

Indicadores UNE vs Criterios WCAG 2.2

Dirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones

Áreas de Gobierno Tecnológico de SSII y del Dato



Servicio Andaluz de Salud
Consejería de Sanidad, Presidencia y Emergencias

Contenido

- Dirección General de Sistemas de Información y Comunicaciones
 - Áreas de Gobierno Tecnológico de SSII y del Dato
- Criterios WCAG 2.2 agrupados por cada indicador UNE



- **Versión:** v03r01
- **Fecha publicación:** 31 de octubre de 2022
- **Entrada en vigor desde:** 31 de octubre de 2022



Las normas expuestas son de obligado cumplimiento. La STIC podrá estudiar los casos excepcionales los cuales serán gestionados a través de los responsables del proyecto correspondiente y autorizados por el Área de Gobernanza de la STIC. Asimismo cualquier aspecto no recogido en estas normas deberá registrarse en primera instancia por las guías técnicas correspondientes al esquema nacional de seguridad y esquema nacional de interoperabilidad según correspondencia y en su defecto a los marcos normativos y de desarrollo software establecidos por la Junta de Andalucía, debiendo ser puesto de manifiesto ante la STIC.

La STIC se reserva el derecho a la modificación de la norma sin previo aviso, tras lo cual, notificará del cambio a los actores implicados para su adopción inmediata según la planificación de cada proyecto.

En el caso de que algún actor considere conveniente y/o necesario el incumplimiento de alguna de las normas y/o recomendaciones, deberá aportar previamente la correspondiente justificación fehaciente documentada de la solución alternativa propuesta, así como toda aquella documentación que le sea requerida por la STIC para proceder a su validación técnica.

Contacto Dpto: [Oficina de Calidad](#)

Versión	v03r01	Fecha publicación	31 de octubre de 2022	Fecha entrada en vigor	31 de octubre de 2022
Alcance					

- Se actualiza la normativa de accesibilidad alineándola con la norma UNE publicada en Febrero 2022 (norma UNE-EN 301549:2022 de "Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC").
- Se actualizan las referencias a los criterios de accesibilidad de la [WCAG 2.1](#) pasando a ser [WCAG 2.2](#) publicados el 6 de septiembre del 2022.

Versión	v02r01	Fecha publicación	9 de septiembre de 2021	Fecha entrada en vigor	9 de septiembre de 2021
Alcance					
• Se actualiza la normativa incluyendo los apartados de accesibilidad de aplicaciones móviles.					

Versión	v02r00	Fecha publicación	01 de septiembre de 2020	Fecha entrada en vigor	20 de septiembre de 2020
Alcance					
• Se cambia el título del apartado "Normativa aplicable". Ahora se hace referencia a la norma UNE-EN 301549:2019 de "Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC" en lugar de WCAG 2.0. • Se introduce el enlace a la Norma <i>UNE-EN 301549:2019 de "Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC"</i>, así como al <i>Real Decreto 1112 /2018 de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público</i>. • Se modifica el enlace WCAG 2.0 pasando a ser WCAG 2.1. • Se introduce el apartado "<i>Observatorio de Accesibilidad Web</i>" • Se introduce el apartado "Herramientas para la verificación y validación de la accesibilidad".					

Versión	v01r00	Fecha publicación	18 de enero de 2019	Fecha entrada en vigor	01 de febrero de 2019
Alcance					
• Introducción accesibilidad Web. • Normativa aplicable WCAG 2.0 • Proceso de validación y verificación por parte de la Oficina de Calidad					

Criterios WCAG 2.2 agrupados por cada indicador UNE

A continuación se presenta cada uno de los indicadores propuestos por el Observatorio de Accesibilidad Web (*Artefacto*) y los criterios WCAG 2.2, y validaciones que se realizan por cada uno de ellos.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.1.1 - Contenido no textual

Validaciones realizadas:

- Los elementos AREA deben tener un texto alternativo con alt, aria-label o aria-labelledby.
- Los INPUT de tipo image deben tener un texto alternativo con alt, aria-label o aria-labelledby.
- Los elementos APPLET deben tener un texto alternativo con alt junto con contenido textual dentro de las etiquetas de apertura y de cierre del elemento APPLET; o bien mediante aria-label o aria-labelledby.
- El texto alternativo de las imágenes no puede tener el nombre de la imagen (*.jpg, *.jpeg, *.gif, *.png, *.bmp.) o un texto de relleno ("imagen", "foto"... ; o patrones similares en la misma página como "Pic1", "Pic2", "0001", "0002").
- Todas las imágenes deben tener atributo alt o atributo aria-label o aria-labelledby, a no ser que tengan asignado el rol ARIA role="presentation".
- Si el alt está vacío, las imágenes no pueden tener aria-label, aria-labelledby, title (a no ser que esté vacío); y si tienen un rol será role="presentation".
- Se comprueba que las imágenes con un alto y/o ancho igual o inferior a 2px están marcadas como imágenes decorativas, es decir, tienen el texto alternativo vacío; no tienen atributo title (o está vacío); y carecen de atributo role (o bien es role="presentation" si no tiene atributo alt).
- Si la imagen tiene longdesc debe ser a una página válida.
- Las imágenes no pueden tener alternativas textuales (en los atributos alt, aria-label o aria-labelledby) cuyo contenido textual sea superior a 150 caracteres pues, en ese caso, lo que requieren son descripciones detalladas (por ejemplo, con los atributos longdesc o aria-describedby).
- El valor de los atributos aria-describedby deben ser identificadores reales de otros elementos existentes en la página que tengan contenido textual. Como en el atributo aria-describedby se pueden indicar varios identificadores (id), es suficiente con que solo uno de ellos exista y tenga contenido.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones

Validaciones realizadas:

- Se deben usar etiquetas de encabezado o su correspondiente rol ARIA (role="heading" con aria-level).
- Los encabezados no pueden estar vacíos.

- No puede haber dos encabezados del mismo nivel o superior (por ejemplo: H2, H2 o H2, H1) sin contenido entre ellos.
- Los encabezados no pueden saltarse niveles.
- Si la página tiene 15 o más párrafos P con al menos 80 caracteres, se verifica que la página no tenga un único encabezado. Si esta verificación se incumple, se daría 0.5 puntos en vez de 1, pero la página tendría el valor "pasa" (en vez de "falla").
- La página debe tener un H1 (o su equivalente rol ARIA). Si la página tiene encabezados, la ausencia de H1 dará 0.5 puntos en vez de 1, y la página tendrá el valor "pasa" (en vez de "falla").

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones

Validaciones realizadas:

- Las listas deben estar bien formadas, bien anidadas y los elementos LI deben tener como padre directo un OL o UL.
- No puede haber listas OL o UL sin hijos LI.
- No se deben simular las listas mediante párrafos o tablas de una columna, para ello se verifica que:
 - No haya 3 o más elementos P seguidos que empiecen por "-" o "- " o "*".
 - No haya 3 o más elementos BR seguidos que empiecen por "-" o "- " o "*".
 - No haya 3 o más elementos P seguidos que empiecen por los patrones "x", "x ", "x.", "x^o", "x^a", "x)", "x-", "x.-" donde `x` pertenezca a una secuencia de números, letras o números romanos.
 - No haya 3 o más elementos BR seguidos que empiecen por los patrones "x", "x ", "x.", "x^o", "x^a", "x)", "x-", "x.-" donde `x` pertenezca a una secuencia de números, letras o números romanos. Solo se consideran aquellas secuencias que empiezan por la unidad (1, 1^o, 1^a, a, A, i, I).
 - No haya 3 o más elementos LI de lista desordenada UL que empiecen por los patrones "x", "x ", "x.", "x^o", "x^a", "x)", "x-", "x.-" donde `x` pertenezca a una secuencia de números, letras o números romanos. Solo se consideran aquellas secuencias que empiezan por la unidad (1, 1^o, 1^a, a, A, i, I).
 - No haya 3 o más párrafos seguidos que empiecen por una imagen cuyas dimensiones sean iguales o inferiores a 10x10 píxeles.
 - No haya 3 o más líneas separadas por BR que empiecen por una imagen cuyas dimensiones sean iguales o inferiores a 10x10 píxeles.
 - No haya tablas formadas por una única columna y 3 o más filas en la que el contenido textual de cada celda no supere los 150 caracteres.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones

Validaciones realizadas:

Si es una tabla de datos

- Debe tener al menos una celda de encabezado (TH) en las filas o columnas exteriores.
- Si la tabla es sencilla: debe tener encabezados (todos los elementos son encabezados TH) en la primera fila o en la primera columna, salvo para celdas con texto vacío. Es decir, falla si no hay ningún encabezado (TH) en la primera fila ni en la primera columna, o si en ellas hay al menos una celda de encabezado (TH) y al menos una de datos con texto (TD).
- Si la tabla tiene más de un nivel encabezados (si hay elementos TH en dos filas o en dos columnas):
 - Da error si no existen atributos id en los elementos TH y headers en los elementos TD.
 - En aquellas tablas con la celda superior izquierda vacía y marcada por tanto como TD, se verifica que el resto de celdas con texto de la fila sean encabezados (TH) y que todas las celdas de la primera columna (que tengan texto) sean encabezados TH, en caso contrario falla.

Es decir, la siguiente tabla es correcta porque, aunque la celda superior izquierda de la fila de encabezados está vacía, el resto de celdas con texto de la fila son TH, y las celdas con contenido de su columna también son encabezados TH:

TD vacío	TH	TH	TH
TH			
TH			
TH			
TH			

- Si la tabla tiene scope, headers o axis el valor debe ser válido.
- No se puede simular el título (caption) de la página.
 - Si la primera fila de una tabla tiene una única celda que ocupa todo el ancho de la tabla, dará error porque se considera que se está simulando de forma incorrecta el título de la tabla, que debería marcarse con CAPTION.

Es decir, la siguiente tabla da error porque tiene una primera fila de celdas unidas con colspan y se entiende que está simulando el título, cuando debería usarse para ello el atributo CAPTION:

Error: celdas unidas en vez de CAPTION			
TH	TH	TH	TH
X	X	X	X
X	X	X	X
X	X	X	X

- Si una tabla no tiene título (CAPTION), dará error si es el único contenido de la sección correspondiente a un encabezado (H1, H2, H3...), considerando que dicho encabezado es en realidad el título de la tabla, y que este debería haberse incluido con CAPTION. Es decir, si tenemos un encabezado seguido de una tabla (por ejemplo, <h2>Título</h2> <table>...) dará error, haya o no más contenido tras la tabla.
- Las tablas deben tener un resumen:
 - Se comprueba que las tablas complejas tienen un atributo summary con contenido. El validador considera que una tabla es compleja si tiene encabezados tanto de fila como de columna y, además, tiene dos o más filas o columnas de encabezados.
 - Aunque no se indica en la metodología, si la descripción se incluye con aria-describedby (alternativa a summary en HTML 5), la tabla pasa la validación. Puedes consultar el artículo Descripción de las tablas en HTML5. Alternativa a "summary").
- El título (CAPTION) y el resumen (summary) no pueden ser iguales.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones

Validaciones realizadas:

- No se debe usar el elemento DIV para incluir directamente el contenido sin usar a su vez etiquetas semánticas. El validador solo dará error si hay algún elemento DIV cuyo contenido directo sea un texto de más de 150 caracteres, obviando las etiquetas en línea.
- No se deben usar las etiquetas BR, salvo en ADDRESS. Pero el validador solo dará error si:
 - Hay elementos P con más de 150 caracteres de texto (obviando el marcado de las etiquetas en línea) que contengan secuencias de 2 o más BR seguidos, ignorando aquellas secuencias de BR que estén al principio y final del párrafo.
 - Se están empleando más de 10 elementos BR en la página, considerando que un abuso del elemento BR implica que se están empleando saltos de línea para simular párrafos.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones

Validaciones realizadas:

- Si hay tablas de maquetación no pueden tener: CAPTION, TH, THEAD, TBODY, TFOOT o los atributos summary, title, scope, headers o axis.
- No pueden usarse los siguientes elementos de presentación desaconsejados (deprecated): FONT, BASEFONT, CENTER, S, STRIKE y U.
- No puede incluirse contenido desde las CSS con :before o :after y la propiedad content, cuyo valor sea un texto de más de un carácter alfanumérico (las entidades HTML y los caracteres Unicode se contabilizan como un único carácter).

Se considera tabla de maquetación si:

- *Contiene a otra tabla*
- *Tienen el atributo role="presentation".*
- *Contiene alguna celda con más de 150 caracteres mostrados por pantalla.*
- *Se trata de una tabla con una sola celda.*
- *Se trata de una tabla con una sola fila.*
- *Se trata de una tabla con una sola columna.*

Menos del 70% de las celdas de la tabla contienen texto. Para contabilizar el texto se tendrá en cuenta el contenido de los atributos alt, title o aria-label, así como la presencia de un atributo aria-labelledby o aria-describedby que haga referencia a algún elemento con contenido.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 3.1.1 - Idioma de la página

Validaciones realizadas:

La etiqueta HTML debe tener el atributo lang, y debe definir el idioma correcto del documento. La identificación del idioma de una página se realiza mediante la técnica de detección de trigrams (n-gramas de tres caracteres)

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 2.1.1 - Teclado.
- 2.2.1 - Tiempo ajustable
- 2.3.1 - Umbral de tres detellos o menos
- 4.1.2 - Nombre, función, valor

Validaciones realizadas:

- Todos los eventos dependientes de dispositivo (salvo *onclick*) deben tener a su vez un evento lógico independiente o un evento para otro dispositivo de entrada (*onmousedown* con *onkeydown*; *onmouseover* con *onfocus...*)

- Los elementos que tienen *onclick* o *onkeypress* deben ser elementos estándar de interacción, en caso contrario deben tener *tabindex* y un role relativo a *widgets* (*alert*, *button*, *link*...)
- No se debe usar *blink* o *marquee* o el estilo *text-decoration: blink*.
- La página no debe actualizarse o redirigirse automáticamente con el elemento *META* y el atributo *http-equiv* (con un tiempo mayor de 0 segundos)

[blocked URL](#) Editar [blocked URL](#) Editar la plantilla [blocked URL](#) Seleccionar contenido web [blocked URL](#) Añadir

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones
- 2.5.3 - Etiqueta en el nombre
- 3.3.2 - Etiquetas e instrucciones
- 4.1.2 - Nombre, función, valor

Validaciones realizadas:

- Los campos de formulario deben tener una etiqueta (*label*, *aria-label*, *aria-labelledby*, *title*) correctamente asociada y no vacía. En caso de usar *label*, su *for* debe tener el id de algún control de formulario usado en la página.
- Si el campo solo tiene una etiqueta incluida con *label*, esta no puede estar oculta con *display: none* o *visibility: hidden*.
- Si el formulario tiene más de 5 campos (los grupos de radios o de checks contabilizan como uno) el validador busca términos como "obligatorio" u "opcional", en varios idiomas, en el texto, las alternativas textuales o los títulos del formulario y su elemento contenedor. Si no las encuentra da error.
- Si un elemento tiene un nombre accesible con *aria-label* o *aria-labelledby*, este debe coincidir o contener la etiqueta visible del campo para facilitar el acceso por voz . No es aplicable cuando el contenido accesible o el contenido visible sólo contiene caracteres Unicode, de puntuación (:, ;, ., /, \, |, ¿) , o emojis.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.1 - Información y relaciones
- 4.1.2 - Nombre, función, valor

Validaciones realizadas:

- En formularios extensos, los campos deben estar agrupados con *fieldset*. El validador hace las siguientes comprobaciones:
 - Si hay grupos de dos o más radio o de cinco o más checks (con el mismo *name*) entonces cada uno de ellos debe estar agrupado bajo un *FIELDSET* o un rol de ARIA equivalente ("*group*" para los checks y "*radiogroup*" para los *radio*).
 - Se comprueba que existan elementos *FIELDSET*, o elementos que tengan *role="group"*, en aquellos formularios que contengan 8 o más campos de introducción de datos. Si hay 8 o más campos, pero

menos de 12 sin haber un elemento *FIELDSET*, entonces la comprobación se evalúa con 0.5 puntos en vez de 1 y la modalidad "pasa". Si hay 12 o más campos entonces se le asigna el valor 0 puntos y la modalidad "falla".

- Si existen dos o más elementos de encabezado (H1, H2, H3...) dentro de un elemento *FORM*, da error porque entiende que hacen la función que deberían estar haciendo los elementos *fieldset*.
- El elemento *fieldset* debe tener como primer hijo un *legend* con contenido.
- Se comprueba que todo elemento con *role="group"* o *role="radiogroup"* tenga un atributo *aria-label*, o un atributo *aria-labelledby* que haga referencia a algún elemento de la página con contenido.
- Los select con muchos elementos deben estar agrupados con *optgroup*:
 - Se comprueba que, si una *SELECT* tiene más de 24 opciones, estén agrupadas con algún elemento *OPTGROUP*. Este límite se amplía hasta 100 en el caso de que las opciones sean números consecutivos.
 - Se comprueba que no existan elementos *SELECT* con opciones que comiencen por sucesiones de 3 o más caracteres repetidos no alfanuméricos (por ejemplo: "----", "----texto", "___", "***", ".....", etc.)
 - Se comprueba que los elementos *OPTGROUP* disponen de una etiqueta que identifique su contenido en forma de atributo label con texto.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 2.4.1 - Evitar bloques
- 2.4.2 - Titulado de páginas
- 4.1.2 - Nombre, función, valor

Validaciones realizadas:

- La página tiene que tener un title en el head que sea válido (se verifica que no sean títulos que se hayan podido añadir por defecto: "Título del documento", "Title", "Untitled document"¿)
- Cuando se analiza una muestra de más de 10 páginas, el validador dará error si son todos los títulos iguales.
- Los frames e iframes deben tener title y no puede estar vacío.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 2.4.4 - Propósito de los enlaces (en contexto)

Validaciones realizadas:

- El validador detecta el uso de enlaces poco descriptivos similares a "pincha aquí" o "pulse aquí".
- No puede haber enlaces sin texto de enlace y/o imágenes sin alternativas textuales.
- Los enlaces no pueden tener mas de 250 caracteres a menos que empiecen por Decreto, Orden, Ley, R.D., ...
- La alternativa textual de una imagen incluida dentro de un enlace no puede ser igual que el resto del contenido textual del enlace.
- Todo elemento con *role="link"* o *role="button"* debe tener un contenido textual; o bien un atributo *aria-label*, o *aria-labelledby* que haga referencia a algún elemento de la página con contenido.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 3.2.1 - Al recibir el foco
- 3.2.2 - Al recibir entradas

Validaciones realizadas:

- Se valida que no provoquen un cambio de contexto (abrir una nueva página, ventana, pestaña o aplicación; o que cambie el foco) mediante el uso de `window.location`, `window.history`, `window.open`, `window.focus`:
 - ni los eventos `onfocus` / `onblur` de los elementos de la página
 - ni el evento `onload` de la página
 - ni el evento `onchange` de una `select`

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 4.1.1 - Procesamiento

Validaciones realizadas:

- La página debe tener un DTD válido.
- El código de la página no puede tener los siguientes errores de validación: etiquetas mal cerradas o anidadas; atributos repetidos en el mismo elemento; atributos con valores sin entrecomillar; atributos que deben tener valores únicos (`id`, `accesskey`) repetidos.
- Las CSS no pueden tener errores de sintaxis. Se admiten propiedades experimentales o propietarias siempre que la sintaxis de las CSS sea correcta.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 3.1.2 - Idioma de las partes

Validaciones realizadas:

- Si se usa el atributo `lang`, se verifica que define un código de idioma que existe.
- Se buscan palabras concretas habituales en otros idiomas ("bienvenido", "welcome", "castellano", "english", ¿) para comprobar que tienen el atributo `lang` correspondiente. Detecta, por ejemplo, sin marcar, las palabras "english", "français", "català", "galego" o "euskera", pero no "deutsch".
- Se verifica que los cambios en inglés (textos, títulos y alternativas textuales) se marcan con `lang`. Para identificar textos en inglés se buscan al menos 4 palabras en un listado de las palabras más usadas del inglés que no existen en las lenguas cooficiales de España. No se tienen en cuenta aquellas que están en abreviaturas o acrónimos (ABBR o ACRONYM).

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.4.3 - Contraste mínimo
- 1.4.12 - Espaciado en el texto

Validaciones realizadas:

- Se comprueba que las combinaciones de color de primer plano (color) y de color de fondo (background-color o background), en una misma regla de las hojas de estilo, tiene el contraste suficiente. Se tienen en cuenta los diferentes umbrales según el tamaño del texto. Si no se conoce el tamaño de texto, se emplea el umbral más permisivo de 3:1.
- Se comprueba que no se usen las propiedades 'line-height', 'letter-spacing', 'word-spacing' fijadas mediante la clave !important.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.4.10 - Reflow

Validaciones realizadas:

Se tiene que poder hacer zoom en la página. En consecuencia, se comprueba que el uso de `<meta name='viewport'` no esté impidiendo hacer zoom

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 2.4.5 - Multioles vías

Validaciones realizadas:

- La página debe tener mapa del sitio o una función de búsqueda.
 - Se buscan palabras como "mapa" (en distintos idiomas), en los textos de enlace o en su title. Si no las encuentra, las busca en el title de la página, por si estamos en la página de mapa web.
 - Se buscan palabras como "buscar", "buscador", "búsqueda"... (en distintos idiomas) en elementos de formulario.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 1.3.4 - Orientación
- 1.3.5 - Identificar el proposito de campo
- 2.4.3 - Orden del foco
- 2.4.7 - Foco visible

Validaciones realizadas:

- Los elementos de interacción no pueden tener atributos *outline:0/none*, a menos que se use en ellos también : focus para definir un borde o color de fondo.
- No debe usarse tabindex con valores mayores de 0. El validador admite que se incluyan 3 *tabindex* con un valor mayor que 0; de 4-10 *tabindex* con un valor mayor que 0 dará 0.5 puntos (en vez de 1 punto) pero pasará.
- No se debe bloquear la orientación de pantalla. El validador comprueba que no existan reglas CSS tipo *@media* que definan la propiedad *orientation* que a su vez incluyan sentencias *transform* con valores 90deg o 270deg.

- Se debe usar *autocomplete* en ciertos campos de formulario. El validador solo comprueba que los campos de formulario con atributo *autocomplete* tengan un valor de los descritos en HTML 5.2.

Criterios WCAG 2.2 utilizados:

- 3.2.3 - Navegación coherente

Validaciones realizadas:

- La página no debería tener enlaces rotos:
 - con 1 enlace externo roto pasa;
 - con 1 enlace roto dentro del dominio o, más de 1 y menos de 4 enlaces externos rotos, tendrá 0.5 puntos (en vez de 1) pero "pasa".
- No se permiten dos enlaces adyacentes (separados por un carácter y/o conjunto de espacios en blanco o por alguna etiqueta que no pertenezca al grupo de etiquetas en línea) que apunten al mismo destino, salvo que el destino sea "#"