



Estándares y lenguajes de marcado para el desarrollo de aplicaciones web orientadas a dispositivos móviles

Esteban Saavedra Lopez

email: estebansaavedra@yahoo.com

<http://jesaavedra.opentelematics.org>

Agenda

- Introducción a la web móvil
- Características
- Estándares
- Conclusiones

Que es la Web móvil?

- La web móvil es la misma Internet que conocemos, solo es más **pequeña**, más **rápida** y esta en cualquier lugar.

Es necesaria la web móvil?

- Cada vez son más las personas que utilizan los **dispositivos móviles**, lo que hace que cada vez sea mayor la necesidad de contar con **acceso a internet y a sistemas informáticos** por medio de nuestros dispositivos móviles

Que tan útil es tener un sitio para dispositivos móviles? (1/2)

- La mayoría de las empresas disponen de sus **sitios orientados a dispositivos móviles**
- Las empresas dependen de clientes **estáticos** y clientes **móviles**
- Es la mejor forma de llegar a los clientes.
- El **mercado de aplicaciones** orientadas a móviles es **cada vez mayor**.

Que tan útil es tener un sitio para dispositivos móviles? (2/2)

- Aumenta los **contactos**.
- No es un lujo, es una **necesidad**
- Es una **herramienta de negocios**
- Ahorra **tiempo**

Áreas de aplicación

- Redes sociales
- Prensa Independiente (Vídeo/Audio)
- Búsqueda de recursos
- Presencia virtual
- Aplicaciones empresariales



Debo saber algo extraordinario para desarrollar aplicaciones móviles?

- Si tienes habilidades para diseñar sitios para PCs, podrás diseñar para móviles

Que preciso para empezar?

- Saber lo **que** necesito (objetivo del sitio).
- A **quien** esta orientado (clientes finales).
- Que **servicios** brindara (empresarial, educativo, social, personal,.....).
- Que **contendrá** el sitio.

Existen limites para la web móvil?

- **Variedad**
- **Tamaño** de la pantalla
- **Estructura** distinta
- **Escritura** complicada
- **Velocidad** de conexión
- **Memoria** del teléfono
- Pocas opciones **multimedia**
- Accesibilidad y usabilidad.

Variedad de tipos



96x65
Monocromo
164kb



101x64
Monocromo
150kb



178x201
4096 colores
1,4mb



128x128
4096 colores
200kb

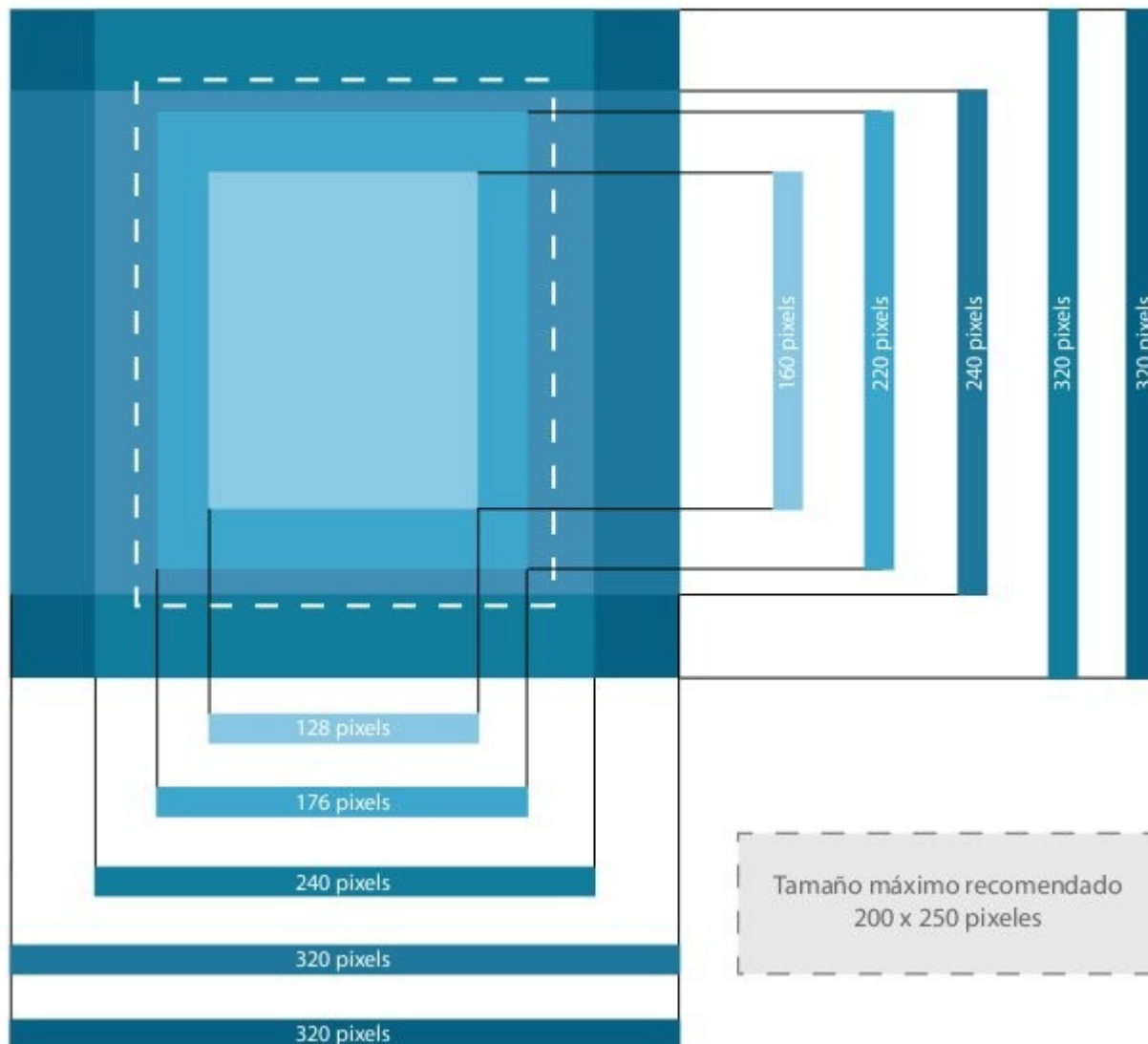


640x200
4096 colores
8mb

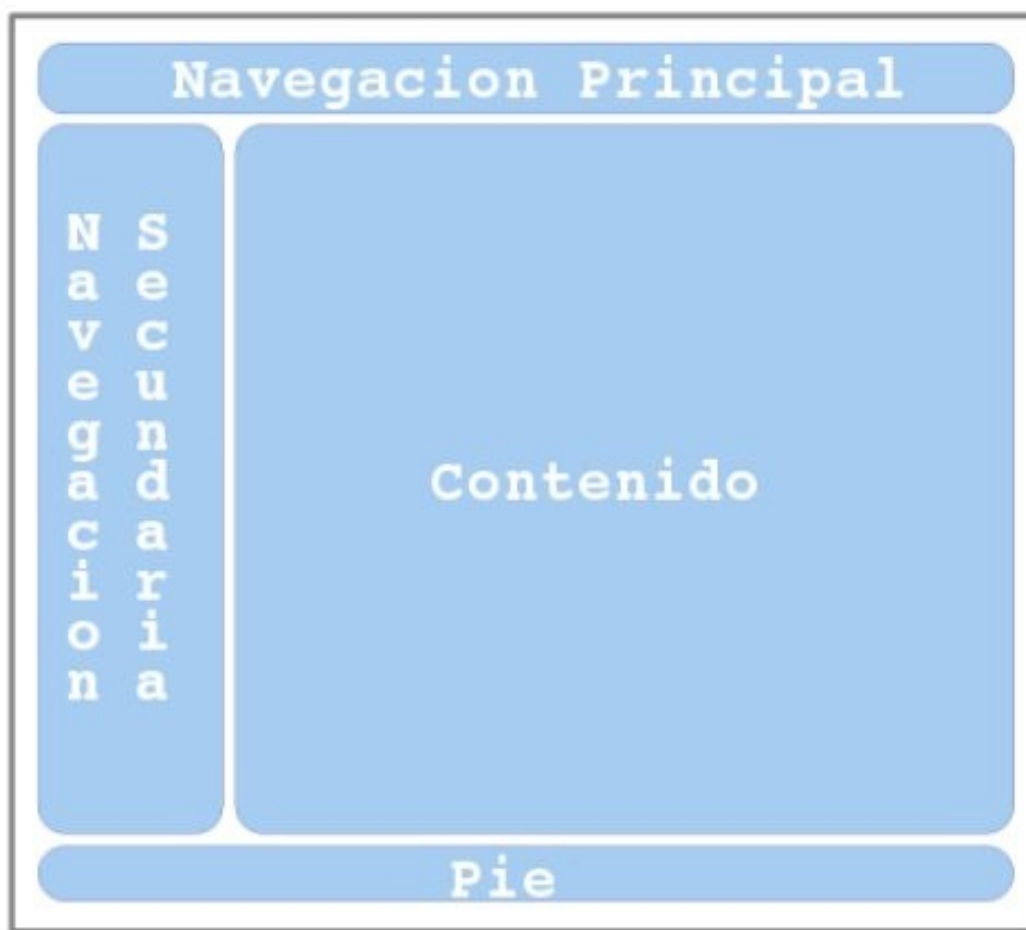


240x320
65536 colores
64mb

Resolución



Estructura distinta



Accesibilidad a la web

- Cada día es mayor la necesidad de contar con sitios accesibles para:
 - > cualquier dispositivo
 - > cualquier persona (con o sin discapacidades)

Usabilidad y Arquitectura de información

- La usabilidad de un sistema está ligada principalmente a:
 - > La **interacción** del mismo
 - > Modo en que se realizan las **operaciones** con el sistema.
 - > La interacción no está definida en la interfaz gráfica, sino que está imbricada en el **código que implementa** la funcionalidad del sistema.
 - > La interacción considera la **interfaz gráfica** y la parte **operacional** del sistema.

Diseño de Interfaces e Interacción

- Si bien existen una **gran cantidad** guías, pautas, estándares y reglas ergonómicas para diseñar interfaces usables, **generalmente no es fácil aplicarlas**, por que:
 - > no se precisa el **escenario** bajo el cual puedan aplicarse
 - > no se conocen las **consecuencias** de su uso
 - > no se tienen **ejemplos específicos** de cómo emplearlas

Buenas prácticas

- Considerar las **limitaciones** de cada dispositivo
- Optimizar la **navegación** (reducir el ingreso de información)
- Optimiza el **diseño** (colores e imágenes)
- Usar la **conexión con moderación**
- Pensar en los **usuarios en movimiento**.
- Basarse en **estándares**

Que es un estándar?

- Son reglas formalizadas y probadas, que al ser aplicadas en ciertos entornos permiten alcanzar **mejores** y **mayores** beneficios.

Estándares en la Web Móvil

- Los estándares son un **instrumento que ayuda** a afrontar de mejor forma el reto de desarrollar aplicaciones web móviles adecuadas a todo tipo de dispositivos y configuraciones.

Que estándares existen en diseño web móvil?

- Todos los estándares dispuestos para el diseño web tradicional están dispuestos de **forma reducida** para el diseño de la web móvil
- html
 - > xhtml
 - > css
- Existen algunos especialmente dispuestos para el diseño web móvil
 - > xhtml-mp
 - > dial

¿Para qué sirve XHTML?

- XHTML surge como el lenguaje cuyo etiquetado, más estricto que HTML, va a permitir una **correcta interpretación** de la información **independientemente** del dispositivo desde el que se accede a ella. (W3C).

¿Para qué sirve CSS?

- CSS se utiliza para dar **estilo** a documentos HTML y XML, **separando** el **contenido** de la **presentación**. Los Estilos definen la forma de mostrar los elementos HTML y XML.
- CSS permite a los desarrolladores Web **controlar el estilo y el formato** de **múltiples** páginas Web al mismo tiempo. (W3C).

Tipos de clientes finales

Cientes thin (1/2)

- Todo el procesamiento se realiza en el servidor
 - > El cliente sólo se ocupa de la interfaz de usuario (UI)
- El cliente normalmente se compone de:
 - > Navegador
 - > Documento web (HTML)

Cientes thin (2/2)

- Descarga documentos y los muestra en un navegador
- Los documentos HTML no son adecuados para móviles
 - > Se definen nuevos tipos de documentos
 - WML, XHTML-MP, cHTML, ...
 - > Se muestran en un navegador que los soporte
 - Microbrowser

Cientes thick (1/2)

- La aplicación se descarga e instala en el cliente
 - > Se ejecuta de forma local
 - > Trabaja de forma coordinada con el servidor
 - > Realiza en el cliente todo el procesamiento posible
- Aplicaciones dedicadas
 - > Para una tarea concreta

Cientes thick (2/2)

- Sólo necesita intercambiar información, no solo presentación
- Se puede comunicar mediante diferentes protocolos
 - > Servicios Web
 - > RPC
 - > Otros

¿Thick o Thin? (1/2)

- Thin

- > Requiere **conectar a la red** para descargar cada documento
- > **Velocidad** de descarga lenta en móviles
- > **Limitado** a las posibilidades del navegador
- > **Fácil** de mantener

¿Thick o Thin? (2/2)

- Thick
 - > Mantenimiento **costoso**
 - > **Interfaz** de usuario (UI) más **flexible**
 - > **Minimiza el tráfico** en la red
 - Intercambia con el servidor sólo la información necesaria
 - Puede **funcionar sin conexión**
 - > **Mayor rendimiento** multimedia

Lenguajes de mercado

Lenguajes de marcado para clientes thin (1/3)

- No se suele usar todo el HTML o XHTML debido a las restricciones gráficas de los dispositivos.

Lenguajes de marcado para clientes thin (2/3)

- Algunos lenguajes de marcado para clientes thin:
- WML (Wireless Markup Language)
 - > Basado en XML, totalmente distinto al HTML
 - > Imágenes en formato propio: WBMP (monocromas)
 - > WMLScript: lenguaje tipo Javascript

Lenguajes de marcado para clientes thin (3/3)

- cHTML (Compact HTML)
 - > Excluye tablas, hojas de estilo, fuentes,...
 - > Añade enlaces a teléfonos, asociación teclas-enlaces, emojis,...
 - > Imágenes GIF (no JPG)
- XHTML Basic y XHTML-MP (Mobile Profile)
 - > No soporta tablas complejas
 - > Javascript en 1.2

Ejemplo de WML

```

<?xml version="1.0"?>
<!-- created by WAPtor (http://www.waptop.net/) -->
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"
    |"http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml">
<wml>
<!-- THIS IS THE FIRST CARD IN THE DECK -->
<card id="MainCard" title="Ejemplo 1">
<p align="center">
    Hola mundo!!!
</p>
</card>
</wml>
  
```



Ejemplo de cHTML

```

<!DOCTYPE "-//W3C//DTD Compact HTML 1.0 Draft//EN">
<html>
  <head>
    <META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <META name="cHTML" content="yes">
    <META name="description" content="Documento cHTML">
    <title>Menu cHTML</title>
  </head>
  <body bgcolor="#ffffff" text="#000000">
    <center>Subatas</center>
    <hr>
    Menu<br>
    &#59106;<A HREF="lista.htm" accesskey="1">
      Ver subastas </A><BR>
    &#59107;<A HREF="personal.htm" accesskey="2">
      Datos personales </A><BR>
    <hr>
    &#63858;<A HREF="tel://555123456"> Incidencias </A><BR>
  </body>
</html>

```



Ejemplo de XHTML-MP

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD XHTML Mobile 1.0//EN"
    "http://www.wapforum.org/DTD/xhtml1-mobile10.dtd" >
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
  <head>
    <title>Subastas</title>
    <link rel="stylesheet"
        href="estilo.css" type="text/css"/>
  </head>
  <body>
    <h1> Subastas </h1>
    
    <hr />
    <p>
      <a href="personal.xhtml">Ver datos personales</a><br />
      <a href="lista.xhtml">Ver subastas</a>
    </p>
  </body>
</html>
  
```



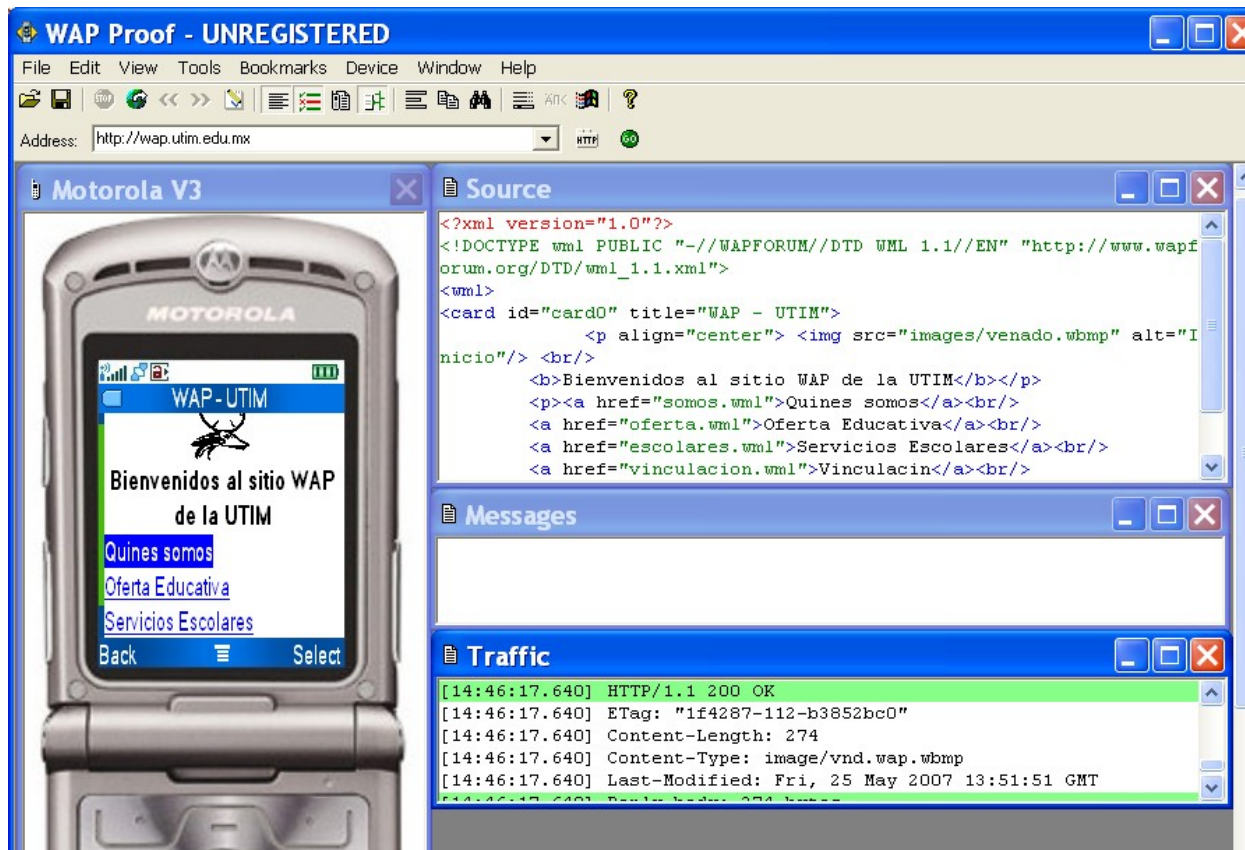
DIAL

- Lenguaje de autoría independiente del dispositivo.
- El futuro de los lenguajes de mercado.
 - > Se adecúa a la interfaz de acceso.
 - > Determina las características básicas y funciona sobre las mismas.

Entornos de desarrollo

- Similares o los mismos que el desarrollo web tradicional.
- Especializados en simular resultados obtenidos.
- Desarrollo en línea.

Entornos de desarrollo tradicionales



Conclusión

- El desarrollo web móvil es cada vez mas necesario.
- El uso de estándares mejora la experiencia en el desarrollo web móvil

Consultas

