando la palabra **let** (Alcance local): **let w = 10;**
- Con la palabra **let**, se permite declarar variables limitando su alcance solo al bloque de código en donde se define.

```
if (x > y) {  
  let gamma = 12.7 + y;  
  i = gamma * x;  
}  
var w=gamma; //Error
```



x
x
x

Declarar Variables en Javascript

```
function letTest() {  
  let x = 31;  
  if (true) {  
    let x = 71; // variable diferente  
    console.log(x); // 71  
  }  
  console.log(x); // 31  
}
```




El futuro digital
es de todos

MinTIC



x
x
x

Tipos de Datos

String: Es una secuencia de texto conocida como cadena. Para indicar que la variable es una cadena, debes escribirlo entre comillas.

Ejemplo:

```
let mes = 'Septiembre';  
var dia = 'Viernes';
```



El futuro digital
es de todos

MinTIC



x
x
x

Tipos de Datos

Number: es un número. Los números no tienen comillas.

Ejemplo:

let cantidad = 40;

var salario = 1200000;



Tipos de Datos

Boolean: Tienen valor verdadero/falso. true/false son palabras especiales en JS, y no necesitan comillas.

Ejemplo:

```
let activo = true;  
var admitido = false;
```



Operadores

Suma/concatena: Se usa para sumar dos números, o juntar dos cadenas en una.

Ejemplo:

```
var x=5;
```

```
x=x + 9;
```

```
var mensaje='El día'
```

```
mensaje=mensaje + ' de pago';
```



Operadores

Resta, multiplicación, división: Estos hacen lo que esperarías que hicieran en las matemáticas básicas.

Ejemplo:

$9 - 3;$

$8 * 2;$ // La multiplicación en JS es un asterisco

$9 / 3;$



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Operadores

Operador de asignación: asigna un valor a una variable.

Ejemplo:

```
let k = 16;
```



Operadores

identidad/igualdad: Comprueba si dos valores son iguales entre sí, y devuelve un valor de true/false (booleano).

Ejemplo:

```
let k = 3;  
If (k === 4){  
  
};
```



El futuro digital
es de todos

MinTIC



x
x
x

Operadores

Diferente, distinto (no igual): Ejemplo:

```
let k = 3;  
If (k != 4){  
  
};
```



El futuro digital
es de todos

MinTIC



x
x
x

Operadores

Operadores lógicos binarios:

&&: and

||: or



Condicionales



Las condicionales son estructuras de código que permiten comprobar si una expresión devuelve **true** o **false**, y después ejecuta un código diferente dependiendo del resultado. La forma de condicional más común es la llamada **if... else**. Entonces, por ejemplo:

```
let helado = 'chocolate';  
if (helado === 'chocolate') {  
  alert('Sí es un helado de chocolate');  
} else {  
  alert("No es un helado de chocolate");  
}
```




Condicionales



JavaScript es bastante flexible en cuanto a los valores que podemos usar para establecer condiciones. El lenguaje es capaz de determinar una condición basándose en los valores de cualquier variable. Por ejemplo, una variable con un número entero devolverá falso si el valor es 0 o verdadero si el valor es diferente de 0.

```
var edad = 0;  
if (edad) {  
    alert("valor diferente de cero");  
} else{  
    alert("valor igual a cero");  
}
```



Condicionales



```
var nombre = "Juan";  
if (nombre) {  
    alert(nombre + " está autorizado");  
} else {  
    alert("Ningún usuario");  
}
```



Condicionales anidados

x
x
x

Hay una forma de encadenar opciones/resultados adicionales extras a **if...else** — usando **else if**. Cada opción extra requiere un bloque adicional para poner en medio de bloque **if() { ... }** y **else { ... }**.

Condicionales anidados

```
function calcular() {  
  let valor = 300;  
  if (valor === 100) {  
    alert('Valor inferior');  
  } else if (valor === 300) {  
    alert('Valor medio');  
  } else if (valor === 400) {  
    alert('Valor alto');  
  } else {  
    alert('Valor máximo');  
  }  
}
```



switch



Esta instrucción evalúa una expresión (generalmente una variable), compara el resultado con múltiples valores y ejecuta las instrucciones correspondientes al valor que coincide con la expresión. La sintaxis incluye la palabra clave **switch** seguida de la expresión entre paréntesis. Los posibles valores se listan usando la palabra clave **case**.

switch

```
var k = 8;  
switch(k) {  
  case 5:  
    alert("El número es cinco");  
    break;  
  case 8:  
    alert("El número es ocho");  
    break;  
  case 10:  
    alert("El número es diez");  
    break;  
  default:  
    alert("El número es " + mivariable);  
}
```



El futuro digital
es de todos

MinTIC

**Formador:
Sergio Medina**

» **JavaScript
Introducción y Condicionales**

xxx

Ciclo No.3 – Semana No.4



**Misión
TIC2022**