

Auditoría de Accesibilidad Web

WCAG 1.0

WAI

XHTML 1.0

CSS 2



AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD WEB

INFORME EJECUTIVO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD WEB. <i>DESIGN FOR ALL</i>	4
2.1. Auditoría de accesibilidad.....	4
2.2. Auditoría de usabilidad.....	5
3. LEGISLACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD	6
3.1. Legislación Europea.....	6
3.2. Legislación Española	6
4. VENTAJAS DE LA ACCESIBILIDAD	8
5. WAI, INICIATIVA DE ACCESIBILIDAD A LA WEB	9
6. ACCESO WEB PARA DISCAPACITADOS.....	10
4.1. Clasificación de las discapacidades	10
7. PROBLEMAS TÉCNICOS DEL ACCESO WEB	12
8. AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD WEB	10
8.1. La revisión preliminar.....	14
8.2. Evaluación de la accesibilidad conforme a las pautas WAI (WCAG 1.0) .	15
8.3. Monitorización constante	17
9. GLOSARIO	18

1. INTRODUCCIÓN

“El poder de la Web está en su universalidad. El acceso de todo el mundo con independencia de su discapacidad es un aspecto esencial.”

Tim Berners-Lee
Creador de la “World Wide Web” (www)

La accesibilidad busca la igualdad de acceso a la web para todas las personas, para afianzar la universalidad de la WWW.

Una página web accesible se presenta tanto al usuario medio de la www como a los grupos minoritarios de personas que sufren distintos tipos de discapacidades y para los que no todas las páginas web están pensadas, pero también a los grupos minoritarios de usuarios que no tienen el software más avanzado ni ayudas técnicas que muchos sitios web requieren para su correcta visualización y lectura.

En definitiva, tomar medidas para asegurar la accesibilidad a una página web permitiría a un conjunto creciente de personas formar parte de la sociedad de la información.

Una página o sitio web es accesible cuando está diseñado y codificado de forma que sus contenidos y servicios estén disponibles para cualquier persona, con independencia de su contexto de navegación.



2. AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD WEB. *DESIGN FOR ALL*

Para que todos se puedan beneficiar de Internet existe el referente internacional de las pautas WAI (siglas de la Web Accessibility Initiative), que permiten alcanzar diferentes grados de accesibilidad en un sitio web.

El servicio de consultoría de accesibilidad web de adaptación al *Design for All* consta de dos partes que se integran en un solo estudio: por un lado, auditar una web existente o supervisar un desarrollo para cumplir las pautas de accesibilidad WCAG 1.0 establecidas por la WAI. Por otro lado, auditar una web existente o supervisar un desarrollo para aplicar las directrices de usabilidad establecidas por Jakob Nielsen y otros expertos reconocidos internacionalmente.

2.1. AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD

El servicio de auditoría de accesibilidad está diseñada para que su web pueda ser visitada por usuarios discapacitados y sea correctamente visualizada en diferentes soportes: teléfonos móviles, PDA, ordenadores... De esta manera su web cumplirá la legislación establecida sobre accesibilidad web en la Ley 34/2002, relativa a Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE).

La auditoría de accesibilidad consta de las siguientes fases:

- Estudio del estado de accesibilidad de su web.
- Generación de un informe del estado actual.



- Supervisión de los cambios y monitorización constante.

2.2.AUDITORÍA DE USABILIDAD

Gracias a la auditoría de usabilidad podrá ayudar a sus visitantes a encontrar lo que buscan de manera rápida y eficiente en su web. El servicio de auditoría de accesibilidad que ofrecemos consta de las siguientes fases o etapas:

- Revisión inicial de la usabilidad.
- Evaluación de usabilidad: Permite descubrir los problemas que sus visitantes pueden estar encontrando al utilizar su web.
- Diseño orientado al usuario (*User-centered design*).
- Optimización web.



3. LEGISLACIÓN SOBRE ACCESIBILIDAD

3.1. LEGISLACIÓN EUROPEA

La Comisión Europea junto con el Consejo Europeo esta promoviendo el desarrollo de una Internet accesible para todos, con la Iniciativa *eEurope*. Esta iniciativa se puso en marcha en diciembre de 1999 y uno de sus objetivos fundamentales es garantizar una sociedad de la información para todos, sin exclusiones.

Dentro de su plan de acción, se pretende que las administraciones públicas de los estados miembros mejoren el nivel de accesibilidad en sus páginas. Asimismo las organizaciones que reciban fondos públicos deberán hacer que sus sitios web sean accesibles, considerando que un sitio web es accesible siempre que satisfaga el nivel doble A y que se aplique en su totalidad la prioridad 2 de las pautas WAI.

3.2. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

España ha adoptado las directivas comunitarias con la Ley 34/2002, relativa a Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE), en la que se establece que "las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet pueda ser accesible a personas con discapacidad y de edad avanzada de acuerdo a los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos antes del 31 de diciembre de 2005".

Además esta ley obliga a todas aquellas empresas que aspiren a contratos o convenios con organismos públicos, a tener en cuenta que con la entrada en



vigor de la ley, se podrá “exigir que las páginas de Internet cuyo diseño o mantenimiento financien, apliquen los criterios de accesibilidad”.



4. VENTAJAS DE LA ACCESIBILIDAD

La accesibilidad web no sólo permite ampliar de forma radical el público de los sitios web, además, al cumplirse las pautas de accesibilidad, las web se adecuan a los estándares, lo que las hace más rápidas y de mejor acceso.

Directamente relacionado con la accesibilidad, se enumeran otras acciones que pueden contribuir a mejorar el posicionamiento del sitio web en buscadores, esto es, el lugar por importancia en que los buscadores colocan a los sitios webs al hacer una búsqueda.

Además, al cumplir con los estándares todo trabajo ulterior en la web se simplifica y así un rediseño, un cambio, una modificación se hace más rápido y por tanto menos costoso.

Las páginas serán más **accesibles**. Los motores automatizados de los **buscadores** (robots) podrán acceder a todo el contenido del sitio web mejorando su calificación. Los archivos son **menos pesados** con lo que será menor el **tiempo de descarga**, menor el consumo de **ancho de banda** y menor **espacio en el servidor**.

Un mismo documento puede adoptar diseños radicalmente distintos en diferentes aparatos, pudiendo incluso escogerse entre varios diseños para un mismo medio.



5. WAI, INICIATIVA DE ACCESIBILIDAD A LA WEB

La Iniciativa de Accesibilidad a la Web (WAI) del W3C (World Wide Web Consortium) fue fundada en 1997, recibe el apoyo de los principales actores de la industria y los gobiernos del mundo, se dedica a promover soluciones de accesibilidad en la web para personas con discapacidades. Esta iniciativa trabaja en definitiva para el desarrollo del potencial de la web.

La WAI actúa principalmente sobre cinco áreas de trabajo:

- Asegurar que las tecnologías web den soporte a la accesibilidad
- Desarrollo de pautas de accesibilidad
- Creación de herramientas de evaluación y corrección de la accesibilidad web
- Desarrollo de materiales para la educación y difusión
- Coordinación de proyectos de investigación y desarrollo

La WAI ha propuesto para cada una de estas necesidades unas pautas a seguir: La propuesta de la WAI sobre la accesibilidad de contenidos, se recoge en las Pautas de Accesibilidad de Contenidos Web, WCAG 1.0. La primera recomendación fue en 1999 y actualmente se está desarrollando la versión 2.0 de estas pautas.

Son las pautas establecidas a través de esta iniciativa en las que nos basamos a la hora de revisar y evaluar la accesibilidad de las páginas web.



6. ACCESO WEB PARA DISCAPACITADOS

Al hablar de accesibilidad se presupone que ésta está dirigida al grupo de los discapacitados, pero no únicamente a ellos.

La accesibilidad no sólo afecta a los discapacitados, sino a un gran número de usuarios, que quedan apartados de gran número de páginas web que no están preparadas o pensadas para llegar a ellos.

6.1. CLASIFICACIÓN DE LAS DISCAPACIDADES

La clasificación propuesta por la WAI (Web Accessibility Initiative) agrupa las discapacidades en función de cómo afectan al acceso a un ordenador y en definitiva como afectan al uso de la web.

La clasificación engloba la ceguera, la baja visión, la falta de sensibilidad a los colores, sordera, sordera severa, discapacidad motora y las discapacidades cognitivas y neurológicas, teniendo en cuenta que cada tipo de discapacidad tiene asociados una serie de problemas para acceder a los contenidos web.

Sin embargo, no sólo las personas mencionadas anteriormente tienen problemas de acceso a la web.

Aunque no se consideren discapacitadas, algunas personas pueden tener limitaciones de funcionalidad sensorial, física o cognitiva que afectan a su acceso a la web. Estas incluyen situaciones relacionadas con lesiones (por ejemplo una persona con una fractura que reduzca la movilidad de un brazo) o con el



envejecimiento, y por su duración en el tiempo, pueden ser crónicas o transitorias.

En el caso de lesiones puntuales, se podría beneficiar de los diseños accesibles que faciliten la navegación por teclado así como otras pautas relacionadas con la discapacidad motora.

El número y la severidad de las limitaciones tienden a aumentar con la edad, y pueden incluir alteraciones en la visión, oído, memoria o funcionalidad motriz, por lo que tomar medidas que mejoren la accesibilidad de los sitios web, permitirían a un conjunto cada vez mayor de personas mayores formar parte de la sociedad de la información.

Esto incrementa el número de personas con problemas de acceso a la web exponencialmente, ya que el porcentaje de la población que abarca a las personas de mediana edad y de edad avanzada es creciente.

Es por eso que la necesidad de implementar la accesibilidad en los sitios web no es no sólo una mejora social, sino una inversión dado el público potencial que apreciará los esfuerzos por hacer una web accesible.



7. PROBLEMAS TÉCNICOS DEL ACCESO WEB

También existen unas limitaciones relacionadas con los equipos de acceso a Internet. Muchos de los usuarios que se conectan a la red de Internet lo hacen mediante conexiones lentas u ordenadores antiguos.

Hoy en día el acceso a Internet se puede realizar desde distintos lugares, cybercafés, salas comunes, bibliotecas, redes *wifi* en aeropuertos, etcétera. Esto puede dificultar e incluso imposibilitar el acceso a webs con contenidos pesados, o contenidos que requieran de determinadas herramientas.

Pero también la accesibilidad se refiere a el acceso al contenido de las páginas desde diferentes dispositivos como PDA o teléfonos móviles.

Además muchos usuarios eligen libremente bloquear determinado tipo de contenido por razones de seguridad, y, de este modo, muchas webs se les presentan prácticamente vacías.



8. AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD WEB

La evaluación de la accesibilidad web consta de diversas etapas, y cada etapa tiene distintos objetivos:

1. Una **revisión preliminar**, para identificar las barreras de acceso generales al sitio web.
2. La **evaluación de la accesibilidad** conforme con las pautas de la WAI que trata de:
 - a. Detectar problemas importantes de accesibilidad durante la fase de desarrollo.
 - b. Determinar el nivel de conformidad respecto a la WACG 1.0 (Web Content Accessibility Guide o pautas de acceso) de un sitio web existente.
3. Tras una revisión de la conformidad de un sitio a las normas de la WAI, una **monitorización constante** del sitio ayuda a asegurar que permanecerá con dicho nivel de conformidad en el futuro.

En cada una de estas etapas se llevará a cabo una revisión para garantizar que los resultados son correctos. Se validarán de forma manual un subconjunto representativo de las páginas que permitan detectar problemas de usabilidad, navegación, contenidos de apoyo incompletos, etc.

En la siguiente ilustración se resume a modo gráfico el proceso de auditoría de accesibilidad para un sitio web.



AUDITORÍA DE ACCESIBILIDAD WEB



8.1. LA REVISIÓN PRELIMINAR

Esto ayuda a identificar rápidamente el alcance de los problemas de accesibilidad de un sitio web, aunque su ámbito es general, y no puede usarse para determinar niveles de conformidad.

Este punto requiere del uso combinado de técnicas manuales sobre las páginas como el uso de herramientas semi-automatizadas de chequeo de accesibilidad.

La revisión preliminar de un sitio consta de tres pasos:

1. Seleccionar una muestra de las páginas del sitio web. Debe incluir las páginas con más acceso por parte del usuario (página inicial, etc.). Especial observación requieren las páginas donde el contenido es generado dinámicamente.
2. Uso de diferente software para la revisión general y evaluación de la accesibilidad.



3. Resumen de los resultados, de los tipos de problemas encontrados, así como las buenas formas a seguir o a ampliar en el sitio y recomendación de los pasos a seguir.

8.2. EVALUACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD CONFORME A LAS PAUTAS WAI (WCAG 1.0)

Esta evaluación de la accesibilidad combina evaluaciones y pruebas con los usuarios con discapacidad.

1. Identificar el nivel de conformidad de accesibilidad que se quiere comprobar en el sitio web objeto de la evaluación:

a. Identificar el nivel de adecuación de la WAI que se quiere comprobar.

b. Identificar una **selección de páginas del sitio** para los tests manuales y de usuario que incluya al menos una de las diferentes páginas que conformen el sitio, y de todas las páginas con más visitas por parte de los usuarios.

c. Identificar todas las páginas del sitio web para la evaluación.

2. Realizar evaluaciones:

a. Validación el lenguaje de marcas, incluyendo la sintaxis y las hojas de estilo sobre la selección de páginas obtenida en el punto anterior.



b. Uso de herramientas de evaluación de la accesibilidad en la selección de páginas del sitio web, indicando las incidencias detectadas.

3. Realizar evaluaciones manuales:

a. Examinar la selección de páginas del sitio para confirmar que cumple todos los puntos de verificación del nivel de adecuación que se quiere comprobar.

b. Examinar la selección de páginas con un navegador gráfico, jugando con las posibles configuraciones y haciendo especial hincapié en los siguientes aspectos: **diferentes navegadores; diferentes versiones; diferentes plataformas**, haciendo las diferentes comprobaciones, de la misma forma en que se hicieron en la revisión preliminar.

c. Usar un navegador de voz y un navegador de texto, profundizando en la revisión.

d. Lectura de las páginas, confirmando que el lenguaje usado en ellas es claro, sencillo y apropiado para el propósito de la página.

4. Tests de usabilidad de las características de accesibilidad implementadas. Se realizarán pruebas con personas con diferentes discapacidades, diferente nivel de experiencia técnica y diferente grado de familiaridad con el sitio web.

5. Resumen y propuesta de soluciones:



- a. Resumen de cualquier problema y posible mejora encontrados para cada tipo de página o URL concreta.
- b. Recomendaciones de acciones de mejora, para la reparación de las barreras de accesibilidad encontradas mediante el proceso de evaluación del nivel de adecuación, propuestas para posibles mejoras en la accesibilidad y para el mantenimiento continuo y monitorización del sitio.

8.3. MONITORIZACIÓN CONSTANTE

Para garantizar que un sitio web mantendrá su nivel de adecuación de accesibilidad en el futuro, deberán tenerse en cuenta los siguientes apuntes:

- Clara definición del nivel de conformidad esperado.
- Clara identificación de los individuos responsables de la monitorización del sitio, y procedimientos rápidos que puedan usar para devolver una página web a su estado accesible, en caso de que éste se pierda.
- Especificaciones claras sobre la frecuencia, método y ámbito de las evaluaciones.
- Procedimientos para la validación y evaluación de los nuevos tipos de página que se vayan a añadir o que se hayan modificado, antes de subirlas al sitio web.
- Incorporación en el sitio web de direcciones para el *feed-back* sobre la accesibilidad del sitio.



9. GLOSARIO

A continuación se detallan algunos de los términos relacionados con accesibilidad a los que se hace referencia en cualquiera de los epígrafes de este documento.

- **Accesibilidad.** Separar forma y contenido permite hacer llegar la información a diferentes dispositivos, navegadores, lectores de pantalla... Posibilitando en buena medida el acceso a personas con discapacidad.
- **Ancho de banda.** Para sitios con muchas visitas trabajar con estándares puede representar un ahorro muy grande. Reduciendo costes con el envío de información innecesaria al usuario. Páginas construidas con XHTML y CSS pueden llegar a reducir un 50% el tamaño de la página original.
- **Tiempos de carga.** Menos código hace que las páginas tarden menos en cargar mejorando la experiencia de usuario. La cualidad más apreciada por los usuarios en un site es la velocidad de descarga. Un usuario medio tarda 10 segundos en perder la atención en la máquina.
- **Buscadores.** Una página diseñada con estándares aparecerá en mejor posición en los resultados de búsqueda debido a que el código es más limpio, las páginas sólo llevan contenido (no diseño), semánticamente es más correcto. La accesibilidad está ligada al posicionamiento en buscadores, que navegan como si fuesen "ciegos".
- **Independencia del dispositivo.** El uso de estándares facilita el acceso al contenido de las páginas Web a través de diferentes navegadores y dispositivos. Por lo tanto el mismo sitio Web puede usarse tanto en un teléfono móvil como en el PC, TV, impresora... cambiando sólo un



- archivo (CSS). Utilizar estándares puede significar llegar al 100% de los usuarios que visitan la red.
- **Mantenimiento.** Al separar estructura y presentación se permite realizar cambios en todo el sitio editando un único archivo. Cuando se requiera un cambio de aspecto, tiempo y coste serán muy reducidos. No es necesario hacer modificaciones en las páginas desarrolladas ni cambiar contenido del sitio.
 - **Control por parte del usuario.** El usuario del sitio tiene el control sobre la página, independientemente del dispositivo con el que se conecte. La personalización de su navegador le será útil para visitar el sitio. El usuario puede modificar a su antojo tamaños de letra, colores, botones...
 - **Adaptación al futuro.** Los Navegadores se están adaptando a los estándares, de esta forma se garantiza la viabilidad de los proyectos a largo plazo. Un sitio web adaptado es compatible con el 99% de los navegadores y, si se usa bien, sirve para cualquier plataforma. Un sitio desarrollado con estándares utiliza una tecnología fácilmente compatible con otros productos.





Network Security Advisors
Xàtiva 4-izq. 6
46002 Valencia
Tlf. 902 365 985
fax 963 940 182
network-sec@network-sec.com
www.network-sec.com

