

Accesibilidad Web

José Luís Fuertes Castro

Facultad de Informática. Universidad Politécnica de Madrid
CETTICO
Fundación Sidar

- Introducción
- Legislación
- Normativa
- Pautas de Accesibilidad del Contenido Web
- Revisión de la Accesibilidad Web
- Conclusiones

Introducción

- En el entorno europeo:
 - 50.000.000 tienen alguna discapacidad
 - 500 millones en el mundo
 - Alrededor de 100.000.000 de personas son ancianas
 - más del 60% con discapacidad
 - El 0,5% ha estado alguna vez incapacitado por accidente o enfermedad
 - Para el año 2020 el 25% de la población será anciana

- Movilidad
- Destreza manual
- Capacidad Cognitiva y del Lenguaje
- Oído
- Vista
- Envejecimiento

- Líneas Braille
- Sintetizadores de voz
- Teclados Braille
- Magnificadores
- Adaptaciones de teclado
- Adaptaciones de ratón

Legislación

Accesibilidad Web

Introducción

```

    graph LR
      NT[Normas Técnicas] --> C[Concienciación]
      NT --> F[Formación]
      NT --> P[Promoción]
      NT --> CB[Contratación de Bienes y servicios]
      C --> SIT[Sociedad Inclusiva para Todos]
      F --> SIT
      P --> SIT
      CB --> SIT
  
```

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

OMS

Clasificación Internacional de Funcionalidad, Discapacidad y Salud (mayo 2001)

<http://www3.who.int/icf/icftemplate.cfm>
<http://www.sidar.org/recur/desdi/pau/cif.php>

Discapacidad

Deficiencia

Limitaciones de actividad

Restricciones de participación

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

OMS

- Discapacidad**
 - Aspectos negativos de la interacción entre un individuo y los factores contextuales (ambientales y personales)
 - Engloba a todos los componentes
 - Tiene en cuenta el entorno físico y social
- Deficiencia**
 - Problemas en las funciones fisiológicas o en las estructuras corporales de una persona
 - Puede consistir en una pérdida, defecto, anomalía o cualquier otra desviación significativa respecto a la norma estadísticamente establecida
 - Puede ser temporal o permanente

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

OMS

- Limitaciones de actividad**
 - Dificultades que un individuo puede tener para realizar actividades
 - Se percibe como alteración cualitativa o cuantitativa en la manera en que la persona desempeña la actividad en comparación con otras personas
- Restricciones de participación**
 - Problemas que una persona puede experimentar al involucrarse en situaciones vitales (relaciones interpersonales, empleo, etc.) en el contexto real en el que vive
 - Viene determinada por la comparación de la participación de la persona con discapacidad con la participación de una persona sin discapacidad en una situación análoga o comparable

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

ONU

- Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (1993)**
 - Igualdad de oportunidades:
 - Se hacen **accesibles** para todos, incluyendo las personas con discapacidad, los diversos sistemas de la sociedad y el entorno, incluyendo servicios, actividades, información y documentación
- Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)**
 - Accesibilidad y participación de las personas con discapacidad en la Sociedad de la Información y del Conocimiento
 - Promover la I+D y disponibilidad y uso de **nuevas tecnologías**, incluidas las TIC, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas para personas con discapacidad

RATIFICADA ABRIL-2008

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **LSSICE**

- Ley 34/2002 de **Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico**
 - Consecuencia de Resolución del Consejo de Europa (DO C 86 de 10-4-2002)
 - Disposición adicional quinta
 - "Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos"

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **LSSICE**

- **Uno.** Las **Administraciones públicas** adoptarán las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas **páginas de Internet** pueda ser **accesible** a personas con discapacidad y de edad avanzada, de acuerdo con los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos, antes del **31 de diciembre de 2005**. Asimismo, podrán exigir que las páginas de Internet cuyo diseño o mantenimiento financien apliquen los criterios de accesibilidad antes mencionados.
- **Dos.** Igualmente, **se promoverá la adopción de normas de accesibilidad** por los prestadores de servicios y los fabricantes de equipos y software, para facilitar el acceso de las personas con discapacidad o de edad avanzada a los contenidos digitales

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **LIONDAU**

- Ley 51/2003 de **Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad**
 - **Disposición final séptima**
 - "Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social"
 - Definición de condiciones básicas de accesibilidad en 2 años
 - Obligatorias en 4-6 años para lo nuevo y 8-10 años para lo ya existente
 - **Plan Avanza:**
 - Mandato a los ministerios para definir esas condiciones básicas de accesibilidad

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Condiciones de Accesibilidad a TIC**

- Real Decreto 1494/2007, **Condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social**
 - En respuesta a: Ley 51/2003 de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad
 - Capítulos:
 - II: Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en materia de telecomunicaciones
 - III: Criterios y condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en materia de sociedad de la información
 - Internet (UNE 139803:2004), hardware (UNE 139801:2003) y software (UNE 139802:2003)
 - IV: Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación en materia de medios de comunicación social

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Condiciones de Accesibilidad a TIC**

- Real Decreto 1494/2007, **Condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social**
 - Plazos: páginas de Internet de las administraciones públicas o con financiación pública:
 - 22-11-2007: páginas nuevas: UNE 139803:2004- Prioridad 1
 - 22-05-2008: páginas existentes: UNE 139803:2004- Prioridad 1
 - 31-12-2008: todas: UNE 139803:2004- Prioridad 2
 - Plazos:
 - 4-12-2009: todos los productos y servicios nuevos, incluidas las campañas institucionales que se difundan en soporte audiovisual
 - 4-12-2013: todos aquellos productos y servicios existentes que sean susceptibles de ajustes razonables

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Régimen de Infracciones y Sanciones**

- Ley 46/2007 de **régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad**
 - Objeto de las infracciones:
 - Acciones y omisiones que ocasionen:
 - Vulneraciones del derecho a la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad, discriminaciones, acosos, incumplimientos de las exigencias de accesibilidad...
 - Infracciones y grado: sanciones (€)

	Mínimo	Medio	Máximo
Leves	301 - 6.000	6.001 - 18.000	18.001 - 30.000
Graves	30.000 - 60.000	60.001 - 78.000	78.001 - 90.000
Muy graves	90.001 - 300.000	300.001 - 600.000	600.001 - 1.000.000

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Impulso de la S.I.

- Ley 56/2007 de **Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información**
 - Se revisa, actualiza y amplía el contenido de la actual disposición adicional 5ª referida a la accesibilidad de las páginas de Internet (LSSI) con tres nuevos apartados
 - 3. Las Administraciones Públicas **promoverán** medidas de sensibilización, educación y formación sobre accesibilidad con objeto de promover que los titulares de otras **páginas de Internet** incorporen los **criterios de accesibilidad**.
 - 4. Los **incumplimientos** de las obligaciones de accesibilidad estarán sometidos al **régimen de infracciones y sanciones** vigente en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
 - 5. Las **páginas de Internet** de las **empresas** que presten **servicios al público** en general de especial trascendencia económica deberán satisfacer a partir del 31 de diciembre de 2008 el nivel medio de los **criterios de accesibilidad** al contenido generalmente reconocidos.

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Impulso de la S.I.

- Ley 56/2007 de **Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información**
 - Artículo 2: Obligación de disponer de un medio de interlocución telemática para la prestación de servicios al público de especial trascendencia económica
 - **Contratación electrónica** de servicios, suministros y bienes, modificación y finalización de contratos, así como cualquier acto o negocio jurídico entre las partes.
 - **Consulta de sus datos** de cliente, que incluirán información sobre su historial de facturación de, al menos, los últimos tres años y el contrato suscrito, incluidas las condiciones generales.
 - Presentación de **quejas, incidencias, sugerencias y reclamaciones**, garantizando la constancia de su presentación para el consumidor y asegurando una atención personal directa.
 - Ejercicio de sus **derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición** en los términos previstos en la normativa reguladora de protección de datos de carácter personal.

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Impulso de la S.I.

- Ley 56/2007 de **Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información**
 - Artículo 2: Obligación de disponer de un medio de interlocución telemática para la prestación de servicios al público de especial trascendencia económica
 - Empresas que agrupen a más de cien trabajadores, o
 - Empresas con volumen anual de operaciones mayor que 6.010.121,04 euros
 - Y que estén en los siguientes **sectores**:
 - Servicios de comunicaciones electrónicas (según Ley General de Telecomunicaciones)
 - Servicios financieros: bancos, inversiones, seguros, planes de pensiones...
 - Suministro de agua a consumidores
 - Suministro de gas a consumidores
 - Suministro eléctrico a consumidores
 - Agencias de viajes
 - Servicios de transporte de viajeros
 - Comercio al por menor

31-DICIEMBRE-2008

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Adquisición pública

EUROPA

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Adquisición pública

EUROPA

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX Adquisición pública

- Directiva Europea 2004/18/EC
 - Artículo 23: Las especificaciones técnicas deberían definirse teniendo en cuenta los criterios de **accesibilidad** para personas con discapacidades o el diseño para todos los usuarios...
- Ley 30/2007 (transposición al ámbito español de la directiva 2004/18/EC), de Contratos del Sector Público
 - Artículo 101: Las prescripciones técnicas se definirán teniendo en cuenta criterios de **accesibilidad universal** y de **diseño para todos**
- Mandato M/376. *Accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain*
 - Objetivos
 - Adquisición pública de **productos y servicios TIC accesibles**
 - **Declaración de conformidad** para compras públicas de TIC accesible

EUROPA

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **M/376. Fase 1**

EUROPA

Requisitos de Accesibilidad

- Situación actual de compras públicas de TIC en Europa
- Requisitos funcionales de accesibilidad existentes
- Identificación de necesidades
- Plan de preparación de normas europeas

Evaluación de conformidad

- Esquemas y sistemas de evaluación de conformidad
- Modelo para analizar esquemas y sistemas y situaciones de compras públicas
- Análisis de habilidades y capacidades de los proveedores

TERMINADA EN ABRIL 2009

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **M/376. Fase 2**

EUROPA

Objetivos

- Proporcionar una norma europea y un mecanismo para permitir a las administraciones públicas acceder a una herramienta electrónica que les permita aplicar los requisitos para compras públicas

Resultados esperados

- Norma europea con los requisitos funcionales de accesibilidad para todos los productos y servicios TIC en cada una de las áreas técnicas, siguiendo los resultados de la fase 1 del M/376
- Informe técnico con las normas y especificaciones técnicas que cumplen con los requisitos de accesibilidad de la norma europea de accesibilidad
- Pautas de accesibilidad relevantes a cada área técnica que pueden utilizarse en la adquisición pública de bienes y servicios TIC
- Material de apoyo para la adquisición pública de bienes y servicios TIC
- Una herramienta web que proporcione un acceso estructurado al contenido completo de estos documentos

INICIO: ENERO 2011

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

Normativa

Accesibilidad Web

preparaTic XX **Norma**

- Documento establecido por **consenso** y aprobado por una **organización reconocida** que proporciona, para un uso habitual y repetido, **reglas, guías o características** para actividades o sus resultados, con el objetivo de lograr un máximo grado de **orden** en un contexto dado
- Organismos
 - Oficiales
 - Internacionales (ISO, IEC, ITU...)
 - Regionales (CEN, CENELEC, ETSI...)
 - Nacionales (AENOR, DIN, BSI, AFNOR, ICONTEC...)
 - No oficiales
 - World Wide Web Consortium → HTML, CSS, XML...
 - DVB → Televisión digital
 - ...

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Principios básicos**

Para la sociedad Voluntaria

Propósito general **Norma** Abierta

Pública Consensuada

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Las normas españolas**

AENOR

- Grupos de Trabajo:
 - **CTN 139:** Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud
 - **SC 8:** Sistemas y Dispositivos para los Grupos de la Tercera Edad y Discapacidad
 - **GT 1:** Normalización de Interfaces de Usuario de Aplicaciones Informáticas para Personas con Discapacidad
 - **GT 3:** Accesibilidad en Internet para Personas Mayores y con Discapacidad
 - **CTN 153:** Ayudas Técnicas para Personas con Discapacidad
 - **SC 5:** Ayudas a la Comunicación
 - **CTN 133:** Telecomunicaciones
 - **GT 3:** Accesibilidad

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX **Las normas españolas** 

- Normas:
 - **UNE 139801:1998 EX:** Requisitos de accesibilidad para las plataformas informáticas. Soporte físico.
 - **UNE 139802:1998 EX:** Requisitos de accesibilidad para las plataformas informáticas. Soporte lógico.
 - **UNE 139801:2003:** Requisitos de Accesibilidad al Ordenador. Hardware
 - **UNE 139802:2003:** Requisitos de Accesibilidad. Software
 - **UNE 153010:2003:** Subtitulado para personas sordas y personas con discapacidad auditiva. Subtitulado a través del teletexto
 - **UNE 139803:2004:** Requisitos de Accesibilidad para Contenidos en la Web
 - **UNE 153020:2005:** Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías
 - **UNE 139804:2007:** Requisitos para el uso de la Lengua de Signos en redes Informáticas
 - **UNE 139802:2009:** Requisitos de Accesibilidad al Software

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  31

preparaTic XX **Accesibilidad al hardware** 

- UNE 139801:2003: Accesibilidad al hardware
 - Características que han de incorporar los componentes **físicos** de los ordenadores (su hardware) y la **documentación** asociada, para que puedan ser utilizados por **la mayor parte de las personas**, incluyendo personas con discapacidad y personas de edad avanzada, y en cualquier entono, **de forma autónoma** o mediante las **ayudas técnicas** pertinentes
 - Se aplica a los componentes físicos de los ordenadores:
 - El **ordenador** (con su unidad central, monitor, teclado, ratón, unidades de almacenamiento, etc.)
 - Los **periféricos** (como impresora y escáner)
 - Categorías:
 - Botones e interruptores, Teclas y teclados, Pantalla, Audio, Unidades de disco y medios de almacenamiento extraíbles, Conexiones externas, Tiempo, Documentación y Otros
 - 59 puntos normativos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  32

ISO/IEC CD 29136

preparaTic XX **Accesibilidad al software** 

- UNE 139802:2009: Accesibilidad al software
 - Directrices y especificaciones de ergonomía para el diseño de **software accesible** para su uso en el trabajo, en el hogar, en la educación y en lugares públicos. Abarca cuestiones relacionadas con el diseño de software accesible para personas con la más amplia gama de capacidades físicas, sensoriales y cognitivas, incluyendo a personas con discapacidades temporales y a las personas mayores
 - Se aplica a cualquier **aplicación informática**
 - Categorías:
 - General, Entrada, Salida, Documentación
 - 147 requisitos y recomendaciones

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  33

ISO 9241-171

preparaTic XX **Accesibilidad a Internet** 

- UNE 139803:2004: Accesibilidad a Internet
 - Características que han de cumplir los **contenidos** disponibles en **Internet, Intranets** y otro tipo de **redes** informáticas, para que puedan ser utilizados por **la mayor parte de las personas**, incluyendo personas con discapacidad y personas de edad avanzada, de forma **autónoma** o mediante las **ayudas técnicas** pertinentes
 - Se aplica a cualquier tipo de **contenido** disponible en **redes informáticas**, con especial énfasis en los **contenidos Web** que son accedidos mediante programas informáticos llamados navegadores
 - Categorías:
 - Principios generales, Presentación, Estructura, Contenido, Navegación, *Scripts*, objetos de programación y multimedia y Situaciones excepcionales
 - 66 puntos normativos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  34

W3C: WAI-WCAG 1.0
W3C: WAI-WCAG 2.0


Accesibilidad a la Web

Accesibilidad Web

preparaTic XX **Impacto de la Web**

- Es un recurso clave para:
 - Noticias, información, comercio, ocio...
 - Formación en clase y a distancia
 - Búsqueda de empleo e interacción en el trabajo
 - Participación civil y servicios gubernamentales
- Está desplazando a las fuentes tradicionales
 - Escuelas, bibliotecas, material impreso...
 - Algunas eran accesibles y otras no


Una Web accesible supone una posibilidad de acceso a la información sin precedentes para las personas con discapacidad

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  36

preparaTic XX

La idea

"El poder de la Web está en su universalidad. Que todo el mundo pueda acceder, a pesar de la discapacidad, es un aspecto esencial"



Tim Berners-Lee

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX

El problema

- Los diseñadores web no tienen en cuenta ni los más mínimos criterios de accesibilidad
- Las administraciones públicas españolas están haciendo esfuerzos para conseguir sitios web accesibles a todos los ciudadanos
- No existe una conciencia colectiva para hacer cumplir los criterios de accesibilidad web
- Existe bastante desconocimiento general sobre lo que significa "accesibilidad web"

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX

Flexibilidad

- El diseño para Web es muy distinto del diseño para papel
- No podemos controlar el contexto de uso:
 - Tipos de dispositivos
 - Preferencias del usuario
 - Personas con diversidad funcional
 - Ayudas técnicas
 - ...
- El contenido y la estructura es esencial

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX

Diversidad: dispositivos



15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

preparaTic XX

Diversidad: ordenador

Pantallas

- **Formato**
- **Tamaño**
 - 14"
 - 17"
 - 20"
 - ...
 - 30"
- **Resolución**
 - 800x600
 - 1024x768
 - ...
 - 2560 x 1600
- **Tamaño de texto**



Navegador Web

- Internet Explorer
- Firefox
- Opera
- Safari
- Chrome
- Konkeror
- Lynx
- Flock
- ...

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web

Las Pautas de Contenido Web del WAI (WCAG)

Accesibilidad Web

preparaTic XX **W3C: Consorcio de la Web**


- Creado en 1994 por Tim Berners-Lee
- Objetivos a largo plazo:
 - Acceso universal, Web semántica, Web de confianza...
- Principios de la Web:
 - Interoperabilidad, evolución, descentralización
- Desarrolla tecnologías para facilitar el progreso de la Web:
 - Especificaciones
 - Pautas
 - Software
 - Herramientas

<http://www.w3c.org>

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  43


preparaTic XX **WCAG**

- W3C (*World Wide Web Consortium*)
 - WAI (*Web Accessibility Initiative*)
 - WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*)
 - Hacer el contenido de la web accesible a personas con discapacidad
 - WCAG 1.0: mayo-1999
 - WCAG 2.0: diciembre-2008
 - ATAG (*Authoring Tools Accessibility Guidelines*)
 - Hacer herramientas de autor para la web accesibles, que generen código accesible por omisión y que ayude e impulse la creación de contenido web accesible
 - ATAG 1.0: febrero-2000
 - UAAG (*User Agent Accessibility Guidelines*)
 - Hacer los agentes de usuario (navegadores) accesibles
 - UAAG 1.0: diciembre 2002

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  44


preparaTic XX **WCAG: Estructura**

WCAG 1.0	WCAG 2.0
<ul style="list-style-type: none"> • Pautas (14) • Puntos de verificación (65) <p>(mayo-1999)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principios (4) • Pautas (12) • Criterios de éxito (60) • Técnicas y Fallos (muchos) <p>(diciembre-2008)</p>

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  45

preparaTic XX **Cumplimiento**


- Los puntos tienen **prioridad**
 - **1: Debe satisfacerse** (*must satisfy*). En caso contrario es **imposible** acceder para algunos grupos
 - **2: Debería cumplirse** (*should satisfy*). En caso contrario es **muy difícil** acceder
 - **3: Puede cumplirse** (*may address*). En caso contrario puede ser **difícil** el acceso
- Grados de **cumplimiento**:
 - WCAG 1.0 - WCAG 2.0 - **WCAG 2.0** - "A": todos los puntos de prioridad 1
 - WCAG 1.0 - WCAG 2.0 - **WCAG 2.0** - "AA": todos los puntos de prioridad 1 y 2
 - WCAG 1.0 - WCAG 2.0 - "AAA": todos los puntos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  46

preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

1. Proporcione alternativas equivalentes para el contenido visual y sonoro


Proporcione un contenido que, cuando sea presentado al usuario, cumpla esencialmente la misma función o propósito que el contenido visual o sonoro

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  47

preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**


2. No confíe sólo en el color

Asegúrese de que los textos y gráficos son comprensibles cuando se vean sin color

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  48


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

3. Utilice marcadores y hojas de estilo, y hágalo apropiadamente
Marque los documentos con los elementos estructurales apropiados. Controle la presentación con hojas de estilo en vez de con atributos y elementos de presentación

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  49


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

4. Aclare el lenguaje natural usado
Utilice el marcado para facilitar la pronunciación o interpretación del texto abreviado o en idioma extranjero

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  50


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

5. Cree tablas que se transformen adecuadamente
Asegúrese de que las tablas tienen el marcado necesario para ser transformadas por navegadores accesibles y otras aplicaciones de usuario

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  51


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

6. Asegúrese de que las páginas que incluyen nuevas tecnologías se transfiguran adecuadamente
Asegúrese de que las páginas son accesibles incluso cuando las tecnologías más recientes no son soportadas o se deshabilitan

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  52


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

7. Garantice al usuario el control sobre los cambios del contenido temporizado
Asegúrese de que puedan ser pausados o detenidos los contenidos o páginas que se mueven, parpadean, se desplazan o se actualizan automáticamente

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  53


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

8. Garantice la accesibilidad directa de las interfaces de usuario incrustadas
Asegúrese de que las interfaces de usuario siguen los principios del diseño accesible: acceso a la funcionalidad independiente del tipo de dispositivo, operabilidad a través del teclado, interfaz por voz, etc.

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  54


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

9. Diseñe para la independencia del tipo de dispositivo
Use características que permitan la activación de los elementos de la página a través de diversos dispositivos de entrada

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  55


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

10. Utilice soluciones provisionales
Use soluciones de accesibilidad provisionales de manera que las ayudas técnicas y los navegadores antiguos puedan funcionar correctamente

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  56


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

11. Utilice las tecnologías y directrices del W3C
Utilice las tecnologías del W3C (de acuerdo con la especificación) y siga las directrices de accesibilidad. Cuando no sea posible utilizar una tecnología del W3C, o hacerlo da como resultado un material que no se transforma aiosamente, proporcione una versión alternativa del contenido que sea accesible

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  57


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

12. Proporcione información de contexto y orientación
Para ayudar a los usuarios a entender los elementos o páginas complejas

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  58


preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

13. Proporcione mecanismos de navegación claros
Proporcione mecanismos de navegación claros y consistentes –información orientativa, barras de navegación, un mapa del sitio, etc.– para incrementar la probabilidad de que una persona encuentre lo que está buscando en el sitio

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  59

preparaTic XX **WCAG 1.0: Pautas**

14. Asegúrese de que los documentos sean claros y sencillos
Asegúrese de que los documentos sean claros y sencillos de manera que puedan ser más fácilmente comprendidos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  60

preparaTic XX

WCAG 2.0: Principios y Pautas

1. Perceptible

1.1. Textos alternativos

- Proporcione alternativas textuales para todo contenido no textual de modo que se lo pueda cambiar a otras formas que las personas necesiten, tales como textos ampliados, braille, sistemas de voz, símbolos o en un lenguaje más simple

1.2. Multimedia basados en el tiempo

- Proporcione alternativas sincronizadas para las presentaciones multimedia basadas en el tiempo

1.3. Adaptable

- Cree contenido que pueda presentarse en diferentes formas (por ejemplo, con un diseño más simple) sin perder su información o estructura

1.4. Diferenciable

- Facilite a los usuarios ver y oír el contenido definiendo la separación entre el primer plano y el fondo

«La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que ellos puedan percibirlos
«No pueden ser invisibles a todos sus sentidos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web 61

preparaTic XX

WCAG 2.0: Principios y Pautas

2. Operable

2.1. Accesible por teclado

- Permita que todas las funciones se puedan ejecutar a través de un teclado

2.2. Tiempo suficiente

- Proporcione a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar el contenido

2.3. Convulsiones

- No diseñe el contenido de un modo que se sabe puede causar convulsiones

2.4. Navegable

- Proporcione medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran

«Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser utilizables por el usuario
«La interfaz no puede requerir interacción que el usuario no pueda hacer

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web 62

preparaTic XX

WCAG 2.0: Principios y Pautas

3. Comprensible

3.1. Legible

- Redacte los textos de modo que resulten legibles y comprensibles

3.2. Predecible

- Cuide que sus páginas web aparezcan y operen de manera predecible

3.3. Entrada asistida

- Ayude a los usuarios a evitar y corregir sus errores

«La información y el manejo de la interfaz de usuario debe poderse entender por los usuarios
«El contenido o la operación no puede ir más allá de su comprensión

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web 63

preparaTic XX

WCAG 2.0: Principios y Pautas

4. Robusto

4.1. Compatible

- Optimize la compatibilidad con las aplicaciones de usuario actuales y futuras, incluyendo las ayudas técnicas

«El contenido debe ser suficientemente robusto como para ser interpretado en forma confiable por una amplia variedad de aplicaciones de usuario, incluyendo las ayudas técnicas
«Conforme las tecnologías y agentes de usuario evolucionan, el contenido debería mantenerse accesible

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web 64

preparaTic XX

WCAG 2.0 en España

- WCAG 2.0
 - Se ha elaborado una traducción en español para el W3C
- UNE 139803
 - Se está actualizando con el contenido de WCAG 2.0
 - Se espera que esté disponible para 2012


15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web 65

Revisión de la Accesibilidad Web

Accesibilidad Web

preparaTic XX **El problema**

- El diseño inaccesible no es obvio
 - Para una persona normal, con su navegador habitual, es difícil detectar problemas de accesibilidad
 - Es necesaria una verificación
- ¿Por qué es difícil detectar problemas?
 - Accesibilidad significa Diseño para Todos
 - Aunque uno pueda acceder, otros no:
 - Personas con discapacidad
 - Impedimentos físicos o sensoriales
 - Impedimentos cognitivos o del lenguaje
 - Entornos que provocan discapacidad (ruido, poca iluminación...)
 - Ancianos
 - Analfabetismo o analfabetismo tecnológico
 - Limitaciones tecnológicas
 - Dispositivos viejos o lentos
 - Dispositivos modernos

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  67

preparaTic XX **Herramientas para Evaluar la Accesibilidad Web**

- Dos posibilidades
 - Revisión automática
 - TAW
 - AChecker
 - Total Validator
 - Worldspace FireEyes
 - Cynthia Says
 - ...
 - Revisión manual
 - HERA

WCAG 1.0







WCAG 2.0







15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  68


preparaTic XX **Revisión automática**

- Ventajas:
 - Funcionamiento rápido y sistemático
 - Se revisan muchos aspectos simultáneamente
 - Ofrece una calificación global de la accesibilidad de la página
- Desventajas:
 - Interpretación de resultados compleja
 - Idioma de la herramienta
 - Muchos aspectos precisan revisión manual complementaria


15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  69

preparaTic XX **Revisión manual**

- Ventajas:
 - Se entienden mejor los problemas. Más intuitiva
 - Único medio posible para algunos aspectos: por ejemplo, adecuación del texto alternativo y los títulos de los marcos
 - Adecuada para detectar inmediatamente los fallos principales de accesibilidad
- Desventajas:
 - Mucho más costosa en tiempo
 - Hacen falta más herramientas o probar configuraciones distintas
 - Exige el juicio personal del revisor
 - Hay que conocer mejor los problemas
 - Algunas cosas son difíciles de simular
 - Puede no detectar algunos fallos de accesibilidad

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  70

preparaTic XX





Conclusiones

Accesibilidad Web

preparaTic XX **Conclusiones**

- La accesibilidad web es una necesidad y un derecho útil para todos
- El Coste de la Accesibilidad Web
 - Desde el diseño
 - "Coste 0"
 - Forma parte de la rutina de trabajo
 - Buenos resultados
 - Tras la implementación
 - Alto coste
 - Resultados impredecibles
- Evaluación de la Accesibilidad Web
 - Muy pocas herramientas para evaluar con WCAG 2.0


<http://www.sidar.org/hera> 

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  72

preparaTic XX

Conclusiones


- La accesibilidad no es:
 - Separable del diseño general
 - Sólo para los ciegos...
 - ... y tampoco sólo para personas con discapacidad
 - Una versión "sólo texto"
 - Sólo lo que es fácil
 - Un misterio sólo para los adeptos...
 - ... pero tampoco un proceso automático

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  73

preparaTic XX


Conclusiones

"We're all in this together.
I'm counting on you guys to
see it happen"



William Loughborough

[<http://william-loughborough.blogspot.com>]

15 de octubre de 2011 Accesibilidad Web  74