

# Accesibilidad en la Web

**Universidad de Colima  
México**



Departamento de Lenguajes y  
Sistemas Informáticos



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# WCAG 2.0

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

## Contenido

- WCAG 1.0
- WCAG 2.0
- Documentos

## WCAG 1.0

- Publicadas en 1999
- Se han quedado “viejas”
- Muchos puntos de verificación son “Hasta que...”
- No refleja las últimas tecnologías (multimedia, SMIL, RIA, etc.)

## WCAG 1.0

- Problemas de 1.0 (según WCAG 2 FAQ):
  - Cómo implementarlo
  - Cómo evaluarlo
  - Por qué esos puntos de verificación
- Pero hasta que WCAG 2.0 sea recomendación, 1.0 es la única versión estable y que se tiene que citar (y es la que se referencia en la legislación de numerosos países):
  - <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

## WCAG 2.0

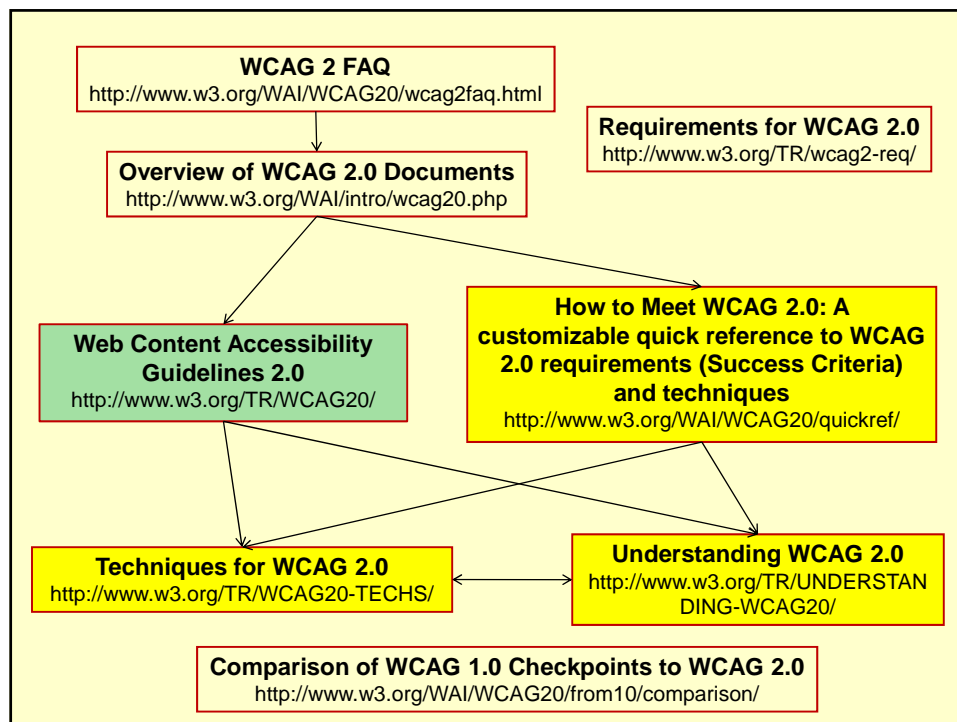
- **Web Content Accessibility Guidelines 2.0**
  - W3C Candidate Recommendation 30 April 2008
  - <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- Intenta resolver los problemas de 1.0
- El documento principal es breve
- Numerosos documentos adicionales (*supporting documents*) explican la recomendación
- Se cree que estará terminado para finales del 2008

## WCAG 2.0

- La mayoría de los sitios Web que se ajusten a WCAG 1.0 no debería requerir cambios significativos a fin de ajustarse a WCAG 2.0
- WCAG 2.0 tiene en cuenta las tecnologías web más avanzadas y es mucho más preciso de verificar su cumplimiento
- En su desarrollo se han abandonado algunas ideas, como los niveles de conformidad intermedios (A+ y A++)

## WCAG 2.0

- ¿Por dónde empezar a leer la documentación?
- Varios documentos...

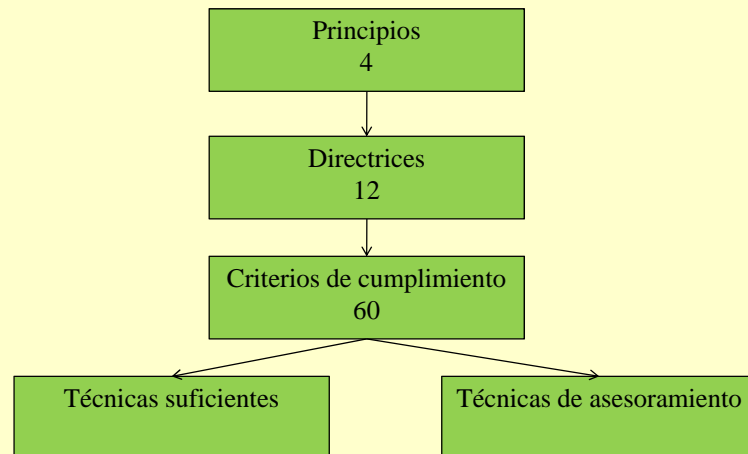


## WCAG 2.0

- **Web Content Accessibility Guidelines 2.0**
  - W3C Candidate Recommendation 30 April 2008
  - <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- Traducción al español (versión de julio 2004, bastantes diferencias respecto a la versión actual):
  - <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/wcag/wcag20/>

## WCAG 2.0

- Esta organizado en diferentes niveles:



## WCAG 2.0

- Principios (*principles*):
  - **Perceptible:** la información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser mostrados a los usuarios en formas que ellos puedan percibir.
  - **Operable:** los componentes de la interfaz de usuario y la navegación debe ser manejable.
  - **Comprensible:** la información y la utilización del interfaz de usuario deben ser comprensibles.
  - **Robusto:** el contenido deber ser suficientemente robusto para que pueda ser bien interpretado por una gran variedad de agentes de usuario, incluyendo los productos de apoyo.

## WCAG 2.0

- Directrices (*guidelines*):
  - Cada principio se divide en diferentes directrices:
    - 1. Perceptible: 4**
      - Directriz 1.1: Texto alternativo. Proporciona texto alternativo para el contenido que no sea textual, así podrá ser transformado en otros formatos que la gente necesite, como caracteres grandes, lenguaje braile, lenguaje oral, símbolos o lenguaje más simple.
    - 2. Operable: 4**
      - Directriz 2.1: Teclado accesible: Poder controlar todas las funciones desde el teclado.
    - 3. Comprensible: 3**
      - Directriz 3.1: Legible. Hacer contenido de texto legible y comprensible.
    - 4. Robusto: 1**
      - Directriz 4.1 Compatible: Maximiza la compatibilidad con los agentes de usuario actuales y futuros, incluyendo tecnologías de asistencia.

## WCAG 2.0

- Criterios de cumplimiento (*success criteria*):
  - Cada directriz se compone de criterios de cumplimiento (éxito) que describen específicamente que se debe de cumplir para lograr la accesibilidad
  - Cada criterio de cumplimiento está escrito como una exposición que será verdadera o falsa cuando el contenido web específico sea probado contra él
- Con el fin de satisfacer las necesidades de diferentes grupos de usuarios y de diferentes situaciones, cada criterio de cumplimiento tiene asignado un nivel de conformidad (adecuación): A, AA y AAA
- Ejemplo:
  - 1.1.1 (Nivel A) **Contenido no textual**. Todo el contenido que no sea texto se presenta al usuario en su alternativa textual que sirve a un propósito equivalente.
  - 3.1.1 (Nivel A) **Idioma de la página**. El idioma por defecto de cada página web será determinado programáticamente.

## WCAG 2.0

- Técnicas suficientes (*sufficient techniques*):
  - Pruebas específicas para comprobar si se cumplen los criterios de cumplimiento
  - WCAG Working Group considera que son suficientes para lograr el criterio de cumplimiento
- Técnicas de asesoramiento (*advisory techniques*):
  - Pueden aumentar la accesibilidad
  - Van más allá de los requisitos establecidos por WCAG 2.0
- Las dos proporcionan una guía para lograr que el contenido sea más accesible

## WCAG 2.0

- Ejemplo:
  - **Principio 1. Perceptible:** la información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser mostrados a los usuarios en formas que ellos puedan entender.
    - Directriz 1.1: Texto alternativo. Proporciona texto alternativo para el contenido que no sea textual, así podrá ser transformado en otros formatos que la gente necesite, como caracteres grandes, lenguaje braille, lenguaje oral, símbolos o lenguaje más simple.
      - 1.1.1 (Nivel A) Contenido no textual. Todo el contenido que no sea texto se presenta al usuario en su alternativa textual que sirve a un propósito equivalente.

## WCAG 2.0

- Técnicas suficiente para 1.1.1:
  - Técnica general:
    - G94: Proporciona una alternativa de texto corta para el contenido no textual que realiza el mismo propósito y presenta la misma información que el contenido no textual
    - G95: Proporciona una alternativa de texto corta que proporcione una descripción breve del contenido no textual
  - Técnicas específicas de la tecnología (HTML):
    - H24: Proporciona alternativas textuales para los elementos area de los mapas de imagen
    - H36: Utiliza el atributo alt en las imágenes utilizadas como botones de envío
    - H37: Utiliza el atributo alt en los elementos img
    - H45: Utiliza el atributo longdesc
    - ...

## WCAG 2.0

- Técnicas de asesoramiento para 1.1.1 (sin desarrollar):
  - Técnicas de CSS:
    - Utiliza margin y padding en vez de imágenes espaciadoras
    - Utiliza background, :before y :after para las imágenes decorativas en vez del elemento img
  - Técnicas de ARIA:
    - Utiliza el rol de presentación para indicar los elementos que sólo se emplean en la presentación

## WCAG 2.0

- Las técnicas están descritas en **Techniques for WCAG 2.0**
- Además, existe **How to Meet WCAG 2.0: A customizable quick reference to WCAG 2.0 requirements (Success Criteria) and techniques**

### Customize this Quick Reference

#### Technologies:

- HTML Techniques (always shown)
- Show CSS techniques and failures
- Show Synchronized Media techniques and failures
- Show SML techniques and failures
- Show Client-side Scripting techniques and failures
- Show Server-side Scripting techniques and failures
- Show WAI-ARIA techniques and failures

#### Levels:

- Show Level A Success Criteria
- Show Level AA Success Criteria
- Show Level AAA Success Criteria

#### Sections:

- Show Sufficient Techniques and Failures
- Show Advisory Techniques

#### Save Settings Option:

- Save these settings (requires cookies)

[Customize with Settings Above](#)

## WCAG 2.0

- Cambio importante respecto a WCAG 1.0: admite claramente la existencia de una versión alternativa
  - WCAG 1.0:
    - **Pauta 11. Utilice las tecnologías y pautas W3C.**
    - 11.4 Si, después de los mayores esfuerzos, no puede crear una página accesible, proporcione un vínculo a una página alternativa que use tecnologías W3C, sea accesible, tenga información (o funcionalidad) equivalente y sea actualizada tan a menudo como la página (original) inaccesible. [Prioridad 1]
  - WCAG 2.0:
    - Cualquiera de los tres niveles de conformidad (A, AA y AAA) se puede alcanzar si se proporciona una versión alternativa que cumpla el nivel de conformidad correspondiente

## WCAG 2.0

- ¿Qué condiciones tiene que cumplir una versión alternativa conforme?
  1. Se adecúa al nivel de accesibilidad designado,
  2. Proporciona a todos de la misma información y funcionalidad en el mismo lenguaje humano,
  3. Está igual de actualizada que el contenido que no se adecúa,
  4. Al menos una de las siguientes condiciones es cierta:
    1. A la versión conforme se puede llegar desde la versión no conforme mediante un mecanismo soportado por los productos de apoyo
    2. A la versión no conforme sólo se puede llegar desde la versión conforme
    3. A la versión no conforme sólo se puede llegar desde una página web conforme que también proporciona un mecanismo que permite llegar a la versión conforme.

## WCAG 2.0

- Aunque cierto contenido cumpla el nivel de conformidad AAA, puede ser que no sea accesible para usuarios con ciertos tipos o combinaciones de discapacidad
  - En particular, usuarios con problemas cognitivos o de aprendizaje
- Aunque la intención sea lograr cierto nivel de accesibilidad (A, AA o AAA), WCAG anima a cumplir técnicas de niveles de cumplimiento superiores

## WCAG 2.0

- **Techniques for WCAG 2.0**

- Techniques and Failures for Web Content Accessibility Guidelines 2.0
- W3C Working Draft 30 April 2008
- <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/>

- Dos grupos de técnicas:

- *General Techniques*: aplicables a cualquier tecnología
- Técnicas específicas para una tecnología: HTML y XHTML, CSS, scripting en el cliente, scripting en el servidor, SMIL, texto plano, ARIA

- Además, incluye una sección con fallos usuales con las distintas tecnologías

## WCAG 2.0

- Ejemplo *General Technique*:

- *G1: Adding a link at the top of each page that goes directly to the main content area*
- G1: Añada un enlace al principio de cada página que vaya directamente al área de contenido principal
- Test de comprobación:
  1. Compruebe que un enlace es el primer control que recibe el foco en la página web.
  2. Compruebe que la descripción del enlace indica que es un enlace al contenido principal de la página web.
  3. Compruebe que el enlace sea siempre visible o visible cuando tenga el foco del teclado.
  4. Compruebe que al activar el enlace se mueva el foco al contenido principal.
  5. Compruebe que después de activar el enlace, el foco del teclado se haya movido al contenido principal.

## WCAG 2.0

- Ejemplo *HTML Technique*:
  - *H37: Using alt attributes on img elements*
  - H37: Utilice el atributo alt en los elementos img
  - Test de comprobación:
    1. Examine cada elemento img en el contenido.
    2. Compruebe que cada elemento img que transmita algún significado contiene el atributo alt.
    3. Si la imagen contiene palabras que son importantes para entender el contenido, las palabras están incluidas en el texto alternativo.

## WCAG 2.0

- Ejemplo *CSS Technique*:
  - *C9: Using CSS to include decorative images*
  - C9: Utilice CSS para incluir imágenes decorativas
  - Test de comprobación:
    1. Compruebe la existencia de imágenes decorativas.
    2. Compruebe que están incluidas en el CSS.

## WCAG 2.0

- **Understanding WCAG 2.0**
  - A guide to understanding and implementing WCAG 2.0
  - W3C Working Draft 30 April 2008
  - <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/>
- Explica las directrices y los criterios de éxito: cuál es su propósito, cómo ayuda a usuarios con distintos tipos de discapacidad, ejemplos y las técnicas que se tienen que aplicar

## WCAG 2.0

- Ejemplo *Understanding SC 3.1.1*:
  - *3.1.1 Language of Page: The default human language of each Web page can be programmatically determined. (Level A)*
  - 3.1.1 Idioma de la página: El idioma humano por defecto de cada página web se puede determinar mediante programación
  - Propósito de este criterio de éxito:
    - La definición del idioma permite presentar el texto y otro contenido lingüístico de una forma más precisa:
      - Los lectores de pantalla pueden utilizar las reglas de pronunciación correctas
      - Los navegadores gráficos pueden presentar los caracteres correctamente
  - Técnica suficiente:
    - H57: Using language attributes on the html element (HTML)
      - Empleo de los atributos lang (HTML) y xml:lang (XHTML)