

DISEÑO DE INTERFACES WEB

UT5. Accesibilidad



CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web
CIFP Juan de Colonia
Curso 2020-2021

Tabla de contenido

1.	Introducción	2
1.1.	Qué es la accesibilidad	2
1.2.	Por qué es importante la accesibilidad	2
1.3.	Accesibilidad y discapacidades	3
1.3.1.	Discapacidades que afectan al acceso a la Web.....	3
1.3.2.	Discapacidades visuales y acceso al contenido Web	3
2.	La Web Accessibility Initiative (WAI) del W3C	4
3.	Recomendación WCAG 2.0.	4
3.1.	WCAG 2.0 y estándares nacionales e internacionales	4
3.2.	Documentos que forman la WCAG 2.0.: normativos e informativos	5
3.2.1.	Documentos normativos	5
3.2.2.	Documentos no normativos	5
4.	Estructura del documento del estándar WCAG 2.0	6
5.	Pautas de las WCAG 2.0	7
6.	Conformidad de documentos Web con las WCAG 2.0	11
7.	Herramientas de análisis de accesibilidad.....	12
7.1.	Validadores automáticos de código.....	12
7.2.	Validadores automáticos de la accesibilidad	13
7.3.	Extensiones que ayudan a desarrollar contenido accesible	14
8.	Evaluación preliminar de la accesibilidad de documentos Web.....	15
8.1.	Estructura básica	15
8.2.	Imágenes	16
8.3.	Alternativas multimedia	18
8.4.	Color/Luminosidad: relación de contraste	21
8.5.	Cambiar el tamaño del texto	23
8.6.	Cabeceras.....	25
8.7.	Títulos de las páginas	28
8.8.	Acceso por teclado.....	29
8.9.	Formularios, etiquetas y errores.....	30
9.	Metodología de Evaluación de la Conformidad de un Sitio Web	32
10.	Recomendación WCAG 2.1.	33
11.	Recomendación WCAG 2.2.	34
12.	Referencias.....	34

1. Introducción

Los objetivos de esta unidad son:

- Tomar conciencia de la necesidad de diseñar sitios web accesibles.
- Analizar las pautas sobre accesibilidad desarrolladas por el W3C.

1.1. Qué es la accesibilidad

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

La Web está fundamentalmente diseñada para funcionar para todas las personas, independientemente de su hardware, software, idioma, ubicación o capacidad. Cuando la Web cumple con este objetivo, es accesible para personas con un rango diverso de audición, visión y capacidad cognitiva o de movimiento.

La **accesibilidad** consiste en garantizar que la Web pueda ser utilizada de forma satisfactoria por el mayor número posible de personas, independientemente de las limitaciones que tengan, tanto personales como derivadas de su entorno. Por lo tanto, se puede decir que un sitio web es accesible si puede acceder cualquier persona, independientemente de sus circunstancias.

1.2. Por qué es importante la accesibilidad

Es esencial que la Web sea accesible para proporcionar igualdad de acceso y oportunidades a personas con diferentes capacidades.

- La Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades reconoce el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, incluyendo la Web, como un **derecho humano básico**.
- La Accesibilidad **facilita la inclusión social** de personas con discapacidades, así como a otras personas, como personas mayores, personas de áreas rurales o personas de países en vías de desarrollo.
- La accesibilidad tiene también un fuerte **impacto desde el punto de vista empresarial**. La accesibilidad se solapa con otras buenas prácticas del diseño Web, como diseño para la Web móvil y SEO¹. Hay estudios que muestran que los sitios accesibles tienen mejores resultados de búsqueda, reducen costes de mantenimiento, e incrementan su público, entre otros beneficios.

¹ Artículo sobre Accesibilidad Web y SEO, 2012:

http://www.usableyaccessible.com/archivos/Accesibilidad_web_y_SEO_capitulo_ampliado_olga_carreras.pdf.

1.3. Accesibilidad y discapacidades

En un documento de la ONCE² sobre accesibilidad Web se afirma que:

*"Todavía **existen barreras** importantes para algunos colectivos y en especial para las personas con discapacidad (...).*

*Los problemas de accesibilidad que encontramos, en la mayoría de las ocasiones, se deben exclusivamente al **desconocimiento de ciertas pautas por parte de los desarrolladores**, que, tenidas en cuenta en el inicio del desarrollo, no tienen por qué suponer ni más trabajo, ni mayor dificultad y desde luego no implican un desarrollo paralelo diferente del dirigido al público sin discapacidad.*

*En este sentido, el "**diseño universal**" o "**diseño para todos**" es un punto básico a la hora de conseguir sitios web que sean accesibles, lo que implica que la Web sea única (que no haya diferentes versiones según el dispositivo, el colectivo o el navegador que se utilice)."*

1.3.1. Discapacidades que afectan al acceso a la Web

Las discapacidades se suelen agrupar en cuatro tipos:

- Auditiva: cofosis (sordera total) o hipoacusia (sordera parcial).
- Visual: ceguera, dificultad de visión, ceguera a los colores (daltonismo)
- Motora: dificultad de movimientos.
- Cognitiva: limitaciones psíquicas.

1.3.2. Discapacidades visuales y acceso al contenido Web

En el mismo documento de la ONCE, se explica cómo utilizan los ordenadores algunas personas con discapacidades visuales.

Un usuario ciego utiliza una herramienta denominada **lector o revisor de pantalla** junto con el **teclado**. Un lector de pantalla es un programa que trata de identificar aquello que se muestra en pantalla y presentárselo al usuario a través de sintetizadores de voz y/o líneas braille.

Los lectores de pantalla no se limitan a leer el texto que se muestra en pantalla. Si se pasa sobre una imagen, leerán el texto asociado a la misma, si estamos sobre un campo de un formulario donde hay diferentes opciones, se leerán dichas opciones; si se pasa sobre un enlace, se indicará que es un enlace, etc.

Algunos de los lectores de pantalla más utilizados son:

- JAWS for Windows, de Freedom Scientific.
- NVDA (*Non Visual Desktop Access*), gratuito.

² ONCE-CIDAD, "Accesibilidad de páginas Web", 2013:
<http://www.once.es/new/servicios-especializados-en-discapacidad-visual/accesibilidad/accesibilidad-en-internet/documentos/AccesibilidadWeb2013.pdf>.

Los usuarios con baja visión, utilizan un **Magnificador de pantalla**. Son programas que aumentan el tamaño de los elementos que se ven en la pantalla.

2. La Web Accessibility Initiative (WAI) del W3C

La **Web Accessibility Initiative (WAI)** es un organismo dependiente del W3C que trabaja junto con organizaciones de todo el mundo. Su **objetivo** es desarrollar estrategias, pautas y recursos para ayudar a hacer la web más accesible a las personas con discapacidades.

Para garantizar la accesibilidad Web, es necesario que los diferentes elementos del desarrollo Web y de acceso a la Web, sean accesibles para las personas con discapacidades.

Por ello, la WAI ha desarrollado Pautas de Accesibilidad (*Accessibility Guidelines*) para:

- **Contenido Web: WCAG**, *Web Content Accessibility Guidelines*.
- **Herramientas de autor**, como gestores de contenidos (CMS) y software de blogs: **ATAG**, *Authoring Tool Accessibility Guidelines*.
- **Agentes de usuario**, como navegadores: **UAAG**, *User Agent Accessibility Guidelines*.

En esta unidad vamos a estudiar las pautas de accesibilidad para el contenido Web (**WCAG**, *Web Content Accessibility Guidelines*).

3. Recomendación WCAG 2.0.

La **WCAG**, *Web Content Accessibility Guidelines*, Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web, es una recomendación del W3C que recoge y explica pautas para hacer más accesible el contenido de la web. La primera versión, **WCAG 1.0**, se publicó en mayo de 1999 y se convirtió en un referente internacional.

La segunda versión, **WCAG 2.0**, es del 11 de diciembre de 2008. Se desarrolló para adaptarse a los cambios tecnológicos que se habían producido en aquellos años. **WCAG 2.1**, es del 5 de junio 2018, extiende la anterior y es la versión vigente en la actualidad.

3.1. WCAG 2.0 y estándares nacionales e internacionales

WCAG 2.0 ha sido aprobado como un **estándar internacional**: la ISO/IEC 40500:2012, es exactamente lo mismo que WCAG2.0.

En España, el organismo legalmente responsable del desarrollo y difusión de las normas técnicas es AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación. Ha desarrollado la norma **UNE 139803:2012**, basada en WCAG 2.0.

3.2. Documentos que forman la WCAG 2.0.: normativos e informativos

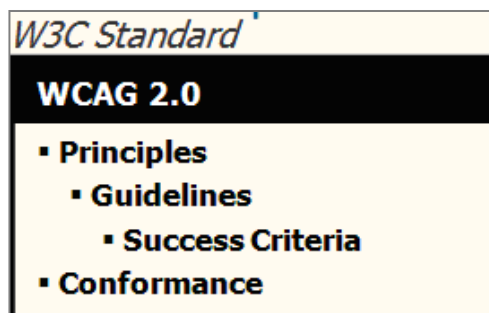
La [WCAG](#) 2.0 está formada por cuatro documentos técnicos: uno es normativo, y los otros tres son no normativos.

3.2.1. Documentos normativos

El **documento WCAG 2.0** es el único documento "**normativo**", es decir, su cumplimiento es obligatorio para declarar la conformidad con WCAG 2.0. Por eso, es un documento estable, referenciable, que no sufrirá cambios.

Este documento contiene:

- **Principios de accesibilidad.** Explica qué se debe cumplir para que el contenido Web sea accesible.
- **Conformidad.** Detalla cómo se evalúa el grado de conformidad con las WCAG 2.0 de un sitio Web.



3.2.2. Documentos no normativos

El resto de documentos son "**no normativos**" o "**informativos**" o "**de apoyo**"; su objetivo es aclarar el contenido del documento normativo. Estos documentos, se pueden actualizar periódicamente.

Los documentos "no normativos son":

Comprender las WCAG 2.0 (*Understanding WCAG 2.0*). Es una guía de referencia detallada para entender e implementar las WCAG 2.0. Tiene detalles adicionales para entender las pautas y criterios de éxito más a fondo.

Proporciona información adicional sobre:

- Pautas: su objetivo y técnicas recomendadas.
- Criterios de conformidad: su objetivo, ejemplos de buenas prácticas, recursos, técnicas suficientes y recomendadas, fallos comunes.

Técnicas para las WCAG 2.0 (*Techniques for WCAG 2.0: Techniques and Failures for Web Content Accessibility Guidelines 2.0*). Es un elenco de técnicas y fallos comunes, agrupados según la tecnología a la que se refieran en:

- Técnicas generales: no asociadas a ninguna tecnología concreta.
- Técnicas de HTML y XHTML.
- Técnicas de CSS.
- Técnicas de lenguajes de Scripting en lado cliente.
- Técnicas de lenguajes de Scripting en lado servidor.
- Técnicas de SMIL.
- Técnicas de texto plano.
- Técnicas de ARIA.
- Técnicas de Flash.

- Técnicas de Silverlight.
- Técnicas de PDF.
- Fallos comunes.

Cómo cumplir las WCAG 2.0 (*How to Meet WCAG 2.0*). Es una referencia rápida personalizable. Es un recurso clave para diseñadores y desarrolladores que utilizan WCAG 2.0, se puede utilizar como un "checklist" de las WCAG 2.0.

Bajo cada Criterio de éxito se proporciona una lista de técnicas suficientes; es decir, si implementas esas técnicas, cumples los criterios de éxito. También hay una lista de fallos comunes, es decir, cosas que no cumplen las pautas.

Este documento se puede filtrar dependiendo de:

- Las tecnologías que nos interesan.
- El nivel de accesibilidad deseado.
- El tipo de técnicas y fallos.

Cómo ir de un documento a otro

Los documentos WCAG 2.0 están interconectados. Por ejemplo:

- En el documento "**WCAG 2.0**", hay enlaces a:
 - How to Meet WCAG 2.0.
 - Understanding WCAG 2.0.
 - Techniques for WCAG 2.0.
- En los documentos "**How to Meet...**" y en "**Understanding...**", hay enlaces al documento de "**Techniques...**".

4. Estructura del documento del estándar WCAG 2.0

El estándar WCAG 2.0, se estructura en Principios, Pautas y Criterios de Conformidad.

- **4 PRINCIPIOS** (*Principles*). Son los conceptos fundamentales en la accesibilidad al contenido web.

Los principios son:

- **Perceptible.**
 - **Operable.**
 - **Comprensible.**
 - **Robusto.**
- **12 PAUTAS** (*Guidelines*). Cada principio se divide en varias pautas, que son los objetivos básicos para crear contenidos accesibles.

- **61 CRITERIOS DE CONFORMIDAD** (*Success Criteria*). A su vez, las pautas se desglosan en criterios de conformidad, que son los requisitos concretos que deben cumplir los contenidos web, son testeables.

Los criterios corresponden con diferentes niveles de accesibilidad:

- **A** (el más bajo): todos los sitios web deben cumplirlo
- **AA** (intermedio): nivel que debería cumplir un sitio accesible
- **AAA** (el más alto): nivel que sería bueno que cumplieran los sitios web, pero más difícil de conseguir.



5. Pautas de las WCAG 2.0³

Como hemos visto, la WCAG 2.0 define **4 Principios generales** o conceptos fundamentales (**perceptible, operable, comprensible y robusto**). Estos, a su vez, se dividen en 12 pautas.

Principio 1: Perceptible

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de la manera en que puedan percibirlos (no pueden ser invisibles a todos sus sentidos).

³ Cfr. QUEVEDO, Jose R., <http://qweos.net/blog/tag/puntos-verificacion/>. [Consultado el 08/12/2014] y

<https://www.w3.org/WAI/intro/people-use-web/principles>

Pauta 1.1. Alternativas textuales. Ofrecer alternativas en forma de texto para todo el contenido no textual.

Se desglosa en criterios sobre:

- Imágenes, botones y elementos de los formularios
- Elementos multimedia incrustados y marcos.

Pauta 1.2. Contenido dependiente del tiempo. Ofrecer alternativas para los contenidos que dependan del tiempo.

Se desglosa en criterios sobre:

- Contenido multimedia (audio y video): Subtítulos, audiodescripciones, interpretación en lengua de signos (depende si el contenido está grabado o es en directo).

Pauta 1.3. Adaptable. Crear contenido que pueda presentarse de diferentes maneras (por ejemplo, un *layout* simplificado) sin perder la información o estructura.

Se desglosa en criterios sobre:

- Uso de los elementos HTML por su significado (semántica). Por ejemplo, en encabezados y tablas.
- Formularios: asociar las etiquetas label con sus campos (input); agrupar elementos relacionados con fieldset/legend.
- Orden correcto de navegación y lectura.
- Las instrucciones no deben depender de características visuales (ej. color) o auditivas.

Pauta 1.4. Distinguible. Facilitar a los usuarios el ver y escuchar el contenido, incluyendo la separación entre el primer plano y el fondo.

Se desglosa en criterios sobre:

- El uso del color no debe ser el único método para distinguir elementos visuales o para transmitir información.
- Un determinado contraste mínimo entre texto y fondo.
- Si se dobla el tamaño del texto, la página debe ser legible y funcional.
- Si se puede, evitar utilizar imágenes de texto.
- Cuidar la legibilidad de los bloques de texto grandes.
- Se debe ofrecer algún mecanismo para cambiar el volumen del sonido (si se reproduce más de 3 segundos).
- Comprobar que el sonido de fondo no impide oír las conversaciones.

Principio: Operable

Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables (no pueden requerir una interacción que el usuario no pueda realizar).

Pauta 2.1. Accesibilidad mediante el teclado. Permitir que toda la funcionalidad esté disponible usando el teclado.

Se desglosa en criterios sobre:

- Todas las funcionalidades de la página sean accesibles con teclado.
- Se puede navegar por el sitio utilizando el teclado
- El foco de teclado no se quede bloqueado.

Pauta 2.2. Suficiente tiempo. Ofrecer a los usuarios el tiempo suficiente para que puedan leer y utilizar el contenido.

Se desglosa en criterios sobre:

- Posibilidad de eliminar los límites de tiempo en una página web.
- Los movimientos automáticos (parpadeos, etc.) no deberían durar más de 5 segundos.
- El contenido y la funcionalidad no debería tener límite de tiempo.

Pauta 2.3. Convulsiones. No diseñar los contenidos de tal forma que puedan provocar ataques o convulsiones.

Se desglosa en criterios sobre:

- No crear contenidos que destellen más de tres veces por segundo.

Pauta 2.4. Navegable. Ofrecer métodos que ayuden al usuario a navegar, encontrar el contenido y determinar dónde se encuentra.

Se desglosa en criterios sobre:

- Proporcionar enlaces para navegar y otros elementos que se repitan en todas las páginas.
- Título de la página: debe ser descriptivo e informativo.
- Orden lógico de navegación con el foco, por los enlaces y los formularios.
- El texto de los enlaces debe ser suficientemente descriptivo.
- Los enlaces con el mismo texto deberían llevar siempre al mismo lugar (por eso, no se aconsejan textos genéricos como “Leer más”).

- Proporcionar múltiples vías para acceder a otras páginas web del sitio.
- El foco debe ser visible.
- Indicar la ubicación de la página dentro del sitio, por ejemplo, con las migas de pan.
- Utilizar encabezados para cada sección del documento.

Principio: Comprensible

La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles (el usuario debe ser capaz de entenderlos).

Pauta 3.1. Legibilidad. Crear contenidos legibles y fáciles de entender.

Se desglosa en criterios sobre:

- Indicar el idioma de la página.
- Indicar el idioma de las partes de la página, si cambia respecto al principal.
- Palabras inusuales: proporcionar información para entenderlas.
- Abreviaturas: proporcionar algún modo de explicarlas.
- Nivel de lectura: suponer que lo va a leer alguien con un nivel inferior a los primeros cursos de educación secundaria.

Pauta 3.2. Predecible. Crear páginas web que se muestren y funcionen de forma previsible.

Se desglosa en criterios sobre:

- Cuando un elemento recibe el foco, no se debe iniciar un cambio en la página que confunda al usuario.
- Los enlaces de navegación que se repiten en varias páginas, deben aparecer en el mismo orden.
- Los elementos que se repiten en varias páginas, deben identificarse de forma consistentes.
- Los cambios sustanciales en las páginas (ej. Aparición de elementos popup) deberían ser iniciados por el usuario.

Pauta 3.3. Asistencia en la introducción de datos. Ayudar a los usuarios a evitar y corregir los errores.

Se desglosa en criterios sobre:

- Información sobre errores al rellenar los formularios.
- Ayudar a prevenir errores, proporcionando información al usuario con las etiquetas o con instrucciones.
- Ayudar a recuperarse de los errores, proporcionando ejemplos para corregir los errores.

Principio: Robusto

El contenido debe ser lo suficientemente robusto para que pueda ser interpretado de manera fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.

Pauta 4.1. Compatible: Maximizar la compatibilidad con los agentes de usuario actuales y futuros, incluidas las tecnologías de asistencia.

Se desglosa en criterios sobre:

- Evitar errores de sintaxis de HTML/XHTML.
- El marcado debe facilitar la accesibilidad. Eso supone seguir las especificaciones oficiales de HTML/XHTML sobre el uso de la gramática.

6. Conformidad de documentos Web con las WCAG 2.0

En el estándar WCAG 2.0 (apartado *Conformidad*), se detallan los requisitos para considerar que un contenido web es conforme con WCAG 2.0.

Para declarar la conformidad con el WCAG 2.0, se deben satisfacer, al menos, los siguientes requisitos de conformidad:

1. **Nivel de conformidad**: Para lograr conformidad con un determinado nivel (A, AA o AAA), hay que satisfacer todos los criterios de conformidad de ese nivel y de los niveles de menor exigencia, o proporcionar una versión alternativa que sea conforme con el nivel que se desea. Es decir,

Nivel A	Se satisfacen todos los criterios de conformidad de prioridad A o se proporciona una versión alternativa conforme al nivel A.
Nivel AA	Se satisfacen todos los criterios de conformidad de prioridad A y AA o se proporciona una versión alternativa conforme al nivel AA.
Nivel AAA	Se satisfacen todos los criterios de conformidad de prioridad A, AA y AAA o se proporciona una versión alternativa conforme al nivel AAA.

2. **Páginas completas**: La conformidad se aplica sólo a páginas completas, con todo su contenido.

3. **Procesos completos:** Si una página web está formada por una serie de páginas web que forman un proceso (ej. un conjunto de pasos para comprar un producto), todas las páginas tendrán el mismo nivel de conformidad.
4. **Solo se utilizan formas de uso de tecnologías compatibles con la accesibilidad:** Cualquier información o funcionalidad que se proporcione de una manera que no sea compatible con la accesibilidad también está disponible de una manera que sea compatible con la accesibilidad.
 - Compatible con la accesibilidad (*Accessibility Supported*) significa que la tecnología funcionará con agentes de usuario y tecnologías de asistencia (*assistive technologies*).
 - Tecnología de asistencia es cualquier dispositivo, software o equipo utilizado para mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad (ej. audífonos, lectores, teclados especiales, etc.).
5. **No interferencia.** Además de lo anterior, el material no compatible con la accesibilidad no debe interferir con el resto. Por ejemplo, dar una alternativa compatible con la accesibilidad no serviría de nada si el usuario se queda previamente atrapado en el contenido no compatible impidiéndole acceder al resto de la página.

7. Herramientas de análisis de accesibilidad

7.1. Validadores automáticos de código

Para que una página web sea accesible, es importante que la sintaxis de la página web sea correcta.

Por este motivo, es importante revisar la sintaxis HTML y CSS como un primer paso para que nuestras páginas web sean accesibles.

Se pueden utilizar los validadores del W3C:

- **Validador de (X)HTML** (<http://validator.w3.org/>).
- **Validador de CSS** (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>)

7.2. Validadores automáticos de la accesibilidad

Existen herramientas que permiten identificar de forma automática algunos problemas de accesibilidad.

Estas herramientas no suplen la necesidad de realizar una revisión manual, ya que no se pueden identificar de forma automática todos los problemas de accesibilidad.

Algunas herramientas gratuitas son:

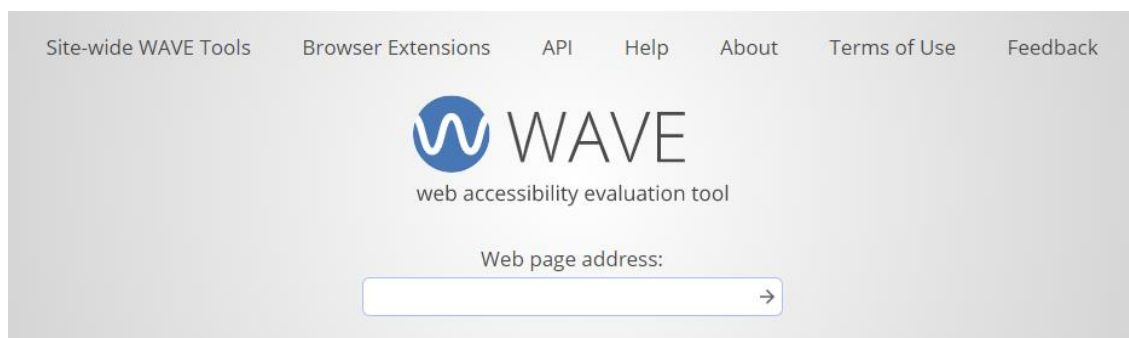
- **TAW** (Test de Accesibilidad Web, <http://www.tawdis.net>): Permite evaluar sitios web atendiendo a las recomendaciones WCAG 2.0, especificando el nivel del análisis y las tecnologías que va a abarcar el mismo.



- **EXAMINATOR** (<http://examinator.ws/>)



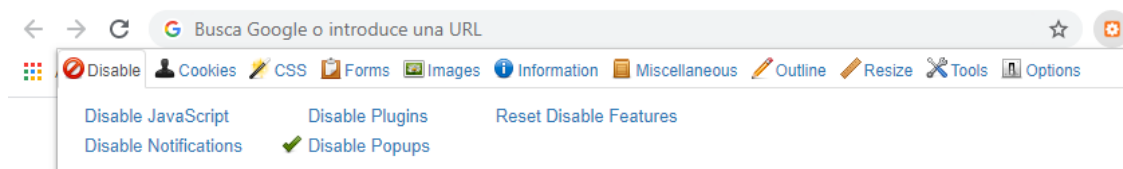
- **WAVE** (<http://wave.webaim.org/>). En inglés. Además de señalar los errores, permite ver la estructura de la página o visualizarla en formato texto.



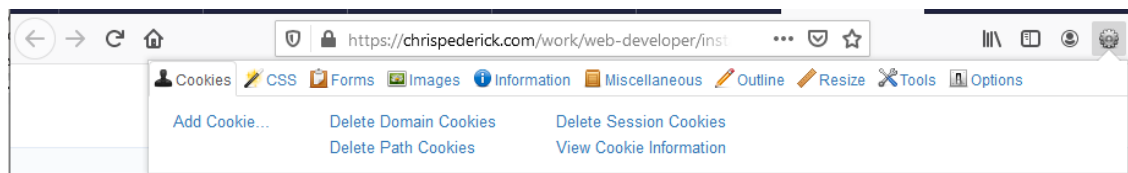
7.3. Extensiones que ayudan a desarrollar contenido accesible

- **Web Developer Toolbar**, extensión para Google Chrome o Firefox.

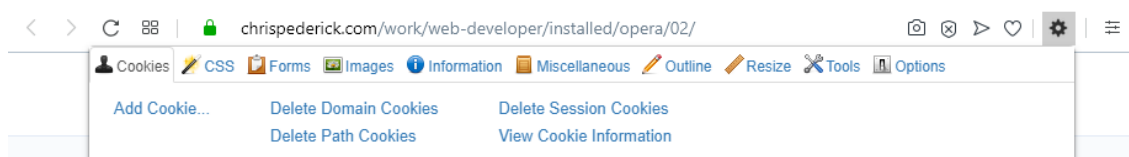
En Chrome (v. 1.2.0.116, mayo de 2019), veremos un botón que permite acceder a la barra de herramientas.



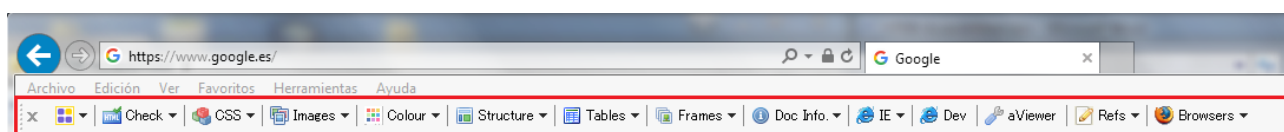
En Firefox (v. 2.0.4, de diciembre de 2019), se llama Web Developer (su desarrollador es chrispederick) :



Existe también una versión para Opera (v. 0.2.2, de febrero del 2017)



- **Web Accessibility Toolbar**, extensión para Internet Explorer. Necesita [Internet Explorer \(IE\)](https://developer.paciellogroup.com/resources/wat/) versión 9 o posterior.
(<https://developer.paciellogroup.com/resources/wat/>)



8. Evaluación preliminar de la accesibilidad de documentos Web⁴

8.1. Estructura básica

Para hacerse una idea de cómo perciben la página web, las personas que no pueden ver, es buena práctica eliminar las imágenes, quitar el CSS y linealizar la página, para comprobar si la estructura del contenido tiene sentido.

Notas: Las tablas de datos no tienen sentido cuando se linealizan. Esto es correcto porque los lectores de pantalla tienen funcionalidad para hacer usables las tablas de datos.

Qué comprobar

Preparar la página:

- Deshabilitar las imágenes y mostrar las alternativas textuales.
- Deshabilitar las hojas de estilos.
- "Linealizar" la página o las tablas.

Comprobar:

- Comprobar que la información tiene sentido cuando se lee en el orden en que se muestran (por ejemplo, las cabeceras están sobre la información a la que se refieren).
- Comprobar que las alternativas textuales proporcionan información adecuada para las imágenes que faltan.
- Comprobar que los bloques de información tienen cabeceras claras. Cuando la navegación, contenido principal y otras secciones tienen buenas cabeceras, es fácil moverse a través de las páginas.

Cómo eliminar las imágenes

- IE - Web Accessibility Toolbar - Images- Remove Images.
- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - Images- Disable Images - Disable All Images.
- Opera: View - Images - Show Images.
- Safari: Menú Develop - Disable Images.

Cómo deshabilitar las hojas de estilos

- IE - Web Accessibility Toolbar - CSS - Disable CSS.
- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - CSS - Disable Styles - Disable All Styles.
- Opera: View - Style - User Mode.
- Safari: menú Develop - Disable Styles.

⁴ <http://www.w3.org/WAI/eval/preliminary.html>.

Cómo linealizar la página

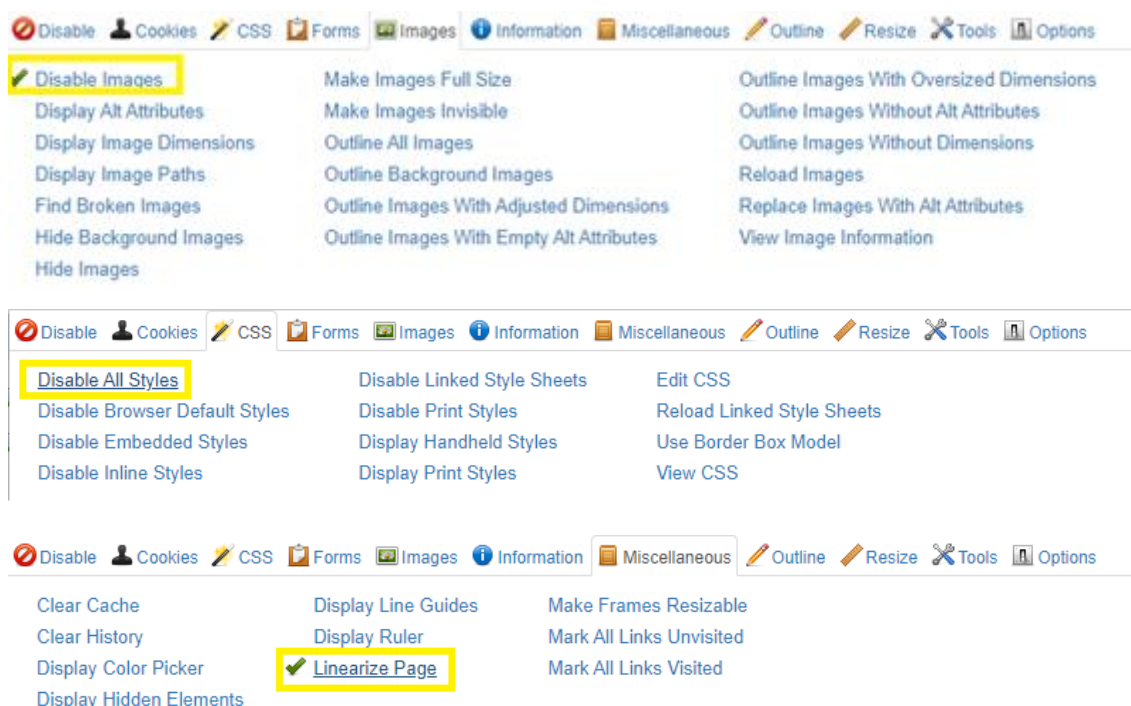
- IE - Web Accessibility Toolbar - Tables - Linearize.
- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - Miscellaneous - Linearize Page.

Como mostrar el menú "Develop" en Safari

Si el menú "Develop" no se muestra en la barra de menús, se puede habilitar:

- En "Safari preferences", hacer clic en "Advanced".
- Selecciona "Show Develop menu in menu bar".

Ejemplo con Chrome:



8.2. Imágenes

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

- *Perceptible*: Pauta 1.1. Alternativas textuales. Ofrezca alternativas en forma de texto para todo el contenido no textual.
 - Criterio 1.1.1. Contenido no textual (nivel A)

Qué comprobar

- Todas las imágenes tienen texto alternativo y es adecuado.
- Imágenes decorativas.
 - Si es posible, incluirlas mediante la hoja de estilos.
 - Si no es posible, usar texto alternativo vacío (alt=""), y no utilizar el atributo "title".

- Imágenes que contienen texto. El texto alternativo debe proporcionar la misma información textual.



- Imágenes en enlaces. El texto alternativo describe el destino del enlace y no la imagen.
- Imágenes para realizar una función. El texto alternativo describe la función del enlace y no la imagen.



Aclaraciones sobre el texto alternativo adecuado

- El texto alternativo no necesita incluir las palabras "botón", "enlace", o "imagen de" (los lectores de pantalla proporcionan automáticamente esa información.)
- Si la imagen es suficientemente descrita en el texto -por ejemplo, un diagrama ilustrando lo que está escrito en el texto-, puede tener un texto alternativo breve como "Diagrama del flujo de trabajo como se describe arriba".
- El texto alternativo depende del contexto. Por ejemplo, para una imagen con un perro en un sitio webs de un club de perros, el texto alternativo debería incluir la raza del perro; sin embargo, la misma imagen en un sitio web puede ser utilizada sólo para hacer la página más atractiva, y la imagen no necesitaría ninguna alternativa textual (debería tener un alt nulo). Un modo de pensar sobre el texto alternativo es: si estás ayudando a alguien a leer e interactuar con la página web y no puede leerla, ¿qué le dirías sobre la imagen?

Cómo ver el texto alternativo

- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - Images - Outline Images - Outline Images Without Alt Attributes.
- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - Images - Display Alt Attributes.
- IE - Web Accessibility Toolbar - Images - Show Images.

- WAVE (<http://wave.webaim.org/>). Introducir la URL de la página a analizar. El texto "alt" aparecerá remarcado en verde. Si hay imágenes sin texto alternativo, se muestra como un error.

Ejemplo con Chrome:



8.3. Alternativas multimedia

La información en audio debería estar disponible para las personas sordas o para las personas con dificultades de oído.

La información visual de los videos debería estar disponible para las personas ciegas o con baja visión.

Los controles multimedia deberían poder utilizarse con el teclado.

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

- *Perceptible*: Pauta 1.2. Contenido dependiente del tiempo: ofrezca alternativas para los contenidos que dependan del tiempo.
 - 1.2.2. Subtítulos (nivel A)
 - 1.2.3. Descripciones de audio o Alternativas multimedia (nivel A)
 - 1.2.8. Alternativas multimedia (nivel AA)
- *Perceptible*: Pauta 1.4. Distingible: facilite a los usuarios el ver y escuchar el contenido, incluyendo la separación entre el primer plano y el fondo.
 - 1.4.2. Control de Audio (nivel A)

Qué comprobar:

- **Acceso por teclado**

Comprobar que los controles del reproductor multimedia están etiquetados y son accesibles por teclado.

- **Controlar el inicio automático (auto-start).**

Es preferible que el audio (incluyendo ruido de fondo y videos con sonido) no empiece automáticamente cuando se abre la página web. Si lo hace, debería entonces:

- Parar después de 3 segundos.
- Incluir controles para pausar y parar el sonido.
- Incluir controles para bajar el volumen.

- **Subtítulos (captions o subtitles)**

La mayoría de los vídeos en la web que proporcionan subtítulos, tienen "subtítulos cerrados" que pueden activarse y desactivarse. (Los "subtítulos abiertos" se muestran siempre.) Por ejemplo, en YouTube, se activan los subtítulos con el botón CC (por teclado c). Si no hay un botón CC, no hay subtítulos disponibles para ese video.

Los subtítulos automáticos no son suficientes para la accesibilidad porque no son suficientemente exactos. Por ejemplo, en YouTube, si sólo se muestran "subtítulos automáticos", no hay suficientes subtítulos y el video no es accesible. Se deberían mostrar subtítulos en idiomas específicos.

Si hay subtítulos, se puede comprobar que:

- Los títulos están sincronizados con el contenido hablado.
- Las personas que hablan se identifican cuando hablan.
- Los sonidos importantes diferentes de los diálogos — ej. pisadas que se aproximan, puertas que se cierran, cristales que se rompen- se incluyen.

- **Transcripciones**

Es una buena práctica proporcionar tanto subtítulos como transcripciones, aunque no siempre sean necesarias.

Las transcripciones deben ser fáciles de encontrar cerca del audio/vídeo.

Las transcripciones deben incluir toda la información de audio, incluyendo diálogos, identificando las personas que hablan, y todos los sonidos importantes — ej. pisadas que se aproximan, puertas que se cierran, cristales que se rompen.

Una transcripción de un video debería proporcionar toda la información sonora y visual, de modo que una persona pueda captar el contenido del video leyendo el texto.

- **Descripción de audio o audio-descripción**

La descripción de audio es la descripción de la información visual importante de un video, con el objetivo de hacerlo accesible para las personas que no pueden ver. Por ejemplo, algunos vídeos empiezan con un título en el texto, los que hablan tienen nombres en el texto, y tienen imágenes.

Ejemplo: ted.com

The image shows a screenshot of a TED video player interface. The video is titled "¿Por qué nos emociona la música?" by Paolo Bortolameolli. The video player shows a man speaking. A yellow box highlights the subtitle menu, which includes options: "Subtítulos", "Desactivados", "Español" (selected), "Inglés", "Espanol (generados automáticamente)", and "Traducir automáticamente". Another yellow box highlights the video player controls, specifically the "Subtítulos" icon. Below the video player, the "Details" tab is selected, and the "Transcript" tab is highlighted with a yellow box. The transcript is displayed in Spanish, starting with "A los siete años, mi padre me llevó a un concierto de música clásica por primera vez y salí llorando. Tocaban la Quinta Sinfonía de Beethoven. (Música) ¿Cómo preparas a un niño antes de que vaya a un concierto de música clásica por primera vez? Unos días antes, nos sentamos a escuchar una grabación".

8.4. Color/Luminosidad: relación de contraste

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

Perceptible: Pauta 1.4. Distinguible: facilite a los usuarios el ver y escuchar el contenido, incluyendo la separación entre el primer plano y el fondo.

- 1.4.3. Contraste (mínimo) (nivel AA).
- 1.4.6. Contraste (mejorado) (nivel AAA).

Qué comprobar

Las páginas web deberían tener un contraste mínimo de luminosidad entre el color del texto y el color del fondo:

- Para AA, debe ser de al menos 4,5:1 para texto de tamaño normal, y de 3:1 para texto grande.
- Para AAA, debe ser de al menos 7:1 para texto de tamaño normal, y de 4,5:1 para texto grande.

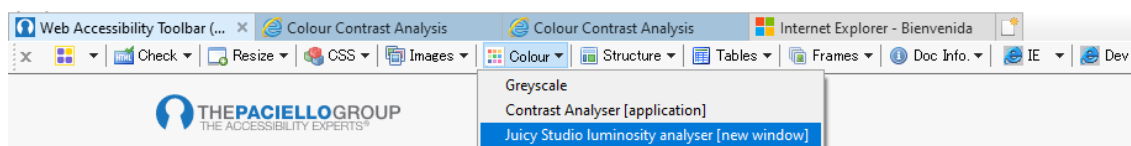
Cómo ver el contraste entre la luminosidad del color del texto y del fondo

Podemos ver la información de dos modos:

- Obteniendo una tabla que recoge la relación entre los colores de los elementos de la página:
- IE - Web Accessibility Toolbar - Color - Juicy Studio Luminosity Analyser. Genera una tabla en la que se analiza para cada elemento el contraste entre el color de fondo y del texto.

Se abre una nueva ventana con título Colour Contrast Analyser con la tabla de resultados. La última columna es la relación de contraste de la luminosidad (Luminosity Contrast Ratio).

Web Developer Toolbar no proporciona esa funcionalidad.



Colour Contrast Analyser

Colour Contrast Results (Luminosity Contrast Ratio)

Element	Parent Nodes	Sample	Colour	Background	Luminosity Contrast Ratio
A class: sr-only sr-only-focusable id: skippy	<ul style="list-style-type: none"> • HTML • BODY • HEADER.navbar • DIV.container 	Sample	#fff	#1b75bc	5.36 (AAA pass for large text; AA for regular text)
A	<ul style="list-style-type: none"> • HTML • BODY • HEADER.navbar • DIV.container • NAV#primaryNav • UL#Menu • LI#menu-item-5939 	Sample	#1b75bc	#f7f7f7	4.98 (AAA pass for large text; AA for regular text)

- Seleccionando manualmente el color de fondo y el color de texto y utilizando una aplicación que calcula la relación de contraste entre los colores. Ej: <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

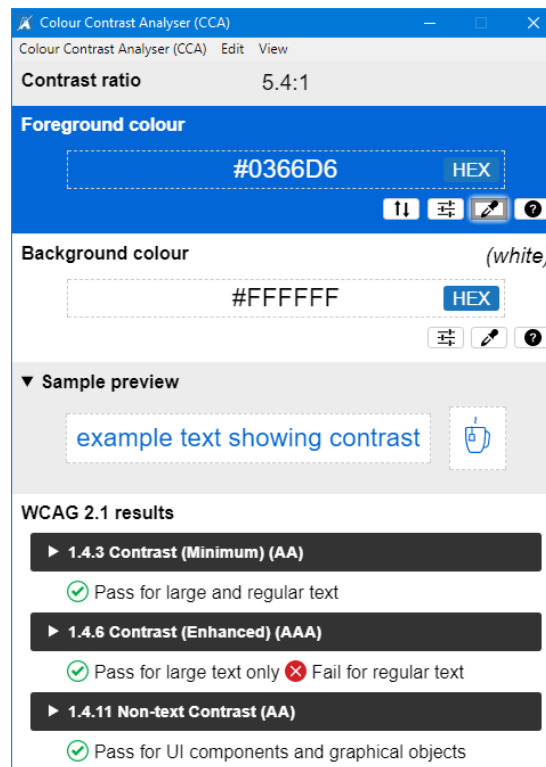
The screenshot shows the WebAIM Contrast Checker tool. At the top, the WebAIM logo and navigation links (services, articles, resources, community) are visible. Below the navigation bar, there is a search bar and links to 'Introduction to Web Accessibility' and 'WebAIM Training'. The main section is titled 'Contrast Checker' and includes a breadcrumb trail: Home > Resources > Contrast Checker. The tool features two color selection panels: 'Foreground Color' (set to #0F0FFF) and 'Background Color' (set to #FFFFFF). Both panels include a 'Lightness' slider. To the right, a green box displays the 'Contrast Ratio' as 8.29:1, with a 'permalink' link below it. Below the color panels, there are three sections for testing: 'Normal Text', 'Large Text', and 'Graphical Objects and User Interface Components'. Each section shows 'WCAG AA' and 'WCAG AAA' compliance status (all 'Pass') and a visual example of the text or object against the selected background. The 'Normal Text' and 'Large Text' examples show the sentence 'The five boxing wizards jump quickly.' in blue. The 'Graphical Objects and User Interface Components' example shows a blue checkmark.

- Aplicación "Colour Contrast Analyser":

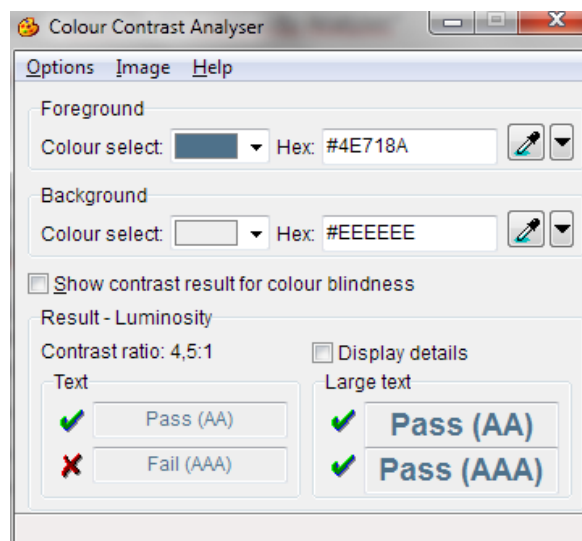
<https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>

- Utilizar el cuenta-gotas para seleccionar el color del texto.
- Utilizar el cuenta-gotas para seleccionar el color del fondo.

En la parte inferior de la ventana del "Color Contrast Analyser", se mostrará la relación de contraste de la luminosidad (for example: 7.5:1), con "Pass" or "Fail" y un ejemplo visual de los colores.



- IE - Web Accessibility Toolbar - Color - Color Analyser (application). Abre la aplicación anterior.



8.5. Cambiar el tamaño del texto

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

Perceptible. [Pauta 1.4] Facilitar a los usuarios ver y oír el contenido.

- 1.4.4. Cambiar el tamaño del texto (nivel AA).

Qué comprobar

Aumentar el tamaño del texto al 200% y comprobar:

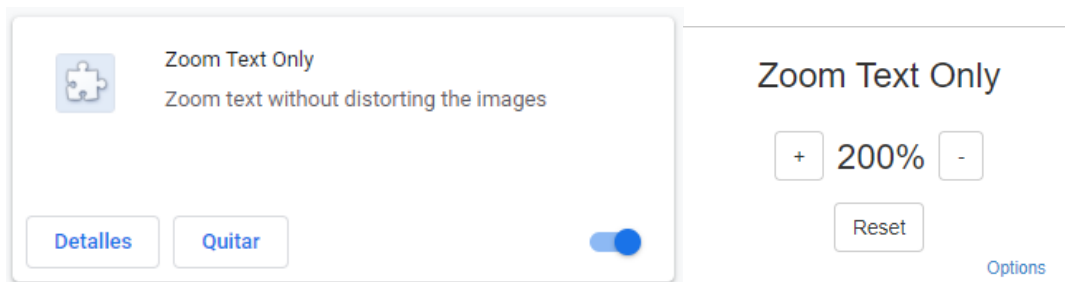
- El texto no desaparece o se corta.
- El texto, las imágenes, y el resto del contenido no se solapan.

- Todos los botones, campos de formulario, y otros controles son visibles y utilizables.
- Que no es necesario hacer scroll horizontal para leer frases o bloques de texto. Una buena práctica es que cuando el tamaño del texto aumenta, todo el texto de una frase sea visible. Es aceptable tener que hacer scroll horizontalmente para acceder a diferentes secciones de una página.

Cómo ampliar sólo el tamaño del texto

Normalmente las barreras de accesibilidad se producen al aumentar sólo el tamaño del texto (no al hacer zoom sobre toda la página).

- Chrome: Configuración - Aspecto o con la extensión *Zoom Text Only*.



- Firefox/Safari/otros: Barra de menú - Ver - Tamaño - Sólo ampliar texto.
Al hacer zoom (tecla Control + tecla +), sólo aumentará el tamaño del texto.
- IE - Barra de menú - Ver - Tamaño del texto - Muy grande.

Si no aparece la barra de menú, dependiendo de tu versión:

- *Para ver los menús temporalmente: Presiona la tecla Alt*
- *Para mostrar los menús permanentemente: Haz clic en el botón Herramientas, Barras de herramientas, y haz clic en la Barra de menú.*
- *En el espacio blanco en la parte superior del navegador, donde normalmente va la barra de menús, haz clic con el botón derecho del ratón.*
 - *Aparece un menú pop-up*
 - *Selecciona la barra de Menú.*
- También se puede cambiar la configuración del tamaño del texto, por ejemplo, a través de Herramientas - Opciones o Preferencias.

8.6. Cabeceras

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

- *Perceptible*: Pauta 1.3. *Adaptable*: crea contenido que pueda presentarse de diferentes maneras (por ejemplo, un diseño simplificado) sin perder la información o estructura.
 - 1.3.1. Información y relaciones (nivel A)
- *Operable*: Pauta 2.4 *Navigable*: ofrezca métodos que ayuden al usuario a navegar, encontrar el contenido y determinar dónde se encuentra.
 - 2.4.6. Cabeceras y etiquetas (nivel AA)
 - 2.4.10. Cabeceras de sección (nivel AAA)

Qué comprobar

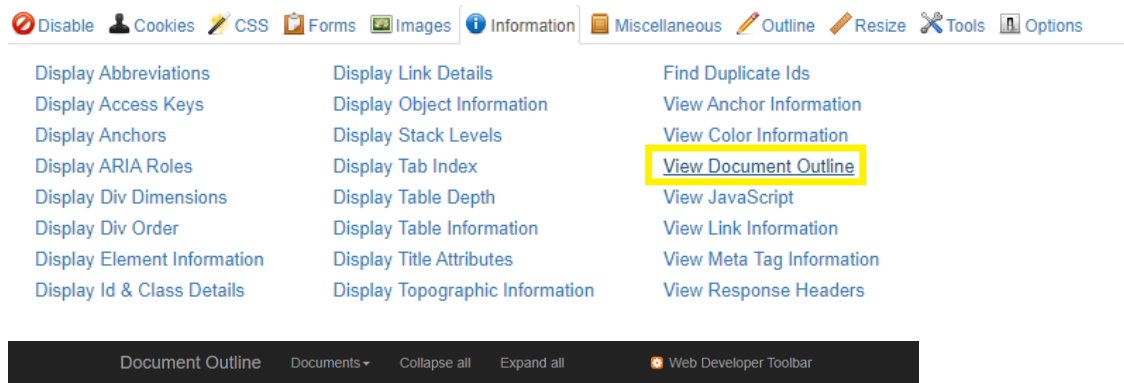
- Generar el esquema de la página (*outline*) y comprobar:
 - La página tiene al menos una cabecera. En casi todas las páginas debería haber al menos una cabecera.
 - La jerarquía de cabeceras tiene significado. Idealmente, la página empieza con "h1" - que es normalmente similar al título de la página- y no salta niveles; sin embargo, no hay requisitos absolutos. Por ejemplo:
 - Heading Level 1 <h1>
 - Heading Level 2 <h2>
 - Heading Level 3 <h3>
 - Heading Level 3 <h3>
 - Heading Level 2 <h2>
 - Heading Level 3 <h3>
 - Heading Level 4 <h4>
 - Heading Level 4 <h4>
 - Heading Level 2 <h2>
 - Todo el texto que está etiquetado como cabecera, corresponde realmente a una cabecera. Esto se puede comprobar en el resumen de cabeceras.
- Mostrar en la página web las etiquetas de tipo cabecera, o comparar el esquema con la página web y comprobar:
 - Todo el texto que parece una cabecera está etiquetado como cabecera. Se puede comprobar con las herramientas que modifican la página original resaltando las etiquetas.

Cómo ver el esquema de la página (outline)

Se puede generar automáticamente un esquema con las etiquetas de tipo cabecera que hay en la página

- Firefox/Chrome: Web Developer Toolbar - Information - View Document Outline.

Ejemplo con Chrome:



<https://developer.paciellogroup.com/resources/wat/>

□ 6 headings

<h1> Web Accessibility Toolbar

<h2> Installation and usage notes

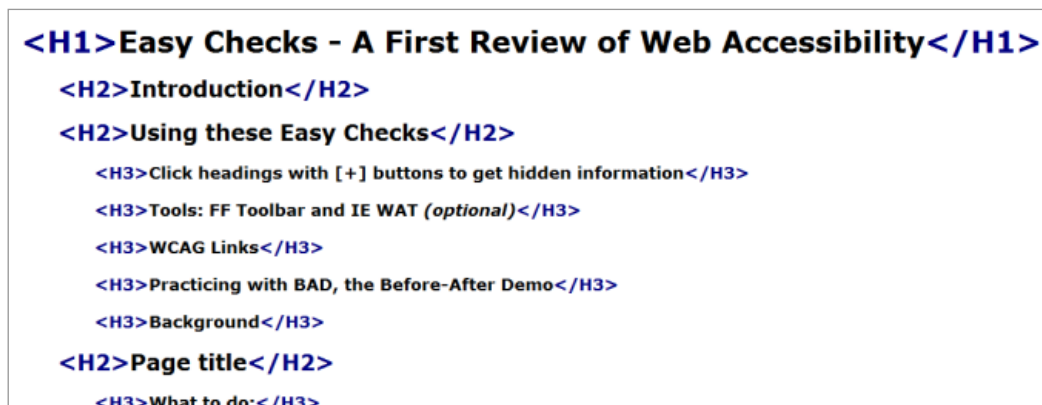
<h2> Acknowledgements

<h2> Support and development

<h2> Alternate versions

<h2> Get in touch

- IE: Web Accessibility Toolbar - Structure - Heading Structure.



- Validador de HTML del W3C (<http://validator.w3.org/>): En "More Options" se puede seleccionar "Show Outline".

Cómo mostrar en la página web las etiquetas de tipo cabecera

- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar - Outline - Outline headings.

Ejemplo con Chrome:



Web Accessibility Toolbar

- IE - Web Accessibility Toolbar - Structure - Headings.

<h1>Web Accessibility Toolbar</h1>

- WAVE (<http://wave.webaim.org/>). Introducir la URL de la página a analizar. Las cabeceras aparecerán resaltadas.

A screenshot of the WAVE web accessibility evaluation tool interface. The 'Structure' panel on the left shows a tree view of the page's content, with 'Header' and 'Navigation' expanded. The main content area on the right shows the page's structure, including a navigation menu, a 'Resources' section, and a 'Web Accessibility Toolbar' section. The 'Web Accessibility Toolbar' section is highlighted with a blue box and contains the text: 'The Web Accessibility Toolbar (WAT) has been developed to aid manual examination of web pages for a variety of aspects of accessibility.' Below this, there is a list of features: 'identify components of a web page', 'provide access to alternate views of page content', and 'facilitate the use of 3rd party online applications'. The 'Installation and usage notes' section is also visible at the bottom.

8.7. Títulos de las páginas

Todas las páginas deben tener un título, y este debe ser adecuado.

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

- *Operable*: Pauta 2.4 Navegable: ofrezca métodos que ayuden al usuario a navegar, encontrar el contenido y determinar dónde se encuentra.
 - 2.4.2. Título de la página (nivel A)

Cómo ver el título de la página

En la mayoría de los navegadores, se mostrará en la barra del título de la ventana o en la pestaña de la ventana.

Si no aparece se pueden hacer varias cosas:

- Poner el ratón sobre la etiqueta de la pestaña, para ver el título de la página completo.
- Ir a Añadir Marcadores.
- En IE: Archivo - Propiedades.
- En IE, en la herramienta "Web Accessibility Toolbar", "Structure", "Heading Structure". El título de la página se muestra después de "Title".

Qué comprobar

- Todas las páginas tienen que tener un título (<title>).
- El título debe identificar la página.
- El título permite distinguir que la página pertenece al sitio Web.
- El título debe ser único dentro del sitio.
- Los títulos deben ser breves.

Aclaraciones sobre los títulos de las páginas

Hay flexibilidad en cuánto a qué hace que un título sea bueno.

Una buena práctica es que aparezca antes lo que distingue a unas páginas de otras dentro del sitio Web.

Por ejemplo, serían títulos pobres:

- Word Wide Web Consortium (W3C) - España
- Word Wide Web Consortium (W3C) España - Estándares

Es un título mejor:

- Estándares - W3C España



8.8. Acceso por teclado

Los sitios web tienen que permitir acceder a todo su contenido y funcionalidad (enlaces, formularios, controles multimedia, etc.) a través del teclado.

El foco del teclado debería ser visible y seguir un orden lógico a través de los elementos de la página.

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

Operable. [Pauta 2.1] Toda la funcionalidad debe estar disponible desde el teclado.

- 2.1.1. Teclado (nivel A)
- 2.1.2. Teclado no atrapado (nivel A)
- 2.1.3. Teclado (sin excepción) (nivel AAA)

Operable. [Pauta 2.4] Ayudar a los usuarios a navegar y a encontrar el contenido.

- 2.4.3. Orden del foco (nivel A)
- 2.4.7. Foco visible (nivel AA)

Cómo moverse por la página web con el teclado.

Recorrer toda la página utilizando el tabulador.

- Para moverte a través de las **listas desplegables** y barras de menú, presiona las teclas del cursor.
- Para **seleccionar** un ítem de una lista desplegable:
 - Muévete con el tabulador hasta la lista desplegable.
 - Usa las teclas del cursor para mover el foco por los ítems.
 - Cuando un ítem tiene el foco, presiona la **tecla Intro o la barra espaciadora** para seleccionar ese ítem.

Qué comprobar

- Accesible por teclado. Que todos los elementos interactivos son accesibles con el teclado.
- Sin trampas. Que el usuario puede salir de todos los campos. Un fallo frecuente es que el foco del teclado queda atrapado en los controles multimedia.
- Orden de tabulación. El orden de tabulación debería seguir el orden lógico de lectura (ej. de izquierda a derecha).
- Foco visible. El foco debe ser claramente visible cuando pasa de un elemento a otro, es decir, que pueden decir en todo momento qué elemento tiene el foco. Los elementos se pueden hacer visibles con un recuadro, o resaltándolos de otro modo.

- Totalmente funcional con el teclado. Comprueba que pueden hacer todo con el teclado; es decir, no necesitas el ratón para activar acciones, opciones, cambios visuales u otras funcionalidades.
- Listas desplegables. Comprueba que puedes ir con el tabulador hasta una lista desplegable, moverte a través de las opciones, sin que se dispare ninguna acción.
- Imágenes que son enlaces. Comprueba que, en las imágenes que son enlaces, se muestra claramente el foco y se puede activar utilizando el teclado.

8.9. Formularios, etiquetas y errores

Criterios de conformidad de WCAG 2.0 relacionados

- *Perceptible*: Pauta 1.3. Adaptable: crea contenido que pueda presentarse de diferentes maneras (por ejemplo, un diseño simplificado) sin perder la información o estructura.
 - 1.3.1. Información y Relaciones (Nivel A)
- *Comprendible*: Pauta 3.3. Asistencia en la introducción de datos: ayude a los usuarios a evitar y corregir los errores.
 - 3.3.1. Identificación de errores (Nivel A)
 - 3.3.2. Etiquetas o instrucciones (Nivel A)
 - 3.3.3. Sugerencias de errores (Nivel AA)
 - 3.3.4. Prevención de errores (Legal, financieros, datos) (Nivel AA)

En esta sección se agrupan comprobaciones de accesibilidad de los formularios: especialmente sobre las etiquetas (labels) y el control de errores.

Qué hacer:

Encontrar los formularios en la página. Un formulario puede ser un simple cuadro de texto, como un cuadro de Búsqueda, o podría ser un formulario complejo con campos de texto, radio buttons, checkboxes, listas desplegables y botones.

Qué comprobar:

- **Etiquetas**
 - Que todos los controles del formulario tienen una etiqueta asociada utilizando "label", "for" e "id". (Esta es una buena práctica en la mayor de los casos, aunque no es un requisito porque las etiquetas pueden estar asociadas a los botones de otros modos.)
 - Que las etiquetas están colocadas correctamente. En los idiomas que se leen de izquierda a derecha, normalmente debería ser:

- A la izquierda de los cuadros de texto y listas desplegables (o encima).
- A la derecha de los radio buttons y checkboxes.
- **Ayuda sobre campos obligatorios y otras instrucciones**
 - Que está claramente indicado qué campos son obligatorios.
 - Que el indicador no es sólo un color sólo, por ejemplo, si sólo se indica con colores, podría no ser accesible para personas que no ven diferentes colores.
 - Que el indicador (como un (*)) está incluido en la etiqueta (label) del campo.
 - Que los formatos pedidos, como el formato en que se piden las fechas, se incluyen en las etiquetas.
 - Que las instrucciones para completar el formulario están antes de que se necesiten, por ejemplo, las instrucciones generales deberían estar normalmente en la parte superior del formulario.
- **Control de errores**

En algunos formularios sencillos, como un campo de búsqueda, puede no ser necesaria una gestión de errores.

- Si piensas que los formularios de la página que estás comprobando podrían tener mensajes de error, prueba a dejar en blanco los campos obligatorios, o introduce información formateada incorrectamente (como un número de teléfono o una dirección de email), y envía el formulario.
- Si devuelve un mensaje de error:
 - Comprueba que se proporcionan instrucciones claras y precisas para entender y corregir el error. Si el error se refiere a un formato, como una fecha, hora, dirección, se debería explicar claramente el formato correcto.
 - Comprueba que los errores se encuentran fácilmente. Generalmente es mejor si los mensajes están encima del formulario en lugar de debajo del formulario.
 - Comprueba que los campos sin errores tienen todavía los datos que has introducido. (Es una buena práctica, no un requisito). Las personas no tendrían que volver a introducir toda la información en el formulario, excepto algunos datos sensibles como los números de las tarjetas de crédito.

Cómo comprobar si las etiquetas están relacionadas con los controles

Estas instrucciones ayudan a comprobar si las etiquetas están etiquetadas con "label", "for" e "id"; no comprueban si los controles se identifican de otros modos. Es decir, incluso aunque un formulario no pase estos controles, puede ser conforme con las WCAG 2.0

- IE - Web Accessibility Toolbar - Structure- Fieldset/Labels.

Los elementos de los formularios (etiquetas y controles) aparecerán recuadrados, y se muestran las etiquetas, y los potenciales errores.



- Firefox/Chrome - Web Developer Toolbar.

No hay un modo sencillo de comprobar las etiquetas de los controles con esta herramienta, pero se pueden resaltar los campos sin etiqueta desde Forms – Outline Form Fields Without Labels.

9. Metodología de Evaluación de la Conformidad de un Sitio Web

El [Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology](#) (WCAG-EM) es una metodología de evaluación de la conformidad con la accesibilidad de un sitio web, desarrollada por la WAI.

Ámbito

WCAG-EM se aplica a todos los sitios web, incluyendo aplicaciones web y sitios web para móviles.

Se ha definido principalmente para evaluar sitios existentes. Sin embargo, la accesibilidad no se debería dejar para la etapa de comprobaciones; debería estar integrada desde el principio del proyecto y a lo largo de todo el ciclo de vida (planificación, diseño y desarrollo).

A quién se dirige

A cualquiera que quiera un procedimiento para auditar sitios web.

En qué consiste

WCAG-EM propone un procedimiento de evaluación de la conformidad en 5 pasos principales:

1. **Definir el ámbito de la evaluación.** Definir qué está incluido en la evaluación; el objetivo de la evaluación; y el nivel de conformidad WCAG (A, AA, AAA).
2. **Explorar el sitio web.** Identificar páginas web clave, funcionalidad clave, tipos de contenido web, diseños, funcionalidad, etc.; tecnologías web utilizadas.
3. **Seleccionar una muestra representativa.** Cuando no es posible evaluar todas las páginas de un sitio web
4. **Evaluar las páginas seleccionadas.** Determinar si cumple o no los criterios WCAG 2.0.
5. **Hacer un informe con los resultados de la evaluación.** Recopilar los resultados encontrados en la evaluación.

10. Recomendación WCAG 2.1.

Las WCAG 2.1 tienen un enfoque aditivo, de tal manera que si una página cumple con las WCAG 2.1 también cumple con las WCAG 2.0. Es decir, todos los criterios de conformidad de las WCAG 2.0 están incluidos en las WCAG 2.1. Esto permite que los sitios que se actualizan a las WCAG 2.1 no pierdan su conformidad con las WCAG 2.0.

La estructura de los documentos es la misma que para WCAG 2.0, con un documento normativo y tres no normativos. No se han modificado ni reorganizado los criterios de conformidad de las WCAG 2.0 (salvo una pequeña corrección en el criterio 1.3.3 y 1.4.1). Para no cambiar el número de criterio a los criterios existentes, los nuevos siempre se han añadido al final de los actuales. Por lo que ahora los criterios ya no están ordenados por su nivel de conformidad (A, AA, AAA).

En resumen, las novedades de las WCAG 2.1 son ⁵:

- 17 criterios nuevos: 5 de nivel A; 7 de nivel AA; 5 de nivel AAA;
- Una nueva pauta (2.5) para organizar algunos de los nuevos criterios. Esto aumenta el número de pautas de 12 a 13.

Pauta 2.5. **Modalidades de entrada:** Facilitar el uso de las funcionalidades a través de varias modalidades de introducción de datos, más allá del teclado. Esta pauta agrupa los nuevos criterios sobre la interacción táctil, por puntero, por voz u otras que pudieran surgir en el futuro.

- Se añade en el enunciado del criterio 1.3.3 específicamente el color y se quita en consecuencia la nota del criterio 1.4.1.
- Un par de adiciones a la sección de conformidad: una nota adicional en el requisito 5.2.2 "Full Pages"; y un punto adicional en "Componentes opcionales de la declaración de conformidad".
- Nuevas definiciones en el glosario.

11. Recomendación WCAG 2.2.

Todos los criterios de la versión 2.0 y 2.1 serán incluidos en la versión 2.2, siendo su redacción exactamente la misma. Está previsto que se publique en el 2021. En el siguiente enlace se pueden revisar los cambios que incluirá: [What's New in WCAG 2.2 Working Draft](#). Sus novedades serán:

- 9 criterios nuevos: 4 de nivel A, 4 de nivel AA y 1 de nivel AAA
- El criterio 2.4.7 Focus Visible se cambiará del nivel AA al nivel A.

12. Referencias

W3C, información sobre accesibilidad y la WAI

- W3C, página sobre accesibilidad: <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>.
- W3C, Web Accessibility Initiative (WAI): <http://www.w3.org/WAI/>

⁵ WCAG 2.1, recomendación hasta las WCAG 3.0.
<https://olgacarreras.blogspot.com/2017/04/wcag-21-medida-provisional-hasta-las.html>

Documentos de la WCAG 2.0

- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) Overview:
<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>
- W3C, *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.*:
<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
- W3C, *How to Meet WCAG 2.0. A customizable quick reference to Web Content Accessibility Guidelines 2.0 requirements (success criteria) and techniques*:
<http://www.w3.org/WAI/WCAG20/quickref/>
- W3C, *Understanding WCAG 2.0*:
<http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/>
- W3C, *Techniques for WCAG 2.0*. <http://www.w3.org/TR/WCAG20-TECHS/>.

Traducción al castellano de los documentos de las WCAG 2.0

- SIDAR, directivas WCAG 2.0.: <http://www.sidar.org/traducciones/wcag20/es/>
- SIDAR, documento “Comprender las WCAG 2.0.”
<http://www.sidar.org/traducciones/wcag20/es/comprender-wcag20/>

Metodologías de evaluación de accesibilidad (W3C)

- W3C, Accessibility Evaluation Resources:
<http://www.w3.org/WAI/eval/Overview>
- W3C, Easy Checks - A First Review of Web Accessibility:
<http://www.w3.org/WAI/eval/preliminary.html>.
- W3C, WCAG-EM Overview: Website Accessibility Conformance Evaluation Methodology: <http://www.w3.org/WAI/eval/conformance.html>.

Otras referencias

- USABLE Y ACCESIBLE, blog de Olga Carreras, consultora de accesibilidad web y PDF, usabilidad, experiencia de usuario (UX) y arquitectura de información (AI): <http://olgacarreras.blogspot.com.es/>.
- QUEVEDO, Jose R., <http://qweos.net/blog/tag/puntos-verificacion/>. Consultado el 08/12/2014.
- UDEMY. Curso “Aprende Accesibilidad Web paso a paso”.
<https://www.udemy.com/aprende-accesibilidad-web-paso-a-paso/>