

Seminario “Introducción a la eAccesibilidad”

Olga Carreras

Febrero 2008

01 Usabilidad v. Accesibilidad

Usabilidad v. Accesibilidad

- Usabilidad y Accesibilidad son dos términos relacionados pero NO SON SINÓNIMOS
- USABILIDAD

Es la efectividad, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico.

USABILIDAD = FACILIDAD DE USO

"La misión de la usabilidad es hacer la vida más fácil a las personas que buscan información en una web"

Usabilidad v. Accesibilidad

- eACCESIBILIDAD

La capacidad de acceso e interacción con un sitio Web por todo tipo de usuarios, independientemente de sus discapacidades o su contexto de navegación.

ACCESIBILIDAD \neq ACCESO PARA CIEGOS

02 eAccesibilidad: mitos y beneficios

Mitos

- FALSO: La accesibilidad es sólo para discapacitados y en la práctica el número de usuarios beneficiados es muy bajo
- FALSO: La accesibilidad obliga a crear dos versiones del sitio. Con una versión sólo texto se satisfacen los requisitos de accesibilidad
- FALSO: Una web accesible es mucho más cara, compleja y lleva mucho más tiempo: no tenemos ni tiempo ni recursos
- ERROR: Primero hagamos el sitio, luego ya lo haremos accesible
- FALSO: La accesibilidad obliga a diseños primitivos y simples
- FALSO: Los sitios accesibles deben tener el mismo aspecto en todos los navegadores
- FALSO: Si el cliente no lo pide no es necesario
- FALSO: Si mi sitio tiene un público muy específico donde conozco el tipo de usuarios (una administración, una Intranet, ...) no es necesario hacerlo accesible

Beneficios

- **Económicos:** incrementa la cuota de mercado y alcance de audiencia, más visitas
- **Eficiencia técnica:** más fácil de mantener y actualizar, mejora el motor de búsqueda del sitio, se reduce el tiempo de carga de las páginas
- **Calidad:** sigue los estándares, independencia del dispositivo, multinavegador
- **Prestigio:** demuestra responsabilidad social, diferenciación de la competencia, refuerza positivamente la imagen empresarial
- **Usabilidad:** mejora la navegación y la experiencia de usuario, mayor claridad y eficacia
- **Legales:** responsabilidad legal
- **Posicionamiento:** proporciona un patrón de búsqueda más rápido en los buscadores porque el esquema de contenidos de la página es claro y conciso. Esto permite a los buscadores leer el contenido con facilidad, lo que conlleva un **mejor posicionamiento web** en los buscadores por un tema concreto; y da soporte a la **Web Semántica** (Pauta 13.2 Proporcione metadatos para añadir información semántica a las páginas y sitios. [Prioridad 2]): metadatos, ficheros RDF, microformatos, atributos "rel" o "rev", navegación semántica, etc.

03

La WAI y las Pautas de accesibilidad

Niveles de conformidad

Norma UNE 139803: 2004

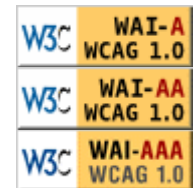
WAI (Web Accessibility Initiative)

- Grupo de trabajo permanente del W3C (Consortio World Wide Web) organización internacional que trabaja en el desarrollo de estándares web
- Los objetivos de la WAI son:
 - *Facilitar el acceso a las personas con discapacidad*
 - *Desarrollar pautas de accesibilidad*
 - *Mejorar las herramientas para la evaluación y reparación de accesibilidad Web*
 - *Labor educativa y de concienciación en relación a la importancia del diseño accesible*
 - *Abrir nuevos campos en accesibilidad a través de la investigación en esta área*
- En 1999 la WAI elaboró las WCAG 1.0 (Web Content Accessibility Guidelines): Pautas de Accesibilidad que explican cómo hacer que el contenido web sea accesible.
- Las WCAG 2.0 están en borrador de última convocatoria.



Las Pautas de Accesibilidad de la WAI

- Son 14 pautas que constituyen los principios generales del diseño accesible.
- Cada pauta tiene x puntos de verificación (65 en total) que explican cómo se aplica la pauta en determinadas áreas.
- Cada punto de verificación tiene asignada una prioridad (1, 2 o 3)
- El nivel de adecuación de accesibilidad (nivel de conformidad) será:
 - Simple -A (A): cuando cumple todos los puntos de verificación de prioridad 1
 - Doble - A (AA): cuando cumple todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2 (46 en total)
 - Triple -A (AAA): cuando cumple todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3
- El nivel habitualmente requerido es la Doble-A (AA).
- El W3C no verifica las páginas en las que se insertan esos iconos. Empieza a ser de "mal gusto" incluirlos en el pie como antaño porque muchos desarrolladores buscan no la accesibilidad sino el sello.



Ejemplo de Pauta

Pauta 9. Diseño 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 (licornio) 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.

Nota: Proporcionando textos equivalentes para los mapas de imagen o las imágenes usadas como vínculos, se hace posible a los usuarios interactuar con ellos sin un dispositivo de apuntamiento. Consultar también la [pauta 1](#).

Generalmente, las páginas que permiten la interacción a través del teclado son también accesibles a través de una entrada de voz o una serie de comandos.

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](#).

[Técnicas para el punto de verificación 9.1](#).

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](#).

[Técnicas para el punto de verificación 9.2](#).

9.3 Para los "scripts", especifique manejadores de evento lógicos en vez de manejadores de evento dependientes de dispositivos. [Prioridad 2]

[Técnicas para el punto de verificación 9.3](#).

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.

[Técnicas para el punto de verificación 9.4](#).

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".

[Técnicas para el punto de verificación 9.5](#).

[WCAG 1.0 en español](#)

La Norma UNE 139803: 2004 "Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web"

*Una norma es un documento público al que pueden acceder todas las personas interesadas. El organismo normalizador pertinente, **en este caso AENOR**, es el garante de la disponibilidad del documento y su estabilidad, asegurando un proceso formal de cambio.*

- **En España no se puede referenciar en la legislación a documentos técnicos que no provengan de organismos oficiales de normalización** (hay alguna excepción) como AENOR, CEN e ISO y el W3C no lo es. La Norma es una petición expresa por parte del antiguo Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Se puede descargar gratuitamente del portal INTECO, pero no se puede reproducir su contenido.
- Establece las características que han de cumplir las páginas Web para ser accesibles.
- En las leyes aprobadas en España en 2007 se hace referencia a que las páginas web deben cumplir el nivel de prioridad 1 y 2 de la Norma UNE 139803, no se hace referencia a las WCAG.
- Para su realización han tomado como punto de partida las WCAG 1.0, que se han vuelto a redactar, de manera que no coincide la numeración de las WCAG con los requisitos de la Norma.
- La Norma UNE 139803 es compatible con las WCAG 1.0: si una web es doble-A cumplirá con las prioridades 1 y 2 de la Norma, siempre y cuando cumpla con **tres puntos de las WCAG que han cambiado de prioridad**: identificar el idioma del documento, poner resúmenes a las tablas y asegurar el correcto funcionamiento del tabulador.

04 Legislación española y europea relacionada con la eAccesibilidad

Legislación española referente a la eAccesibilidad

- Hasta el 2007 sólo teníamos dos referencias claras:
 - **LSSI: Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico:** obligaba a que las páginas de Internet de las Administraciones Públicas fueran accesibles desde el 31 de diciembre de 2005 “de acuerdo a los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos”. Era demasiado vaga e imprecisa.
 - **Orden PRE/1551/2003, de 10 de junio,** por la que se desarrollaba la Disposición final primera del Real Decreto 209/2003, de 21 de febrero: obligaba a que el registro telemático y el servicio de notificación telemática cumpliera con el nivel AA establecido por la WAI. No aplicable a todo desarrollo web.

Legislación española referente a la eAccesibilidad

- En 2007 se ha dado un gran salto con la aprobación de:
 - **Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre**, por el que se aprueba el Reglamento sobre las Condiciones Básicas para el Acceso de las Personas con Discapacidad a las Tecnologías, Productos y Servicios Relacionados con la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación Social.

El grado de accesibilidad aplicable a las páginas de Internet de las administraciones públicas se establece en un nivel mínimo obligatorio: **el cumplimiento de las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2004.**

- Las páginas nuevas deberán ser simple-A desde la aprobación del decreto
- Las existentes deberán ser simple-A desde los 6 meses de la aprobación del decreto
- Todas deberán ser doble-A desde el **31 de diciembre de 2008**

En las páginas se deberá indicar: el grado de accesibilidad aplicado, la fecha de la revisión y un sistema de contacto para transmitir las dificultades de acceso, o formular quejas, consultas o sugerencias.

Legislación española referente a la eAccesibilidad

- **Ley 49/2007, de 26 de diciembre**, por la que se establece el régimen de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Establece sanciones entre 301 euros y el millón de euros por el incumplimiento de las obligaciones de accesibilidad.

- **Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información (LISI)**

Las obligaciones de accesibilidad se amplían, no sólo ya a la Administración Pública, empresas que reciban financiación pública o que gestionen servicios públicos, sino también, a las siguientes empresas con más de 100 trabajadores o que facturen más de 6 millones de euros:

Legislación española referente a la eAccesibilidad

- Entidades bancarias
- Aseguradoras
- Agencias de viaje
- Empresas de transporte
- Suministradoras de electricidad, agua y gas
- Empresas de telecomunicaciones
- Grandes superficies

"Excepcionalmente, esta obligación no será aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad".

Legislación española referente a la eAccesibilidad

- **Ley 27/2007, de 23 de octubre**, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.

Se equipara la Lengua de Signos y la Lengua de Signos catalana a cualquier otra lengua del estado. Los usuarios sordos tienen derecho a acceder a la información de Internet proporcionada por las páginas y portales de titularidad pública o financiados con fondos públicos en la Lengua de Signos

Legislación europea referente a la eAccesibilidad

- El **Plan de Acción eEurope 2002** (aprobado en el año 2000) afirma que

"las páginas web del sector público y su contenido, en los Estados miembros y las instituciones europeas, deben diseñarse de manera que sean accesibles, a fin de que los ciudadanos con discapacidades puedan acceder a la información y aprovechar plenamente las posibilidades de la administración electrónica".

Una de las medidas que recomienda es **adoptar las orientaciones de la WAI para los sitios web públicos para finales de 2001.**

- En la Resolución de 25 de septiembre de 2001, "**eEurope 2002: Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido**", se subraya que para que los sitios web sean accesibles es fundamental que satisfagan el nivel doble A y que **se aplique en su totalidad la prioridad 2 de las Pautas WAI.**

05 Certificaciones de eAccesibilidad

Certificaciones de eAccesibilidad

- **Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre**, señala que las páginas se podrán certificar con normas técnicas españolas, normas aprobadas por organismos de normalización europeos y en su defecto por otras normas internacionales aprobadas por organismos oficiales de normalización.
- Se puede optar por la certificación de **AENOR** o por la certificación **Euracert**.
- La certificación **no es una obligación**. Como con cualquier norma técnica se puede hacer una declaración de conformidad "de primeras partes", diciendo algo como "nuestro sitio web cumple con todos los requisitos de prioridad 1 y 2 de la norma UNE 139803:2004", igual que se hace ahora con los famosos logos de las WCAG 1.0.
- La certificación no asegura la accesibilidad de todas las páginas ni apartados, y no siempre tienen seguimiento en el tiempo.

Certificaciones de eAccesibilidad

- **Certificación AENOR** "Certificación de Accesibilidad TIC" (2007)



- Se certifica de conformidad con la Norma UNE 139803:2004
- Sólo certifica niveles de conformidad AA y AAA
- La certificación se hace en colaboración con la Fundación CTIC (constituida por un patronato de empresas del sector tecnológico y por el Gobierno del Principado de Asturias, que alberga la Oficina Española del W3C y es creadora del TAW) y el ESI (European Software Institute) cuyos técnicos realizan la evaluación.
- Ofrecen dos tipos de certificación:
 - "Certificado AENOR - Marca N de Accesibilidad TIC": para obtener este certificado es necesario, además del cumplimiento de las pautas de accesibilidad, que la organización haya implantado y mantenga un Sistema de Gestión de la Accesibilidad. Se hace un seguimiento semestral de la certificación.
 - "Certificado de conformidad con la Norma 139803": se otorga a aquellas organizaciones que únicamente desean demostrar la conformidad de su sitio Web con los requisitos de la Norma de referencia (UNE 139803) de manera puntual. No tiene seguimiento de la certificación ni por tanto garantía de continuidad.
- Tienen este certificado: Ayuntamiento de Zaragoza, CajAstur, Gobierno Principado de Asturias, el Ayuntamiento de Avilés o el portal del BBK, entre otros.

Certificaciones de eAccesibilidad

■ Certificación Euracert



- **UWEN 1.0 (Unified Web Evaluation Methodology):** metodología europea de evaluación de la accesibilidad web. Se presenta en 2006. Es compatible con las WCAG 1.0. Se limita a las pautas de prioridad 1 y 2.
- En 2006 el CEN (European Committee for Standardization) presenta el **esquema de certificación de la accesibilidad de la Web en Europa:** (CWA) N°15554 "Specifications for a Web Accessibility Conformity Assessment Scheme and a Web Accessibility Quality Mark".
- En 2007, ONA (Bélgica), Asociación BrailleNet (Francia) y **Technosite** (España, empresa perteneciente a la Fundación ONCE, de la que depende el portal **Discapnet**) lanzan la etiqueta Euracert, la primera etiqueta de certificación de accesibilidad web a nivel europeo.
- Se realizan revisiones automáticas trimestrales y revisiones manuales cada 6 meses.
- Tienen esta certificación los portales de **Bankinter** o **Aena**, y se está certificando el de **Sanitas**.

06 Problemas y dudas habituales de accesibilidad

Problemas habituales

- No se separa la presentación del contenido
 - Maquetación con tablas
 - Estilos definidos en los elementos y no en la CSS
- Páginas o CSS con sintaxis no válida
- Páginas dependientes del dispositivo
 - Problemas de tabulación
 - Eventos dependientes del dispositivo
- Falta de alternativas adecuadas en:
 - Imágenes
 - Videos y animaciones
 - JavaScript, AJAX, applets, etc.
- Falta de asociación entre controles de formulario y etiquetas (label)
- El tamaño del texto está definido en medidas absolutas y no se puede ampliar, o cuando se amplía la página es ilegible



Falta de "alt" en planlectura.es/

Problemas habituales

- Las páginas no se imprimen correctamente
- PDF no accesibles y sin alternativa
- Ventanas emergentes
- Basadas en el color o poco contraste de color
- Tablas mal etiquetadas
- No se marcan:
 - Cambios de idioma
 - Abreviaciones
 - Citas, etc.
- Uso incorrecto de los elementos estructurales de las páginas
- Lenguaje complejo, demasiada información por página, no se destacan los puntos importantes



Mala impresión de congreso.es

Dudas habituales

- **Javascript:** las páginas deben funcionar sin JavaScript [Prioridad 1], p.e. los botones de formulario deberán ser siempre de tipo "submit"
 - **AJAX**
 - alternativa accesible no para todo, sino para todo componente necesario para realizar una acción (p.e no es necesario para un autocompletar)
 - HIJAX: metodología para desarrollos AJAX accesibles "Planifica AJAX al comienzo, impleméntalo al final"
 - **Firma electrónica**
 - la ley obliga a la firma electrónica para la tramitación telemática y obliga a que sea accesible, pero hoy por hoy necesita de lógica en cliente (JavaScript, applet, ActiveX). Por tanto es la única excepción: podrán hacerse accesibles todos los contenidos salvo aquellos que requieran firma electrónica y así debe explicarse en el apartado Accesibilidad.

"Excepcionalmente, esta obligación no será aplicable cuando una funcionalidad o servicio no disponga de una solución tecnológica que permita su accesibilidad".

Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información (LISI)

Dudas habituales

- **Flash:** siempre es necesaria una alternativa (X)HTML [Prioridad 1]
- **“Alt”** de las imágenes [Prioridad 1] :
 - Debe ser significativo y no puede haber dos iguales en la página, si es demasiado largo necesita “longdesc” y [D](#)
 - Las imágenes decorativas se definen en la CSS, en caso de estar en la página: alt=""
- **Ventanas emergentes:** *“10.1 Hasta que las aplicaciones de usuario permitan desconectar la apertura de nuevas ventanas, no provoquen apariciones repentinas de nuevas ventanas y no cambie la ventana actual sin informar al usuario. [Prioridad 2] ”*
- **PDF** (la W3C no recomienda utilizar ficheros PDF):
 - aconsejar siempre al cliente que no los utilice más que para aquellos contenidos que NO sean susceptibles de ser leídos en línea, bien por su longitud o por estar especialmente pensados para ser impresos y mantener un formato concreto
 - no embeberlo en la página
 - hacerlo accesible
 - ofrecer alternativa (exportarlo p.e como XSL+XML) para los **muchos contextos de navegación desde los cuales los PDF no serán accesibles:** desde determinados dispositivos móviles y consolas, en la televisión, ordenadores en los que no haya un visor de archivos PDF y el usuario no tenga permisos para instalarlo, por ejemplo en un quiosco de información o cibercafé, o que sí tenga el software adecuado pero no soporte la versión de tu PDF, etc.

07 Metodología:

¿Cómo hago una web accesible?

¿Cómo reviso la accesibilidad de una web?

¿Cómo hago una web accesible?

- Cumpliendo los estándares: XHTML y CSS
- Separando el contenido, la presentación, y la programación JavaScript
- Programando independientemente del dispositivo
- Ofreciendo siempre una alternativa al contenido dinámico (JavaScript, AJAX, etc.), a las imágenes, videos, sonidos, componentes, Flash, etc.
- Cuidando el lenguaje, la terminología, la ortografía, la presentación de los textos
- Conociendo y aplicando las Pautas de Accesibilidad
- Siguiendo la metodología de validación para cada página que se cree

Metodología de validación

- Validación de las páginas al menos con dos herramientas de evaluación automática: [TAW](#), [HERA](#), [PISTA](#)



- Validación manual por profesionales cualificados y con experiencia de aquellos puntos que los validadores automáticos no pueden verificar

- Validar la sintaxis con el [validador del W3C](#) (W3C Markup Validation Service)

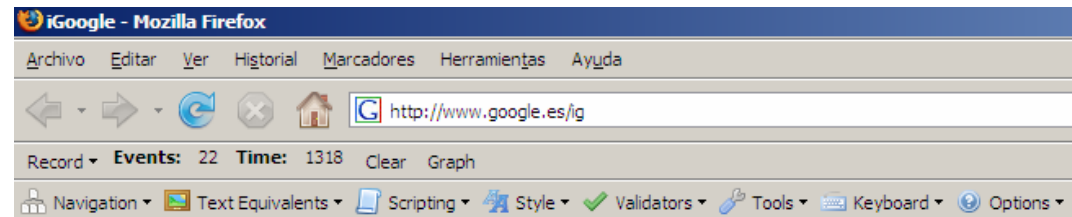


- Validar la CSS con el [validador del W3C](#) (W3C CSS Validation Service)



- Validar:

- Sin imágenes cargadas
- Sin CSS cargadas
- Sin JavaScript activo
- Sin ratón
- Sin frames activos
- Con tamaño de texto mayor
- Sin sonidos
- Sin Flash



[Firefox Accessibility Extensión](#)

Metodología de validación

- Validar:
 - Distintas resoluciones
 - Simuladores problemas de visión
 - Distintos contrastes
 - Impresión
- Probar en:
 - Distintos navegadores y versiones: IE, Firefox, Opera, Safari (MAC): VMWare, simuladores online
 - Distintos dispositivos: dispositivos móviles, quiosco de información, televisión, etc.
 - Navegador sólo texto: p.e. Lynx
 - Lector de pantalla: p.e. JAWS
- Revisar:
 - Gramática y ortografía
 - Claridad, simplicidad y legibilidad del contenido

Mis validadores

08

Nivel de eAccesibilidad actual en la Administración Pública y el sector de Banca en España

Nivel de eAccesibilidad actual en la Administración Pública española

■ Administración Pública

- Hay cada vez mayor conocimiento de sus obligaciones, las especificaciones de accesibilidad están cada vez más presente en los pliegos y requerimientos de los proyectos
- Se siguen publicando portales que no cumplen los niveles mínimos de accesibilidad o se conforman con la simple-A
- Muchos pequeños ayuntamientos e instituciones siguen desconociendo sus obligaciones de eAccesibilidad
- Los cinco **portales municipales** más accesibles de España son: Pamplona (auditado doble-A por Tecnosite), Zaragoza (con certificado AENOR), Madrid (auditado doble-A por Tecnosite), Barcelona y Gijón (con certificado AENOR).
- **Comunidades Autónomas.** Destacan los portales de la Junta de Castilla y León (auditada doble-A por Technosite), del Gobierno del Principado de Asturias (certificación AENOR), de la Junta de Andalucía o del Gobierno de las Islas Baleares ambos doble-A.
- **Administración Pública.** Muchas se conforman con la simple-A (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Ministerio de Educación y Ciencia, aeat.es), otras son doble-A (red.es, 060.es, la-moncloa.es), y otras siguen sin ser accesibles.

Nivel de eAccesibilidad actual de el sector de la Banca en España

■ Banca española

- El resultado del estudio de principios de 2007 de Technosite "[Accesibilidad Web en portales de la banca en España](#)" indica que sólo tres bancos superaron el 25% de éxito de los criterios analizados: "la Caixa", Bankinter y Caja Madrid
 - "la Caixa": doble-A en determinados contenidos del portal y simple-A en las operativas más frecuentes de la banca online, auditado por Technosite, están trabajando en otros contenidos.
 - Bankinter: tarjeta de coordenadas en braille, acceso accesible mediante suma de coordenada, videos en la Lenguaje de Signos, doble-A y certificado Euracert (sólo determinadas operativas y varias excepciones)
 - Caja Madrid: auditado doble-A por la Fundación CTIC sólo en el portal público (no en la banca online)
 - Banco Popular: auditado doble-A por Technosite, tanto en el portal público como en la banca online.
 - BBK y CajAstur: doble-A certificado AENOR sólo en el portal público
 - Caixa Penèdes: simple-A sólo en el portal público.
 - CAN: auditado por Technosite simple-A sólo en el portal público.

09 Referencias

Referencias

- [W3C](#)
- [WAI](#)
- [WCAG 1.0: Pautas de accesibilidad](#)
- [WCAG 2.0 \(W3C Working Draft\)](#)
- [Norma UNE 139803:2004](#)
- [Ley 34/2002, de 11 de julio \(LSSI\)](#)
- [Orden PRE/1551/2003, de 10 junio](#)
- [Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre](#)
- [Ley 27/2007, de 23 de octubre](#)
- [Ley 49/2007, de 26 de diciembre](#)
- [Ley 56/2007, de 28 de diciembre \(LISI\)](#)
- [Plan de Acción eEurope 2002 \(año 2000\)](#)
- [Resolución de 25 de septiembre de 2001, "eEurope 2002: Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido"](#)
- [Referencia sobre legislación española relacionada con la accesibilidad web](#)
- [Certificación AENOR](#)
- [Certificación Euracert](#)
- [Metodologías, certificaciones y entidades certificadoras de la accesibilidad web en España](#)
- **Esquema de certificación de la accesibilidad de la Web en Europa:** [\(CWA\) N°15554 "Specifications for a Web Accessibility Conformity Assessment Scheme and a Web Accessibility Quality Mark"](#).

Referencias

- [Unified Web Evaluation Methodology \(UWEN\) version 1.0](#)
- [Plantilla base XHTML](#)
- [PDF accesible](#)
- [AJAX accesible](#)
- [Formulario con varios botones. Implementación usable y accesible](#)
- [Accesibilidad, firma electrónica y DNle en el ámbito de las Administraciones Públicas](#)
- [Mis validadores](#)
- [Técnicas Esenciales para las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0](#), documento de la WAI en la que se describen las técnicas para crear contenido accesible.
- [Metodología de Revisión de la Accesibilidad](#) de la WAI
- ["Accesibilidad Web en portales de la banca en España"](#), estudio de principios de 2007 de Technosite, Fundación ONCE y FEDER
- ["Servicios financieros accesible para todas las personas"](#), guía de la Fundación Once y Bankinter
- [Accesibilidad e Internet de Claudio Segovia](#), libro online gratuito
- [Diseño de páginas web accesibles](#), libro online gratuito
- [Fundación SIDAR](#)
- [Lista de correo AccesoWeb \[Bitacora AccesoWeb\]](#)
- [Mejores blogs sobre accesibilidad y usabilidad web en español](#)



Gracias