

ISSD

—Asc—
Analista de
Sistemas

¿QUÉ ES UNA
PÁGINA WEB?

I2

Informática 2

Módulo didáctico - 2015



Unidad 1

Clase 1



El primer paso: HTML5

Al finalizar esta clase deberás
conocer...

El perfil de un Desarrollador y
un Diseñador; la diferencia entre
los lenguajes estructurados
y dinámicos, compilados e
interpretados; el por qué se
estudia HTML5 en la materia y
también la evolución, versiones y
características de este lenguaje.

Cuántas veces abrimos el diario o portadas web donde se solicitan trabajos y vemos imágenes como estas. Como verás, en los últimos tiempos cada vez más se solicitan programadores web con conocimientos en las tendencias más actuales de lenguajes de programación, como lo son HTML5 y CSS3. Por eso te invito al maravilloso mundo del desarrollo Web, a través de la lectura de esta clase. ¡Bienvenido!

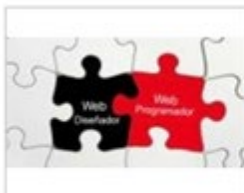
Analista Programador WEB - JobId: 229

Aliantec SA - San Telmo, Buenos Aires

Estamos en búsqueda de un Analista Programador WEB para importante Empresa de medios.

Conocimiento sobre programación HTML, CSS y Maquetación de páginas web....

educaciónIT - hace 2 días - [guardar empleo](#) - [email](#) - [más...](#)



programador HTML5

Busco User Interface Developer El candidato ideal es alguien apasionado por la construcción de aplicaciones ricas de Internet con atención meticulosa a los detalles, obsesionado con una producción de...

Ofertas De Trabajo - Bahía Blanca

27 Ene

Desarrollador de Software | Sistemas / Tecnología / IT | FREELANCER WORKTEAM

05-06-2015

Sector: Internet | Córdoba

Se busca estudiante avanzado en Ingeniería en Sistemas o carreras afines para proyecto. Edad: 21 a 25 años.

Sexo: masculino. Con conocimientos avanzados en: Base de datos, PHP, Java, Javascript, HTML5 y CSS. Interes...

Preparados... listos... ¡ya!

En esta clase te presentamos los conceptos generales que debes saber antes de comenzar a programar en HTML. Estos conceptos te acompañarán a lo largo de la carrera siendo profundizados en cada uno de los semestres. Esperamos que te guste la materia y que la lectura te sea amena. No dejes de consultar ante cualquier duda o inquietud que se presente en tu camino. Tampoco dejes de buscar información adicional sobre los temas dados, esto te ayudará a incrementar tus conocimientos y habilidad en los tópicos.

¡Suerte en la clase!

```
31 <?php endwhile; wp_reset_query(); ?>
32
33 <div class="cleaner"></div>
34
35 <p><a class="button" href="/archiv/page/2">Zobrazit další příspěvky &raq
36
37 </div><!-- /content -->
38
39 <?php get_sidebar(); ?>
40
41 <div class="cleaner"></div>
42 <h2 class="homepage_cat_feed"><span class="white"><?php echo get_cat_name(3
43
44 <?php $loop = new WP_Query('posts_per_page=6&cat=312');
45 while ( $loop->have_posts() ) : $loop->the_post();
46     require ('part-homepage-cat-feed.php');
47 endwhile;
48 wp_reset_query(); ?>
49
50 <div class="cl
51 <h2 class="cl
```


¿Qué es una Página Web?

En el mundo en el que vivimos hoy, tener un sitio Web ya no es un lujo, ahora es una necesidad. Las páginas web, además de ser espacios para venta o sitios informativos se han convertido en medios de comunicación global de las necesidades requeridas por las personas que navegan por Internet.

Una Página Web es un conjunto de etiquetas perfectamente organizadas en archivos que permiten reflejar la información de un tema a tratar.

Podemos determinar conceptualmente que un **sitio Web** es un conjunto de archivos, en donde cada archivo está íntimamente relacionado con el otro a través de links (uniones entre páginas). Los archivos tienen que seguir una serie de reglas para que puedan ser visualizados por cualquier navegador existente, por esto se creó un lenguaje llamado **HTML** que consta de un sin número de *etiquetas* dentro de las cuales se puede definir qué y cómo se mostrará cada elemento en la Web.

Siguiendo este concepto podemos decir que una página Web es un conjunto de etiquetas perfectamente organizadas en archivos que permiten reflejar la información de un tema a tratar.

Los archivos **HTML** son archivos de textos en donde su creador incorpora las etiquetas siguiendo un orden propio del lenguaje.

Lenguajes de programación

Los **lenguajes de programación** son utilizados para controlar el comportamiento de una máquina (particularmente una computadora) y consisten en un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.

1 | Mediante un programa que va adaptando las instrucciones conforme son encontradas. A este proceso se lo llama interpretar y a los

programas que lo hacen se los conoce como **intérpretes**.

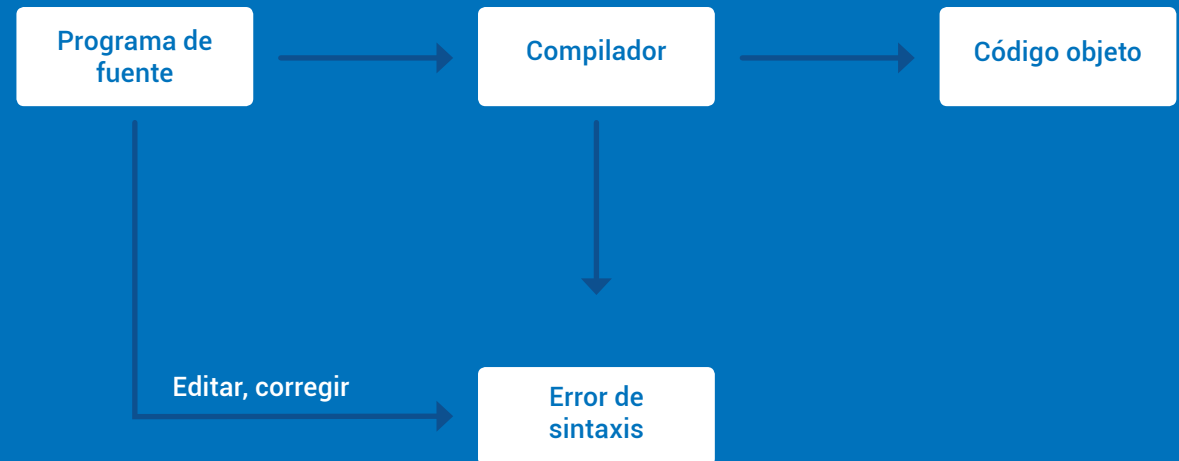
2 | Traduciendo este programa al programa equivalente escrito en lenguaje de máquina. A ese proceso se lo llama compilar y al traductor se lo conoce como **compilador**.

Los lenguajes de programación se determinan según el nivel de abstracción, según la forma de ejecución y según el paradigma de programación que posee cada uno de ellos. Aproximándonos un poco más, estos lenguajes pueden ser:

1 | Según su nivel de abstracción

a | Lenguajes de bajo nivel: Estos se acercan al funcionamiento de una computadora. El

Los lenguajes de programación son utilizados para controlar el comportamiento de una máquina y consisten en un conjunto de símbolos y reglas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones.



lenguaje de más bajo nivel es, por excelencia, el código máquina. A éste le sigue el lenguaje ensamblador, ya que al programar en ensamblador se trabajan con los registros de memoria de la computadora de forma directa.

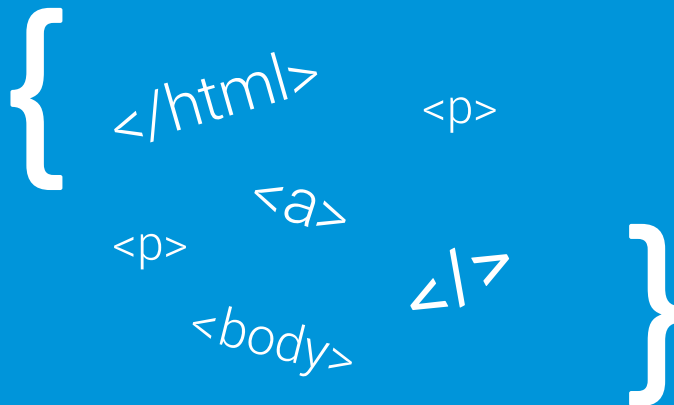
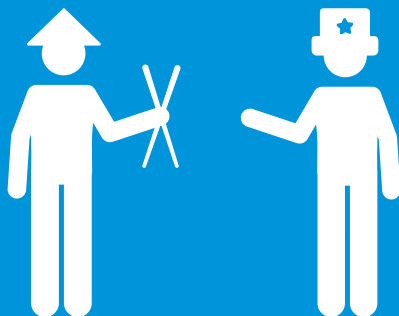
b | *Lenguajes de medio nivel*: Hay lenguajes de programación que son considerados por algunos expertos como de medio nivel (como es el caso del lenguaje C) al tener ciertas características que los acercan a los lenguajes de bajo nivel pero teniendo, al mismo tiempo, otras cualidades que lo hacen un lenguaje más cercano al humano y, por tanto, de alto nivel.

c | *Lenguajes de alto nivel*: Son normalmente fáciles de aprender porque están formados por elementos de lenguajes naturales, como el inglés.

2 | Según la forma de ejecución

a | *Lenguajes compilados*: Naturalmente, un programa que se escribe en un lenguaje de alto nivel también tiene que traducirse a un código que pueda utilizar la máquina. Los programas traductores que pueden realizar esta operación se llaman compiladores. Éstos, como los programas ensambladores avanzados, pueden generar muchas líneas

de código de máquina por cada proposición del programa fuente. Se requiere una corrida de compilación antes de procesar los datos de un problema. Los compiladores son aquellos cuya función es traducir un programa escrito en un determinado lenguaje a un idioma que la computadora entienda (lenguaje máquina con código binario). Al usar un lenguaje compilado (como lo son los lenguajes del popular Visual Studio de Microsoft), el programa desarrollado nunca se ejecuta mientras haya errores, sino hasta que luego de haber compilado el programa, ya no aparecen errores en el código. (1)



Los lenguajes de programación se determinan según el nivel de abstracción, según la forma de ejecución y según el paradigma de programación.

b | *Lenguajes interpretados*: Se puede también utilizar una alternativa diferente de los compiladores para traducir lenguajes de alto nivel. En vez de traducir el programa fuente y grabar en forma permanente el código objeto que se produce durante la corrida de compilación para utilizarlo en una corrida de producción futura, el programador sólo carga el programa fuente en la computadora junto con los datos que se van a procesar. A continuación, un programa intérprete, almacenado en el sistema operativo del disco, o incluido de manera permanente dentro de la máquina, convierte cada proposición del programa fuente en lenguaje de máquina conforme vaya siendo necesario durante el proceso de los datos. No se graba el código objeto para utilizarlo posteriormente.

La siguiente vez que se utilice una instrucción, se le debe interpretar otra vez y traducir a lenguaje máquina. Por ejemplo, durante el procesamiento repetitivo de los pasos de un ciclo, cada instrucción del ciclo tendrá que volver a ser interpretado cada vez que se ejecute el ciclo, lo cual hace que el programa sea más lento en tiempo de ejecución (porque se va revisando el código en ese tiempo) pero más rápido en tiempo de diseño (porque no se tiene que estar compilando a cada momento el código completo). El intérprete elimina la necesidad de realizar una corrida de compilación después de cada modificación del programa cuando se quiere agregar funciones o corregir errores; pero es obvio que un programa objeto compilado con antelación deberá ejecutarse con mucha mayor rapidez

que uno que se debe interpretar a cada paso durante una corrida de producción.

3 | Según el paradigma de programación

Un *paradigma de programación* representa un enfoque particular o filosofía para la construcción del software. No es mejor uno que otro, sino que cada uno tiene ventajas y desventajas. Dependiendo de la situación, un paradigma resulta más apropiado que otro. Atendiendo al paradigma de programación, se pueden clasificar los lenguajes en:

| El paradigma imperativo o por *procedimientos* que es considerado el más común y está representado, por ejemplo, por el C o por BASIC. Además, el paradigma

funcional está representado por la familia de lenguajes LISP (en particular Scheme).

| El paradigma *lógico*, del cual un ejemplo es PROLOG.

| El paradigma *orientado a objetos*. Un lenguaje de este tipo es Smalltalk.

Al hablar de Lenguajes de Programación estamos obligados a sumergirnos en lo que es la **Programación** propiamente dicha.

En informática la programación es un proceso por el cual se escribe (en un lenguaje de programación), se prueba, se depura y se mantiene el código fuente de un programa informático.

Dentro de la informática, los programas son los elementos que forman el software, que es el conjunto de las instrucciones que ejecuta el hardware de una computadora para realizar una tarea determinada.

Lenguajes para la web

Actualmente existen diferentes lenguajes de programación para desarrollar en la web, estos han ido surgiendo debido a las tendencias y necesidades de las plataformas. A continuación pretendemos mostrarte las ventajas y desventajas de los lenguajes más conocidos.

Desde los inicios de Internet, fueron surgiendo diferentes demandas por los usuarios y se dieron soluciones mediante lenguajes estáticos. A medida que pasó el tiempo, las tecnologías fueron desarrollándose y surgieron nuevos problemas a dar solución. Esto dio lugar a desarrollar lenguajes de programación para la web dinámica, que permitieran interactuar con los usuarios y utilizaran sistemas de Bases de Datos. En la página siguiente veremos algunos lenguajes con los cuales podremos programar para la web.

LEGUAJES DE PROGRAMACIÓN

1 | Según su nivel de abstracción

- | De bajo nivel
- | De medio nivel
- | De alto nivel

2 | Según la forma de ejecución

- | Compiladores
- | Interpretados

3 | Según el paradigma de programación

- | Por procedimientos
- | Lógico
- | Orientado a objetos

En informática la programación es un proceso por el cual se escribe (en un lenguaje de programación), se prueba, se depura y se mantiene el código fuente de un programa informático.

| **HTML:** Desde el surgimiento de internet se han publicado sitios web gracias al lenguaje HTML. Este es un lenguaje estático para el desarrollo de sitios web (acrónimo en inglés de *HyperText Markup Language*, lo que en castellano podemos traducir como *Lenguaje de Marcas Hipertextuales*). Fue desarrollado por el *World Wide Web Consortium* (W3C) y los archivos pueden tener las extensiones (htm, html).

| **Javascript:** Este es un lenguaje interpretado, no requiere compilación. Fue creado por Brendan Eich en la empresa Netscape Communications y es utilizado principalmente en páginas web. Es similar a Java, aunque no es un lenguaje orientado a objetos, el mismo no dispone de herencias. La mayoría de los navegadores en sus últimas versiones interpretan código JavaScript

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Texto presentado de forma estructurada y agradable. No necesita de grandes conocimientos cuando se cuenta con un editor de páginas web o WYSIWYG. Archivos pequeños. Despliegue rápido. Lenguaje de fácil aprendizaje. Lo admiten todos los exploradores.	<ul style="list-style-type: none"> Lenguaje estático. La interpretación de cada navegador puede ser diferente. El diseño es más lento. Las etiquetas son muy limitadas.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Lenguaje de scripting seguro y fiable. Los script tienen capacidades limitadas, por razones de seguridad. El código Javascript se ejecuta en el cliente.	<ul style="list-style-type: none"> Código visible por cualquier usuario. El código debe descargarse completamente. Puede poner en riesgo la seguridad del sitio, con el actual problema llamado XSS (significa en inglés Cross Site Scripting renombrado a XSS por su similitud con las hojas de estilo CSS).

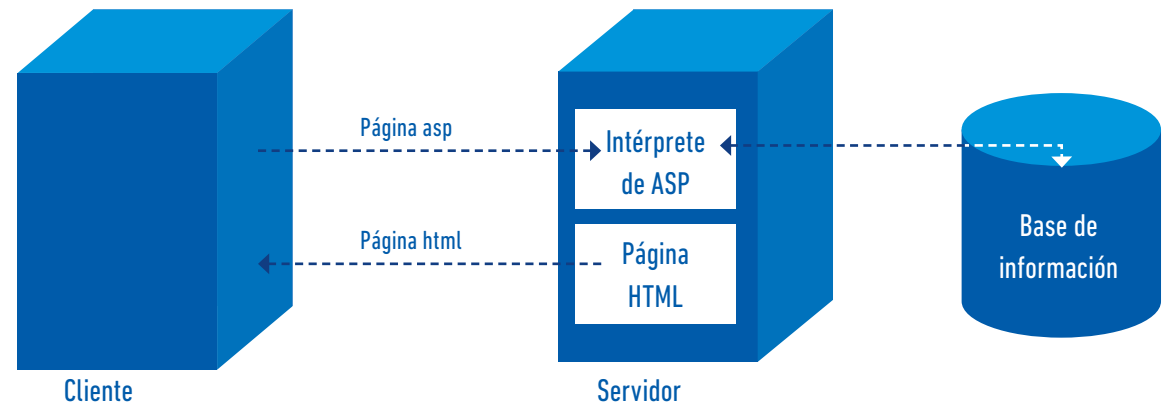
| **PHP:** Es un lenguaje de programación utilizado para la creación de sitios Web. PHP es un acrónimo recursivo que significa “PHP Hypertext Pre-processor” (inicialmente se llamó Personal Home Page). Surgió en 1995, desarrollado por PHP Group.

Este es un lenguaje de script interpretado en el lado del servidor utilizado para la generación de páginas web dinámicas, embebidas en páginas HTML y ejecutadas en el servidor. PHP no necesita ser compilado para ejecutarse. Para su funcionamiento necesita tener instalado Apache o IIS con las librerías de PHP. La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl con algunas características específicas. Los archivos cuentan con la extensión (*php*).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Se caracteriza por ser un lenguaje muy rápido. Soporta en cierta medida la orientación a objetos. Clases y herencia. Es un lenguaje multiplataforma: Linux, Windows, entre otros. Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos: MySQL, Post-greSQL, Oracle, MS SQL Server, entre otras. Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos. Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos. Incluye gran cantidad de funciones. No requiere definición de tipos de variables ni manejo detallado del bajo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> Se necesita instalar un servidor web. Todo el trabajo lo realiza el servidor y no delega al cliente. Por tanto puede ser más ineficiente a medida que las solicitudes aumenten de número. La legibilidad del código puede verse afectada al mezclar sentencias HTML y PHP. La programación orientada a objetos es aún muy deficiente para aplicaciones grandes. Dificulta la modularización. Dificulta la organización por capas de la aplicación.

| **ASP**: Es una tecnología del lado de servidor desarrollada por Microsoft para el desarrollo de sitios web dinámicos. **ASP** significa en inglés *Active Server Pages*. Este lenguaje fue liberado por Microsoft en 1996. Existen varios lenguajes que se pueden utilizar para crear páginas ASP. El más utilizado es VBScript, nativo de Microsoft. ASP se puede hacer también en Perl and Jscript (no JavaScript). El código ASP puede ser insertado junto con el código HTML. Los archivos cuentan con la extensión (*asp*).

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Usa Visual Basic Script, siendo fácil para los usuarios. Comunicación óptima con SQL Server. Soporta el lenguaje JScript (Javascript de Microsoft).	<ul style="list-style-type: none"> Código desorganizado. Se necesita escribir mucho código para realizar funciones sencillas. Tecnología propietaria. Hospedaje de sitios web costosos.



Esquema de funcionamiento de ASP

| ASP.NET: Es un lenguaje comercializado por Microsoft y es el sucesor de la tecnología ASP. Fue lanzado al mercado mediante una estrategia denominada .NET. ASP.NET que fue desarrollada precisamente para resolver las limitantes que brindaba su antecesor ASP. Creado para desarrollar web sencillas o grandes aplicaciones. Para el desarrollo de ASP.NET se puede utilizar C#, VB.NET o J#. Los archivos cuentan con la extensión (aspx). Para el funcionamiento de las páginas se necesita tener instalado IIS con el Framework .Net. Microsoft Windows 2003 incluye este framework, solo se necesitará instalarlo en versiones anteriores.

| JSP: Es un lenguaje para la creación de sitios web dinámicos, acrónimo de *Java Server Pages*. Está orientado a desarrollar páginas web en Java. JSP es un lenguaje multiplataforma, creado para ejecutarse del lado del servidor. JSP fue desarrollado por *Sun Microsystems* y comparte ventajas similares a las de ASP.NET, desarrollado para la creación de aplicaciones web potentes. Posee un motor de páginas basado en los servlets de Java. Para su funcionamiento se necesita tener instalado un servidor Tomcat.

Ventajas

- | Completamente orientado a objetos.
- | Controles de usuario personalizados.
- | División entre la capa de aplicación o diseño y el código.
- | Facilita el mantenimiento de grandes aplicaciones.
- | Incremento de velocidad de respuesta del servidor.
- | Mayor velocidad y seguridad.

Desventajas

- | Consumo de recursos.

Características:

- | Código separado de la lógica del programa.
- | Las páginas son compiladas en la primera petición.
- | Permite separar la parte dinámica de la estática en las páginas web.
- | Los archivos se encuentran con la extensión (jsp).
- | El código JSP puede ser incrustado en código HTML.

Los elementos que pueden ser insertados en las páginas JSP son los siguientes:

- | **Código:** se puede incrustar código "Java".
- | **Directivas:** permite controlar parámetros del servlet.
- | **Acciones:** permite alterar el flujo normal de ejecución de una página.

Glosario

Servlets: son objetos que corren dentro del contexto de un contenedor de servlets (ej: Tomcat) y extienden su funcionalidad. Programa Java del lado del servidor que ofrece funciones suplementarias al servidor. Aplicación JAVA que permite la ejecución de un propio servidor web que admite la interactividad del usuario, permitiéndole realizar algunas opciones. Es diferente a CGI.

| **Python:** Es un lenguaje de programación creado en el año 1990 por Guido Van Rossum. Es el sucesor del lenguaje de programación ABC. **Python** es comparado habitualmente con **Perl** y sus usuarios lo consideran como un lenguaje más limpio para programar. Este lenguaje permite la creación de todo tipo de programas incluyendo los sitios web, su código no necesita ser compilado, por lo que se llama que el código es interpretado. Es un lenguaje de programación multiparadigma, lo cual fuerza a que los programadores adopten por un estilo de programación particular:

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución rápida del servlets. Crear páginas del lado del servidor. Multiplataforma. Código bien estructurado. Integridad con los módulos de Java. La parte dinámica está escrita en Java. Permite la utilización de servlets.	<ul style="list-style-type: none"> Complejidad de aprendizaje.

Ventajas	
<ul style="list-style-type: none"> Libre y fuente abierta. Lenguaje de propósito general. Gran cantidad de funciones y librerías. Sencillo y rápido de programar. Multiplataforma. Licencia de código abierto (Opensource). Orientado a Objetos. Portable.	<ul style="list-style-type: none"> Lentitud por ser un lenguaje interpretado.

<ul style="list-style-type: none"> Programación orientada a objetos. Programación estructurada.	<ul style="list-style-type: none"> Programación funcional. Programación orientada a aspectos.
--	--

| **Ruby**: Es un lenguaje interpretado de muy alto nivel y orientado a objetos. Desarrollado en 1993 por el programador japonés Yukihiro "Matz" Matsumoto. Su sintaxis está inspirada en Python y Perl. Es distribuido bajo licencia de software libre (OpenSource). Ruby es un lenguaje dinámico para una programación orientada a objetos rápida y sencilla. Para los que deseen iniciarse en este lenguaje pueden encontrar un tutorial interactivo de ruby.

| **ColdFusion**: es un entorno de desarrollo Web dinámico y un servidor Web que permite trabajar con distintos lenguajes como ASP, PHP, JSP, etc. Integra el ColdFusion Markup Language, un lenguaje creado por Macromedia (ahora Adobe) cuyo funcionamiento se basa en etiquetas especiales integradas sobre el código HTML. Es una plataforma que se puede ejecutar de forma concurrente con la mayoría de los servidores Web de Windows, Mac, Linux y Solaris.

Características	Ventajas
<ul style="list-style-type: none"> Existe diferencia entre mayúsculas y minúsculas. Múltiples expresiones por líneas, separadas por punto y coma ";". Dispone de manejo de excepciones. Ruby puede cargar librerías de extensiones dinámicamente si el (Sistema Operativo) lo permite. Portátil.	<ul style="list-style-type: none"> Permite desarrollar soluciones a bajo Costo. Software libre. Multiplataforma.





Una página Web dinámica es una página que permite al usuario interactuar con ella, que permite actualizar los datos ofrecidos sin tener que ser editada de nuevo y que contiene efectos especiales.

Lenguajes Dinámicos Vs Lenguajes Estáticos

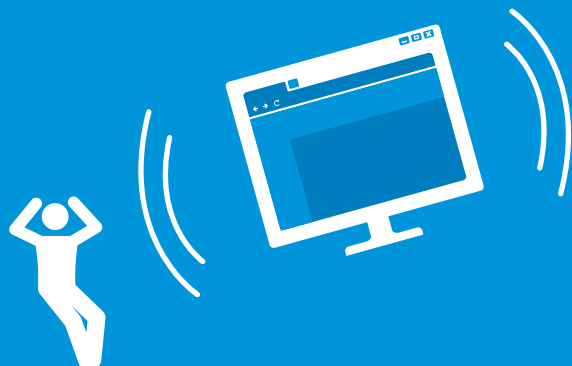
Antes de que se popularizaran los lenguajes de desarrollo Web, la forma clásica de realizar un sitio consistía en escribir las páginas directamente con código HTML a través de un editor Web. Esta tarea es factible cuando se trata de sitios con muy poco contenido y que no se actualizan con frecuencia, pero se convierte en desesperante en aquellos sitios con muchos contenidos y que incorporan novedades con asiduidad. Por ejemplo, si se quieren realizar en HTML

cambios sobre algún elemento común a todas las páginas del sitio, se deben aplicar a dichas páginas, una por una, con lo que se convierte en un trabajo muy tedioso. Los lenguajes de desarrollo Web intentan facilitar las tareas de los creadores de aplicaciones, de manera que se automaticen los procesos y se multipliquen las posibilidades.

De este modo, mientras mediante **HTML sólo es posible crear sitios Web estáticos**, mediante los lenguajes de desarrollo Web se pueden crear sitios Web dinámicos. Un sitio Web dinámico es uno que puede tener cambios frecuentes en la información.

Cuando el servidor Web recibe una petición para una determinada página de un sitio Web, la página se genera automáticamente por el software como respuesta directa a la petición.

Para crear una página dinámica no basta con programar en HTML, ya que este lenguaje, como veremos, es muy limitado. Es necesario combinar HTML con otros lenguajes como Perl, PHP, JSP, ASP.NET, JavaScript, Java, etc. La generación del contenido dinámico puede suceder en el servidor o en el cliente, empleándose por lo general lenguajes distintos en cada caso, si bien hay lenguajes que pueden trabajar



Con HTML sólo es posible crear sitios Web estáticos ya que este lenguaje es muy limitado. Si querés crear sitios dinámicos debés combinar HTML con lenguajes de desarrollo Web, como son Perl, PHP, JSP, ASP.NET, JavaScript, Java, etc. A la combinación de estos elementos se le conoce como HTML dinámico o DHTML (Dynamic HTML).

según ambos paradigmas. Cada lenguaje tiene unas reglas de programación y un funcionamiento distinto. A la combinación de estos elementos se le conoce como HTML dinámico o DHTML (*Dynamic HTML*).

Cinco claves para un sitio web dinámico

| Interactividad

Un sitio web dinámico debe permitir al visitante encontrar su propio camino hasta encontrar la información que está buscando, en lugar de sentarse pasivamente a recibir información. Tomando decisiones y realizando tareas los visitantes se

involucran en múltiples niveles creando así una experiencia más robusta.

| Sincronización

Un sitio web dinámico debe reunir la información y actividades relevantes de distintas fuentes, ya sea directamente o a través de vínculos, en el momento en que el visitante los necesita.

| Flexibilidad

Un sitio web dinámico debe proporcionar al visitante distintas formas de encontrar la información o realizar tareas para que pueda escoger el método que mejor se ajuste a sus necesidades. Por ejemplo podemos presentarle menús y campos de búsqueda

para que navegue por el sitio, permitiéndole que escoja lo que considere más adecuado.

| Adaptabilidad

Un sitio web dinámico se ajusta para ofrecer servicio a las necesidades de cada visitante individual. A veces este ajuste se hace en el servidor a través de personalización de contenido pero los diseñadores web pueden hacer mucho más para acomodar al visitante sin requerir que este cargue una nueva página Web. Por ejemplo, los menús que se deslizan dentro y fuera de uno de los lados de la ventana siempre están disponibles para visitantes que se están moviendo constantemente, pero pueden ocultarse para maximizar el área de visualización.



Interactividad, sincronización,
flexibilidad, adaptabilidad y actividad:
las cinco claves que debe tener tu sitio
Web dinámico.

| Actividad

Un sitio Web dinámico utiliza movimientos y sonido para atraer la atención sobre los cambios en pantalla, presentados a menudo en la forma de animación. La acción es uno de los principios dinámicos más difíciles de aplicar con eficacia. La actividad puede ser parte integral de la experiencia dinámica si se utiliza para recalcar la interactividad, por ejemplo, si se usa una animación en el estado de paso del ratón de un vínculo para crear un efecto más pronunciado.

En resumen te recordamos que **una página web** estática es una página donde el contenido, el HTML y los gráficos, son

siempre estáticos. Es decir, se sirve a cualquier visitante de la misma manera, a no ser que la persona que ha creado la web decida cambiar manualmente su copia en el servidor. Exactamente lo que hemos estado repasando en la mayor parte de este apartado.

Por el contrario, en una **página web dinámica**, el contenido del servidor es el mismo, pero en vez de ser sólo HTML, también contiene código dinámico, que puede mostrar datos diferentes según la información que suministre a la página web.

Otra cosa de la que no debemos olvidarnos es que se debe instalar un software especial en el servidor para crear una página web dinámica. Mientras que los ficheros HTML estáticos

normales se guardan con una extensión de fichero .html, estos ficheros contienen código dinámico especial además del HTML y se guardan con extensiones de archivo especiales para indicarle al servidor web que necesitan un procesamiento adicional antes de enviarlos al cliente (como, por ejemplo, que se inserten los datos desde la base de datos); los archivos PHP, por ejemplo, generalmente tienen una extensión de archivo .php.

Hay muchos lenguajes dinámicos que se pueden elegir: el PHP que hemos mencionado recién y otros como Python, Ruby, ASP.NET y Coldfusion que repasamos en párrafos anteriores. En definitiva, todos estos lenguajes tienen más o menos las mismas capacidades, como hablar con bases de



¿Cómo comienzo a programar?
¿Qué lenguaje aprendo primero?

GLOSARIO

WYSIWYG: es el acrónimo de What You See Is What You Get (en inglés, "lo que ves es lo que es"). Filosofía de programación y maquetación, cuya finalidad quiere decir, que lo que tú ves mientras editas, es lo que vas a obtener como producto final.

datos, validar la información introducida en los formularios, etc., pero hacen las cosas de manera ligeramente diferente y tienen algunas ventajas e inconvenientes. Todo se reduce a la forma más sencilla que mejor se adapte.

¿Por qué aprender HTML?

Unas de las preguntas más frecuentes en los foros para principiantes son: ¿Cómo iniciarse en programación? o ¿Qué lenguaje de programación aprender primero? Y luego de estas aparecen otras: ¿Debo aprender a

escribir código **HTML** manualmente o usar un editor **WYSIWYG** (por ejemplo: *Dreaweaver*)? La respuesta a dicha pregunta depende del objetivo que cada uno tiene. Escribir código **HTML** manualmente tiene sus ventajas y desventajas así como los editores **WYSIWYG**. Para saber cuál de ellos es mejor para vos, deberás conocer sus ventajas y desventajas y sacar una conclusión basada en ellas y en tus intenciones una vez que hayas cursado algunos semestres.

Para comenzar, no existe un lenguaje de programación para iniciarse en programación, la programación se comienza sobre un papel,

haciendo algoritmos. Claro que para ver si los algoritmos funcionan, puede ser más cómodo utilizar un lenguaje de programación. En este caso lo único que nosotros recomendamos es utilizar un lenguaje simple que no sea orientado a objetos, ni gráfico.

Esto posiblemente suceda debido a que la respuesta a tus preguntas depende en mayor medida de tus expectativas, necesidades e intenciones y no solo en las características de las herramientas disponibles. Mientras algunas personas prefieren medir cosas utilizando una escuadra debido a que poseen más usos, otras prefieren la regla ya que es más portable. Cada objeto tiene sus ventajas



HTML (HyperText Mark-Up Language) es lo que se conoce como "lenguaje de marcado", cuya función es preparar documentos escritos aplicando etiquetas de formato. Las etiquetas indican cómo se presenta el documento y cómo se vincula a otros documentos.

y desventajas y no se puede afirmar con exactitud cuál de ellos es mejor. De modo que para aclarar este punto echaremos un vistazo a las diferencias entre **HTML** y los editores **WYSIWYG**. **HTML** se usa también para la lectura de documentos en Internet desde diferentes equipos gracias al **protocolo HTTP**, que permite a los usuarios acceder, de forma remota a documentos almacenados en una dirección específica de la red denominada dirección **URL**.

La World Wide Web (**WWW**), o simplemente la Web, es la red mundial formada por todos los documentos (llamados "páginas Web")

conectados entre sí por hipervínculos.

A menudo, las páginas web se organizan alrededor de una página principal que actúa como eje central para buscar otras páginas con hipervínculos. Este grupo de páginas Web unidas por hipervínculos y centradas alrededor de una página principal se llama **sitio Web**.

La Web es un amplio archivo dinámico compuesto de una gran variedad de sitios Web y que permite el acceso a páginas Web

que contienen texto formateado, imágenes, sonidos, videos, etc.

¿Cuál es la función de un Maquetador?

El **maquetador** debe convertir un diseño hecho por los **diseñadores**, normalmente varios ficheros Photoshop, en páginas estáticas **XHTML/CSS** con las imágenes recortadas en formatos adaptados para la web, para que luego sean programadas por los desarrolladores web.



La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados.

¿Y la función de un Desarrollador web?

Podríamos ver al perfil de **desarrollador web** como un contenedor de perfiles... un **desarrollador web** ¡hace de todo!: maqueta, programa en cliente y en servidor, e incluso puede hacer diseños, dependiendo de la capacidad artística de cada uno. No basta con que sepa un poco de HTML y un poco de PHP. Es decir, como el mismo nombre induce a entender, un **desarrollador web es un experto en desarrollo web**, y debe dominar todas las tecnologías que convergen en una web.

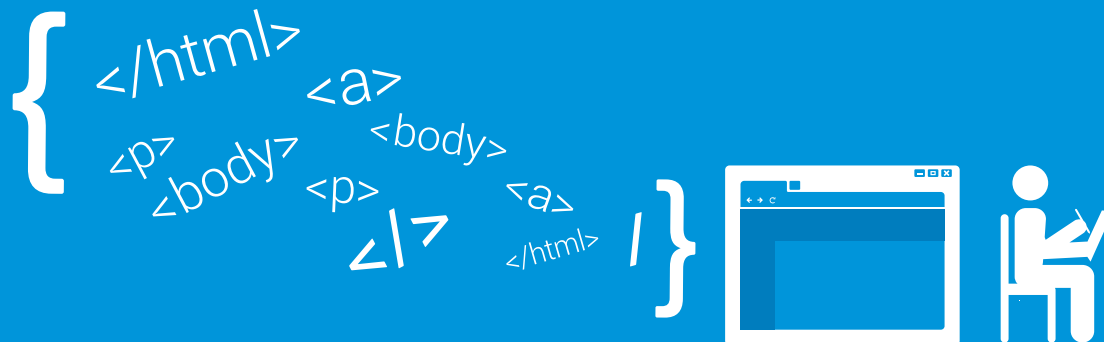
Navegadores de la web

Un **navegador** o navegador web (del inglés, **web browser**) es un programa que permite ver la información que contiene una página web, ya se encuentre ésta alojada en un servidor dentro de la World Wide Web o en un servidor local.

El *navegador* interpreta el código, **HTML** generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar hacia otros lugares de la red mediante enlaces o hipervínculos.

La funcionalidad básica de un navegador web es permitir la visualización de documentos de texto, posiblemente con recursos multimedia incrustados. Los documentos pueden estar ubicados en la computadora en donde está el usuario, pero también pueden estar en cualquier otro dispositivo que esté conectado a la computadora del usuario o a través de Internet, y que tenga los recursos necesarios para la transmisión de los documentos (un software servidor web).

Tales documentos, comúnmente denominados páginas web, poseen hipervínculos que enlazan una porción



Un navegador es un programa que permite ver la información que contiene una página web, ya se encuentre ésta alojada en un servidor dentro de la Web o en un servidor local.

de texto o una imagen a otro documento, normalmente relacionado con el texto o la imagen.

El seguimiento de enlaces de una página a otra, ubicada en cualquier computadora conectada a Internet, se llama navegación, de donde se origina el nombre navegador (aplicado tanto para el programa como para la persona que lo utiliza, a la cual también se le llama cibernauta).

Historia y Evolución

Como ya dijimos anteriormente, **HTML** nació en 1980 como un proyecto de Tim Berners-Lee basado en el concepto de hipertexto, que ayudaría a los investigadores a compartir

información en forma de documentos sobre Internet. Fue implementado más tarde en 1989 en la **CERN** (organización europea para la investigación nuclear), el nodo más grande en Europa. Desde allí **HTML** comenzó una evolución que no está aún concluida, pasando por las versiones 2.0, 3.2, 4.0 y 4.01, todas ellas basadas en **SGML** (lenguaje de etiquetado estándar generalizado: un metalenguaje usado para crear otros lenguajes como sublenguajes del mismo).

Por otro lado, **XML** (*lenguaje de marcas extensible*) es también un metalenguaje (usado para crear otros lenguajes) y es también un sublenguaje, diseñado para ser más simple de procesar. En estos días, **XML** es ampliamente utilizado en diferentes formas para construir

documentos y organizar información, por ejemplo: RSS (redifusión realmente simple), Atom, etc.) ya que provee una forma estándar de lograrlo que es más fácil de procesar que **SGML**.

En el año 2000, **XHTML** es recomendado por el World Wide Web Consortium (W3C) como la nueva versión estándar de HTML basada en **XML** en lugar de **SGML**. De esta forma, podemos considerar a **XHTML** como el resultado de mezclar **HTML** y **XML**. Hecho esto, todos los beneficios de **XML** son ahora heredados por **HTML** lo que lo hace más fácil de procesar, y por lo tanto estar disponible en más plataformas con capacidades de procesamiento reducidas, por ejemplo, PDAs (asistente digital personal) y teléfonos celulares.

Versiones

HTML 1.0

Publicado en 1991 con el nombre HTML Tags.

HTML 3.2

Versión publicada el 14 de enero de 1997 que incorpora los últimos avances en diseño de páginas web, texto que se podía colocar alrededor de las imágenes y applets de Java.

HTML 4.01

Publicada en diciembre de 1999, que es una revisión y actualización de la versión anterior.

HTML 2.0

El 22 de septiembre de 1995 se publica esta versión, que es la primera versión estándar.

HTML 4.0

Fue una versión corregida de la original publicada en diciembre de 1997. Se publicó en abril de 1998. Ahora se pueden usar las hojas de estilo CSS, que antes no se usaban, incluir scripts en las páginas web, entre otras mejoras.

HTML 5.0

El 22 de enero de 2008 se publicó un borrador de esta versión y se está en la espera de la publicación oficial.

Otro motivo para actualizar las versiones de **HTML** y para la creación del **W3C** es el reestablecimiento del propósito original de **HTML** como un lenguaje semántico. Desde que fue implementado, muchos fabricantes de navegadores comenzaron a transformar el estándar con el objeto de agregarle más funcionalidad. Esto lo convirtió lentamente en un lenguaje más visual que semántico, lo que inspiró al W3C a crear nuevos estándares pensados para revertir este efecto y retornarlo

a su origen semántico. XHTML 1.1 es la más reciente de estas actualizaciones pero hay más por venir.

El **HTML** fue desarrollado originalmente por Tim Bernes-Lee en el CERN (Centro Europeo de Física de Partículas), y fue popularizado por el navegador Mosaic desarrollado por la NCSA (National Center for Supercomputing Applications). Pero debido al rápido crecimiento de la web, surgió la necesidad de

crear un estándar para que tanto los autores como los navegadores pudieran reconocer cualquier versión de **HTML**.

Los estándares HTML son:
El HTML 2.0, el HTML 3.2, el HTML 4.0 y el HTML 4.01, HTML 5.

HTML5 \sim HTML + CSS + JS APIs

GLOSARIO

GPS: (*Global Positioning System: sistema de posicionamiento global*) o **NAVSTAR-GPS** es un sistema global de navegación por satélite (GNSS) que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona, un vehículo o una nave, con una precisión hasta de centímetros (si se utiliza GPS diferencial), aunque lo habitual son unos pocos metros de precisión. El sistema fue desarrollado, instalado y actualmente operado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

¿Cuáles son las características de HTML 5?

HTML, "Hypertext Markup Language" o como diríamos en español "Lenguaje marcado de hipertexto", llega a su versión 5 con novedosos cambios. Según comentan en el W3C y en un fenomenal artículo de IBM, HTML5 incluirá nuevos elementos por primera vez en el último milenio.

Repasemos cuáles son estas novedades:

| Una nueva estrategia de tagging. En vez de usar el elemento object o embed para todo, el audio y el video tendrán su propio tag.

| Bases de datos localizadas. Esta funcionalidad, cuando esté implementada, embeberá una base de datos SQL local la cual podrá ser accedida por el sitio web.

| Gracias al elemento canvas, será posible realizar animaciones vectoriales sin el uso de plugins como silverlight o flash.

| Aplicaciones reales en los browsers. Será posible crear, mediante APIs, aplicaciones de escritorio "reales" con capacidades como drag and drop, entre otras.

| Los tags que quedan sobre la presentación

serán definitivamente eliminados y el CSS será el que se encargue de la presentación.

| Otra de las nuevas características de **HTML5** es el soporte para geolocalización, es decir, para poder posicionar al usuario en el lugar donde se encuentre y compartir esta información, si fuese necesario. En la actualidad, la posición de los usuarios se localiza mediante la dirección IP de su conexión, los satélites **GPS** a los que accede su móvil o mediante los datos de la torre de comunicaciones a la cual estén conectados, en el caso de utilizar Internet en el móvil. Con esta nueva etiqueta en **HTML5**, se podrán



conocer en todo momento estos datos con exactitud, aún cuando el usuario varíe su posición.

El logo está representado con ocho iconos característicos de las tecnologías que forman parte de HTML5. De izquierda a derecha podemos leer: (1)

| **Semántica:** se utilizan etiquetas enriquecidas, RDFa, microformato, etc.

| **Offline y Almacenamiento:** no se requiere conexión a internet y se utiliza App Cache, Local Storage, Indexed DB, o la API de File.

| **Acceso al Dispositivo:** la aplicación web interactúa con el dispositivo para obtener información, por ejemplo, como la geolocalización.

| **Conectividad:** se utiliza Web Sockets y gestión de eventos al servidor para mejorar la comunicación y ofrecer chats en tiempo real, actualizaciones push, etc.

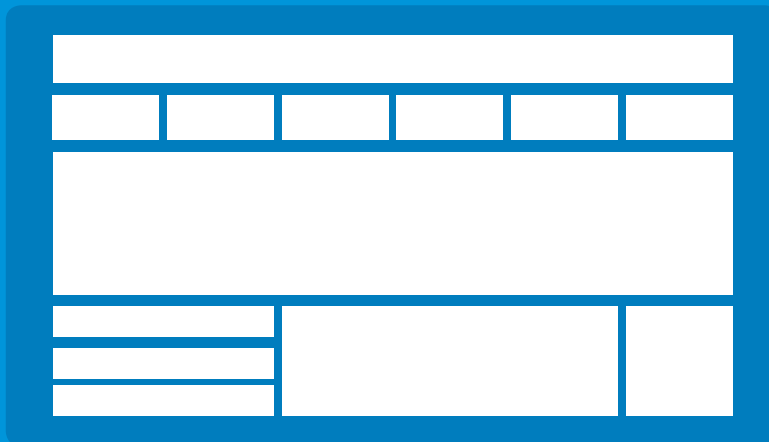
| **Multimedia:** se utilizan las nuevas etiquetas de audio y vídeo de HTML5.

| **3D, Gráficos y Efectos:** se utiliza SVG, Canvas, WebGL, o CSS3 3D para ofrecer una

interfaz visual más atractiva renderizada de forma nativa por el navegador.

| **Optimización e Integración:** se utilizan tecnologías como Web Workers o XMLHttpRequest 2 para ofrecer al usuario una web más rápida y sin esperas de carga.

| **CSS3:** se utilizan las últimas características de estilo mejorando el diseño de las aplicaciones. También se incluyen tecnologías como Web Open Font Format (WOFF) para controlar las tipografías utilizadas en la web.



HTML5 es un sistema para formatear el layout de tus páginas web, así como para ajustar el aspecto de las mismas.

HTML5 viene a suplir al ya decadente HTML4, siendo recomendado para construir los proyectos venideros, pues en su combinación con otros lenguajes, puede brindarte excelentes oportunidades para explotar al máximo las nuevas páginas web, pero utilizando menos recursos. Además, con la implementación de HTML5, el formato XHTML no sería necesario.

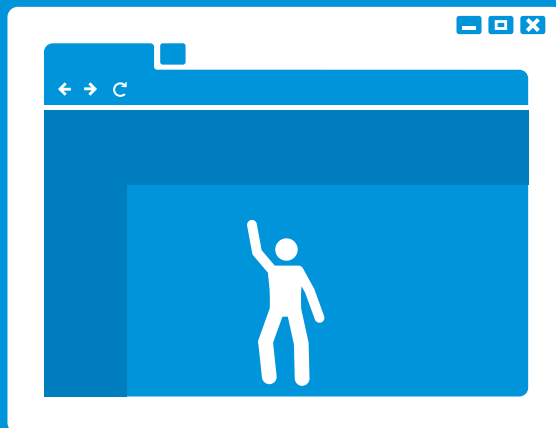
Por varios motivos, cada desarrollador de sitios web debe conocer las ventajas de HTML5, pues muchas de las grandes compañías están volcándose a su implementación. Por una parte, Google ha

estado trabajando este formato con Chrome desde hace algunos años, como también Adobe que, desde hace algún tiempo, removi6 el soporte de Flash para Android dando paso a la llegada de HTML5.

Esencialmente, HTML5 es un sistema para formatear el layout de tus páginas web, así como para ajustar el aspecto de las mismas. Utilizando HTML5, algunos navegadores como Chrome, Firefox, Explorer, Safari y otros, pueden conocer la forma de cómo proyectar determinada página web, donde ubicar los elementos, donde colocar las imágenes o el texto y más. La diferencia principal de HTML5

con respecto a sus versiones anteriores, es el nivel de sofisticación del código que puedes desarrollar utilizando este formato.

Hablando de Markup, HTML5 añade varios elementos para actualizarse a los tiempos modernos que transcurren. Muchas de sus novedades, tienen relación a la forma de crear sitios web que actualmente puedes observar, una de sus novedades más interesantes está relacionada con la inserción de multimedia en los websites, que podrán contar con etiquetas HTML especiales para tener opción a ser añadidos. Así mismo, hay aspectos en diseño que también son agregados al lenguaje, de



La combinación de HTML5 con otros lenguajes te brindará excelentes oportunidades para explotar al máximo las nuevas páginas web utilizando menos recursos.

igual forma a ciertos detalles en navegación. Si utilizas HTML5 para crear una web, puedes reducir considerablemente la dependencia de los plugins que los usuarios deberían tener instalados para poder observar correctamente tu sitio web. Como en el caso de Adobe Flash que sí se ve afectado por la implementación de este nuevo estándar, pero que surge como una excelente alternativa para dispositivos que en forma nativa no soportaban Flash u otro tipo de plugins necesarios. Además, HTML5 amplía el campo para el desarrollo de aplicaciones que puedan ser utilizadas en múltiples clases de dispositivos.

Con la implementación de HTML5, podés acceder a los sitios web de forma off-line. También se añade la funcionalidad de drag and drop y la edición de documentos de forma online, la misma que fuese popularizada con Google Docs. Otro de sus puntos fuertes es la geolocalización, aunque también están las etiquetas especialmente diseñadas para ahorrar la necesidad de plugins de Flash para reproducir audio o vídeo en las webs. Con todo esto, Flash recibe un duro golpe y se ve amenazado por HTML5, aunque este aún no ha dado el gran salto.

Las reglas básicas que se plantearon a la hora de actualizar a HTML 5 fueron:

- | Basarse en HTML, CSS, DOM y Javascript.
- | Reducir la necesidad del uso de plugins, como por ejemplo Flash.
- | Mejorar el tratamiento de errores.
- | Crear etiquetas que reemplacen el uso de scripts.
- | Lenguaje que pueda utilizarse en cualquier tipo de dispositivo, como móviles, PDA's, etc.

Desempeño de investigación

```
31 <?php endwhile; wp_reset_query(); ?>
32 </div>
33 <div class="cleaner"></div>
34 <p><a class="button" href="/archiv/page/2">Zobrazit další příspěvky &raquo;
35 </a></p>
36 </div><!-- /content -->
37 <?php get_sidebar(); ?>
38 </div>
39 <div class="cleaner"></div>
40 <h2 class="homepage_cat_feed"><span class="white"><?php echo get_cat_name(3
41 </span></h2>
42 <?php $loop = new WP_Query('posts_per_page=6&cat=312');
43 while ( $loop->have_posts() ) : $loop->the_post();
44     require ('part-homepage-cat-feed.php');
45 endwhile;
46 wp_reset_query(); ?>
47 </div>
48 <div class="cl
49 </div>
50 </div>
51 </div>
```

Autoevaluación

- 1 | Investigá sobre el funcionamiento de HTML5 en los diferentes navegadores.
- 2 | Detallá como es el perfil de un webmaster y un desarrollador web.
- 3 | Investigá como es el mercado laboral para un desarrollador web y que lenguajes se utilizan en las empresas actuales.

Llegamos al final de la primera clase. Esperamos que te haya resultado entretenida y útil. Al principio son muchos los conceptos que debemos abordar pero poco a poco te los vas a ir apropiando y comprenderás la gran utilidad que tienen. Nos encontramos en breve para la siguiente lección.

¡Hasta la próxima clase!