

UyA - PE102 - PRÁCTICAS y SEMINARIOS

Grupo 7: Jefry Izquierdo, Milton Daniel Rivas Quintero, Juan Carlos Vega Beltrán

Práctica 8: Evaluación automática de la accesibilidad

Ficheros del directorio

- [Practica8.pdf](#): Archivo con la Práctica 8 subida al campus virtual.
- [Practica8.md](#): Fichero con el índice de contenido de la Práctica 8

Objetivo

Realizar un comentario respecto a la evaluación automática de la accesibilidad que proporcionan las siguientes herramientas:

- Validadores html y CSS del W3C
 - <http://validator.w3.org> (html)
 - <http://jigsaw.w3.org/css-validator/> (css)
- WAVE
 - <http://wave.webaim.org/?lang=es>
- Contraste de colores
 - <https://developer.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>

Sobre las páginas de inicio de los sitios:

- [Cermi](#)
- [Cabildo de Tenerife](#)
- [La caixa](#)

Índice:

Práctica 8: Evaluación automática de la accesibilidad	1
Ficheros del directorio	1
Objetivo	1
Resultados	3
Página del Cermi	3
Validadores html y CSS del W3C	3
Validación HTML	3
Validación CSS	5
WAVE	6
Contraste de colores	8
Página del Cabildo de Tenerife	8
Validadores html y CSS del W3C	8
Validación HTML	8
Validación CSS	10
WAVE	10
Contraste de colores	11
Página de La Caixa	12
Validadores html y CSS del W3C	12
Validación HTML	12
Validación CSS	12
WAVE	13
Contraste de colores	14

Resultados

1. Página del **Cermi**

1.1. Validadores html y CSS del W3C

1.1.1. Validación HTML

Al validar W3C, el sitio informa varios errores en la etiqueta principal generada por RDF. También los atributos de versión y perfil son obsoletos. Esto produce múltiple errores relacionados con el atributo xmlns.

- **Error: Attribute xmlns:content not allowed here.**

Este error sale porque parece que está validando contra HTML5, probablemente usando `<!DOCTYPE html>`. El validador W3C valida contra las reglas de serialización HTML (sintaxis HTML), donde los atributos como xmlns:content no son válidos. No hay un concepto de espacio de nombres, por lo que cualquier “:” en un nombre de atributo es simplemente otro carácter sin significado especial, y dichos nombres no se han definido.

Error Attribute `xmlns:content` not allowed here.

From line 1, column 16; to line 11, column 48

```
TYPE html><html xml:lang="es" version="HTML 5" dir="ltr"↵
xmlns:content="http://purl.org/rss/1.0/modules/content/"↵ xmlns:dc="http://purl.org/dc/terms/"↵
xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"↵ xmlns:og="http://ogp.me/ns#"↵
```

Vemos que este error aparecerá siempre que tengamos xmlns: seguido de un "Prefijo espacio de nombres": dc, foaf, sioc, skos, ... (ver www.orpha.net/sparql?nsdecl para un listado completo).

- **Error: The version attribute on the html element is obsolete. You can safely omit it.**

Error The `version` attribute on the `html` element is obsolete. You can safely omit it.

From line 1, column 16; to line 11, column 48

```
TYPE html><html xml:lang="es" version="HTML 5" dir="ltr"↵
xmlns:content="http://purl.org/rss/1.0/modules/content/"↵ xmlns:dc="http://purl.org/dc/terms/"↵
xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"↵ xmlns:og="http://ogp.me/ns#"↵
```

Estas son generalmente características obsoletas que no tienen efecto, y solo se les permite distinguir entre posibles errores (errores de conformidad regulares) y un simple marcado de vestigio o prácticas inusuales y desalentadas (estas advertencias).

- **Error: The profile attribute on the head element is obsolete.**

Estas dos líneas deber estar ahí a propósito porque los mantenedores piensan que son más importantes que validar el tema.

Este error (<head profile = "http://www.w3.org/1999/xhtml/vocab">) tiene que ver con la implementación de RDFa (consultar <http://drupal.org/node/778988>). Estos errores se pueden ignorar.

Error The `profile` attribute on the `head` element is obsolete. To declare which `meta` terms are used in the document, instead [register the names as meta extensions](#). To trigger specific UA behaviors, use a `link` element instead.

From line 11, column 49; to line 13, column 51

```
LSchema#">><head profile="http://www.w3.org/1999/xhtml/vocab"><me
```

- **Error:** Attribute value not allowed on element `input` at this point.

El mensaje de error específico que encontró se referirá a un número de línea y columna. Esto lo guiará al punto exacto en su marcado con el cual se relaciona el error. Su marcado contiene un `<Y>` elemento con un `X` atributo en el formulario `<X Y="value" />`. El atributo `X` no está permitido en el elemento `<Y>`.

Error Attribute `value` not allowed on element `input` at this point.

From line 123, column 58; to line 123, column 236

```
-actions"><input class="icon-search form-submit" type="image" id="edit-submit" name="submit" value="Buscar"
src="https://www.cermi.es/sites/all/themes/cermi/images/ico-button-search.png" /></div>
```

Attributes for element `input`:

Se podría solucionar usando usar un [atributo de datos personalizados HTML5](#)

```
<Y data-X = "valor" ... />
```

en vez de

```
<Y X = "valor" ... />
```

- **Error:** Element `input` is missing required attribute `alt`.

Este error es muy común en un conjunto definido de atributos para cada elemento HTML. Algunos son necesarios para que su marcado se considere válido. Se ha omitido el atributo `alt` requerido en un elemento que lo requiere. Para solucionarlo basta encontrar el elemento relevante y agregarle el atributo `alt` que falta.

Error Element `input` is missing required attribute `alt`.

From line 123, column 58; to line 123, column 236

```
-actions"><input class="icon-search form-submit" type="image" id="edit-submit" name="submit" value="Buscar"
src="https://www.cermi.es/sites/all/themes/cermi/images/ico-button-search.png" /></div>
```

Attributes for element `input`:

- **Error: Bad value** banner for attribute role on element [h1](#).

Este es un error muy común cuando se utilizan los niveles de encabezado “h” para cambiar el tamaño de un texto y no se corresponde con la estructura real por secciones del texto. Se debe tener cuidado si se pretenden generar índices, pues puede llevar a errores. Sería conveniente quitar el “h1” de la etiqueta y poner un estilo que emule ese tamaño de fuente si es lo que se pretendía.

Error Bad value banner for attribute role on element h1.

From line 132, column 5; to line 132, column 50

```
[<per"><h1 role="banner" class="site-header__banner">
```

- **Error:** A document must not include more than one visible main element

main no debería aparecer dentro de a section, porque maines el elemento de agrupación "más grande" y más importante

Error The `main` element must not appear as a descendant of the `main` element.

From line 292, column 7; to line 292, column 24

```
t">  
                                <main role="main">
```

Error A document must not include more than one visible `main` element.
From line 292, column 7; to line 292, column 24

- **Warning:** The `type` attribute is unnecessary for JavaScript resources.

Ya el resto son warnings de atributos innecesarios en JavaScript, y también de atributos de estilo innecesarios.

1.1.2. Validación CSS

- Como errores CSS podemos ver los siguientes, donde se puede apreciar que uno de ellos es de análisis sintáctico.

[illegible]

- En el apartado de advertencias, podemos encontrarnos con lo siguiente:

La mayoría son de compatibilidad, y por eso el W3C no lo reconoce.

También podemos ver que hay warnings de otro tipos como el primero donde son colores iguales :

URI : https://www.cermi.es/modules/system/system.menu.css?q7ec05		
91	ul.primary li.active a	Colores iguales para <code>background-color</code> y <code>border-bottom-color</code>
URI : https://www.cermi.es/modules/system/system.theme.css?q7ec05		
233		<code>-moz-border-radius</code> is an unknown vendor extension
234		<code>-webkit-border-radius</code> is an unknown vendor extension
URI : https://www.cermi.es/sites/all/modules/responsive_menus/styles/meanMenu/meanmenu.min.css?q7ec05		
8		<code>alpha(opacity=75)</code> is an unknown vendor extension
8		<code>-webkit-box-sizing</code> is an unknown vendor extension
8		<code>-moz-box-sizing</code> is an unknown vendor extension
URI : https://www.cermi.es/sites/all/themes/cermi/js/bxslider/jquery.bxslider.css?q7ec05		
21		<code>*zoom</code> is a CSS hack
36		<code>-webkit-transform</code> is an unknown vendor extension

1.2. WAVE

Al lanzar WAVE sobre la página del Cermi nos salen 16 errores y 3 alertas. En dos pantallazo hemos puesto con flechas del color correspondiente los errores, alertas, elementos estructurales, Aria, etc. En los errores destaca que no se ha definido el lenguaje del documento y que no está presente el texto alternativo en el botón (Figura 1.2.a) y la falta de texto alternativo en la imágenes (Figura 1.2.b).

The screenshot displays the WAVE web accessibility evaluation tool interface. On the left, a sidebar shows the 'Summary' of findings: 16 Errors, 3 Alerts, 50 Features, 45 Structural Elements, and 3 ARIA. The main area shows the website content with various error and alert callouts. Red arrows point from the 'Errors' count to a 'Document language missing' alert and an 'Image button missing alternative text' error. Blue arrows point from the 'Structural Elements' count to a 'Header' error and a 'Linked image with alternative text' error. The website content includes a header with 'Español English' links, social media icons, and the Cermi logo. The errors and alerts are detailed as follows:

- Document language missing:** The language of the document is not identified.
- Image button missing alternative text:** Alternative text is not present for a form image button.
- Header:** A <header> element or banner landmark is present.
- Linked image with alternative text:** Alternative text is present for an image that is within a link.

Figura 1.2.a

En la figura 1.2.b hemos hecho un collage para que se vieran las alertas, una de ellas es simplemente que el texto alternativo de la imagen es demasiado largo y la otra es que hay un link redundante.

The figure shows a collage of web accessibility alerts from the WAVE tool overlaid on a screenshot of the CERMI website. The alerts include:

- Header:** A <header> element or banner landmark is present.
- Long alternative text:** An image has very long alternative text.
- Linked image missing alternative text:** An image without alternative text results in an empty link.
- Redundant link:** Adjacent links go to the same URL.
- ARIA tabindex:** A tabindex value of 0 or less is present.
- Link image missing alternative text:** An image without alternative text results in an empty link.

The background shows the CERMI website with various logos and text, including "COMITÉ ESPAÑOL DE REPRESENTANTES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD" and "GALERÍA DE IMÁGENES".

Figura 1.2.b

1.3. Contraste de colores

Para el contraste de colores hemos usado el validador de contraste [a11y](http://cermi.es/a11y/). Esta página no tiene problemas de contraste y ha pasado el test perfectamente (ver figura).

a11y Color Contrast Accessibility Validator
WCAG 2.1 AA SC 1.4.3 Test for Color Contrast

http://cermi.es Check Contrast

Automatic programs such as this cannot analyze text embedded in images a

Congratulations!
No automated color contrast issues found on the webpage tested

Samples of GOOD contrast color-pairs.














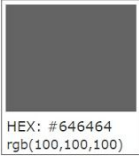










Item	Background Color	Text Color	Font	Content	Ratio Success
1	 HEX: #ffffff rgb(255,255,255)	 HEX: #5f6368 rgb(95,99,104)	Family: "Segoe UI", Tahoma, sans-serif Size: 22.5px (16.88pt) Style: normal Weight: 500 Line-Height: 28.13px (21.09pt)	 This site can't be reached   Code Snippet Pass 1	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 6.04:1 Contrast passes.  Test Colors Pass 1
2	 HEX: #ffffff rgb(255,255,255)	 HEX: #1155cc rgb(17,85,204)	Family: "Segoe UI", Tahoma, sans-serif Size: 15px (11.25pt) Style: normal Weight: 400 Line-Height: 24px (18pt)	 Checking the proxy, firewall, and DNS configuration   Code Snippet Pass 2	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 6.57:1 Contrast passes.  Test Colors Pass 2
3	 HEX: #ffffff rgb(255,255,255)	 HEX: #646464 rgb(100,100,100)	Family: "Segoe UI", Tahoma, sans-serif Size: 12px (9pt) Style: normal Weight: 400 Line-Height: 24px (18pt)	 ERR_NAME_NOT_RESOLVED   Code Snippet Pass 3	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 5.91:1 Contrast passes.  Test Colors Pass 3
4	 HEX: #1a73e8 rgb(26,115,232)	 HEX: #ffffff rgb(255,255,255)	Family: Roboto-Regular, Helvetica Size: 14px (10.5pt) Style: normal Weight: 500 Line-Height: normal	 Reload   Code Snippet Pass 4	Required ratio: 4.5:1 Current ratio: 4.5:1 Contrast passes.  Test Colors Pass 4

Figura 1.3

2. Página del [Cabildo de Tenerife](#)

2.1. Validadores html y CSS del W3C

2.1.1. Validación HTML

- Error:** Element style not allowed as child of element body in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)

Este error da porque el style está dentro del body y debería estar en el head.

Error Element `style` not allowed as child of element `body` in this context. (Suppressing further errors from this subtree.)

From line 39, column 1; to line 39, column 7

```
mid-277"><style>#syst
```

Contexts in which element `style` may be used:

Where `metadata content` is expected.

In a `noscript` element that is a child of a `head` element.

Content model for element `body`:

[Flow content](#).

- **Error: Duplicate attribute class.**

Error Duplicate attribute `class`.

At line 167, column 92

```
136/1750" class="link">Ver más
```

- **Error: Bad value for attribute size on element input: The empty string is not a valid positive integer.**

Error Bad value for attribute `size` on element `input`: The empty string is not a valid positive integer.

From line 119, column 3; to line 121, column 53

```
earch"><input type="text" class="fc text filter fc index complete simple fc basic complete
fc label internal" data-fc label text="Añadir término" name="searchword" size="" maxlength="200"
id="search_searchword" value="Añadir término" /><input
```

- **Error: Bad value /portalcabtfe/es/agenda?filter_245[0]=3 for attribute href on element a: Illegal character in query: [is not allowed.**

Error Bad value `/portalcabtfe/es/agenda?filter_245[0]=3` for attribute `href` on element `a`: Illegal character in query: `[` is not allowed.

From line 515, column 4; to line 515, column 53

```
left"><a href="/portalcabtfe/es/agenda?filter_245[0]=3">Toda l
```

- **Error: A link element must not appear as a descendant of a body element unless the link element has an itemprop attribute or has a rel attribute whose value contains dns-prefetch, modulepreload, pingback, preconnect, prefetch, preload, prerender, or stylesheet.**

Error A `link` element must not appear as a descendant of a `body` element unless the `link` element has an `itemprop` attribute or has a `rel` attribute whose value contains `dns-prefetch`, `modulepreload`, `pingback`, `preconnect`, `prefetch`, `preload`, `prerender`, or `stylesheet`.

From line 1007, column 3; to line 1007, column 88

```
script><link rel="alternate" href="https://www.tenerife.es/portalcabtfe/es/" hreflang="es" /><li
```

- **Error: The itemprop attribute was specified, but the element is not a property of any item.**

Se debe proporcionar explícitamente un tipo de la propiedad "name". Solo se agrega `itemscope itemtype="http://schema.org/WebPage"` en el tag html.

Error The `itemprop` attribute was specified, but the element is not a property of any item.

From line 176, column 54; to line 176, column 75

```
"pathway"><span itemprop="name">Inicio
```

- **Warning: The type attribute is unnecessary for JavaScript resources.**

Ya el resto son warnings de atributos innecesarios en JavaScript, y también de atributos de estilo innecesarios.

2.1.2. Validación CSS

Los errores que nos salen al validar la página del cabildo son los siguientes:

- Propiedad no válida : `speak none` no es un valor de `speak : none`

Este error puede presentar un problema a la hora de usar una herramienta de control de voz.

```
6337 [class^="icon-"]:before, [class*=" icon-"]:before
```

Propiedad no válida : `speak none` no es un valor de `speak : none`

- En el apartado Warnings tenemos los siguientes:

URI : https://www.tenerife.es/portalcabte/components/com_flexicontent/libraries/jquery/css/ui-lightness/jquery-ui-1.9.2.css

10	Invalid separator in shape definition. It must be a comma.
14	<code>zoom</code> is an unknown vendor extension
15	<code>Alpha(Opacity=0)</code> is an unknown vendor extension
46	<code>zoom</code> is an unknown vendor extension

2.2. WAVE

Después de realizar el análisis podemos observar que la pagina contiene errores principalmente en el contraste, también tiene varias alertas, pero en la parte estructural está en general correcta.

The screenshot shows the WAVE accessibility tool interface. On the left, a 'Summary' sidebar displays the following counts:

- Errors: 2
- Alerts: 17
- Structural Elements: 45
- Contrast Errors: 5
- Features: 25
- ARIA: 3

The main content area shows a webpage with a header 'h2 Noticias' and a list of news items. On the right side of the webpage, there are several accessibility alerts (indicated by orange icons) pointing to images with missing alt text, such as 'Imagen sin título' and 'Imagen sin título*Otros'.

Figura 2.2

2.3. Contraste de colores

En la página del cabildo encontramos 3 problemas de contraste al usar la herramienta *a11y* (ver figura 2.3.a) y los informes que salen Si lanzamos sobre estos tres pares de colores el [Colour Contrast Analyser](#) (CCA).



3. Página de [La Caixa](#)

3.1. Validadores html y CSS del W3C

3.1.1. Validación HTML

- **Error:** A document must not include more than one meta element with a http-equiv attribute whose value is content-type.

La mayoría de los errores son de este tipo que tienen que ver con la etiqueta meta, donde tienen contenidos que no son correctos, pero no debería molestar en la accesibilidad.

Error A document must not include more than one meta element with a http-equiv attribute whose value is content-type.

From line 27, column 1; to line 27, column 67

```
ixa now"><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8"><meta
```

- **Error:** Bad value for attribute id on element div: An ID must not be the empty string.

El id está vacío lo que puede llevar a un error en alguna herramienta de lectura de pantalla.

Error Bad value for attribute id on element div: An ID must not be the empty string.

From line 386, column 1; to line 386, column 35

```
ctive --><div class="articulo_ligero" id=""><div
```

3.1.2. Validación CSS

- En el validador podemos ver 2 errores que no suponen un problema importante a la hora de la accesibilidad.

Disculpas! Hemos encontrado las siguientes errores (2)

URI : <https://www.caixabank.es/deployedfiles/common/R2016/Estaticos/css/NEO-R2016-Prehome.css>

9

Propiedad no válida : width device-width no es un valor de width : device-width

URI : <https://www.caixabank.es/deployedfiles/common/R2016/Estaticos/css/colorbox.css>

36 #cboxOverlay

Error de análisis sintáctico = 90)

3.2. WAVE

Después de realizar el análisis WAVE sobre la página de La Caixa, podemos observar que la pagina contiene errores de contraste, de falta de texto alternativo y de pérdida de enlace, también muestra numerosas alertas de título de texto redundante.

The screenshot displays the WAVE web accessibility evaluation tool interface, powered by WebAIM, analyzing the website <https://www.caixabank.es/particular/home/>. The interface is divided into a left sidebar with a Summary and Reference section, and a main content area showing the website's structure with various icons representing different sections like Particulares, Empresas, Negocios, etc.

Summary Section:

- Errors:** 8 (indicated by a red 'x' icon)
- Contrast Errors:** 10 (indicated by a red circle icon)
- Alerts:** 64 (indicated by a yellow triangle icon)
- Features:** 51 (indicated by a green checkmark icon)
- Structural Elements:** 37 (indicated by a blue triangle icon)
- ARIA:** 49 (indicated by a purple square icon)

Reference Section:

- Contrast Errors:** Very Low Contrast. What it Means: Very low contrast between foreground and background colors.
- Errors:** Empty link. What it Means: A link contains no text.
- Errors:** Missing alternative text. What it Means: Image alternative text is not present.
- Alerts:** Redundant title text. What it Means: Title attribute text is the same as text or alternative text.

Main Content Area:

The main content area shows the website's structure with various icons representing different sections. Several callout boxes highlight specific accessibility issues:

- Empty link:** A link contains no text. (Callout box pointing to a link in the top navigation bar).
- Missing alternative text:** Image alternative text is not present. (Callout box pointing to an image in the top navigation bar).
- Redundant title text:** Title attribute text is the same as text or alternative text. (Multiple callout boxes pointing to various links and images throughout the page).
- Very Low Contrast:** Very low contrast between foreground and background colors. (Callout box pointing to a link in the top navigation bar).

Figura 3.2

3.3. Contraste de colores

En el contraste de colores en La página de La Caixa encontramos dos errores: “Familias” y “1”, están señalados con elipses evidenciadas en rojo y en azul claro respectivamente. Podemos ver en la figura de abajo los errores que nos da la herramienta a11y y al lanzar el programa CCA.



Figura 3.3