

1.A. Arquitecturas y lenguajes de programación en clientes web

3.- Herramientas y utilidades de programación.

Un aspecto importante en el desarrollo web en entorno cliente es elegir adecuadamente qué tipo de herramientas y utilidades adicionales van a usar para realizar la programación con el lenguaje JavaScript. Buscar alguna herramienta que permita introducir el código de JavaScript fácilmente y aporte ayudas adicionales detectando errores sintácticos, partes incompletas, etc.



También qué decidir qué navegador o navegadores se van a usar para comprobar la ejecución y compatibilidad de su código de JavaScript.

La mejor forma de aprender JavaScript es tecleando el código HTML y JavaScript en un simple documento de texto. La elección del editor depende de ti, pero aquí se muestran algunas pistas para realizar una buena elección.

Para aprender JavaScript no se recomiendan editores del estilo WYSIWYG (What You See is What You Get) como Dreamweaver, Bluefish, etc. ya que estas herramientas están más orientadas a la modificación de contenido y presentación, y nosotros nos vamos a centrar más en el código fuente de la página.

Uno de los **factores** importantes que tienes que tener en cuenta a la hora de elegir un editor, es ver la facilidad con la que se pueden grabar los ficheros con extensión .html. Independientemente del sistema operativo que estés utilizando cualquier programa que te permita grabar ficheros directamente con la extensión .htm o .html te evitaría un gran número de problemas.

También hay que tener en cuenta la codificación que emplea ese programa para grabar los ficheros. Por ejemplo en Microsoft Word cuando intentamos guardar archivos éste intenta almacenarlos en un formato binario de Word, algo que los navegadores web no pueden cargar. Para grabar ese archivo con extensión .txt o .html requiere moverse un poco más por el menú de diálogo "Guardar como", lo cuál es realmente una clara desventaja.

La idea es decantarse por editores que posean **características** que te faciliten la programación web, como por ejemplo:

- Sintaxis con codificación de colores. Que resalte automáticamente en diferente color o tipos de letra los elementos del lenguaje tales como objetos, comentarios, funciones, variables, etc.
- Verificación de sintaxis. Que te marque los errores en la sintaxis del código que estás escribiendo.
- Que te permita diferenciar los comentarios del resto del código.
- Que genere automáticamente partes del código tales como bloques, estructuras, etc. (snippets)
- Que sea extensible permitiendo añadir nuevas funcionalidades como depuración, despliegue de aplicaciones, testing, etc...
- Que disponga de utilidades adicionales, tales como cliente FTP para enviar tus ficheros automáticamente al servidor, etc.

Dependiendo del sistema operativo que utilices en tu ordenador dispones de múltiples **opciones de editores**. Cada una es perfectamente válida para poder programar en JavaScript. Algunos ejemplos de editores gratuitos y recomendables son:

- [Atom](#)
- [Brackets](#)
- [Notepad++](#)
- [Sublime Text](#)

También existen entornos de desarrollo integrados para el desarrollo Web que puedes utilizar:

- [Aptana Studio](#)
- [Eclipse](#)
- [NetBeans](#)
- [Visual Studio Code](#)

Otro de los componentes obligatorio para aprender JavaScript es el navegador web. No es necesario que te conectes a Internet para comprobar tus scripts realizados con JavaScript. Puedes realizar dicha tarea sin conexión. Ésto quiere decir que puedes aprender JavaScript y crear aplicaciones con un ordenador portátil y desde cualquier lugar sin necesitar Internet para ello.

El navegador web que utilices es elección tuya. Eso sí, se recomienda siempre utilizar las últimas versiones disponibles para evitar problemas de seguridad e incompatibilidades. Algunos ejemplos de navegadores son:

- Chromium
- Google Chrome
- Konqueror
- Microsoft Internet Explorer
- Microsoft Edge

- Mozilla Firefox
- Opera
- Safari

Una **recomendación** muy **interesante** es el **disponer** de **2 o 3 tipos de navegadores diferentes**, ya que así podrás **comprobar** la **compatibilidad** de tu **página web** y ver si tu **código** fuente de **JavaScript se ejecuta correctamente en todos ellos**.

Dispones de una lista exhaustiva de navegadores Web en la sección "Para saber más" de esta unidad de trabajo en la que también encontrarás otros tipos de navegadores como los que tienen interfaz en modo texto o no disponen de interfaz (muy utilizados para realizar pruebas de código).



Para ajustar un poco más tu entorno de trabajo, lo último que necesitas es el poder ejecutar tu editor web y tu navegador de forma simultánea, ya que el **flujo típico de trabajo en JavaScript** va a ser:

1. Introducir HTML, JavaScript y CSS en el documento original en el editor web.
2. Guardarlo en disco.
3. Cambiarte al navegador web.
4. Realizar una de las siguientes tareas:
 - Si es un nuevo documento, abrirlo a través de la opción Abrir del menú Archivo > Abrir Archivo.
 - Si el documento ya está cargado en el navegador pues simplemente recargar la página.

Los pasos 2 al 4 son acciones que se van a ejecutar muy frecuentemente. Esa secuencia grabar-cambiar-recargar la realizarás tantas veces cuando estés escribiendo y depurando tu script, que llegará a ser prácticamente un acto reflejo. Algunos editores ya disponen de teclas rápidas para realizar esta tarea. Todo ello dependerá del tipo de editor, navegador y sistema operativo que utilices.

Otro aspecto muy importante es la **validación**. Puedes ahorrarte muchas horas de comprobaciones simplemente asegurándote de que tu código HTML es válido. Si tu código HTML contiene imperfecciones, tienes muchas posibilidades de que tu JavaScript o CSS no funcionen de la manera esperada, ya que ambos dependen de los elementos HTML y sus atributos. Cuanto más te ajustes a las especificaciones del estándar, mejor resultado obtendrás entre los diferentes tipos de navegadores.

El consorcio W3C, el cuál diseñó el lenguaje HTML, desarrolló un validador que te permitirá chequear si tu página web cumple las especificaciones indicadas por el elemento DOCTYPE que se incluye al principio de cada página web que realices. El Validador será tu amigo y te permitirá realizar unas páginas más consistentes.

La dirección del **Validador W3C** es:

[Validador W3C](http://www.w3.org/validator/).

Ofrece tres formas de introducción de tu código para la validación - copiando y pegando tu código en un formulario, enviando el fichero .html o bien indicando la dirección URL dónde se encuentra nuestra página web. A continuación se pulsa el botón de chequear y el validador nos devolverá los errores encontrados. Realizaremos los cambios necesarios y procederemos a validar de nuevo hasta que no tengamos más errores.

Créditos de la imágenes

Editores e IDE

Autoría y Licencia: Varios, remitirse a la web oficial de cada herramienta

HTTP

Autoría: <https://pixabay.com/es/b%C3%BAsqueda-cuadro-%C3%B3ptica-http-www-13476/>

Licencia: Pixabay