

Informe Accesibilidad Web

WCAG 2.0 AA

Noviembre 2017

nector

RESUMEN

Analizamos los requerimientos necesarios para cumplir la normativa de accesibilidad web para el proyecto **Port Castelló** siguiendo la norma UNE 139803:2012, que aplica los criterios de accesibilidad para contenidos en la Web definidos en la WCAG 2.0.

ANÁLISIS

El objetivo de la accesibilidad web es lograr que el mayor número de personas puedan utilizar contenidos web, con independencia de sus conocimientos, capacidades personales, o del sistema empleado para acceder a dicho contenido. Las webs accesibles permiten que personas con algún tipo de discapacidad (física, intelectual o técnica) puedan hacer uso de ellas, incluyendo a personas de edad avanzada que hayan visto mermadas sus habilidades.

La accesibilidad web o de la interfaz, indica la capacidad de acceso a la web y a sus contenidos por todas las personas. Esta cualidad está íntimamente relacionada con la usabilidad. Un sitio web es accesible si las personas con discapacidad lo pueden utilizar con la misma efectividad, seguridad y protección que las personas sin discapacidad.

Principales categorías de tipos de discapacidad:

- Visual: Ceguera, baja visión y la ceguera al color.
- Auditiva: Sordera.
- Motriz: Tiempo de respuesta lento, control motor delicado.
- Cognitiva: Aprendizaje, atención, concentración, memoria.

El diseño del contenido web debe ser adaptado según los requerimientos y necesidades de las principales categorías de discapacidad. Una web adaptada y accesible no solo beneficia a personas con discapacidad, ya que los contenidos correctamente organizados, la navegación clara y los medios audiovisuales útiles y descriptivos resultan beneficiosos para cualquier persona que acceda a un sitio web.

La web ofrece muchas oportunidades a las personas con discapacidad que no están disponibles a través de cualquier otro medio, como independencia y libertad. Sin embargo, si un sitio web no se crea con la accesibilidad web en mente, puede excluir a un segmento de la población. Si se pone en práctica la accesibilidad web, garantizarán que su contenido puede ser accedido por una población más amplia.

NORMATIVA

El órgano rector de la web, el World Wide Web Consortium (W3C), ha desarrollado un conjunto internacional de directrices, las Web Content Accessibility Guide (WCAG), que definen las pautas de accesibilidad para los sitios web, siguiendo cuatro principios:

- **Perceptible:** Disponible para los sentidos (visión y audición principalmente), bien a través del navegador o por medio de ayudas técnicas (lectores de pantalla, ampliadores de pantalla, etc.)
- **Operable:** Los usuarios pueden interactuar con todos los controles y elementos interactivos usando ratón, teclado o dispositivos de ayuda.
- **Comprensible:** El contenido es claro y se evita la confusión y la ambigüedad.
- **Robusta:** Una amplia gama de tecnologías (incluyendo los nuevos y viejos agentes de usuario y las ayudas técnicas) puede acceder al contenido.

La legislación Española ha establecido la norma UNE 139803:2012, donde se establecen los requisitos de accesibilidad para contenidos en la web, tal y como han sido definidos por la normativa WCAG 2.0, dándole carácter oficial dentro del territorio Español.

APLICACIÓN

Un sitio web que requiera cumplir la norma UNE 139803:2012 debe seguir los requisitos establecidos en la guía de accesibilidad de contenidos web en su versión 2.0 (WCAG 2.0). Para ello, ha de satisfacer, tanto a nivel técnico como a nivel de contenidos, todos y cada uno de los criterios definidos según el nivel de conformidad al que quieran optar.

Existen tres niveles de conformidad definidos en la WCAG 2.0. Cada nivel añade nuevos criterios al nivel anterior.

- **Nivel A:** Para lograr conformidad con el Nivel A, la página web satisface todos los Criterios de Conformidad del Nivel A, o proporciona una versión alternativa conforme.
- **Nivel AA:** Para lograr conformidad con el Nivel AA, la página web satisface todos los Criterios de Conformidad de los Niveles A y AA, o proporciona una versión alternativa conforme al Nivel AA.
- **Nivel AAA:** Para lograr conformidad con el Nivel AAA, la página web satisface todos los Criterios de Conformidad de los Niveles A, AA y AAA, o proporciona una versión alternativa conforme al Nivel AAA.

Páginas completas: La conformidad (y los niveles de conformidad) se aplican a las páginas web completas, y no pueden ser alcanzadas si se excluye una parte de la página.

Procesos completos: Cuando una página web es parte de una serie de páginas web que presentan un proceso (es decir, una secuencia de pasos que es necesario completar para realizar una actividad), todas las páginas en ese proceso deben ser conformes con el nivel especificado o uno superior. (No es posible lograr conformidad con un nivel en particular si una de las páginas del proceso no cumple con ese nivel o uno superior).

Uso exclusivo de tecnologías de modo compatible con la accesibilidad: Sólo se puede depender de las tecnologías usadas de forma compatible con la accesibilidad para satisfacer los criterios de conformidad. Toda información o funcionalidad que se proporcione de una forma que no sea compatible con la accesibilidad debe estar disponible de una forma que sí sea compatible con la accesibilidad.

Sin interferencia: Si las tecnologías se usan de una forma que no es compatible con la accesibilidad, o están usadas de una forma que no cumple los requisitos de conformidad, no deben impedir a los usuarios acceder al contenido del resto de la página. Además, es necesario que la página web en su conjunto siga cumpliendo con los requisitos de conformidad en las siguientes circunstancias cuando:

1. cualquier tecnología de la que no se depende está activada en una aplicación de usuario,
2. cualquier tecnología de la que no se depende está desactivada en una aplicación de usuario, y
3. cualquier tecnología de la que no se depende no es soportada por una aplicación de usuario.

LISTADO DE CRITERIOS DE CONFORMIDAD WCAG 2.0

Nivel A:

- | | |
|---|--|
| 1. Contenido no textual | 13. Poner en pausa, detener, ocultar |
| 2. Sólo audio y sólo vídeo (grabado) | 14. Umbral de tres destellos o menos |
| 3. Subtítulos (grabados) | 15. Evitar bloques |
| 4. Audiodescripción o Medio Alternativo (grabado) | 16. Titulado de páginas |
| 5. Información y relaciones | 17. Orden del foco |
| 6. Secuencia significativa | 18. Propósito de los enlaces (en contexto) |
| 7. Características sensoriales | 19. Idioma de la página |
| 8. Uso del color | 20. Al recibir el foco |
| 9. Control del audio | 21. Al recibir entradas |
| 10. Teclado | 22. Identificación de errores |
| 11. Sin trampas para el foco del teclado | 23. Etiquetas o instrucciones |
| 12. Tiempo ajustable | 24. Procesamiento |
| | 25. Nombre, función, valor |

Nivel AA:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Subtítulos (en directo) | 8. Foco visible |
| 2. Audiodescripción (grabado) | 9. Idioma de las partes |
| 3. Contraste (mínimo) | 10. Navegación coherente |
| 4. Cambio de tamaño del texto | 11. Identificación coherente |
| 5. Imágenes de texto | 12. Sugerencias ante errores |
| 6. Múltiples vías | 13. Prevención de errores (legales, financieros, datos) |
| 7. Encabezados y etiquetas | |

CONTENIDO NO-TEXTUAL

Se entiende por contenido no-textual a todo aquel contenido que no se presenta en forma de texto, y por lo tanto, no puede ser adaptado o interpretado por los dispositivos de ayuda para personas con problemas de accesibilidad (lectores de pantalla, líneas braille, etc). Por lo tanto, imágenes, audio, video sin audio, y video con audio son considerados como contenido no-textual.

El encargado de proveer los contenidos, deberá proporcionar contenido alternativo para cualquier contenido no-textual, según los siguientes criterios:

Imágenes:

1. Para toda imagen que forme parte del contenido, debe proporcionarse contenido alternativo textual descriptivo. Solo las imágenes consideradas como "decorativas", es decir, que no formen parte del contenido, y por lo tanto, no afecten al flujo de información, están excluidas de cumplir la normativa. (A 1.1.1)

Audio:

1. Para todo elemento de audio que forme parte del contenido, debe proporcionarse un contenido alternativo textual descriptivo. (A 1.1.1, 1.2.1, 1.2.2; AA 1.2.4)

Video sin audio:

1. Para todo elemento de video sin audio que forme parte del contenido, debe proporcionarse contenido alternativo textual descriptivo. (A 1.1.1, 1.2.1, 1.2.3; AA 1.2.5)
2. Para todo elemento de video, debe proporcionarse una audiodescripción (AA 1.2.5)
3. Ningún elemento podrá destellar más de tres veces por segundo (A 2.3.1)

Video con audio:

1. Para todo elemento de video con audio que forme parte del contenido, debe proporcionarse contenido alternativo textual descriptivo. (A 1.1.1, 1.2.2, 1.2.3)
2. Para todo elemento de video, debe proporcionarse una audiodescripción (AA 1.2.5)
3. Ningún elemento podrá destellar más de tres veces por segundo (A 2.3.1)

DESARROLLO

Debido a los múltiples criterios a cumplir, tanto a nivel de diseño, definición y estructura de contenidos, como a nivel técnico, el proceso de desarrollo requiere de una atención especial, aumentando considerablemente los tiempos de producción.

Criterios que afectan el diseño, definición, estructura de contenidos y desarrollo técnico:

1. La información debe estar estructurada de forma lógica y seguir una secuencia significativa, y no debe depender de una característica sensorial concreta para transmitir la información. (A 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3)
2. Debe proporcionarse más de una vía de navegación dentro de un conjunto de páginas web, y su estructura debe identificarse y mantenerse de forma coherente. (AA 2.4.5, 3.2.3, 3.2.4)
3. El contenido debe ser operable a través de una interfaz de teclado, pudiendo cambiar el foco sin que haya trampas de foco, siga un orden secuencial, permita saltar bloques de contenido, no varíe el contenido y sea fácilmente identificable al recibir el foco (A 2.1.1, 2.1.2, 2.4.1, 2.4.1, 3.2.1; AA 2.4.7)
4. Los títulos deben ser descriptivos, el propósito de los enlaces debe poder discernirse a través del texto del enlace, los encabezados deben ser descriptivos, y todos los elementos funcionales deben estar etiquetados de forma descriptiva. (A 2.4.2, 2.4.4; AA 2.4.6)
5. Los campos que requieran de introducción de datos por parte del usuario deben estar claramente etiquetados de forma descriptiva, incluir instrucciones para su uso, no deben modificar el contenido al recibir el foco, deben tener sistemas de identificación de errores, proporcionar sugerencias para los errores identificados, y permitir la revisión, modificación y anulación del envío si en caso de transacciones económicas, aceptaciones legales, modificaciones de datos o envío de resultados para pruebas por parte del usuario. (A 2.4.6, 3.2.2, 3.3.1; AA 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4)
6. Cada página debe tener su idioma definido, y en caso de cambios de idioma en partes del contenido, debe informarse al usuario (A 3.1.1; AA 3.1.2)
7. El color no debe usarse como único elemento visual de transmisión de información, y debe cumplir una relación de contraste mínimo (A 1.4.1; AA 1.4.3)
8. El texto debe poder ajustarse hasta un 200% sin que afecte la organización del contenido o su funcionalidad (AA 1.4.4)
9. No debe contener elementos que destellen más de tres veces por segundo (A 2.3.1)

Criterios que afectan el desarrollo técnico:

1. Todo elemento que tenga un límite de tiempo, debe poder ser ajustable por parte del usuario antes de que finalice el plazo de tiempo (A 2.2.1)
2. Deben proveerse mecanismos de control para los elementos multimedia, que permitan ajustar su volumen, detenerlos, pausarlos u ocultarlos. (A 1.4.2, 2.2.2)
3. El código fuente del documento no debe contener errores (A 4.1.1)
4. Los componentes, incluidos los de terceras partes, deben cumplir la especificación (A 4.1.2)

DESCRIPCIÓN NORMATIVA WCAG 2.0 Nivel A

1.1.1 Contenido no-textual

Todo contenido **no-textual** que se presente al usuario debe tener una alternativa textual que cumpla el mismo propósito, excepto en las situaciones enumeradas a continuación.

1.2.1 Audio y Video sin audio (grabado)

Los contenidos multimedia de audio o vídeo sin audio deben cumplir los siguientes requisitos (excepto cuando el audio o el vídeo sean contenido multimedia alternativo al texto y estén claramente identificados como tal):

- **Audio:** Se debe proporcionar contenido alternativo que contenga información equivalente al contenido de audio.
- **Video sin audio:** Se debe proporcionar pista sonora o contenido alternativo que contenga información equivalente al contenido de vídeo.

1.2.2 Subtítulos (grabados)

Se deben proporcionar subtítulos para los contenidos multimedia con audio, excepto cuando sean contenidos multimedia alternativos al texto y estén claramente identificados como tal.

1.2.3 Audiodescripción o Medio Alternativo

Se debe proporcionar una audiodescripción o medio alternativo para el contenido multimedia de video, excepto cuando sea un contenido multimedia alternativo al texto y esté claramente identificado como tal.

1.3.1 Información y relación

La información debe estar estructurada de forma lógica, siguiendo una estructura relacional que facilite la navegación y acceso al contenido.

1.3.2 Secuencia significativa

El contenido debe estar presentado siguiendo una secuencia lógica, siguiendo un orden que sea fácilmente discernible por los usuarios.

1.3.3 Características sensoriales

Las instrucciones proporcionadas para entender y operar el contenido no deben depender exclusivamente de sus características sensoriales (como forma, tamaño, ubicación visual, orientación o sonido).

1.4.1 Uso del color

El color no debe usarse como medio único visual para transmitir la información, indicar una acción, solicitar una respuesta o distinguir un elemento visual.

1.4.2 Control del audio

Si el audio de una página web suena automáticamente durante más de 3 segundos, debe proporcionarse ya sea un mecanismo para pausar o detener el audio, o para controlar el volumen del sonido que sea independiente del nivel de volumen global del sistema.

2.1.1 Teclado

Toda la funcionalidad del contenido debe ser operable a través de una interfaz de teclado sin que se requiera una determinada velocidad para cada pulsación individual de las teclas.

2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado

Debe ser posible cambiar el foco a los componentes de la página usando únicamente una interfaz de teclado, informando al usuario del método apropiado para cambiarlo si se requiere algo más que las teclas de dirección o de tabulación.

2.2.1 Tiempo ajustable

Para cada límite de tiempo impuesto por el contenido, se debe cumplir al menos uno de los siguientes casos:

- **Apagar:** El usuario debe poder detener el límite de tiempo antes de que finalice.
- **Ajustar:** El usuario debe poder ajustar el límite de tiempo antes que finalice, en un rango de tiempo que sea, al menos, diez veces mayor al tiempo fijado originalmente.
- **Extender:** Se debe advertir al usuario antes de que el tiempo finalice, y se le deben concederle al menos 20 segundos para extender el límite temporal con una acción simple (por ejemplo, "presione la barra de espacio"), y permitiéndole extender ese límite de tiempo al menos diez veces.
- **Excepción de tiempo real:** El límite de tiempo es un requisito que forma parte de un evento en tiempo real (por ejemplo, una subasta) y no resulta posible ofrecer una alternativa.
- **Excepción por ser esencial:** El límite de tiempo es esencial y, si se extendiera, invalidará la actividad.
- **Excepción de 20 horas:** El límite de tiempo es mayor a 20 horas.

2.2.2 Poner en pausa, detener, ocultar

Toda información con movimiento, parpadeo, desplazamiento o actualización automática, debe cumplir todos los casos siguientes:

- Para toda información con movimiento, parpadeo o desplazamiento, que: (a) comience automáticamente, (b) dure más de cinco segundos y (c) se presente en paralelo con otro contenido, debe existir un mecanismo que permita al usuario ponerla en pausa, detenerla u ocultarla, a menos que sea parte esencial de una actividad.

- Para toda información que se actualice automáticamente, o que (a) se inicie automáticamente y (b) se presente en paralelo con otro contenido, debe existir un mecanismo que permita al usuario ponerla en pausa, detenerla u ocultarla, o controlar su frecuencia de actualización, a menos que sea parte esencial de una actividad.

2.3.1 Umbral de tres destellos o menos

Las páginas web no deben contener elementos que destellen más de tres veces por segundo.

2.4.1 Evitar bloques

Debe existir un mecanismo que permita saltar bloques de contenido.

2.4.2 Título de páginas

Las páginas web deben tener títulos que describan su temática o propósito.

2.4.3 Orden del foco

Debe poderse navegar secuencialmente por una página web y, si la secuencia de navegación afecta su significado u operación, los componentes que puedan recibir el foco deben hacerlo siguiendo un orden que preserve su significado y operatividad.

2.4.4 Propósito de los enlaces

El propósito de cada enlace debe poder ser determinado mediante el texto del enlace.

3.1.1 Idioma de la página

Cada página debe tener determinado el idioma de su contenido.

3.2.1 Al recibir el foco

Cuando cualquier componente reciba el foco, no debe modificar el contexto.

3.2.2 Al recibir entradas

El cambio de estado en cualquier componente de la interfaz de usuario no debe provocar cambios en el contexto.

3.3.1 Identificación de errores

Todo error identificado automáticamente en la entrada de datos debe ser descrito al usuario mediante texto.

3.3.2 Etiquetas o instrucciones

Deben proporcionarse etiquetas o instrucciones para todo contenido que requiera introducción de datos por parte del usuario.

4.1.1 Procesamiento

El código fuente del documento no debe contener errores. Todos sus elementos deben tener las etiquetas de apertura y cierre completas, no deben contener atributos duplicados y sus identificadores deben ser únicos.

4.1.2 Nombre, función, valor

Todos los componentes del documento deben cumplir los estándares de especificación, y en el caso de elementos de terceras partes, debe asegurarse que cumplan dichos estándares.

DESCRIPCIÓN NORMATIVA WCAG 2.0 Nivel AA

1.2.4 Subtítulos (en directo)

Se deben proporcionar subtítulos para todo el contenido multimedia de audio en directo.

1.2.5 Audiodescripción

Se debe proporcionar audiodescripción para todo contenido multimedia de vídeo.

1.4.3 Contraste (mínimo)

La presentación visual de texto y texto en imágenes debe tener una relación de contraste de, al menos, 4.5:1, excepto en los siguientes casos:

- **Textos grandes:** Los textos e imágenes de texto de gran tamaño deben tener una relación de contraste de al menos 3:1.
- **Incidental:** Los textos o imágenes de texto que (a) formen parte de componentes inactivos de la interfaz de usuario, (b) formen parte de imágenes que contengan

otros elementos visuales significativos, o (c) sean decorativos no tienen requisitos de contraste mínimo.

- **Logotipos:** El texto que forme parte de un logotipo o nombre de marca no tiene requisitos de contraste mínimo.

1.4.4 Cambio de tamaño del texto

A excepción de los subtítulos y las imágenes de texto, todo el texto debe poder ser ajustado hasta un 200% sin que afecte a la organización del contenido o su funcionalidad.

1.4.5 Imágenes de texto

El uso de imágenes de texto está condicionado a los siguientes casos:

- **Configurable:** Son visualmente configurables según los requisitos del usuario.
- **Esencial:** Resultan esenciales para representar la información que se transmite.

2.4.5 Múltiples vías

Debe proporcionarse más de una vía de navegación dentro de un conjunto de páginas web. Asimismo, debe habilitarse funcionalidad de búsqueda que permita acceder a contenidos concretos.

2.4.6 Encabezados y etiquetas

Los encabezados deben ser descriptivos, y todo elemento funcional debe estar claramente etiquetado.

2.4.7 Foco visible

El indicador de foco debe ser claramente visible cuando se utiliza el teclado como sistema de control de navegación.

3.1.2 Idioma de las partes

Debe informarse al usuario de los cambios de idioma en las partes o pasajes del contenido, excepto en nombres propios, términos técnicos, palabras o frases en idiomas indeterminados y palabras o frases que se hayan convertido en parte natural del texto que las rodea.

3.2.3 Navegación coherente

La estructura y posición de los elementos funcionales y los elementos de navegación deben mantenerse dentro de un conjunto de páginas web.

3.2.4 Identificación coherente

Los componentes que tienen la misma funcionalidad dentro de un conjunto de páginas web deben identificarse de manera coherente.

3.3.3 Sugerencias ante errores

Si se detectan automáticamente errores en la entrada de datos y se dispone de sugerencias para hacer la corrección, deben presentarse las sugerencias al usuario, a menos que se ponga en riesgo la seguridad o el propósito del contenido.

3.3.4 Prevención de errores (legales, financieros, datos)

Todo sistema de envío de datos que (a) represente compromisos legales o transacciones financieras para el usuario, (b) que modifique o elimine datos controlables por el usuario en sistemas de almacenamiento de datos, o (c) que envíe respuestas del usuario a pruebas, debe cumplir al menos uno de los siguientes casos:

1. **Reversible:** El envío debe ser reversible.
2. **Revisado:** Debe verificarse la información para detectar errores en la entrada de datos, y proporcionar al usuario la oportunidad de corregirlos.
3. **Confirmado:** Debe proporcionarse un mecanismo para revisar, confirmar y corregir la información antes de finalizar el envío de los datos.