

Accesibilidad en la Web: de WCAG 1.0 a WCAG 2.0

**Universidad de Colima
México**



Departamento de Lenguajes y
Sistemas Informáticos



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

WAI: Web Accessibility Initiative

Sergio Luján Mora
Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Alicante

Contenido

- WAI
- 10 consejos breves
- Pautas de accesibilidad para herramientas de autor
- Pautas de accesibilidad para agentes de usuario
- Pautas de accesibilidad al contenido en la Web
- Nivel de conformidad
- Los 8 puntos más violados
- Método de aplicación
- Diferencias sección 508 y el W3C

WAI

- Es un grupo de trabajo de W3C, creado en 1995 con el objetivo de propiciar un debate permanente e información sobre las necesidades y soluciones de accesibilidad de la Web, proporcionando un foro internacional de participación

¿Qué es el W3C?



WAI

- W3C es un consorcio industrial, internacional e independiente, respaldado por más de 500 organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e industrias, cuya finalidad es promover la evolución e interoperatividad de la Web, para fomentar su universalidad
- Se plantea como objetivos básicos el acceso universal, el proporcionar un entorno de software versátil y fomentar el respeto a la legalidad vigente

WAI

- Constituyen un consorcio industrial internacional, hospedado por el **Massachusetts Institute of Technology Laboratory for Computer Science** [MIT/LCS] (Laboratorio de Ciencias de la Computación del Instituto de Tecnología de Massachusetts) en Estados Unidos; el **Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique** [INRIA] (Instituto Nacional de Investigación en Informática y Robótica) en Francia, por Europa; y la **Keio University Shonan Fujisawa Campus** (Universidad Shonan Fujisawa de Keio) en Japón

WAI

- Las tareas que acomete W3C para lograr los objetivos marcados son:
 - La identificación de requerimientos en todas las plataformas de acceso a la Red.
 - El diseño de tecnologías que proporcionen los mecanismos necesarios para conseguir la interoperatividad en el acceso a la Web
 - La estandarización de criterios tanto en el soporte lógico (software) como físico (hardware) utilizado para acceder a Internet

World Wide Web Consortium - Microsoft Internet Explorer

http://www.w3.org

W3C[®] WORLD WIDE WEB CONSORTIUM

Leading the Web to Its Full Potential...

[Activities](#) | [Technical Reports](#) | [Site Index](#) | [New Visitors](#) | [About W3C](#) | [Join W3C](#) | [Contact W3C](#)

The World Wide Web Consortium (W3C) develops interoperable technologies (specifications, guidelines, software, and tools) to lead the Web to its full potential. W3C is a forum for information, commerce, communication, and collective understanding. On this page, you'll find [W3C news](#), links to [W3C technologies](#) and ways to [get involved](#). New visitors can find help in [Finding Your Way at W3C](#). We encourage organizations to learn more about [W3C](#) and about [W3C Membership](#).

Mobile Web Initiative

W3C has launched the [Mobile Web Initiative \(MWI\)](#) to make Web access from a mobile device as simple, easy, and convenient as Web access from a desktop device. [Read about MWI](#) and [how to sponsor MWI](#).

W3C Membership News

W3C has lowered fees for non-profit and small commercial organizations based in developing countries (see the [press release](#)) and for intermediate-sized companies. [Read about W3C fees](#).

W3C A to Z

- Accessibility
- Amaya
- Annotation
- CCPEP
- Compound Document Formats
- CSS
- CSS Validator
- Device Independence
- DOM
- HTML
- HTML Tidy
- HTML Validator
- HTTP
- InkiML
- Internationalization
- Jigsaw
- Libwww
- MathML
- Mobile Web Initiative (MWI) & MBI

News

► **xml:id Is a W3C Recommendation**

2005-09-09: The World Wide Web Consortium today released [xml:id Version 1.0](#) as a W3C Recommendation. The specification defines an attribute name, `xml:id`, that can always be treated as an identifier and hence can always be recognized, without fetching external resources, and without relying on an internal subset. The Recommendation is the latest deliverable of the [XML Core Working Group](#), part of the [W3C XML Activity](#). ([News archive](#))

► **Last Call: EMMA**

2005-09-16: The Multimodal Interaction Working Group has released a Last Call Working Draft of [EMMA](#). The Extensible Multimodal Annotation language (EMMA) is a data exchange format for interaction management systems. Part of the [W3C Multimodal Interaction Framework](#), the specification describes markup for describing user input together with annotations such as confidence scores, timestamps and input medium. Visit the [Multimodal Interaction home page](#). ([News archive](#))

► **Updated: XQuery, XSLT 2.0 and Supporting Documents**

2005-09-16: The XML Query and XSL Working Groups have released the following Working Drafts of XML Query 1.0, XSL 2.0, XPath 2.0 and supporting documents. The goal of this release is to permit public review of changes made in response to Last Call comments. Visit the [XML home page](#). ([News archive](#))

- [XSL Transformations \(XSLT\) Version 2.0](#)
- [XQuery 1.0: An XML Query Language](#)
- [XML Path Language \(XPath\) 2.0](#)
- [XQuery 1.0 and XPath 2.0 Data Model](#)
- [XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators](#)
- [XSLT 2.0 and XQuery 1.0 Serialization](#)

Search

Google

Search W3C

Search W3C Mailing Lists

Members

Nokia
CONNECTED THINGS

Nokia is the world leader in mobile communications, driving the growth and sustainability of the broader mobility industry. Nokia sees that contribution to, and adoption of, W3C specifications are essential for widespread use of the Web, with any user device. ([Member testimonials](#))

- [Member Home Page](#)
- [Member Submissions](#)
- [Current Members](#)
- [W3C Fellows](#)

Get Involved

- [W3C Membership Benefits](#)
- [Reasons to Join W3C](#)
- [Mailing Lists](#)
- [Translations](#)
- [Workshops](#)

Web Accessibility Initiative (WAI) - home page - Microsoft Internet Explorer

http://www.w3.org/WAI

WAI: Strategies, guidelines, resources to make the Web accessible to people with disabilities

W3C Home

[Web Accessibility Initiative \(WAI\) Home](#)

- [Introducing Accessibility](#)
- [Guidelines & Techniques](#)
- [Managing Accessibility](#)
- [Evaluating Accessibility](#)
- [WAI Groups](#)
- [About WAI](#)

- [WAI Site Map](#)
- [Help with WAI Site](#)
- [繁體中文](#) Translations
- [RSS](#) About RSS
- [Search](#)

The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.

-- Tim Berners-Lee, W3C Director and inventor of the World Wide Web

Web Accessibility Initiative (WAI)

Highlights

For Review: Updated EARL 1.0 Schema Working Draft

Evaluation and Report Language (EARL) is a format to exchange, combine, and analyze results from different Web accessibility evaluation tools. EARL 1.0 Schema Working Draft was published 9 September 2005. See:

- [EARL 1.0 Schema Call for Review](#)
- [Evaluation and Report Language \(EARL\) Overview](#)

Please send comments by **10 October 2005**. (2005-09-15)

Web Accessibility 101: The Basics and Beyond

WAI's recently updated "[Introduction to Web Accessibility](#)" addresses key issues of making the Web accessible, including:

- An accessible Web is essential for equal opportunities for people with disabilities
- Web accessibility benefits others, such as older people with changing abilities due to aging
- Web software has a vital role in Web accessibility. (2005-09-12)

W3C Replies: Single Browser Bad for Accessibility

W3C responded to a [US Copyright Office notice](#) asking about making an application work only through a single Web browser. W3C comments explain that "requiring use of a particular software product for accessing Copyright Office services... could put Web users with disabilities at a significant disadvantage." (2005-09-04)

The Business Case for Web Accessibility: Three Carrots and a Stick

"[Developing a Web Accessibility Business Case for Your Organization](#)" describes the **social, technical, financial, and legal and policy factors** relevant to developing a customized business case for Web accessibility for a specific organization. (2005-08-23)

Finding Your WAI: Exploring the New Web Site

WAI's new Web site has been carefully designed to make it easier for you to find information on making the Web accessible to people with disabilities.

WAI Web Site Features: Deviant lists on content development to refine the mission, clarity and features. (2004-07-27)

WAI develops...

- guidelines widely regarded as the international standard for Web accessibility
- support materials to help understand and implement Web accessibility
- resources, through international collaboration

WAI welcomes...

- participation from around the world
- volunteers to review, implement, and promote guidelines
- dedicated participants in working groups

Events, Meetings, Presentations

- [ERT \(Evaluation and Repair Tools\) Working Group Meeting: 17-18 October 2005, St. Augustin, Germany.](#)
- [WCAG \(Web Content Accessibility Guidelines\) Working Group Meeting: 17-20 October 2005, Seattle, WA, USA.](#)
- Presentations: Shawn Lawton Henry and John Slatin, [Web Foundations 2005](#), 22-23 November 2005, Gijón, Spain

(Past WAI Events) [[Search Presentations of W3C Team](#)]

Documents in Progress

- [Web Content Accessibility Guidelines 2.0 Working Draft 30 June 2005 \(WCAG 2.0 Call for Review\)](#)
- [Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0 22 November 2004 Last Call Working Draft \(ATAG 2.0 Call for Review\)](#)

[[More documents listed on the WAI IG page](#)]

WAI

- Grupos de trabajo del WAI:
 - G1. Protocolos y formatos
 - G2. Contenido web, herramientas de autor, agentes de usuario
 - G3. Herramientas de validación y reparación
 - G4. Formación y difusión
 - G5. Investigación y desarrollo

WAI

- G1. Protocolos y formatos: Asegura que las tecnologías del W3C soporten la accesibilidad. Complementariedad y transversalidad. Revisa las especificaciones:
 - Generalmente en el estadio de borrador de trabajo
 - Genera declaración de requerimientos

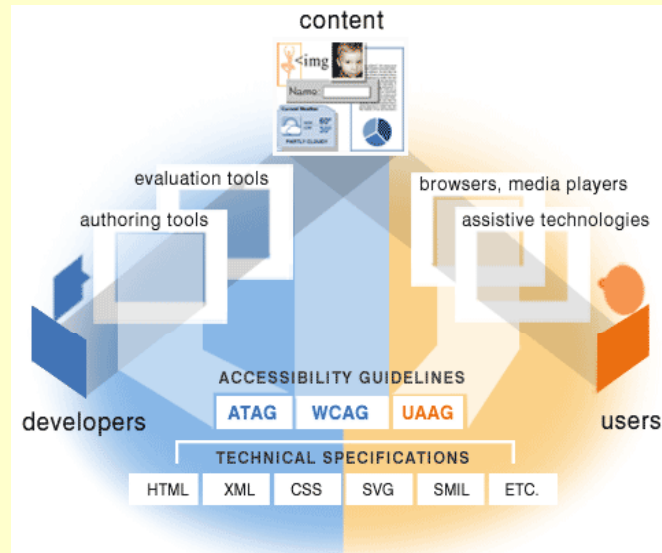
WAI

- G2.Contenido web, herramientas de autor, agentes de usuario. Desarrollo de directrices: Las guías juegan un papel muy importante permitiendo:
 - crear sitios web accesibles
 - diseñar software que permita producir sitios web accesibles
 - diseñar navegadores accesibles, herramientas de autor accesibles
 - implementar la accesibilidad en XML

WAI

- WAI tiene 4 guías:
 - Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG 1.0)
 - Directrices de Accesibilidad para Herramientas de Autor 1.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines, ATAG 1.0)
 - Directrices de Accesibilidad para Agentes de Usuario 1.0 (User Agent Accessibility Guidelines, UAAG 1.0)
 - Directrices de Accesibilidad para XML (XAG)

WAI



¿Dónde podemos actuar nosotros?



WAI

- G3.Herramientas de validación y reparación
 - Desarrollo inicial de Técnicas para Reparación y Evaluación de Accesibilidad
 - Creación del EARL (lenguaje de evaluación y reparación)

WAI

- G4.Formación y difusión. Desarrolla recursos y estrategias para promover la accesibilidad
Ejemplos:
 - Tarjeta de consejos rápidos
 - Curriculum de las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web
 - Políticas en relación a la accesibilidad
 - Evaluación de la accesibilidad de sitios web

WAI

- G5. Investigación y desarrollo. Ejemplos:
 - Hacer los entornos colaborativos accesibles
 - Lenguajes de marcado en realidad virtual
 - Establecimiento de consideraciones generales de accesibilidad en investigación

10 consejos breves

- Los siguientes 10 consejos resumen los conceptos clave del diseño web accesible
- No se trata de una guía completa, es un extracto de las “Pautas de accesibilidad al contenido en la Web” (WCAG 1.0)
 - Su cumplimiento no garantiza ningún nivel de conformidad (A, AA, AAA)

10 consejos breves

1. Imágenes y animaciones: Use el atributo alt para describir la función de cada elemento visual
2. Mapas de imagen: Use el elemento map de tipo cliente y texto para las zonas activas

10 consejos breves

3. Multimedia: Proporcione subtítulos y transcripción del sonido, y descripción del vídeo
4. Enlaces de hipertexto: Use texto que tenga sentido leído fuera de contexto. Por ejemplo, evite "pincha aquí"

10 consejos breves

5. Organización de las páginas: Use encabezados, listas y estructura consistente. Use CSS para la maquetación donde sea posible
6. Gráficos de datos: Resuma o use el atributo longdesc

10 consejos breves

7. Scripts, applets y plug-ins: Ofrezca contenido alternativo si las funciones nuevas no son accesibles
8. Marcos: Use el elemento noframes y títulos con sentido

10 consejos breves

9. Tablas: Disponga que puedan leerse línea a línea. Resuma
10. Revise su trabajo: Verifique. Use las herramientas, listas de comprobación y pautas de W3C

Pautas de accesibilidad para herramientas de autor

- Directrices de Accesibilidad para Herramientas de Autor 1.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines, ATAG 1.0)
 1. Soporte de características de autor accesibles
 2. Generación de código estándar
 3. Generación de contenido accesible

Pautas de accesibilidad para herramientas de autor

4. Proporcionar formas de comprobar y de corregir el contenido inaccesible
5. Integrar las soluciones de la accesibilidad
6. Incluir las características de accesibilidad en la ayuda y la documentación de la herramienta
7. Asegurar que la herramienta de autor es accesible a los usuarios con discapacidades

Pautas de accesibilidad para agentes de usuario

- Directrices de Accesibilidad para Agentes de Usuario 1.0 (User Agent Accessibility Guidelines, UAAG 1.0)
1. Soporte de entrada/salida independiente del dispositivo
 2. Asegurar el acceso del usuario a todo el contenido
 3. Permitir que la configuración no reproduzca algún contenido que puede reducir la accesibilidad
 4. Asegurar que el usuario controla la reproducción
 5. Asegurar que el usuario controla el comportamiento de la interfaz

Pautas de accesibilidad para agentes de usuario

6. Proporcionar mecanismos de interoperabilidad entre distintas aplicaciones
7. Cumplir las convenciones de uso del sistema operativo
8. Implementar especificaciones que beneficien la accesibilidad
9. Proporcionar mecanismos de navegación
10. Orientar al usuario
11. Permitir la configuración y adaptación
12. Proporcionar documentación y ayuda accesibles

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines, WCAG 1.0)
- Proporcionan los criterios técnicos para la correcta codificación, de cara a su accesibilidad, del contenido de las páginas y sitios Web, así como para una correcta estructuración del mismo y su funcionalidad
- Van dirigidas a:
 - Diseñadores y desarrolladores de sitios y páginas Web
 - A aquellos que tratan de verificar la accesibilidad de los mismos
 - Aquellas organizaciones o interesados en garantizar el acceso sin barreras tecnológicas en la Web

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- La implementación de estas Pautas es de particular utilidad para personas que tienen limitaciones visuales, auditivas, físicas o neurológicas- cognitivas (que según la información internacional disponible suponen entre un 10 y 20 por ciento de la población general)

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Pero los beneficios de su aplicación no se reducen al colectivo de personas con discapacidad ya que proporcionan facilidades para:
 - Quienes acceden con equipos informáticos anticuados o conexiones lentas
 - Quienes acceden a la Red mediante sistemas alternativos (por ejemplo, lectores de pantalla)
 - Quienes utilizan tecnologías avanzadas con dispositivos de salida reducidos (teléfonos móviles, palmtops, etc.)

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Quienes acceden a la Web en entornos ruidosos o mal iluminados (cibercafés, pantallas de consulta de información en la calle, etc.)
- Quienes por su edad tienen mermadas ciertas facultades físicas
- Quienes por motivos culturales o sociales tienen un nivel de conocimiento bajo (analfabetismo tecnológico, inmigración, etc.)
- Se podría decir que el diseño accesible reporta beneficios generales aplicables a todos, ya que proporciona un acceso más rápido, más lógico y más funcional para todos

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- WAI elaboró 14 pautas con 65 puntos de verificación con tres niveles de prioridad:
 - Prioridad 1: El desarrollador de contenidos de páginas Web **tiene** que satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán **imposible** acceder a la información del documento. (16 puntos de verificación tienen prioridad 1)
 - Prioridad 2: El desarrollador de contenidos de páginas Web **debe** satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos encontrarán **dificultades** en el acceso a la información del documento. (30 puntos de verificación tienen prioridad 2)

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Prioridad 3: Un desarrollador de contenidos de páginas Web **puede** satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán **alguna dificultad** para acceder a la información del documento. (19 puntos de verificación tienen prioridad 3)
- En la actualidad un grupo de trabajo de WAI está llevando a cabo una revisión de estas Pautas y ya existe un borrador de trabajo para la versión 2.0 de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Algunos ejemplos de Prioridad 1:
 - Ofrecer equivalentes en texto a los elementos no textuales (alt, longdesc)
 - Toda la información dada con color lo está sin color, por contexto o alguna marca
 - Organizar los documentos para que se puedan leer sin hoja de estilos en cascada
 - Los equivalentes para el contenido dinámico se actualizan cuando el contenido dinámico cambia

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Algunos ejemplos de Prioridad 2:
 - Asegurar que las combinaciones de color de fondo y primer plano poseen suficiente contraste al ser vistas por alguien con deficiencias visuales o en una pantalla en blanco y negro
 - Usar unidades relativas en vez de absolutas
 - Usar estilos en cascada para controlar la disposición y presentación
 - Evitar el parpadeo del contenido

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Algunos ejemplos de Prioridad 3:
 - Especificar la expansión de abreviaturas o acrónimos cuando aparezcan por primera vez
 - Crear un orden lógico de tabulación a través de enlaces, controles de formulario y objetos
 - Ofrecer teclas de acceso rápido para los enlaces importantes, controles de formularios, y grupos de controles de formulario
 - Complementar el texto con gráficos o sonidos cuando faciliten la comprensión de la página

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Las pautas se enmarcan en dos grupos:
 - Asegurar una transformación correcta: de la 1 a la 11
 - Hacer comprensible y navegable el contenido: de la 12 a la 14

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es.html

1. Proporcione alternativas equivalentes para el contenido visual y auditivo
2. No se base sólo en el color
3. Utilice marcadores y hojas de estilo y hágalo apropiadamente
4. Identifique el idioma usado
5. Cree tablas que se transformen correctamente
6. Asegúrese de que las páginas que incorporen nuevas tecnologías se transformen correctamente
7. Asegure al usuario el control sobre los cambios de los contenidos tempo-dependientes

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

8. Asegure la accesibilidad directa de las interfaces incrustadas
9. Diseñe para la independencia del dispositivo
10. Utilice soluciones provisionales
11. Utilice las tecnologías y pautas W3C
12. Proporcione información de contexto y orientación
13. Proporcione mecanismos claros de navegación
14. Asegúrese de que los documentos sean claros y simples

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Cada **pauta** incluye:
 - Número de la pauta.
 - Exposición de la pauta.
 - El fundamento que sustenta la pauta y algunos grupos de usuarios que se benefician de ella.
 - Una lista de definiciones de los **puntos de verificación**.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Cada **punto de verificación** incluye:
 - Número del punto de verificación.
 - Explicación del punto de verificación.
 - La prioridad del punto de verificación.
 - Notas informativas opcionales, ejemplos aclaratorios y referencias cruzadas a pautas o puntos de verificación relacionados.
 - Un vínculo a una sección del Documento de Técnicas donde se tratan la ejecución y ejemplos del punto de verificación.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Pauta 1: Proporcione alternativas equivalentes para el contenido visual y auditivo**
 - **Proporcione un contenido que, presentado al usuario, cumpla esencialmente la misma función o propósito que el contenido visual o auditivo.**
 - Si bien algunas personas no pueden utilizar imágenes, películas, sonidos, applets, etc directamente, sí pueden utilizar páginas que incluyen información equivalente a los contenidos visuales o auditivos. La información equivalente debe cumplir la misma finalidad que los contenidos visuales o auditivos. Así un texto equivalente para la imagen de una flecha ascendente que vincule con una tabla de contenidos, podría ser "Ir a tabla de contenidos". En algunos casos, un equivalente debería describir la apariencia del contenido visual (Por ejemplo, para tablas complejas, carteles o diagramas) o el sonido del contenido auditivo (Por ejemplo, para los ejemplos sonoros usados en educación).
 - ...

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Puntos de verificación:**
- 1.1 Proporcione un texto equivalente para todo elemento no textual (Por ejemplo, a través de "alt", "longdesc" o en el contenido del elemento). Esto incluye: imágenes, representaciones gráficas del texto, mapas de imagen, animaciones (Por ejemplo, GIFs animados), "applets" y objetos programados, "ascii art", marcos, scripts, imágenes usadas como viñetas en las listas, espaciadores, botones gráficos, sonidos (ejecutados con o sin interacción del usuario), archivos exclusivamente auditivos, banda sonora del vídeo y vídeos. [Prioridad 1]
 - Por ejemplo, en HTML:
 - Utilice "alt" para los elementos IMG, INPUT y APPLET o proporcione texto equivalente en el contenido de los elementos OBJECT Y APPLET.
 - Para contenidos complejos (Por ejemplo, las gráficas) en los que el texto del atributo "alt" no es suficiente, proporcione una descripción adicional usando, por ejemplo "longdesc" con IMG o FRAME, un enlace dentro de un elemento OBJECT o un enlace descriptivo en el documento.
 - Para mapas de imagen, use el atributo "alt" con AREA o el elemento MAP con elementos A (y otro texto) como contenido.
 - Consultar también punto de verificación 9.1 y punto de verificación 13.10.
- 1.2 Proporcione vínculos redundantes en formato texto para cada zona activa de un mapa de imagen del servidor. [Prioridad 1]
 - Consultar también punto de verificación 1.5 y punto de verificación 9.1.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- 1.3 Hasta que las aplicaciones de usuario puedan leer automáticamente el texto equivalente de la banda visual, proporcione una descripción auditiva de la información importante de la pista visual de una presentación multimedia [Prioridad 1]
 - Sincronice la descripción auditiva con la banda sonora como en el punto de verificación 1.4.
 - Consultar también punto de verificación 1.1 para información sobre textos equivalentes para el contenido visual.
- 1.4 Para toda presentación multimedia tempodependiente (Por ejemplo, una película o animación) sincronice alternativas equivalentes (Por ejemplo, subtítulos o descripciones de la banda visual) con la presentación. [Prioridad 1]
- 1.5 Hasta que las aplicaciones de usuario interpreten el texto equivalente para los vínculos de los mapas de imagen de cliente, proporcione vínculos de texto redundantes para cada zona activa del mapa de imagen de cliente. [Prioridad 3]
 - Consultar también punto de verificación 1.2 y punto de verificación 9.1.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Aplicación del punto de verificación 1.1 (Proporcione un texto equivalente para todo elemento no textual):
 - No basta con poner un contenido, hay muchas formas de hacerlo → Hay que pensar qué se quiere poner y para qué

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

1. Texto alternativo para una imagen

```
<IMG SRC="casa.gif" ALT="Dibujo de una casa.">
```

```
<A HREF="inicio.htm"> <IMG SRC="logo.gif" ALT="Inicio"> </A>
```

```
<IMG SRC="grafico.gif" LONGDESC="grafico.html"
```

```
<IMG SRC="faro.gif" ALT="Animación. Icono de un faro"
```

```
<IMG SRC="logo_grande.gif"
```

```
ALT="Diputación de Alicante">
```

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Pauta 2: No se base sólo en el color**
 - Asegúrese de que los textos y gráficos son comprensibles cuando se vean sin color.
 - Si el color por sí mismo se usa para transmitir información, las personas que no puedan diferenciar ciertos colores, y los usuarios que no tengan pantallas en color o utilicen dispositivos de salida no visuales, no recibirán la información. Cuando los colores de primer plano y de fondo tienen un tono similar, pueden no proporcionar suficiente contraste en las pantallas monocromáticas, así como a las personas con diferentes tipos de deficiencias de percepción de los colores.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Puntos de verificación:**
- 2.1 Asegúrese de que toda la información transmitida a través de los colores también esté disponible sin color, por ejemplo mediante el contexto o por marcadores [Prioridad 1]
- 2.2 Asegúrese de que las combinaciones de los colores de fondo y primer plano tengan suficiente contraste para que sean percibidas por personas con deficiencias de percepción de color o en pantallas en blanco y negro [Prioridad 2 para las imágenes. Prioridad 3 para texto]

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Aplicación del punto de verificación 2.1 (Asegúrese de que toda la información transmitida a través de los colores también esté disponible sin color, por ejemplo mediante el contexto o por marcadores):
 - Si emplea el color para proporcionar algún tipo de información, que también esté disponible con un método alternativo

Administración de cursos especiales del DLSI - Mozilla Firefox

http://gplsi.dlsi.ua.es/cursos/net/admin/listado.php

<input type="checkbox"/>	470	4	Moises	Ribera Hernandez	mrh7@alu.ua.es	10	2006-09-09 20:17:21	0	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	471	4	Julián	Nicolás Herrero	jnh1@alu.ua.es	10	2006-09-10 07:46:40	0	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
<input checked="" type="checkbox"/>	473	4	Jose Ramon	Gomez Garcia	rgg5@alu.ua.es	10	2006-09-10 16:16:48	1	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	474	4	Noé	Violero Trinidad	nmvt@alu.ua.es	10	2006-09-11 10:31:57	0	2006-09-14	2006-09-14	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	475	4	Javier	Jaen Lesta	javijl@msn.com	10	2006-09-11 11:20:29	0	2006-09-14	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00
<input checked="" type="checkbox"/>	476	4	Sergio	Bonet Clement	serjibo@hotmail.com	10	2006-09-11 11:21:46	0	2006-09-14	0000-00-00	2006-06-18	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	477	4	Andy Alexis	Martinez Leon	anmartinez@hotmail.com	10	2006-09-11 12:53:08	0	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	478	4	Miguel Angel	Pérez Poveda	plazacolon10@hotmail.com	10	2006-09-11 13:36:51	0	2006-09-14	2006-09-14	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	480	4	Julio	Pérez-Ojeda Mompó	juliopom@hotmail.com	10	2006-09-11 14:24:18	0	2006-09-14	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	481	4	Mª Amparo	Maciá Pérez	lamairrucha@hotmail.com	10	2006-09-11 14:39:48	0	2006-09-14	2006-09-14	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	482	4	Rosa	Pérez González	rosa.ae@gmail.com	10	2006-09-11 14:41:53	0	2006-09-14	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	483	4	María Elena	Penalva Aracil	elena_p_a@hotmail.com	10	2006-09-11 14:43:06	0	2006-09-14	2006-09-14	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	484	4	CRISTINA	HERNANDEZ HERVAS	chh1@alu.ua.es	10	2006-09-12 09:18:15	0	2006-09-14	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00
<input checked="" type="checkbox"/>	485	4	Said	Semlali	super_said60@hotmail.com	10	2006-09-12 12:30:13	1	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	490	4	Germán	Santacruz Martínez	gsm11@alu.ua.es	10	2006-09-12 22:06:02	0	2006-09-15	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00
<input type="checkbox"/>	491	4	DAVID	JORDÁN SORO	grungesoul@gmail.com	10	2006-09-12 22:23:44	0	2006-09-15	2006-09-15	0000-00-00	0000-00-00

Terminado

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Pauta 9: Diseñe para la independencia del dispositivo**
 - **Utilice características que permitan la activación de los elementos de la página a través de diversos dispositivos de entrada.**
 - El acceso independiente del dispositivo significa que el usuario puede interactuar con la aplicación de usuario o el documento con un dispositivo de entrada (o salida) preferido - ratón, teclado, voz, puntero de cabeza (unicornio) u otro. Si, por ejemplo, un control de formulario sólo puede ser activado con un ratón u otro dispositivo de apuntamiento, alguien que use la página sin verla, con entrada de voz, con teclado o quien utilice otro dispositivo de entrada que no sea de apuntamiento, no será capaz de utilizar el formulario.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- **Puntos de verificación:**
- 9.1 Proporcione mapas de imagen controlados por el cliente en lugar de por el servidor, excepto donde las zonas sensibles no puedan ser definidas con una forma geométrica. [Prioridad 1]
 - Consultar también punto de verificación 1.1, punto de verificación 1.2, y punto de verificación 1.5.
- 9.2 Asegúrese de que cualquier elemento que tiene su propia interfaz pueda manejarse de forma independiente del dispositivo. [Prioridad 2]
 - Consultar la definición de independencia del dispositivo.
 - Consultar también la pauta 8.
- 9.3 Para los "scripts", especifique manejadores de evento lógicos en vez de manejadores de evento dependientes de dispositivos. [Prioridad 2]

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- 9.4 Cree un orden lógico para navegar con el tabulador a través de vínculos, controles de formulario y objetos. [Prioridad 3]
 - Por ejemplo, en HTML, especifique el orden de navegación con el tabulador a través del atributo "tabindex" o asegure un diseño de página lógico.
- 9.5 Proporcione atajos de teclado para los vínculos más importantes (incluidos los de los mapas de imagen de cliente), los controles de formulario y los grupos de controles de formulario. [Prioridad 3]
 - Por ejemplo, en HTML, especifique los atajos a través del atributo "accesskey".

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- Aplicación del punto de verificación 9.5 (Proporcione atajos de teclado para los vínculos más importantes, los controles de formulario y los grupos de controles de formulario):
 - Para definir un atajo de teclado en HTML se emplea el atributo `accesskey` que se puede emplear con las siguientes etiquetas: `a`, `area`, `button`, `input`, `label`, `legend`, `textarea`.

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- En la actualidad, la mayoría de los navegadores admiten los atajos de teclado con el atributo `accesskey`. Si se usa Microsoft Windows, se tiene que emplear la tecla Alt más el atajo de teclado. En algunos navegadores, también es necesario pulsar Enter para activar el enlace. En Macintosh, se tiene que pulsar Control más el atajo de teclado.

¿Qué teclas utilizar? ¿Existe un consenso?

Pautas de accesibilidad al contenido en la Web

- El Gobierno del Reino Unido, en su *Illustrated Handbook for Web Management Teams (html)* propone el *UK Government accesskeys standard* con las siguientes teclas para ser empleadas en todas las páginas web oficiales:
 - * S - Skip navigation
 - * 1 - Home page
 - * 2 - What's new
 - * 3 - Site map
 - * 4 - Search
 - * 5 - Frequently Asked Questions (FAQ)
 - * 6 - Help
 - * 7 - Complaints procedure
 - * 8 - Terms and conditions
 - * 9 - Feedback form
 - * 0 - Access key details
- El último atajo de teclado, el número 0, permite acceder a una página web donde se muestra y explican los atajos de teclado que se emplean en el sitio web

Ejercicio:

- Seleccionar un punto de verificación y estudiar que elementos de HTML y CSS intervienen en su aplicación



Nivel de conformidad

- Conformidad o adecuación con los niveles de prioridad establecidos por WAI
- Si en el diseño de una página se han seguido las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web, y tras su revisión se está seguro de alcanzar alguno de los niveles de accesibilidad, puede colocarse el logo correspondiente que el WAI ofrece para declarar la conformidad con las Directrices

Nivel de conformidad



- **Adecuación de nivel A (A):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1.



- **Adecuación de nivel Doble A (AA):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2.



- **Adecuación de nivel Triple A (AAA):** se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3.



Nivel de conformidad

- **Forma 1:** Especifique:
 - Título de las pautas: "Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0".
 - La URL: <http://www.W3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>.
 - El nivel de adecuación satisfecho: "A", "doble A" o "triple A".
 - El alcance cubierto por la afirmación (Por ejemplo, página, sitio o parte definida de un sitio).
 - Ejemplo para la forma 1:
 - "Esta página se adapta a las "Pautas de Contenido Accesible en Web 1.0" del W3C, disponible en <http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505>, nivel Doble A".
- **Forma 2:**
 - Incluir, en cada página que afirme su conformidad, uno de los tres iconos proporcionados por W3C, y enlazarlo con la explicación sobre la adecuación proporcionada por W3C.

Los 8 puntos más violados

- Disability Right Comission (DRC) del Reino Unido, ha presentado un informe sobre la accesibilidad de sus sitios web:
 - The Web Access and Inclusion for Disabled People
- Según el estudio el 82% de los problemas encontrados constituyen violaciones de 8 de los 65 puntos de control

Los 8 puntos más violados

1. 1.1 Proporcione un **texto equivalente** para todo elemento no textual (p. ej. a través de "alt", "longdesc" o en el contenido del elemento). Esto incluye: imágenes, representaciones gráficas del texto (incluyendo símbolos), áreas de mapas de imagen, animaciones (por ejemplo, GIFs animados), "applets" y objetos programados, "ASCII art", marcos, scripts, imágenes usadas como viñetas en las listas, espaciadores, botones gráficos, sonidos (ejecutados con o sin la interacción del usuario), archivos exclusivamente auditivos, pista sonora del vídeo y vídeos. (Prioridad 1).
2. 2.2 Asegúrese de que las **combinaciones de color** del fondo y del primer plano **contrastan lo suficiente** cuando son vistas por alguien que tiene una deficiencia de percepción del color o que utiliza un monitor en blanco y negro. (Prioridad 2 para imágenes, 3 para textos).
3. 6.3 Asegúrese de que las páginas pueden seguir siendo usadas cuando los **scripts, applets u otros objetos de programación se desconectan** o no son soportados. Si esto no es posible, proporcione información equivalente en una página alternativa accesible. (Prioridad 1)

Los 8 puntos más violados

4. 7.3 Hasta que las aplicaciones de usuario permitan congelar el contenido en movimiento, **evite el movimiento** en las páginas. (Prioridad 2).
5. 10.1 Hasta que las aplicaciones de usuario permitan a los usuarios desactivar la **generación de ventanas**, no provoque que aparezcan llamadas emergentes u otras ventanas y no cambie el foco de la ventana actual sin informar antes al usuario. (Prioridad 2).
6. 12.3 Divida los **bloques de información largos** en grupos más manejables cuando resulte natural y apropiado. (Prioridad 2).
7. 13.1 Identifique claramente el **objetivo de cada enlace**. (Prioridad 2)
8. 14.1 Utilice el **lenguaje más claro y sencillo** que sea apropiado para el contenido de un sitio. (Prioridad 1)

Método de aplicación

- Recomendación incluida en las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG 1.0) del WAI, que indica pautas básicas para la revisión y en la que se recomienda:
 - Utilizar al menos dos herramientas de revisión automática
 - Hacer una concienzuda revisión manual
- Verifique la accesibilidad con herramientas automáticas y revisión humana:
 - Los métodos automáticos son generalmente rápidos y convenientes, pero no pueden identificar todos los problemas de accesibilidad
 - La revisión humana puede ayudar a garantizar la claridad del lenguaje y la facilidad de navegación
- Comience por utilizar métodos de validación en las primeras etapas del desarrollo: los problemas de accesibilidad que se identifican temprano, son fáciles de corregir y de evitar

Método de aplicación

1. Utilice una herramienta automatizada de validación de la accesibilidad y la navegación. Tenga en cuenta, por favor, que las herramientas o programas de revisión no contemplan todos los problemas de accesibilidad, tales como la comprensibilidad de un enlace de texto, o la funcionalidad de un texto equivalente, etc.
2. Valide la sintaxis (Ej., HTML, XML, etc.).
3. Valide las hojas de estilo (Ej., CSS).
4. Utilice un emulador o navegador solo-texto.
5. Utilice varios navegadores gráficos, con:
 1. sonidos y gráficos cargados,
 2. gráficos no cargados,
 3. sonidos no cargados,
 4. sin ratón,
 5. marcos, scripts, hojas de estilo, y applets sin cargar

Método de aplicación

6. Utilice varios navegadores, antiguos y nuevos.
7. Utilice un navegador con conversión texto-voz, un lector de pantalla, un programa de magnificación, una pantalla pequeña, etc.
8. Utilice un revisor gramatical y ortográfico. Una persona que lee una página con un sintetizador de voz puede no ser capaz de descifrar la predicción que hace el sintetizador de una palabra que tiene un error ortográfico. Eliminando los problemas gramaticales se incrementa la comprensión.

Método de aplicación

9. Revise el documento en cuanto a su claridad y simplicidad. Las estadísticas de legibilidad, como las que generan algunos procesadores de texto, pueden ser útiles indicadores de la claridad y simplicidad. Mejor aún, consulte con un editor (humano) experimentado para revisar el contenido escrito en cuanto a su claridad. Los editores pueden también mejorar la usabilidad de los documentos al identificar problemas potenciales de sensibilidad cultural que pueden presentarse debido al uso del lenguaje o de los iconos.
10. Invite a personas con discapacidad a revisar los documentos. Los usuarios con discapacidad, noveles o expertos, proporcionaran valiosa información sobre problemas de accesibilidad o usabilidad y sobre su severidad.

Diferencias sección 508 y el W3C

- Las Normas de la Sección 508, que se presentaron como norma para el desarrollo de los sitios Web de la administración Federal de Estados Unidos, son una extensión y/o modificación de las Directrices de Accesibilidad del W3C
- Las diferencias entre estas dos normas son mínimas

Diferencias sección 508 y el W3C

- En resumen, se puede decir con seguridad que, si tu intención es desarrollar un sitio con el objetivo de que sea accesible, entonces puedes seguir las normas de Prioridad Uno del W3C o las Normas de la Sección 508
- Seguir ambas normas es también sencillo

Diferencias sección 508 y el W3C

- Apartado (1194.22) está específicamente destinado a la "Información y aplicaciones para Internet e Intranet basadas en la Web"

Diferencias sección 508 y el W3C

- a. Se debe proporcionar un texto alternativo para cada elemento no textual (por medio de ALT, LONGDESC o en el contenido del elemento).
- b. Las alternativas equivalentes para cualquier presentación multimedia deben estar sincronizadas con la presentación
- c. Las páginas Web deberán estar diseñadas de tal manera que toda la información mostrada en color sea también legible sin color

Diferencias sección 508 y el W3C

- d. Los documentos estarán organizados de manera que sean legibles sin necesitar una hoja de estilo asociada
- e. Deben procurarse vínculos redundantes en modo texto para cada zona activa de los mapas de imagen (imagemap) cargados desde el servidor
- f. Los mapas de imagen (imagemap) deberán ejecutarse en el cliente en vez de en el servidor excepto cuando las regiones no puedan ser definidas mediante formas geométricas disponibles

Diferencias sección 508 y el W3C

- g. Deben identificarse las filas y las columnas para tablas de datos
- h. Los marcadores deberán ser usados para asociar celdas de datos para datos de tablas que tengan dos o más niveles lógicos de cabeceras de filas o columnas
- i. Los marcos (frames) deben ser titulados con un texto que facilite su identificación y navegación

Diferencias sección 508 y el W3C

- j. Las páginas se diseñarán de manera que se evite causar destellos en pantalla con una frecuencia mayor de 2Hz y menor de 55Hz
- k. Deberá proporcionarse una página exclusivamente textual, con información y funcionalidad equivalente, para hacer un sitio accesible cuando la conformidad con las normas de accesibilidad no se pueda cumplir de otra manera. El contenido textual debe ser actualizado siempre que cambie el de la página primaria
- l. Cuando las páginas utilizan lenguajes scripts para mostrar contenidos, o para crear elementos de interfaz, la información proporcionada por el script estará identificada con un texto funcional que pueda ser leído por tecnologías de apoyo

Diferencias sección 508 y el W3C

- m. Cuando una página Web requiere que un applet, un plug-in u otra aplicación esté presente en el sistema cliente para poder interpretar el contenido de la página, la página debe procurar un enlace a un plug-in o applet que cumpla con las especificaciones señaladas en los puntos (a) a (l) del apartado 1194.21 (Aplicaciones en software y sistemas operativos)
- n. Cuando los formularios electrónicos son diseñados para ser cumplimentados on-line, deberán permitir que las personas que usen tecnologías de apoyo puedan acceder a la información, campos y funcionalidades requeridas para cumplimentarlos y enviarlos, incluyendo todas las direcciones y pies

Diferencias sección 508 y el W3C

- o. Debe proporcionarse un método que permita a los usuarios saltar enlaces de navegación repetitivos
- p. Cuando se requiere un determinado tiempo de respuesta, el usuario será avisado y se le dará suficiente tiempo para indicar si requiere más tiempo

Ejercicio:

- Indica la correspondencia entre las normas de la Sección 508 y las pautas del WCAG 1.0

