



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

HTML5 en la educación

Módulo 14: Contenidos extra.

Contenidos extra

Un paso más allá



En los últimos módulos hemos visto que, al profundizar en el diseño web con HTML y hojas de estilo, van apareciendo otras tecnologías complementarias que se vuelven necesarias para llevar nuestros sitios web un paso más allá. En este espacio pretendemos recopilar algunas referencias y recursos, para que podamos seguir avanzando en nuestro camino hacia una autonomía total en la creación de sitios web complejos.

Validación

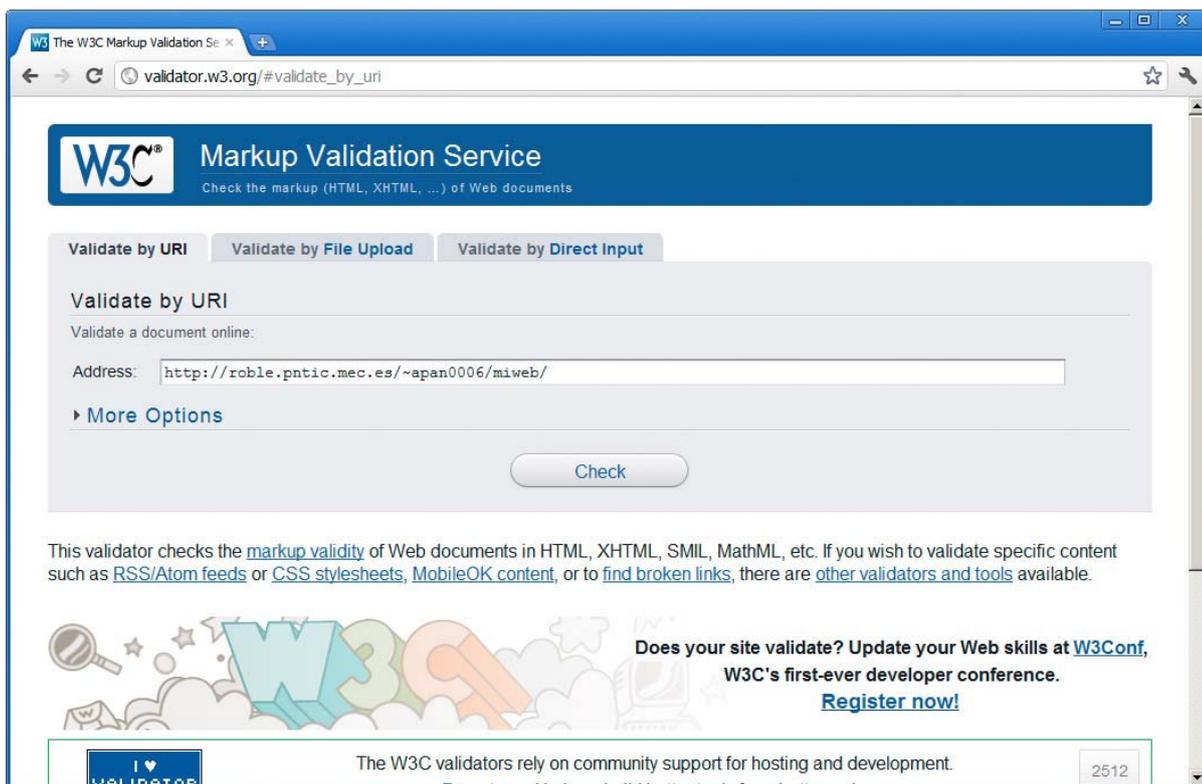
Tras crear una página web podemos emplear algunas herramientas para asegurarnos de que nuestra página web sigue los estándares y se mostrará correctamente en diferentes navegadores.

Validación

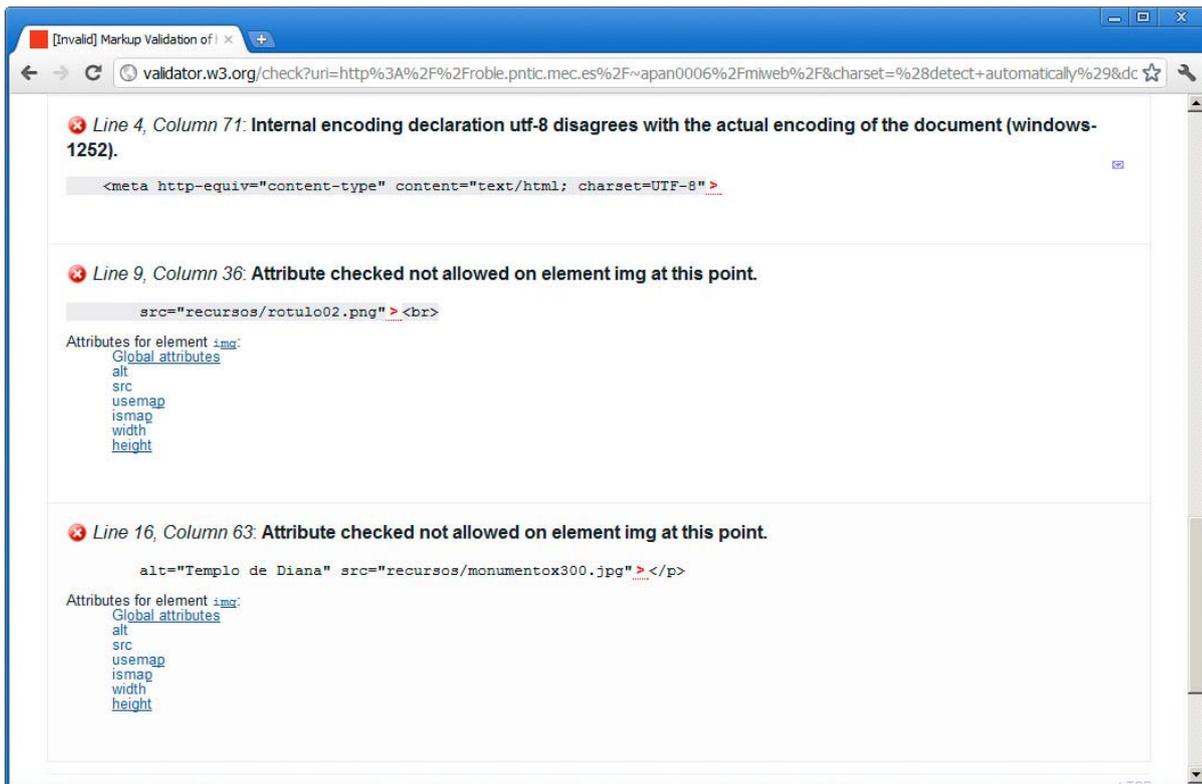
Quizás la página más empleada para realizar la validación de una página web es la creada por el consorcio W3C, ya que son ellos quienes velan por los estándares. Su dirección es:

<http://validator.w3.org/>

En la página de la figura podemos optar por introducir la URL del recurso que vamos a revisar (**Validate by URI**) o bien subir una página concreta (en la pestaña **Validate by File Upload**).



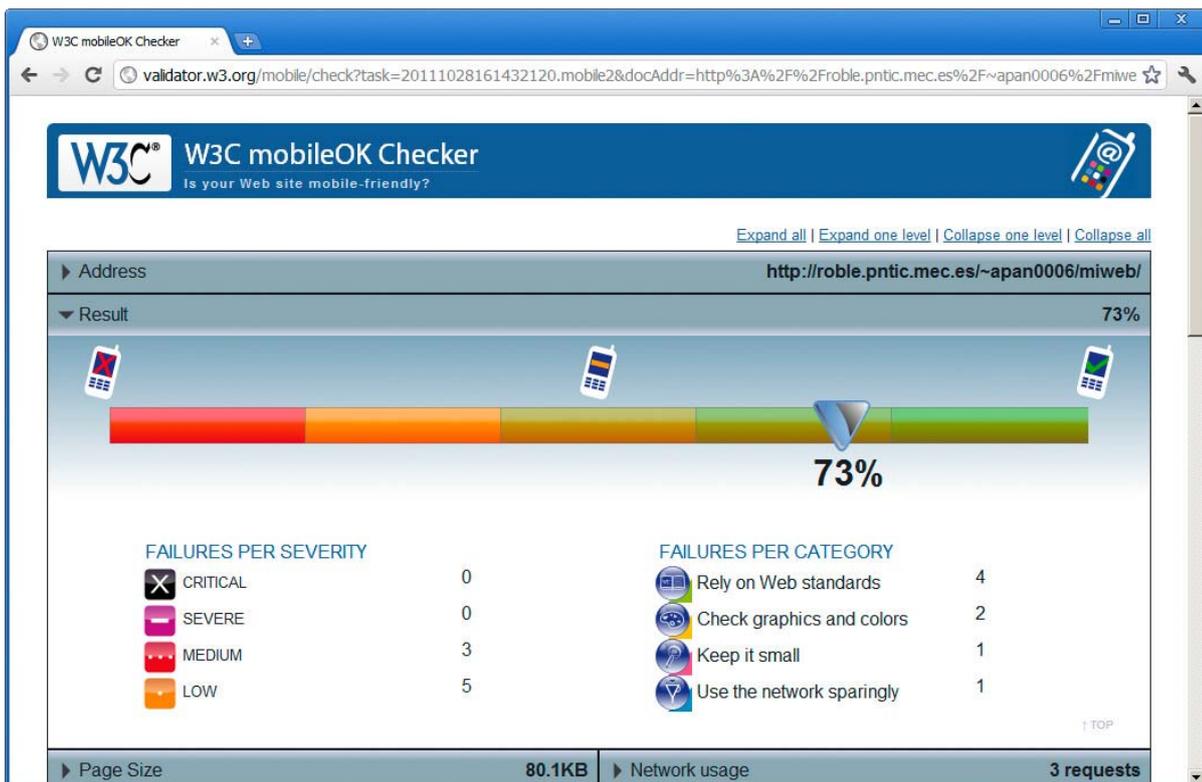
La validación nos proporcionará una lista de errores, como los de la figura, que podemos revisar y corregir hasta conseguir que la página carezca de ellos.



Si bien este proceso no es absolutamente crucial y habrá ocasiones en los que no se pueden resolver todos los errores, es conveniente reducirlos siempre a los mínimos posibles.

Desde esta misma página podemos acceder también a otros recursos de validación del W3C.

- **Validación de hojas de estilo** (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>) para comprobar las hojas de estilo.
- **Link Checker** (<http://validator.w3.org/checklink>) para buscar enlaces erróneos que no apunten a nada.
- **MobileOk Checker** (<http://validator.w3.org/mobile/>) que nos da indicaciones para saber si nuestra página se muestra bien en dispositivos móviles y cómo mejorarla. La figura muestra un resultado:



Validación unificada

Por último el W3C cuenta con un validador unificado con todos los recursos anteriores. Se encuentra en la siguiente dirección:

<http://validator.w3.org/unicorn/>

Con esta página, recogida en la figura, obtendremos todos los posibles problemas que tenga nuestra página web:



Accesibilidad

Otros aspectos a evaluar de nuestra página es su nivel de accesibilidad. Hay varias herramientas *online* que nos permiten determinar el comportamiento de nuestra página en este sentido y mostrarnos las carencias que tenemos.

Una de ellas es la web de TAW; con ella se le aplican a la página las especificaciones del proyecto *Web Accessibility Initiative (WAI)*, del W3C, que pretenden obtener sitios web totalmente accesibles para todo el mundo, a través de la definición de una serie de normas (WCAG, ATAG y UAAG).

Para acceder a la web emplearemos la dirección:

<http://www.tawdis.net/>

En el cuadro central introduciremos la dirección de nuestra página web:



Una vez realizada la comprobación, obtendremos un documento con información de los problemas encontrados, como se muestra en la figura:



? Pregunta de Elección Múltiple

Para realizar una validación unificada, ¿a cuál de las siguientes direcciones podemos acceder?

- <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>
- <http://validator.w3.org/checklink/>
- <http://validator.w3.org/unicorn/>
- <http://validator.w3.org/mobile/>
- <http://www.tawdis.net/>



Nota

Para saber más sobre accesibilidad, podemos consultar la siguiente página web: <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>. Esa información está en inglés. También podemos encontrar información en español en la página <http://www.w3c.es/traducciones/es/wai/intro/accessibility>

Existen otros sistemas diferentes a los del WAI, como el UWEM. En este caso ambos son compatibles.



Enlace

La siguiente dirección incluye una interesante recopilación de validadores no sólo de código o de accesibilidad, sino de otros aspectos como usabilidad, posicionamiento, etc.

http://www.usableyaccessible.com/recurso_misvalidadores.html

Pertenece a la web de *usable&accessible*, de Olga Carreras.



Actividad 1

Para completar este apartado, sería apropiado comprobar la accesibilidad de alguna de nuestras páginas y revisar los resultados.

Licencia Creative Commons

En el mundo actual, donde los usuarios nos convertimos en generadores de contenidos, los modelos obsoletos de derechos de autor tienden a revisarse y surgen iniciativas como la licencia *Creative Commons*.

Ya hemos hablado de ella anteriormente, pero lo traemos de nuevo a colación como uno de los caminos que cualquier autor de contenidos debería explorar y plantearse.

La web de *Creative Commons* nos facilita un pequeño generador de licencias, que nos aportará el texto legal que podemos incorporar a nuestra página web, si decidimos distribuirla en este modo.

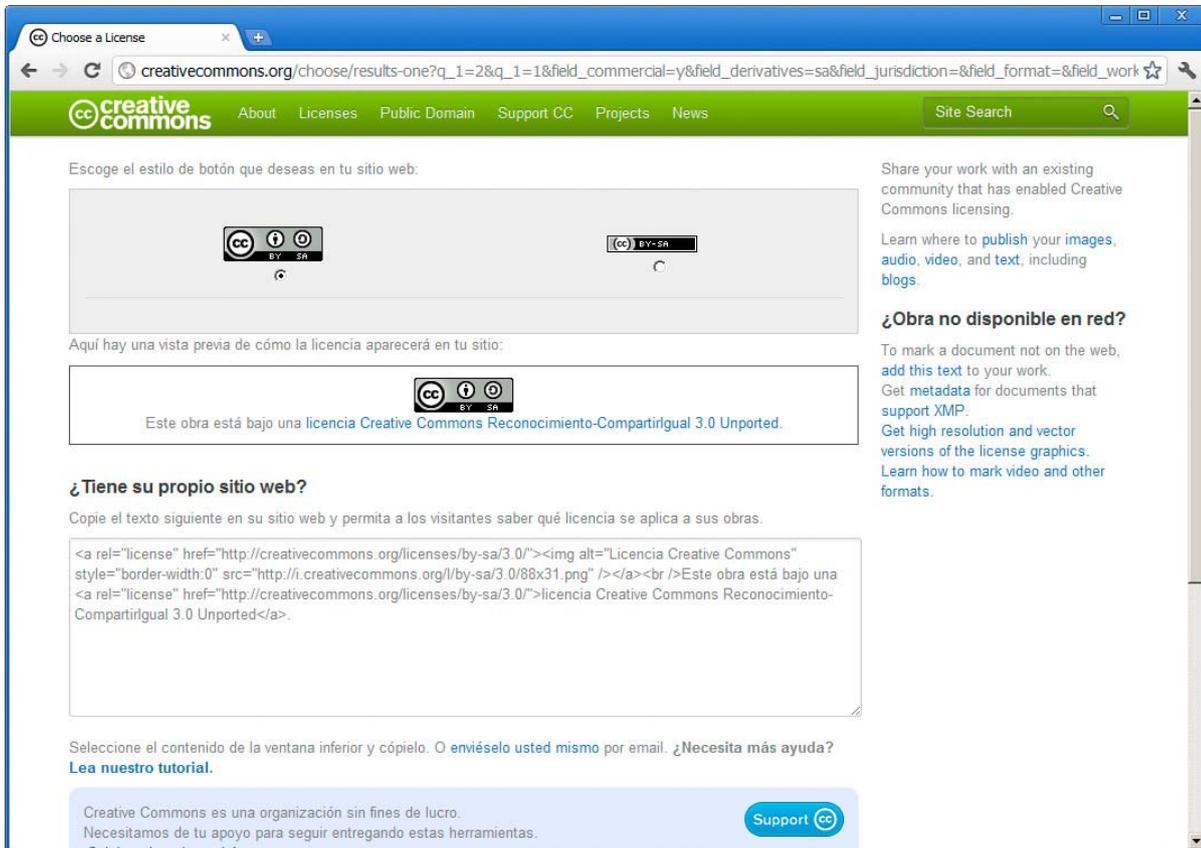
<http://es.creativecommons.org/licencia/>

En la página de la figura podemos hacer clic en el enlace **Escoja una licencia** en la parte derecha, para comenzar un

proceso en el que podremos definir qué nivel de reconocimiento y uso de nuestra obra queremos permitir.

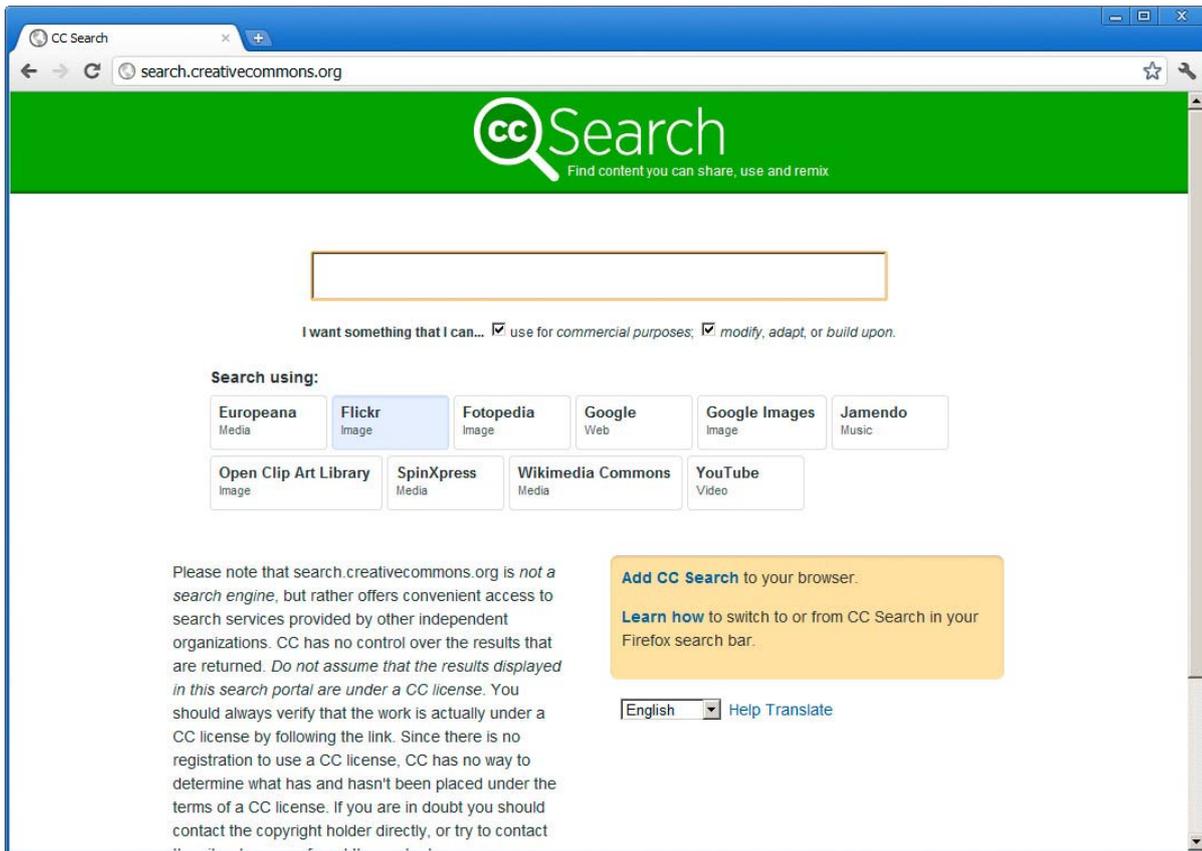


Al finalizar, llegaremos a la página de la figura, desde donde nos podremos descargar los datos de la licencia en diferentes formatos, para incluirlos en nuestros documentos, página web, etc.



Buscar recursos Creative Commons

A través de un enlace en la página principal de *Creative Commons* podemos llegar a la página de la figura:



En ella podemos buscar obras licenciadas como *Creative Commons* a través de varios sitios web diferentes. Todos esos recursos pueden ser empleados libremente en nuestras páginas web mientras respetemos las indicaciones de su licencia.



Pregunta Verdadero-Falso

La siguiente afirmación ¿es verdadera o falsa?

En la dirección <http://es.creativecommons.org/licencia/> encontramos un pequeño generador de licencias, que nos aportará el texto legal que podemos incorporar a nuestra página web, si decidimos distribuirla en este modo.

Verdadero Falso

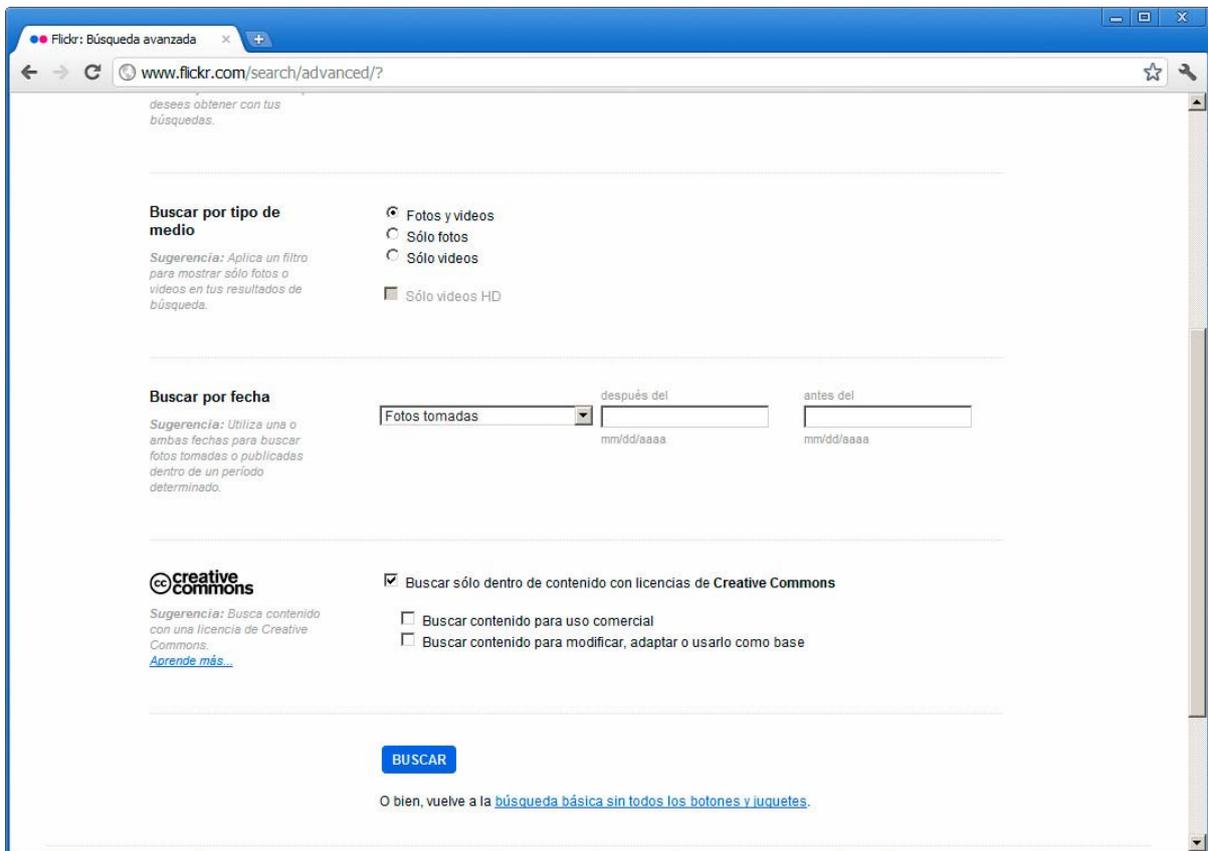
Recursos web

Las listas de sitios donde encontrar recursos gratuitos o libres en Internet son muy grandes. Intentaremos recoger aquí algunos de esos sitios.

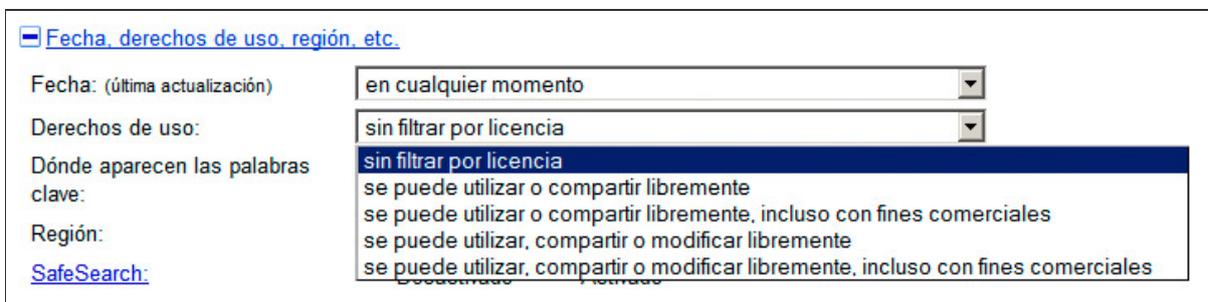
Imágenes

Estos sitios web contienen imágenes con licencias que permiten su uso.

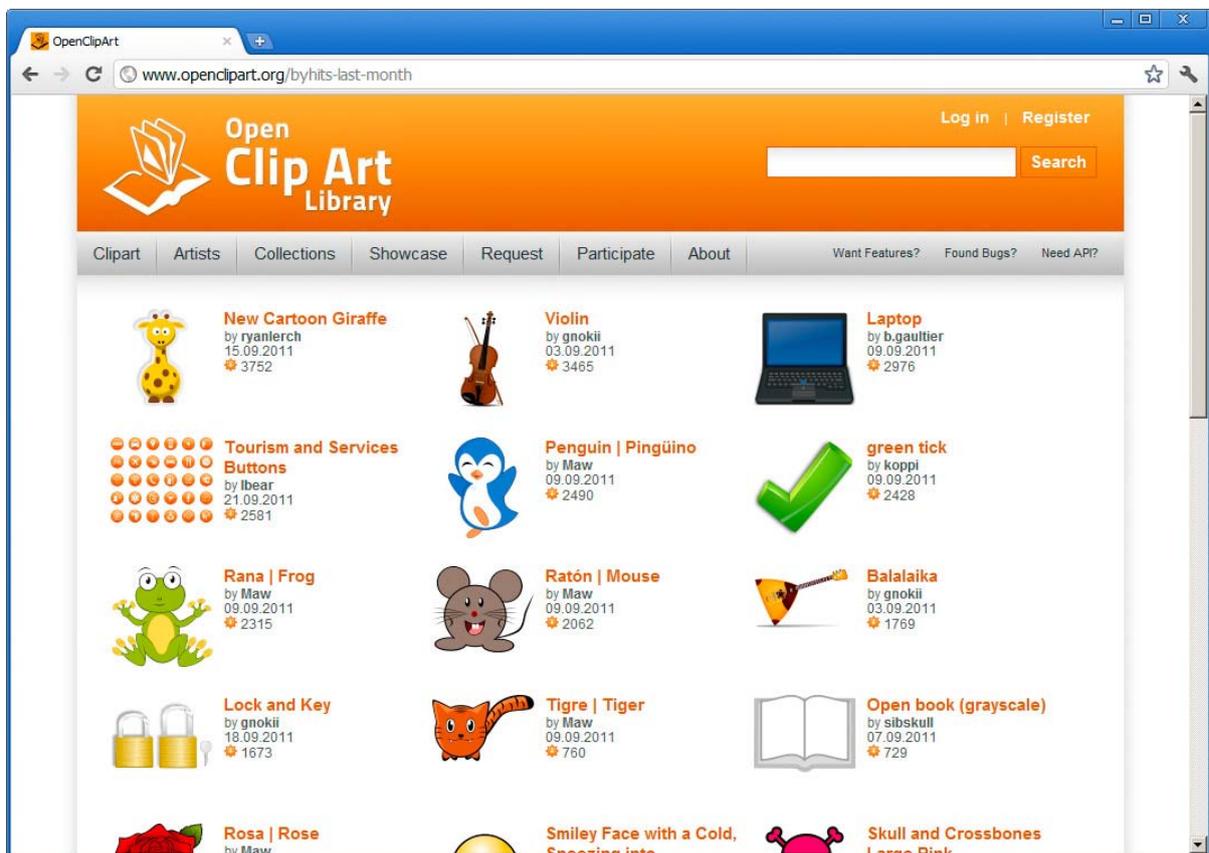
- **Flickr** (<http://www.flickr.com>): probablemente el mayor archivo fotográfico del planeta. Desde su buscador, en el apartado de **búsqueda avanzada**, podemos indicar que se busquen sólo recursos con licencias *Creative Commons*.



- **Banco de imágenes y sonidos del ITE** (<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes>): Un excelente lugar para encontrar contenidos, especialmente en el ámbito educativo.
- **Google** (<http://www.google.es>) *Google* cuenta con una opción avanzada, indicada para acotar las búsquedas que realizamos sólo a imágenes con licencias abiertas. La figura incluye esta opción:



- **Open Clip Art Library** (<http://openclipart.org>) es un recurso a tener muy en cuenta para localizar gráficos, dibujos, iconos, etc.

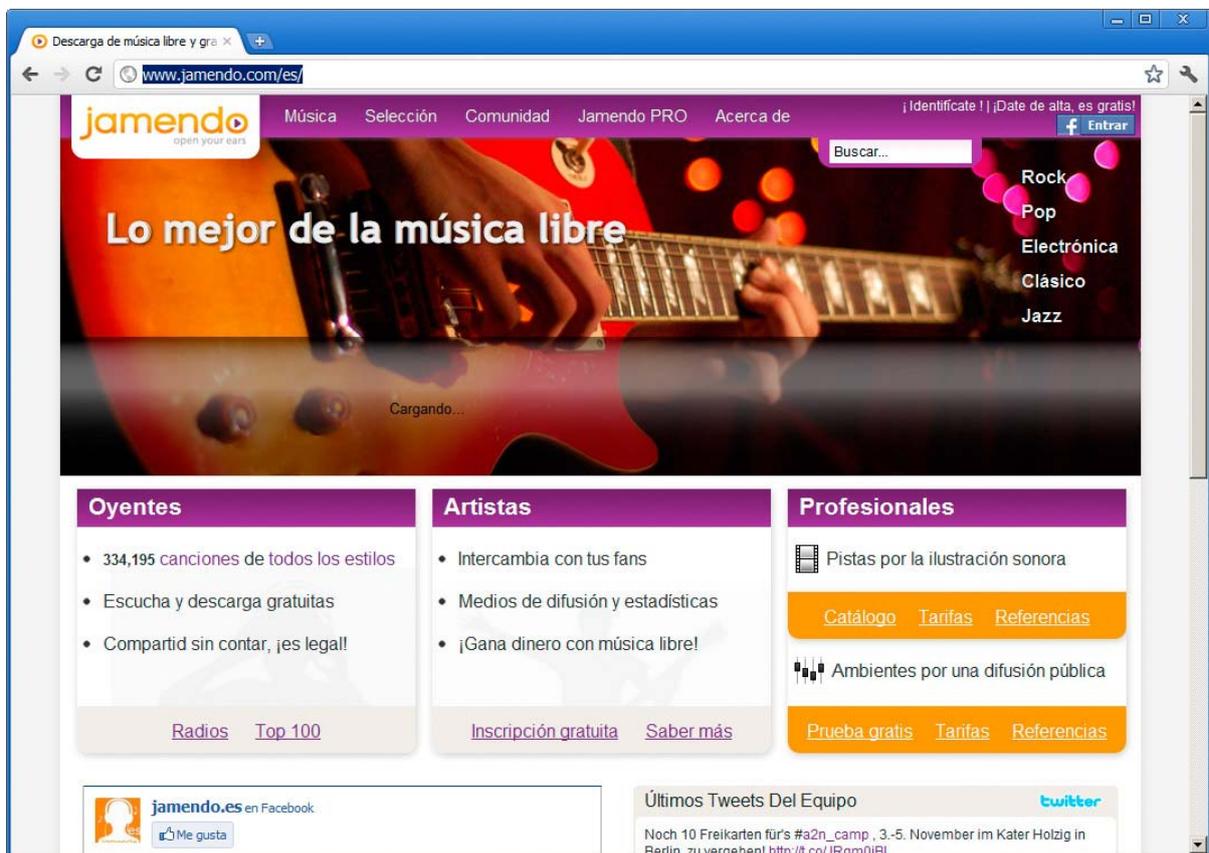


- **Wikimedia commons** (<http://commons.wikimedia.org>) completa esta lista de sitios web, imprescindibles para encontrar material libre de derechos de autor excesivamente privativos.

Audio

La lista de sitios nuevamente es muy amplia. Aquí se recoge una serie de sitios, entre los que brilla con luz propia el primero de ellos:

- **Jamendo** (<http://www.jamendo.com/es/>)



- **Magnatune** (<http://magnatune.com/>)
- **Beatpick** (<http://www.beatpick.com/>)
- **Podsafe Audio** (<http://www.podsafeaudio.com/>)
- **Audiofarm** (<http://www.audiofarm.org/>)
- **Netlabels** (<http://www.archive.org/details/netlabels>)
- **SoundClick** (<http://www.soundclick.com/>)

Vídeo

En **YouTube** también es posible encontrar vídeos licenciados como *Creative Commons*, realizando una búsqueda de un término seguido de una coma y la palabra **creativecommons**, como se muestra en la figura:



En general, con los vídeos la situación es diferente, ya que tenderemos más a enlazar a sus sitios originales, antes que

descargarlos en nuestros equipos.

Otras consideraciones

Además de las opciones indicadas, hay otros muchos sitios web que distribuyen sus recursos para que puedan ser empleados en la creación de nuevas obras. *Google* será nuestro amigo y nos ayudará a localizar lo que necesitemos.

También deberíamos considerar la posibilidad de publicar nuestro propio trabajo bajo una licencia abierta, permitiendo así su mejor difusión y que otras personas puedan beneficiarse también de ello, como nosotros nos habremos beneficiado alguna vez del trabajo de los demás.



Pregunta Verdadero-Falso

Las siguientes afirmaciones, ¿son verdaderas o falsas?

Todos los enumerados a continuación son sitios donde encontrar recursos gratuitos o libres en Internet:

Magnatune (<http://magnatune.com/>)

Beatpick (<http://www.beatpick.com/>)

Podsafe Media (<http://www.podsafemedia.com/>)

Audiofarm (<http://www.audiofarm.org/>)

Network (<http://www.archive.com/details/netlabels>)

SoundClick (<http://www.soundclick.com/>)

Flickr (<http://www.flickr.com/>)

Verdadero Falso

HTML5

A través de los diferentes módulos hemos conocido las principales novedades que incorpora la versión 5 de HTML, aunque algunas de ellas las hemos dejado aparte. En algunos casos son aspectos que no están totalmente implementados o no son parte interna del estándar HTML, en otros se emplean en aspectos muy específicos y, por último, en algunos casos requieren un trabajo muy intenso con *JavaScript* y con *DOM*.

Si queremos profundizar un poco más, aquí tenemos algunos de los detalles sobre los que podemos trabajar en HTML5 y sus estándares complementarios.



- **Geolocalización:** el W3C proporciona toda una serie de funciones orientadas a poder localizar la situación del cliente al acceder a nuestra página web. Esto permite habilitar todo tipo de opciones, cuando se emplea, por ejemplo, con dispositivos móviles.
- **Almacenamiento web:** ahora es posible almacenar información en el ordenador del cliente y acceder a ella mediante diferentes técnicas. Esa información permanecerá disponible cuando el usuario vuelva a acceder a nuestra página web, con lo que se mejora el trabajo en diferentes sesiones.
- **Microdatos:** otro estándar complementario que nos permite definir etiquetas orientadas a dar claridad a un bloque de texto de nuestra página web. El objetivo es que los buscadores y los navegadores puedan emplear esa información para mejorar los resultados de búsqueda, localización de la información, etc. Es un paso más hacia la conocida web semántica, donde la información cobra un sentido más relevante.
- **File API, Writer:** también encontramos funciones para poder escribir archivos desde nuestra aplicación web, gestión de archivos, etc.
- **Web Workers:** otra novedad que permite ejecutar *scripts* independientemente del funcionamiento de la web.

Podríamos ejecutar, por ejemplo, varias funciones *JavaScript* sin importarnos el funcionamiento de la página en ese momento.

- **ARIA:** ARIA viene de *Accessible Rich Internet Applications Suite* (conjunto de aplicaciones de Internet accesibles) y es una parte de la iniciativa WAI. Su objetivo es mejorar la accesibilidad en las aplicaciones modernas, con controles complejos. Proporciona, por ejemplo, un conjunto de términos estándar (roles) que podemos emplear para que los lectores de pantalla faciliten el acceso a personas con discapacidad o con alguna facultad reducida.



Pregunta de Elección Múltiple

Al hablar de microdatos nos referimos a:

- Función que nos permite escribir archivos desde nuestra aplicación web, gestión de archivos, etc.
- Función que permite ejecutar scripts independientemente del funcionamiento de la web.
- Estándar complementario que nos permite definir etiquetas orientadas a dar claridad a un bloque de texto de nuestra página web.



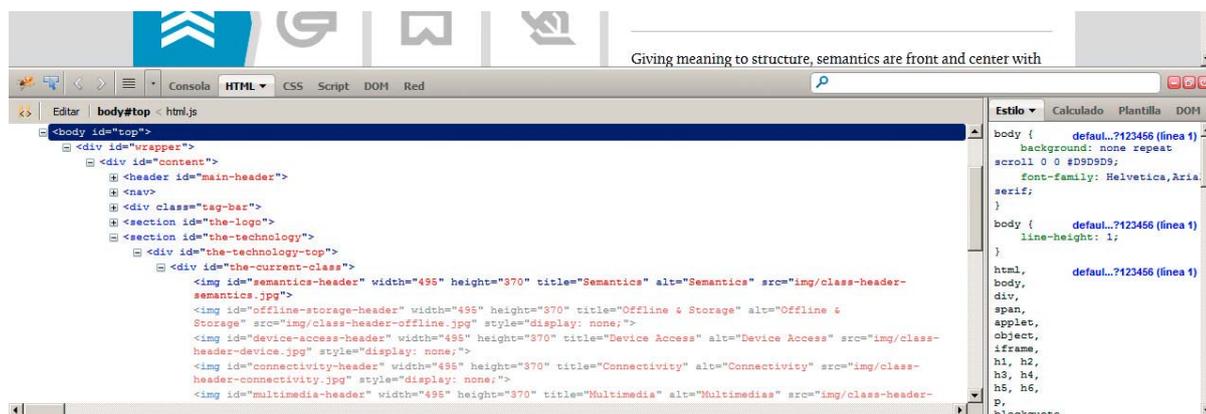
Nota

ARIA es perfectamente aplicable desde *BlueGriffon*.

Complementos para el navegador

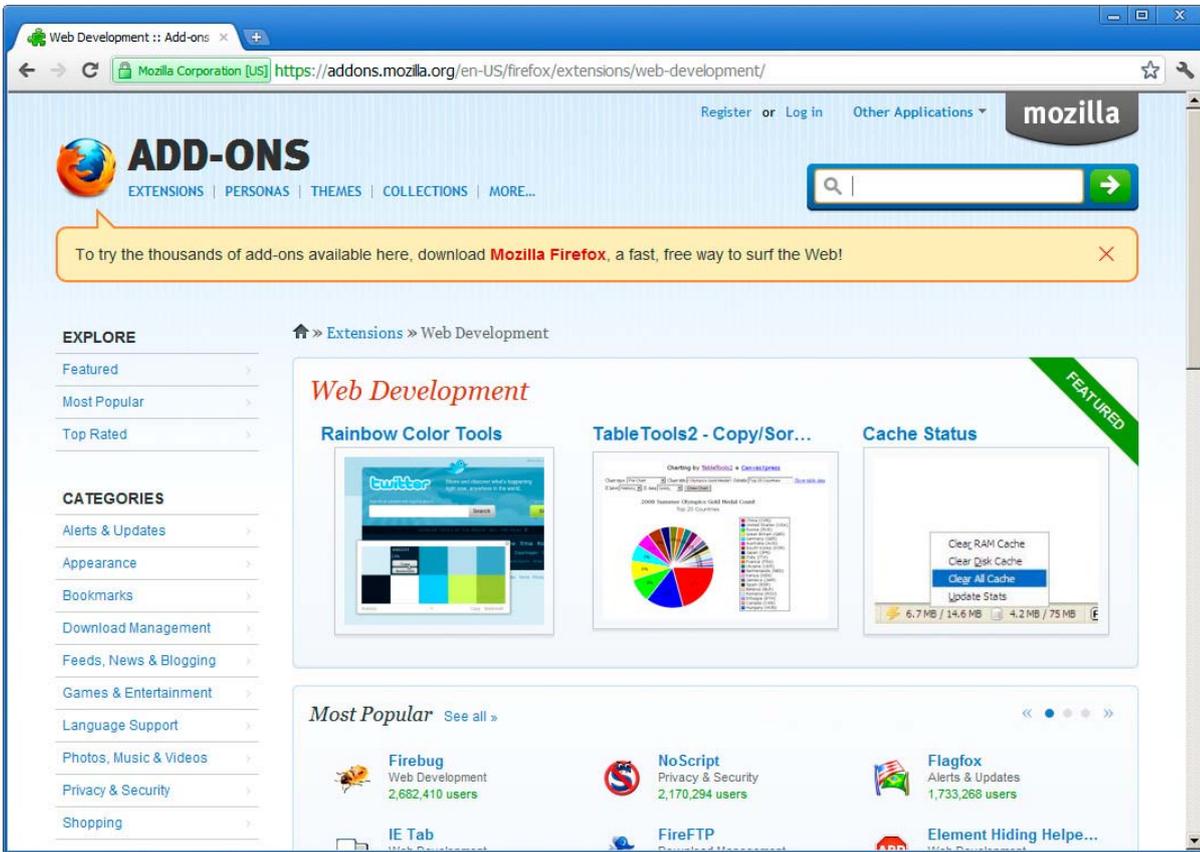
En cada navegador web moderno podemos instalar complementos y extensiones que nos ayudan a realizar determinadas tareas. En el ámbito del desarrollo web contamos con extensiones muy útiles. Cada navegador tiene su propio método de instalación de extensiones pero, en todo caso, son sencillos de aplicar.

Firebug para *Firefox* es una herramienta perfecta para saber lo que sucede en el navegador. Nos permitirá ver cómo se están aplicando los estilos, por qué no funciona un determinado *script* de *JavaScript*, etc.



Junto a la anterior, que es casi indispensable, encontramos otras muchas para seleccionar colores, medir dimensiones, capturar pantallas, etc. En el caso de *Firefox* encontraremos una nutrida lista en esta dirección:

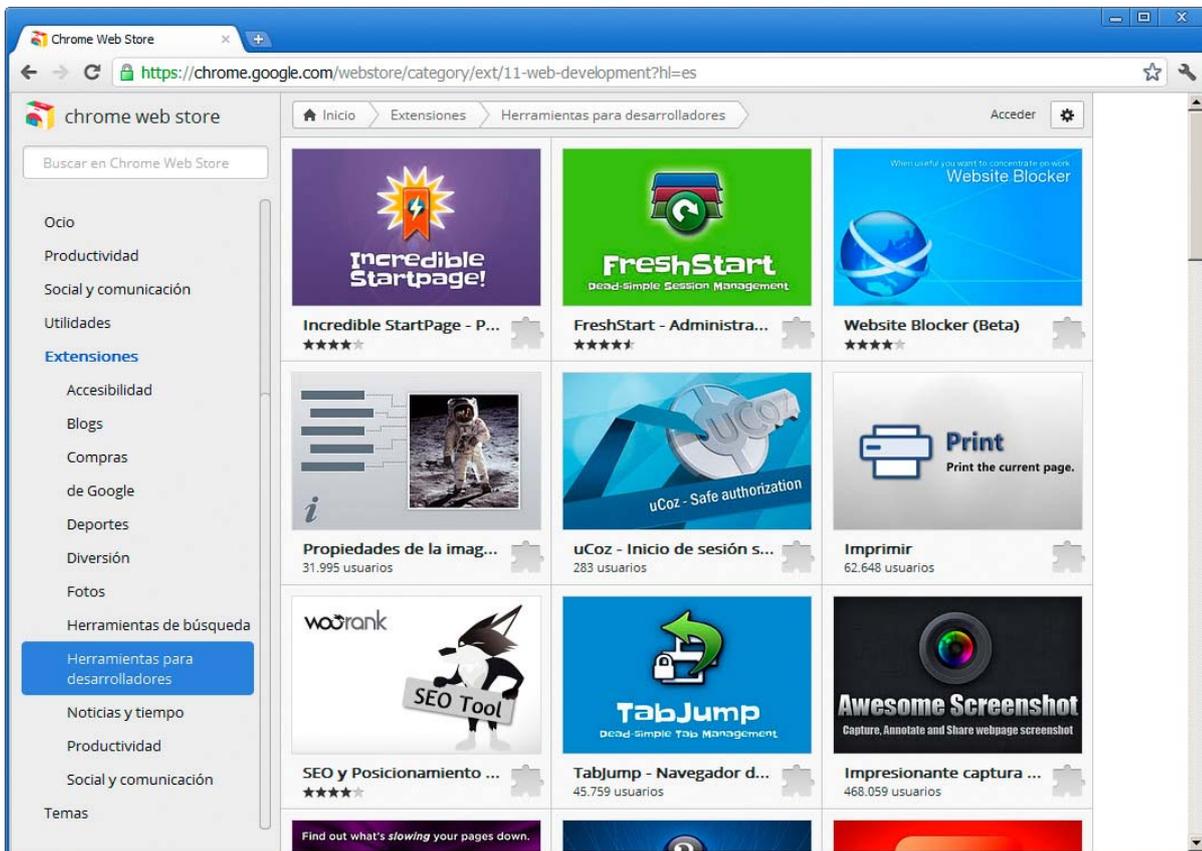
<https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/extensions/web-development/>



En el caso de *Google Chrome* no necesitaremos una extensión como *Firebug*, ya que el navegador incluye una completa herramienta de visualización interna de la página. Basta con hacer clic en cualquier elemento con el botón derecho del ratón y seleccionar la opción **Inspeccionar este elemento**, para desplegar la ayuda de la figura.



Lo que también encontraremos es una completa sección de herramientas para desarrollar páginas web en su *chrome web store*, como se recoge en la figura.



Y sucede algo parecido con todos los navegadores. Es cuestión de ir buscando las extensiones que nos resulten más útiles.

Otras tecnologías

En estos últimos compases no vamos a profundizar más en las tecnologías que complementan a HTML y a las hojas de estilo para la creación de páginas web, pero nos gustaría facilitar algunas direcciones para que, quien lo desee, pueda asomarse a estas otras opciones de las que venimos hablando.

JavaScript

Si consideramos a HTML como los sustantivos de nuestra oración y a las hojas de estilo como los adjetivos, *JavaScript* sería nuestro verbo: la definición de la acción y de la interactividad en una página web.

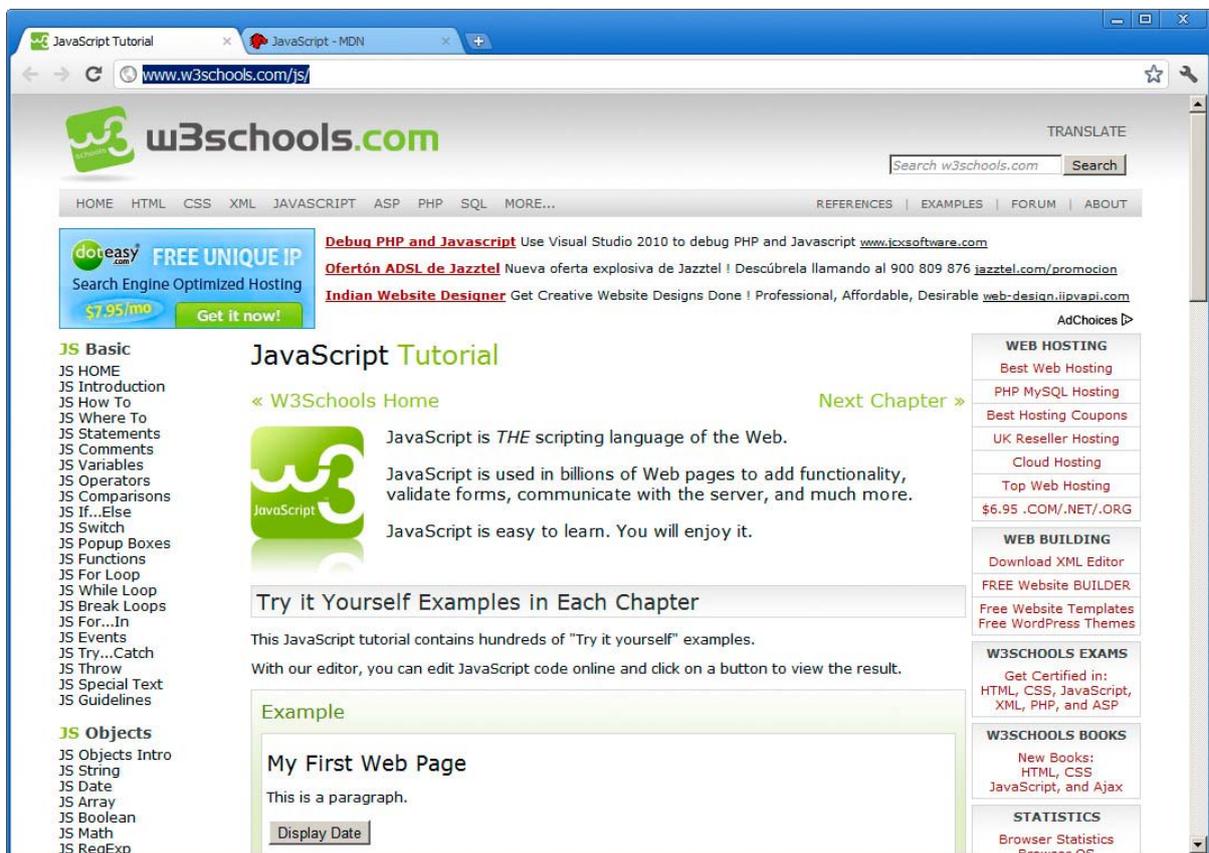
JavaScript es un lenguaje de programación completo, basado en *EMACScript*, lo que supone que su sintaxis está muy cercana a otros lenguajes tan populares como *Java* o *Actionscript* de *Flash*.

Todos los navegadores actuales son capaces de ejecutar *JavaScript*, lo que lo convierte en el complemento ideal, ya que nos permite realizar labores complejas dentro del ordenador de nuestros usuarios, sin necesidad de montar una infraestructura compleja en el servidor. De hecho, una aplicación creada con *JavaScript* se podría ejecutar en navegador web sin tener ni siquiera acceso a Internet.

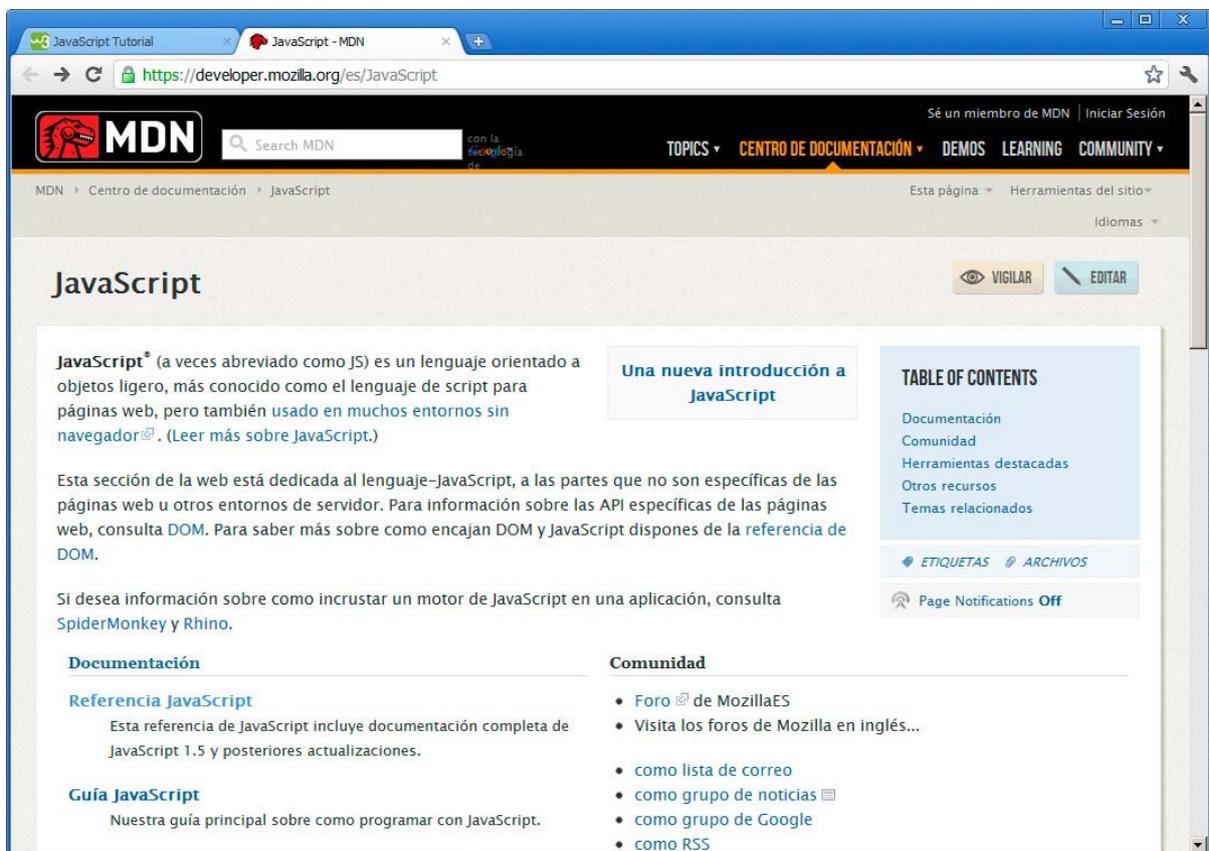
A través de la interfaz *DOM* (*Document Object Model*, de la W3C), *JavaScript* es capaz de acceder a cualquier recurso situado en una página web para manipularlo de todas las formas imaginables. Cada etiqueta, cada bloque de contenido puede ser localizado en *JavaScript* mediante su identificador, su clase, su tipo de etiqueta, etc.

Es sencillo encontrar documentación sobre *JavaScript* en Internet pero, aun así, apuntaremos un par de sitios:

- **Tutorial de JavaScript de w3schools** (<http://www.w3schools.com/js/>). Este sitio web es un punto de referencia único para aprender tecnologías web. Eso sí, está escrito en inglés.



- Centro de documentación de Mozilla** (<https://developer.mozilla.org/es/JavaScript>). La fundación *Mozilla* nos brinda una excelente documentación, esta vez en español, sobre *JavaScript*, *DOM* y todo lo necesario para desarrollar nuestras páginas web.



Otras lecturas recomendadas

Al profundizar en *JavaScript*, veremos el mundo de posibilidades tan grande que se nos abre, pero también descubriremos que algunas operaciones son algo tediosas de realizar. Por este motivo encontraremos numerosas librerías predefinidas de

funciones *JavaScript*, que nos permitirán ahorrar mucho tiempo de desarrollo. Entre todas ellas destaca notablemente *JQuery*.

- **jQuery** (<http://jquery.com/>) es una librería de funciones para acelerar nuestro desarrollo con *JavaScript*.



Al introducirnos en el mundo del diseño web, tampoco tardaremos mucho tiempo en oír hablar del uso de *Ajax* y de sus ventajas. *Ajax* es, en gran medida, el responsable tecnológico de lo que acontece en las páginas web modernas. Las técnicas que se engloban bajo la denominación de *Ajax* permiten realizar cargas de contenidos en las páginas en tiempo real y sin necesidad de volver a recargar la página web. Simplificando, *Ajax* nos permite que, al hacer clic en un enlace, no se cargue otra página nueva entera, sino que podamos recargar sólo una pequeña parte de la página o realizar cualquier otra operación.

Este cambio conlleva un comportamiento mucho más apropiado y rápido, convirtiendo una simple página web en una completa aplicación interactiva.

De nuevo podemos recurrir a *w3schools* para tener una visión general de estas técnicas.

- **Tutorial de Ajax** (<http://www.w3schools.com/ajax/default.asp>)

El lado del servidor

Para completar el funcionamiento de una página web, podemos emplear diferentes tecnologías en el servidor. Esto nos permite llegar a los extremos actuales, donde las páginas web no existen como archivos, sino que se generan cuando un usuario necesita información, mediante una combinación de lenguajes de programación dinámicos (*PHP*, *Java*, *Python*, etc.) y bases de datos (*Oracle*, *MySQL*, etc.). Por un lado se define la estructura de la página, se combina con HTML y CSS y por otro lado se toma el contenido de la base de datos. Todo eso se mezcla en una página web, que a su vez se remite al navegador de nuestros usuarios.

Por ello puede resultarnos útil conocer alguno de esos lenguajes de programación y así poder componer aplicaciones más complejas en el futuro. Queda mucho camino por recorrer, pero está plagado de grandes satisfacciones.

? Pregunto Verdadero-Falso

La siguiente afirmación es, ¿verdadera o falsa?

JavaScript es un lenguaje de programación completo, basado en JoomlaScript, lo que supone que su sintaxis está muy cercana a otros lenguajes tan populares como Java o Actionscript de Flash.

Verdadero Falso

Resumen



Con este último bloque pretendemos mostrar los numeros caminos que nos quedan por recorrer para alcanzar un nivel adecuado en el diseño web y en el control de la publicación de contenidos en Internet.

Licencias, recursos, validaciones y otras tecnologías web formarán parte ahora de nuestro vocabulario como personas que cuentan con algún tipo de presencia en Internet.

Actividades



Actividad 1. Validación

Para completar este apartado, sería apropiado comprobar la accesibilidad de alguna de nuestras páginas y revisar los resultados.
