



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



## CICLO III: Desarrollo de software

Mision  
TIC2022





El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Vigilada Mineducación

# Sesión 6: Desarrollo Software

Tecnologías y lenguajes para el desarrollo del Front-end





# Objetivos de la sesión

Al finalizar esta sesión estarás en capacidad de:

1. Añadir código JavaScript a tus páginas Web.
2. Creación de scripts con Javascript.
3. Construcción básica de páginas web dinámicas con JavaScript.



# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

- Extiende las capacidades de las páginas Web.
- El código está integrado en el HTML.
- Se interpreta en el ordenador que recibe el HTML, no se compila.
- Ejecución dinámica:
  - Los programas y funciones no se verifican hasta que se ejecutan.
- Tiene programación orientada a objetos.
- Trabaja con los elementos del HTML.
- No se declaran los tipos de variables.



# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

## Inserción en HTML

En una misma página se pueden insertar diferentes segmentos de código JavaScript, cada uno de ellos entre las directivas:

```
<SCRIPT lenguaje="JavaScript">
```

Y

```
</SCRIPT>
```

El atributo “lenguaje” de la etiqueta SCRIPT indica el lenguaje a utilizar, por defecto es JavaScript, por lo que se puede omitir

```
<HTML>  
<HEAD>  
    código HTML de cabecera  
<SCRIPT>  
    código JavaScript  
</SCRIPT>  
<BODY>  
    código HTML  
<SCRIPT>  
    código JavaScript  
</SCRIPT>  
    código HTML  
<SCRIPT>  
    código JavaScript  
</SCRIPT>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

## Un primer ejemplo

```
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
    document.write('Hola Mundo');
</script>
</body>
</html>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

## Variables y constantes

Las **Variables** al igual que en todos los lenguajes se refiere al espacio en memoria que sirven para almacenar datos temporalmente. Para asignar un nombre a una variable se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Primer carácter: letra o \_
- Resto caracteres: letras, números o \_ sin espacios intermedios
- No utilizar palabras reservadas
- Diferenciar entre mayúsculas y minúsculas.

Las **Constantes** En JavaScripts se tratan como una variable a la que no se le cambia nunca el valor.



# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

## Tipos de datos

- De cadena: contienen una cadena de texto. Se definen mediante comillas simples o dobles.

### Ejemplo:

```
<script>
var cadena1="Ejemplo de cadena";
alert (cadena1);
</script>
```

- **Booleanas:** solo tienen dos valores posibles, verdadero o falso(true / false).

### Ejemplo:

```
var abierta=true;
```





# Desarrollo Web – FrontEnd JavaScript

## Tipos de datos

- Numérica: contienen sólo números.

### Ejemplo:

```
var numero=100;
```

- **Undefined:** todas las que han sido declaradas pero no tienen ningún valor asignado



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript- alert() y prompt()

### El cuadro de diálogo de alert ()

Muestra un cuadro de diálogo que contiene un mensaje. Este mensaje se coloca entre comillas, dentro de los paréntesis de la función alert ().

### La función prompt ()

Parecida a la función alert (), con una pequeña particularidad. Devuelve lo que el usuario escribió como una cadena de caracteres.



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript-Bloques de construcción

### Estructuras de control

En JavaScript se utilizan las siguientes instrucciones de control:

- if => instrucción condicional
  - for
  - while
  - do while
  - switch => instrucción de selección múltiple
- instrucciones de repetición



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript-Bloques de construcción

### Instrucción if – else

Sintaxis:

```
if(condición) {  
    instrucciones A;  
} else {  
    instrucciones B;  
}
```

### Ejemplo:

```
<script>  
Var  nombre, apellido;  
nombre=prompt("Escribe tu nombre");  
apellido=prompt("Escribe tu primer apellido");  
if(nombre=="Juan" && apellido=="Perez"){  
    alert("puedes pasar");  
}else{  
    alert("no puedes pasar");  
}  
</script>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript-Bloques de construcción

### Instrucción for

Sintaxis:

```
for(valor inicial; condición; incremento){  
    instrucciones;  
}
```

### Ejemplo:

```
<script>  
var cont,n;  
n=prompt("escribe un número","");  
document.write("hola "+n+"veces<br>");  
for(cont=0;cont<n;cont++){  
    document.write(cont+" hola<br>");  
}  
</script>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript-Bloques de construcción

### Instrucción while

Sintaxis:

```
while(condición){  
  instrucciones;  
}
```

### Ejemplo:

```
<script>  
var i=0;  
while(i<11){  
  alert("Valor de i: "+i+"<br>");  
  i++;  
}  
</script>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript-Bloques de construcción

### Instrucción do while

Sintaxis:

```
do{  
    instrucciones;  
} while(condición)
```

### Ejemplo:

```
<script>  
var i=0;  
do{  
    alert("Valor de i: "+i+"<br>");  
    i++;  
} while(i<11)  
</script>
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## Estructura de un HTML con JavaScript

- Funciones JavaScript
  - Dentro de un bloque `<SCRIPT></SCRIPT>`
  - Dentro del `<HEAD>` del documento
- HTML no interactivo
  - Dentro del `<BODY>` del documento
- HTML interactivo
  - Atributos Gestores de Eventos cuyos valores son funciones de *JavaScript* definidas en el bloque `<HEAD>` del HTML





# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript: Funciones

- Las funciones son los únicos tipos de subprogramas que JavaScript acepta.

Sintaxis:

```
function <nombre de función>(argumento1, argumento2, ..., argumento n) {  
    <código de la función>  
}
```



# Desarrollo Web – FrontEnd

## JavaScript: Ejemplo Funciones

```
<body>
<script language="javascript">
function MostrarComprendidos(x1,x2) {
    var inicio;
    for(inicio=x1;inicio<=x2;inicio++) {
        document.write(inicio+' ');
    }
}
var valor1,valor2;
valor1=prompt('Ingrese valor inferior:', '');
valor1=parseInt(valor1);
valor2=prompt('Ingrese valor superior:', '');
valor2=parseInt(valor2);
MostrarComprendidos(valor1,valor2);
</script>
</body>
```



El futuro digital  
es de todos

MinTIC



Vigilada Mineducación

# Ejercicios de práctica





# Seguimiento Habilidades Digitales en Programación

\* De modo general, ¿Cuál es grado de satisfacción con los siguientes aspectos?

	Nada Satisfecho	Un poco satisfecho	Neutra	Muy satisfecho	Totalmente satisfecho
Sesiones técnicas sincrónicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sesiones técnicas asincrónicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sesiones de inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyo recibido	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Material de apoyo: diapositivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Material de apoyo: ejercicios prácticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Completa la siguiente encuesta para darnos retroalimentación sobre esta semana ▼▼▼

<https://www.questionpro.com/t/ALw8TZIxOJ>



El futuro digital  
es de todos

MinTIC

**UN** UNIVERSIDAD  
**DEL NORTE**

Vigilada Mineducación

**¡GRACIAS**  
**POR SER PARTE DE**  
**ESTA EXPERIENCIA**  
**DE APRENDIZAJE!**



**Misión**  
**TIC 2022**