

HTML5 Application Development Fundamentals

MTA 98-375

HTML5 Application Development Fundamentals

Lección 8: Introducción a JavaScript

Instructor: Edgardo J. Ramírez García

Correo: edgardo.ramirez94@gmail.com



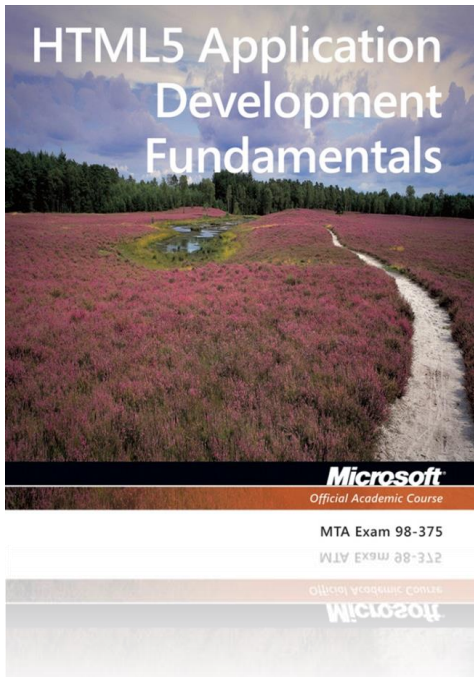
Agenda.

8.1. Administrar y mantener JavaScript

- 1. Conceptos básicos de JavaScript

- 2. Uso de librerías externas con JavaScript

8.2. Actualizando el interfaz de usuario con JavaScript.



HTML5 Application Development Fundamentals

Lección 8.1. Administrar y mantener Javascript

Instructor: Edgardo J. Ramírez García

Correo: edgardo.ramirez94@gmail.com



1. Conceptos básicos de JavaScript

Introducción a JavaScript

- JavaScript es un lenguaje de programación que provee acción en las aplicaciones.
- La *interactividad* permite a un usuario final ejecutar acciones en una aplicación, usualmente seleccionando un botón o presionando una tecla.
- Una *aplicación dinámica*, se ajusta y responde a tales acciones por el usuario final.
- JavaScript también expande las oportunidades para animar el contenido.

Introducción a Javascript

--Nota aclaratoria importante--

Por convención, y durante estas lecciones:

Script = Programa = Código = Archivo Fuente

◆Cajas de alerta (*Alert boxes*)

- Las cajas de alerta (*Alert box*) son comúnmente utilizadas para probar las operaciones en programas JavaScript, y son útiles para comprender el funcionamiento de JavaScript.
- Las cajas de alerta pueden *ayudar a verificar y asegurar cual es la información mostrada al usuario*.
- El usuario debe de **hacer clic en OK** para cerrar la caja de alerta.

Introducción a Javascript

Sentencia JavaScript

Un programa JavaScript ordinario, es una secuencia de *sentencias*.

Cada sentencia esta separada por punto y coma ";"

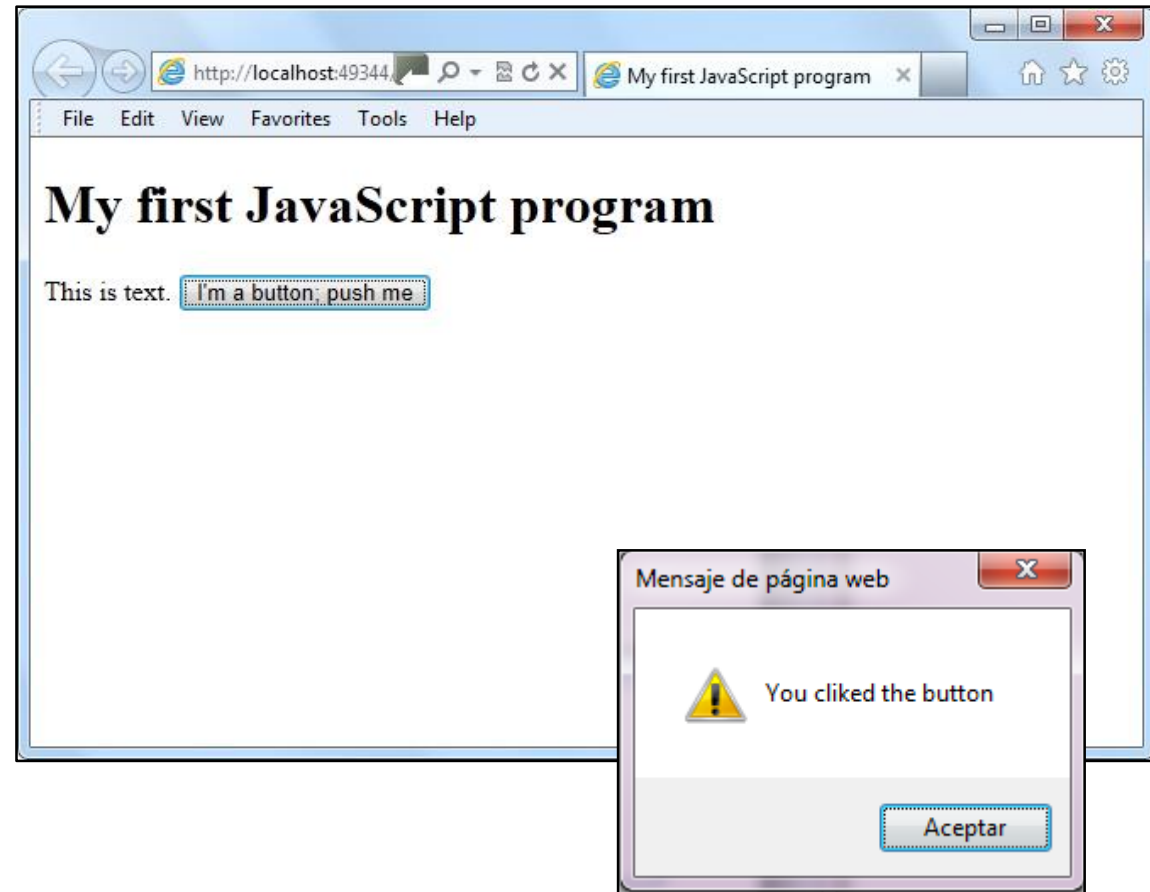
```
alert(`Esta es una sentencia`);
```



Introducción a Javascript

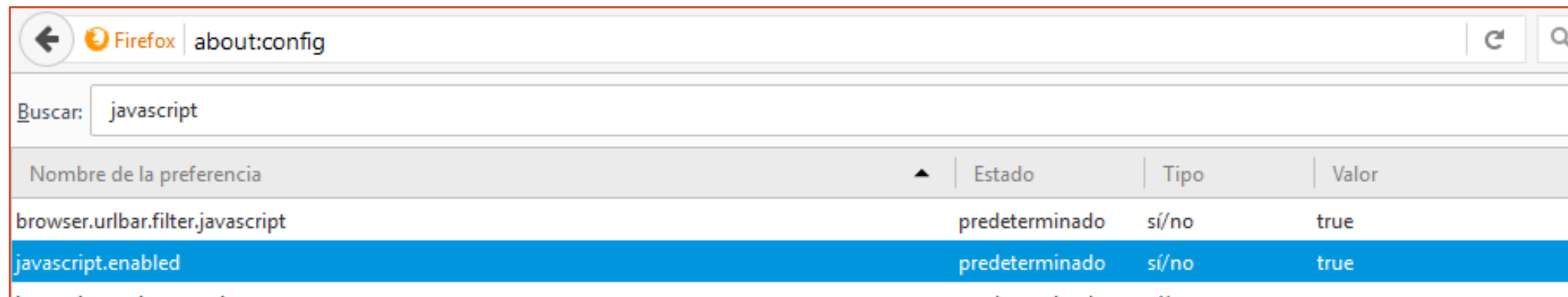
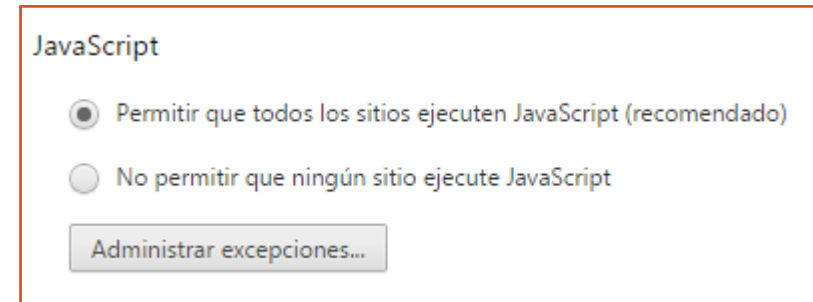
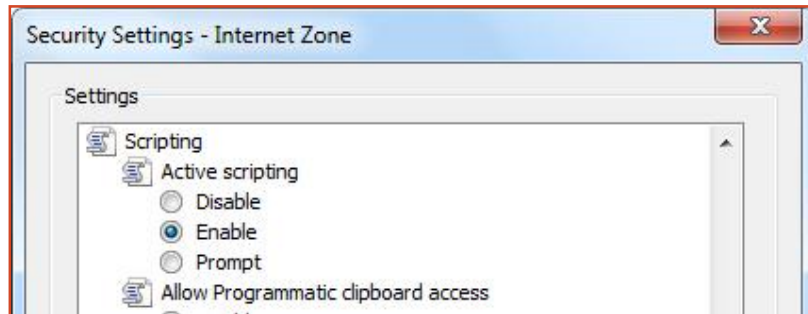
Ejemplo de una simple aplicación de JavaScript

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>My first JavaScript program</title>
</head>
<body>
<h1>My first JavaScript program</h1>
<p>This is text.
<button type = 'button' onclick = "alert('You clicked the
button');">I'm a button; click me</button>
</body>
</html>
```



Introducción a Javascript

*** Habilitando JavaScript en un navegador web ***



◆Funciones

Una **función** (*function*) es un segmento de un programa, definido y realizado en aislamiento de otras partes del programa.

Las funciones pueden tener dos finalidades:

1. Una tarea que se va a realizar muchas veces, se define una única vez y luego es reutilizada con confianza.
2. Para identificar segmentos de código a conveniencia del programador de código.

Los programadores de JavaScript a veces identifican las funciones que no regresan ningún valor como **subrutinas** (*subroutines*).

Funciones

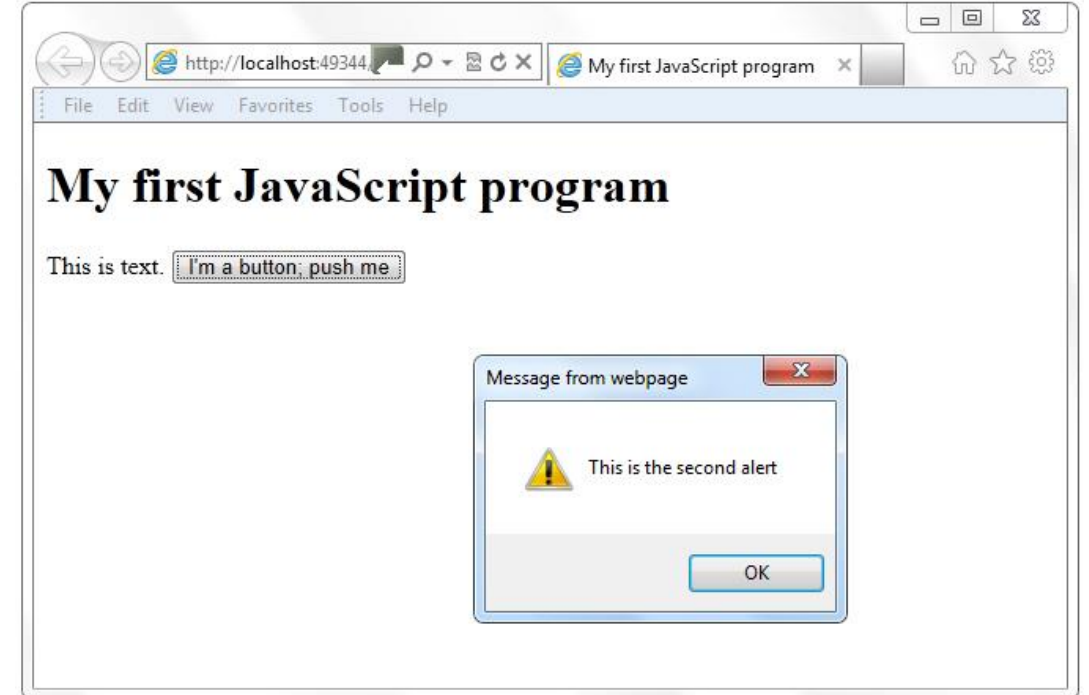
Es importante diferenciar la *definición* de la *ejecución* de una función:

- La expresión de una función,
 `"function ejemplo1 () {...}"`,
 no ejecuta ningún código que se encuentre dentro de ella.
 Es solo la *definición de la función*.
- Cuando la función es invocada, ejecutada o disparada, algo útil sucede.

Introducción a Javascript

Ejemplo de funciones

```
<!doctype html>
<html>
<head>
<title>First use of a function</title>
<script type = "text/javascript">
function example1() {
    alert("This is the first alert.");
    alert("This is the second alert.");
}
</script>
</head>
<body>
<h1>First use of a function</h1>
<p>This is text.
<button type = 'button' onclick = "example1();">I'm a button;
click me</button>
</p>
</body>
</html>
```



¿Cómo incluir JavaScript en una aplicación Web?

Existen tres opciones para incluir nuestro código **JavaScript** en las aplicaciones Web:

- I. En la línea.
- II. Embebido dentro de las etiquetas `<script>`.
- III. En un archivo separado al que hacemos referencia, para lo cual usamos la etiqueta `<script>` también.

¿Cuándo usar uno, por sobre otro?

I. Es el menos usado, por su falta de orden.

II. Dentro de la etiqueta `<script>` en la sección de la etiqueta `<head>` del HTML, *para pequeños y medianos proyectos*. Con la sintaxis:

```
<head>  
  <script type ="text/javascript">  
    /*Aquí va el código*/  
  </script>  
</head>
```

¿Cuándo usar uno, por sobre otro?

III. Para *proyectos grandes*, con gran cantidad de código, se hace referencia a un archivo separado desde la etiqueta `<script>`, con la sintaxis:

```
<script type = "text/javascript" src = "ruta/nombre.js"></script>
```

Otros elementos importantes de JavaScript

A. Variables

Una variable de JavaScript representa un pedazo o una pieza de dato.

Se utiliza la palabra reservada **var** para definir una nueva variable en JavaScript, según la siguiente sintaxis:

```
var primernombre;
```

El nombre de una variable debe cumplir las siguientes reglas:

- Puede componerse de **letras, números, guiones bajos y signos de dólar**.
- No puede comenzar por un número, ni tampoco puede llevar puntos ni espacios en medio.

B. Identificadores

- Los identificadores en JavaScript, son los *nombres de las variables y las funciones*.
- Los identificadores no pueden tener el mismo nombre que las palabras reservadas que ya existen en JavaScript
- Por ejemplo, la palabra "if" tiene un significado especial en sentencias JavaScript, por lo tanto *no esta disponible* como un nombre de variable.

PRACTICA

2. Uso de librerías externas con JavaScript

Librerías de JavaScript



- Una librería es *una colección de recursos*, tales como, funciones prescritas o subrutinas, que los desarrolladores utilizan para crear programas.
- Una librería JavaScript es código JavaScript previamente escrito.
- **jQuery** es la librería líder, relacionadas a JavaScript.
- Otras librerías populares son:
 - ❑ Dojo, YUI, MooTools, AngularJS, Bootstrap, Required.js

Librerías en JavaScript

- Cuando se utiliza una librería de terceras personas (externas), se debe de incluir un elemento como el que se muestra a continuación, esto para hacer referencia a la librería. Indicando adonde se encuentra la librería.

```
<script type = "text/javascript"  
    src = "UBICACIÓN_LOCAL_O_WEB_DE_LA_LIBRERÍA">  
</script>
```

PRACTICA