

JS

JavaScript  
FUNDAMENTOS



# ¿Qué es Javascript?

- **HTML** y **CSS** son lenguajes declarativos
  - **HTML** → Determina el contenido
  - **CSS** → Determinan la maquetación, estilos y animaciones.
- **Javascript** es un lenguaje de programación
  - Permite implementar comportamientos interactivos ( cambios en el contenido/diseño de la página en función de las acciones del usuario ).

# ¿Dónde se programa Javascript?

# JS

Se programa mediante ***scripts*** ejecutados por los navegadores.

- Un *script* puede ir anidado en el código HTML de una página web entre etiquetas ***<script>***



<code>&lt;!doctype html&gt;</code>	Antes
<code>&lt;html lang="en"&gt;</code>	
<code>&lt;body&gt;</code>	0
<code>  &lt;p&gt;Antes&lt;/p&gt;</code>	1
<code>  &lt;script&gt;</code>	2
<code>    for(i=0; i&lt;10; i++){</code>	3
<code>      document.write(i + "&lt;br/&gt;");</code>	4
<code>    }</code>	5
<code>  &lt;/script&gt;</code>	6
<code>  &lt;p&gt;Despues&lt;/p&gt;</code>	7
<code>&lt;/body&gt;</code>	8
<code>&lt;/html&gt;</code>	9
	Despues

# La etiqueta `<script>`



La etiqueta `<script>` delimita en las páginas web los scripts.

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<body>
  <p>Antes</p>
  <script>
    for( i = 0; i < 10; i++) {
      document.write(i + "<br>");
    }
  </script>
  <p>Despues</p>
</body>
</html>
```

# ¿Dónde se programa Javascript?

# JS

- El script también puede ir un fichero externo .js referenciado desde la etiqueta **<script>** mediante el atributo **src**:



```
<!doctype html>
<html lang="en">
<body>
  <p>Antes</p>
  ...<script src='prueba.js'></script>
  <p>Despues</p>
</body>
</html>
```

```
for( i = 0; i < 10; i++) {
  document.write(i + "<br>");
}
```

Antes

0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

Despues

# La etiqueta `<script>`



La referencia al fichero del script puede hacerse de diversas maneras:

- La ruta puede ser relativa a la propia página:

```
<script src="prueba.js"></script>
```

- La ruta puede ser relativa a la raíz del sitio web:

```
<script src='/JS/scripts/prueba.js'></script>
```

- La ruta puede ser la dirección de un script externo:

```
<script src='https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.min.js'></script>
```

# ¿Qué puede hacer Javascript?



***Javascript*** puede realizar múltiples tareas en las páginas webs:

- Manipular el contenido y el estilo de elementos de la página.
- Capturar acciones del usuario (*eventos*) y realizar acciones como respuesta.
- Validar datos de formularios y mostrar mensajes.

***Javascript*** no puede realizar ciertas tareas por seguridad:

- Acceder a archivos locales en el ordenador del cliente.
- Interactuar con dispositivos tales como micrófonos y cámaras presentes en el equipo del cliente (*salvo concesión permisos*).
- Acceder desde una página a los datos de otra página.
- Solicitar o enviar información a servidores distintos del origen de la página.

# ¿Cuándo se ejecuta Javascript?



- Al cargarse la página.
- En respuesta a un evento:
  - Pulsar un botón
  - Pasar el ratón encima de un elemento
  - Introducir un valor en un campo de un formulario
  - Temporizadores
  - ... etc



# La consola de desarrollador.

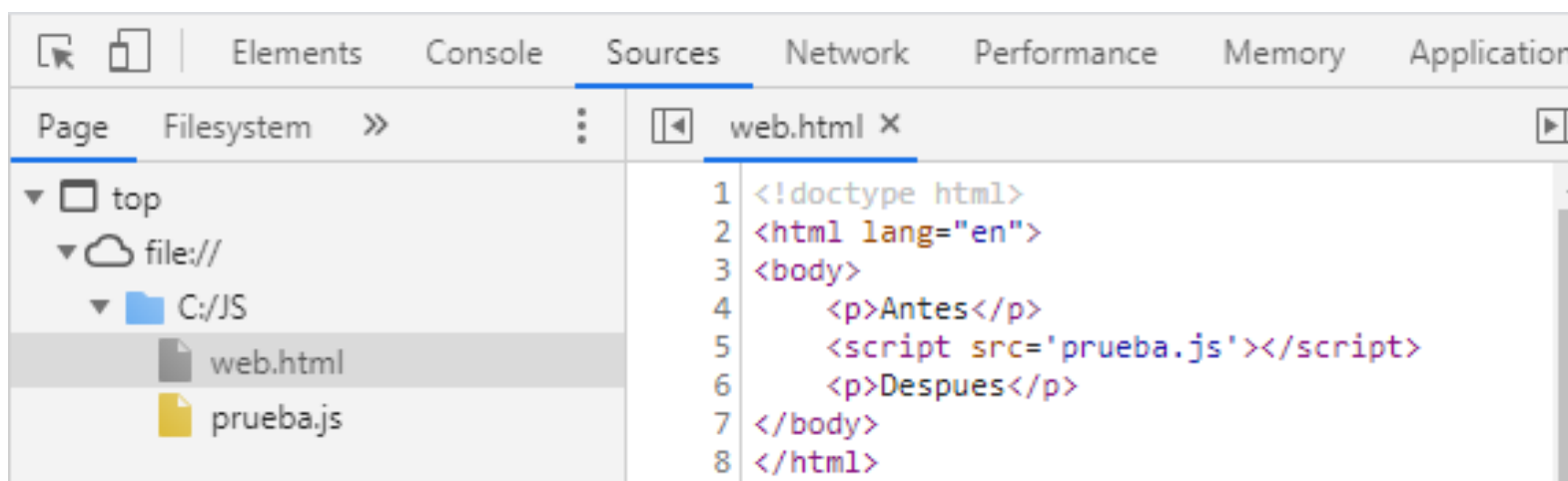
# JS

Todos los navegadores cuentan con herramientas que permiten comprobar y depurar la ejecución de los scripts en las páginas.

- **En Chrome:** Hacemos clic sobre el botón de puntos:



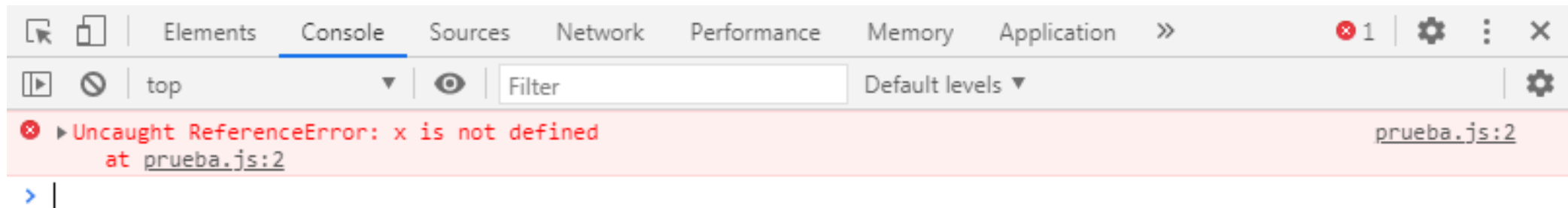
y seleccionamos: *Más Herramientas* → *Herramientas para desarrolladores...*



# Ver errores de JS.



Si un script tiene un error en el código se muestra una advertencia en la consola indicando:



- Un mensaje indicando el error. (**variable no definida**)
- El fichero o página y nº de línea donde está el error (**prueba.js:2**)

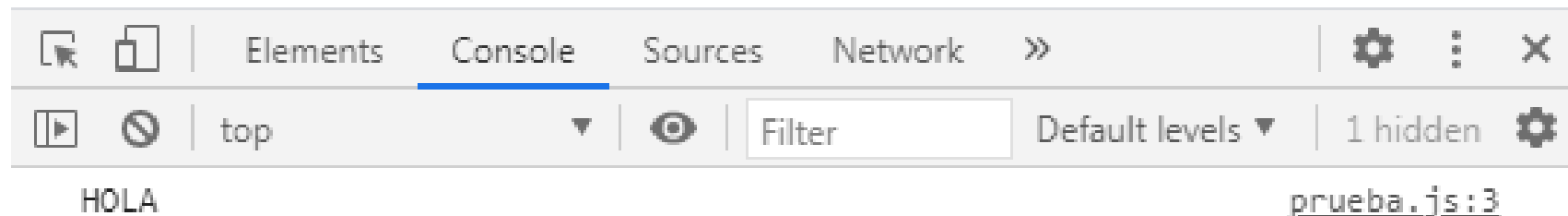
Esto permite resolver los errores para **depurar** nuestros scripts.

# Mensajes para la consola.



También es posible visualizar mensajes en la consola de desarrollador desde *Javascript*:

```
console.log("HOLA");
```



- Estos mensajes se emplean para comprobar el funcionamiento de los scripts de manera transparente a la página.