



RESUMEN DE ACCESIBILIDAD WEB

Resumen de las directrices de accesibilidad web del grupo de la W3C Web Accessibility Initiative (WAI) aplicables al diseño de interfaces. Basado en la checklist de WebAIM.

Pablo Sanz Raso

2º CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web

ÍNDICE:

03 | Accesibilidad Web

04 | Desarrollando para Accesibilidad Web

10 | Herramientas de accesibilidad web

Accesibilidad Web

Cuando los sitios web y las herramientas web están diseñados y codificados correctamente, las personas con discapacidad pueden usarlos. Sin embargo, actualmente muchos sitios y herramientas se desarrollan con barreras de accesibilidad que dificultan o imposibilitan su uso para algunas personas.

Hacer que la web sea accesible beneficia a las personas, las empresas y la sociedad. Los estándares web internacionales definen lo que se necesita para la accesibilidad.

Por lo tanto una web debe estar diseñada para funcionar para todas las personas, independientemente de su hardware, software, idioma, ubicación o capacidad. Cuando la Web cumple este objetivo, es accesible a personas con una amplia gama de capacidades auditivas, de movimiento, visuales y cognitivas.

La accesibilidad es esencial para los desarrolladores y las organizaciones que desean crear sitios web y herramientas web de alta calidad, y no excluir a las personas del uso de sus productos y servicios.

¿Qué es la Accesibilidad Web?

La accesibilidad web significa que los sitios web, las herramientas y las tecnologías están diseñados y desarrollados para que las personas con discapacidad puedan usarlos. La accesibilidad web abarca todas las discapacidades que afectan el acceso a la Web, incluyendo:

- Auditivo
- Cognitivo
- Neurológico
- Físico
- Habla
- Visual

La accesibilidad web también beneficia a las personas sin discapacidad, por ejemplo:

- Personas que usan teléfonos móviles, relojes inteligentes, televisores inteligentes y otros dispositivos con pantallas pequeñas, diferentes modos de entrada, etc.
- Personas mayores con habilidades cambiantes debido al envejecimiento
- Personas con “discapacidades temporales” como un brazo roto o anteojos perdidos
- Personas con “limitaciones situacionales”, como a la luz del sol brillante o en un entorno donde no pueden escuchar audio
- Personas que usan una conexión a Internet lenta o que tienen un ancho de banda limitado o costoso

También hay un valor comercial en la accesibilidad, como se muestra en la sección anterior, el diseño accesible mejora la satisfacción y la experiencia general del usuario, especialmente en una variedad de situaciones, en diferentes dispositivos y para usuarios mayores. La accesibilidad puede mejorar su marca, impulsar la innovación y ampliar su alcance en el mercado.

La accesibilidad web es requerida por ley en muchas situaciones.

Desarrollando para Accesibilidad Web

Accesibilidad Web significa que sitios web, herramientas y tecnologías están diseñadas y desarrolladas de tal manera que las personas con discapacidades (auditivas, cognitivas, neurológicas, físicas, del habla y/o visuales) o en contextos desfavorables (ambientes ruidosos, mala cobertura, hardware antiguo etc.) puedan usarlas. Más concretamente, las personas pueden: percibir, comprender, navegar, interactuar y contribuir con la Web. Más información de Accesibilidad Web.

Bases para nuestro sitio web

Identificar el idioma de la página y los cambios de idioma

Indique el idioma principal de cada página mediante el atributo lang en la etiqueta html, por ejemplo `<html lang="en">`. El cambio de idioma en algunas partes de la página se identifica mediante el atributo lang (por ejemplo, `<blockquote lang="es">`).

Utilice el marcado para transmitir significado y estructura

El contenido bien estructurado permite una navegación y un procesamiento más eficientes. Utilice HTML y WAI-ARIA para mejorar la navegación y la orientación en las páginas web y en las aplicaciones.

Use el marcado apropiado encabezados (**h1-h6**), listas (**ul, ol y dl**), texto destacado o especial (****, **<code>**, etc.), tablas (**<table>**, **<tr>**, **<td>**, **thead**, **tbody**, **tfooter**, etc), etc. HTML5 proporciona elementos adicionales, como **<nav>** y **<aside>**, para estructurar mejor su contenido.

Los roles WAI-ARIA pueden proporcionar un significado adicional, por ejemplo, utilizar **role="search"** para identificar la funcionalidad de búsqueda. .

Ayudar a los usuarios a evitar y corregir errores

Proporcione instrucciones claras, mensajes de error y notificaciones para ayudar a los usuarios a completar formularios en su sitio. Cuando ocurre un error:

- Ayudar a los usuarios a encontrar dónde está el problema.
- Proporcionar explicaciones específicas y comprensibles.
- Sugerir correcciones.

Sea lo más indulgente posible con el formato cuando procese la entrada del usuario. Por ejemplo, acepte números de teléfono que incluyan espacios y elimine los espacios según sea necesario.

El atributo **required** de un elemento del formulario, si su navegador web es compatible con HTML5, no le permitirá enviar el formulario sin ingresar texto en el campo de entrada. En su lugar, mostrará un mensaje generado por el propio navegador web. Tenga en cuenta que la etiqueta del campo debe mostrar “requerido”, para informar a los usuarios que no usan tecnología de asistencia o que usan navegadores web más antiguos que no admiten el atributo required HTML5.

El atributo HTML5 permite el uso de expresiones regulares para especificar formatos personalizados para la entrada. Esto es útil para tipos específicos de patrones de datos, como números de teléfono, códigos postales y números de serie.

Siempre que sea posible, solicite la confirmación del usuario para acciones irreversibles, como la eliminación permanente de datos.

Verificar que tiene coherencia orden del código con el orden de lectura del usuario.

Hay asegurarse de que el orden de los elementos en el código coincida con el orden lógico de la información presentada. Una forma de verificar esto es eliminar el estilo CSS y revisar que el orden del contenido tenga sentido.

Utilice un diseño adaptativo para adaptar la pantalla a diferentes estados de zoom y tamaños de ventana gráfica, como en dispositivos móviles y tabletas. Cuando el tamaño de fuente aumenta al menos en un 200 %, evite el desplazamiento horizontal y evite cualquier recorte de contenido. Utilice la mejora progresiva para ayudar a garantizar que la funcionalidad y el contenido principal estén disponibles independientemente de la tecnología que se utilice.

Proporcionar significado para elementos interactivos no estándar.

Utilice WAI-ARIA para proporcionar información sobre la función y el estado de los widgets personalizados, como acordeones y botones personalizados. Por ejemplo, **role="navigation"** y **aria-expanded="true"**.

Asegúrese de que todos los elementos interactivos sean accesibles desde el teclado

Piense en el acceso al teclado, especialmente cuando desarrolle elementos interactivos, como menús, información sobre el mouseover, acordeones plegables o reproductores multimedia. Úselo **tabindex="0"** para agregar un elemento que normalmente no recibe el foco, como **<div>** o ****, en el orden de navegación cuando se usa para la interacción. Use secuencias de comandos para capturar y responder a los eventos del teclado.

Evite CAPTCHA siempre que sea posible

Los CAPTCHA crean problemas para muchas personas. Existen otros medios para verificar que la entrada del usuario fue generada por un ser humano que son más fáciles de usar, como la detección automática o las interacciones de la interfaz. Si realmente necesita incluir CAPTCHA, asegúrese de que sea fácil de entender e incluya alternativas para usuarios con discapacidades, tales como:

- Proporcionando más de dos formas de resolver los CAPTCHA.
- Proporcionar acceso a un representante humano que puede omitir CAPTCHA.
- No requiere CAPTCHA para usuarios autorizados.

¿Porque es esto importante?

Las páginas con contenido bien estructurado son esenciales para muchos usuarios de la web, por ejemplo:

- Las personas con discapacidades cognitivas y de aprendizaje pueden encontrar y priorizar más fácilmente el contenido de la página.
- Las personas que usan lectores de pantalla pueden pasar directamente al contenido principal y navegar a las secciones que son importantes para ellos.
- Los usuarios de teclado pueden navegar por las páginas y sus secciones de manera más eficiente. De lo contrario, los usuarios deben presionar la tecla de tabulación varias veces para navegar por todos los enlaces de cada sección.
- Las personas que utilizan software que solo muestra el contenido principal de una página web, como las personas con discapacidades cognitivas, obtendrán mejores resultados si la estructura de la página está marcada correctamente.
- Las personas con discapacidad visual, incluidas las personas con baja visión, tienen pistas que brindan orientación en la página y en el contenido.
- Los usuarios de la web móvil a menudo tienen acceso al llamado modo “lector” o “lectura” que solo mostrará el contenido principal de la página si está marcado correctamente.
- Las personas que usan ciertos complementos del navegador pueden usar funciones de puntos de referencia para saltar a secciones específicas de una página.
- Hay beneficios adicionales para una estructura de página buena y accesible, más allá de los que experimentan las personas con discapacidades. Como ejemplo, los motores de búsqueda pueden usar los datos para indexar mejor el contenido de una página.

Formularios

Asociar una etiqueta con cada control de formulario

Es necesario proporcionar etiquetas para identificar todos los controles de formulario, incluidos campos de texto, casillas de verificación, botones de radio y menús desplegables. En la mayoría de los casos, esto se hace usando el `<label>` elemento. Las etiquetas deben describir el propósito del control de formulario.

Una etiqueta y un control de formulario deben estar asociados entre sí de forma implícita o explícita. Por medio del atributo `for` del `label` y `name` del `input`.

```
<label for="firstname">First name:</label>
```

```
<input type="text" name="firstname" id="firstname">
```

Ocultar el texto de la etiqueta

Como hemos hablado anteriormente es recomendable tener una etiqueta para cada elemento del formulario para ayudar a los usuarios a comprender mejor.

Pero en algunos casos, no es imprescindible tener una etiqueta, por ello se puede ocultar visualmente, aunque aún debe proporcionarse dentro del código para admitir otras formas de presentación e interacción, como lectores de pantalla y usuarios de entrada de voz.

El `<label>` puede ser ocultado por medio de CSS y la propiedad de `display: none` o `visibility: hidden`.

```
<label for="search" class="visuallyhidden">Search: </label>
<input type="text" name="search" id="search">
<button type="submit">Search</button>
```

Los atributos `aria-label` o `aria-labelledby` también se puede utilizar para identificar controles de formulario. Este enfoque está bien respaldado por lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia.

```
<input type="text" name="search" aria-label="Search">
<button type="submit">Search</button>
```

En el caso del `aria-labelledby`, el id del elemento que contiene el texto de la etiqueta se utiliza como el valor del `aria-labelledby` atributo.

```
<input type="text" name="search" aria-labelledby="searchbutton">
<button id="searchbutton" type="submit">Search</button>
```

El atributo `title` también se puede utilizar para identificar controles de formulario. Es menos confiable y no se recomienda porque algunos lectores de pantalla y tecnologías de asistencia no interpretan el atributo `title` como un reemplazo del elemento de la etiqueta, posiblemente porque el atributo `title` se usa a menudo para proporcionar información no esencial. La información del atributo `title` se muestra a los usuarios visuales como información sobre herramientas al pasar el mouse sobre el campo del formulario.

```
<input title="Search" type="text" name="search">
<button type="submit">Search</button>
```

Asociar etiquetas implícitamente

En algunas situaciones, los controles de formulario no se pueden etiquetar explícitamente. Por ejemplo, es posible que un autor de contenido no conozca el campo `id` de un formulario generado por una secuencia de comandos, o que esa secuencia de comandos no agregue nada al `id`. En este caso, el `label` del elemento se usa como contenedor tanto para el control de formulario como para el texto de la etiqueta, de modo que los dos se asocian implícitamente. En general, las etiquetas explícitas están mejor respaldadas por tecnología de asistencia.

```
<label> First name: <input type="text" name="firstname"> </label>
<label> <input type="checkbox" name="subscribe"> Subscribe to newsletter </label>
```


Botones de etiquetado

La etiqueta de un `<button>` se establece dentro del elemento y puede incluir marcas. Esto permite incluir sugerencias de accesibilidad más avanzadas, como marcar el cambio de idioma.

```
<button type="submit">Submit</button>
```

```
<button type="button">Cancel</button>
```

Al usar el `<input>` elemento para crear botones, la etiqueta se establece en el atributo `value` del elemento.

```
<input type="submit" value="Submit">
```

```
<input type="button" value="Cancel">
```

Posición visual del texto de la etiqueta

En los idiomas de izquierda a derecha, es habitual colocar las etiquetas visualmente a la derecha de los botones de radio y casillas de verificación. Esta práctica aumenta la previsibilidad y la comprensión de su formulario para todos los usuarios.

En general, colocar etiquetas encima de los campos del formulario ayuda a reducir el desplazamiento horizontal para personas con problemas de visión y usuarios de dispositivos móviles.

Imágenes

Incluir texto alternativo para las imágenes

Las imágenes deben tener alternativas de texto que describan la información o función que representan. Esto asegura que las imágenes puedan ser utilizadas por personas con diversas discapacidades. Asegúrese de que se agregue texto alternativo a todas las imágenes informativas y funcionales.

Use texto alternativo vacío, `alt=""` para imágenes decorativas, o inclúyalos en el CSS en su lugar.

```

```

Dentro de un sitio web hay diferentes tipos de imágenes:

- **Imágenes informativas:** imágenes que representan gráficamente conceptos e información, generalmente imágenes, fotografías e ilustraciones. La alternativa de texto debe ser al menos una breve descripción que transmita la información esencial presentada por la imagen.
- **Imágenes decorativas:** Proporcione una alternativa de texto nulo (`alt=""`) cuando el único propósito de una imagen es agregar decoración visual a la página, en lugar de transmitir información que es importante para comprender la página.
- **Imágenes funcionales:** el texto alternativo de una imagen utilizada como enlace o como botón debe describir la funcionalidad del enlace o botón en lugar de la imagen visual. Ejemplos de tales imágenes son un icono de impresora para representar la función de impresión o un botón para enviar un formulario.

- **Imágenes de texto:** A veces se presenta texto legible dentro de una imagen. Si la imagen no es un logotipo, evite el texto en las imágenes. Sin embargo, si se utilizan imágenes de texto, la alternativa de texto debe contener las mismas palabras que en la imagen.
- **Imágenes complejas, como gráficos y diagramas:** para transmitir datos o información detallada, proporcione un texto completo equivalente a los datos o la información proporcionados en la imagen como alternativa de texto.
- **Grupos de imágenes:** si varias imágenes transmiten una sola información, el texto alternativo para una imagen debe transmitir la información para todo el grupo.
- **Mapas de imagen:** la alternativa de texto para una imagen que contiene varias áreas en las que se puede hacer clic debe proporcionar un contexto general para el conjunto de enlaces. Además, cada área en la que se puede hacer clic individualmente debe tener un texto alternativo que describa el propósito o el destino del enlace.

¿Porque es esto importante?

Las imágenes y los gráficos hacen que el contenido sea más agradable y fácil de entender para muchas personas y, en particular, para aquellas con discapacidades cognitivas y de aprendizaje. Sirven como señales que utilizan las personas con discapacidad visual, incluidas las personas con baja visión, para orientarse en el contenido.

Las imágenes accesibles son beneficiosas en muchas situaciones, como por ejemplo:

- **Personas que usan lectores de pantalla:** la alternativa de texto se puede leer en voz alta o traducirse como Braille.
- **Personas que usan software de entrada de voz:** los usuarios pueden enfocar un botón o una imagen vinculada con un solo comando de voz.
- **Personas que navegan por sitios web habilitados para voz:** la alternativa de texto se puede leer en voz alta.
- **Usuarios de la web móvil:** las imágenes se pueden desactivar, especialmente para el roaming de datos.
- **Optimización de motores de búsqueda:** las imágenes se vuelven indexables por los motores de búsqueda.

Herramientas de accesibilidad web

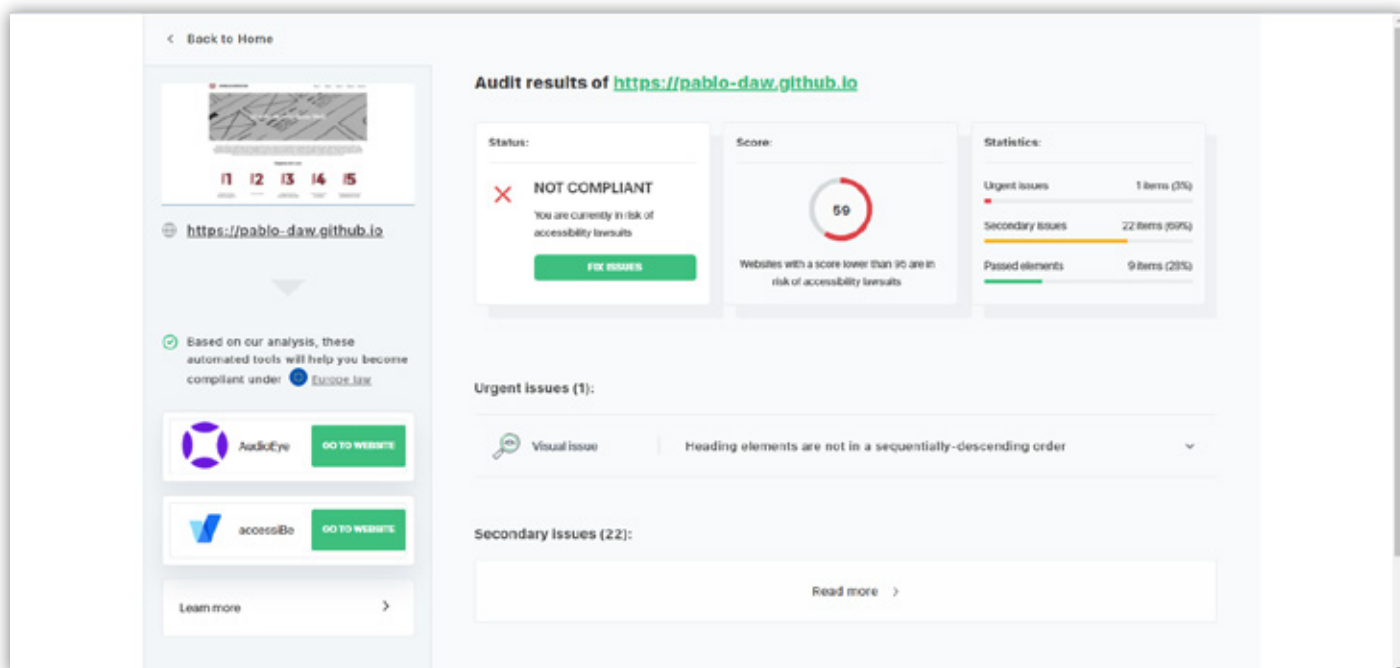
Las herramientas de accesibilidad Web son aplicaciones software que ayudan a los desarrolladores y diseñadores de páginas web a conseguir que las páginas cumplan con los requisitos de accesibilidad. Estas herramientas no pueden determinar por completo si tu sitio es accesible, pero sí pueden ayudar en el camino hacia la accesibilidad reduciendo el tiempo y esfuerzo que se necesita para poner en práctica una evaluación exhaustiva. A su vez, esto ayuda a identificar y reducir la cantidad de barreras de accesibilidad en tu página web y contenido, que en última instancia mejora su calidad en general.

Herramientas de accesibilidad online:

TAW



WEB ACCESIBILITY CHECKEY



HERA

No está operativo actualmente.



CYNTHIA SAYS

Desde 2021 ya no está en funcionamiento.

CynthiaSays.com has been a staple in the accessibility community [since at least 2003](#) and has performed countless website accessibility scans providing insight into accessibility failures, ultimately helping to build a more accessible internet. Its most recent incarnation was the collaboration between Compliance Sheriff, ICDRI, and the Internet Society Disability and Special Needs Chapter. However, with Compliance Sheriff (who owns/operates cynthiasays.com) [announcing the end of life of their organization](#) at the end of 2021, CynthiaSays.com must undergo another transformation.

To continue to provide the accessibility community a valuable resource for scanning websites for accessibility, [Compliance Sheriff partnered with TPGi](#) and the ARC Platform to deliver a great alternative for accessibility testing, for both individual page scans, and for recurring website scanning.

WAVE

WAVE
web accessibility evaluation tool
powered by **WebAIM**

Address: <https://pablo-daw.github.io/>

Styles: OFF ON

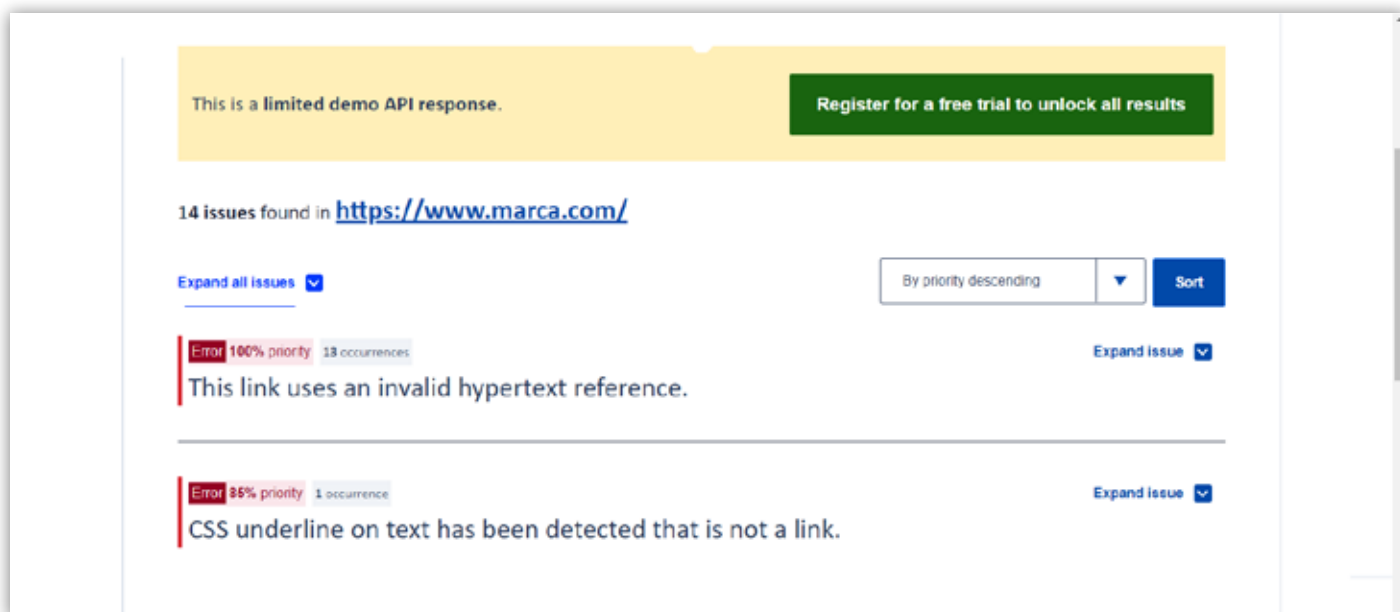
Summary

- Errors: 1
- Contrast Errors: 1
- Alerts: 1
- Features: 7
- Structural Elements: 7
- ARIA: 0

[View details](#)

The following apply to the entire page:

TENON.IO



ACCESS COLORS

Ya no está operativa

Plugins de accesibilidad web en navegadores:

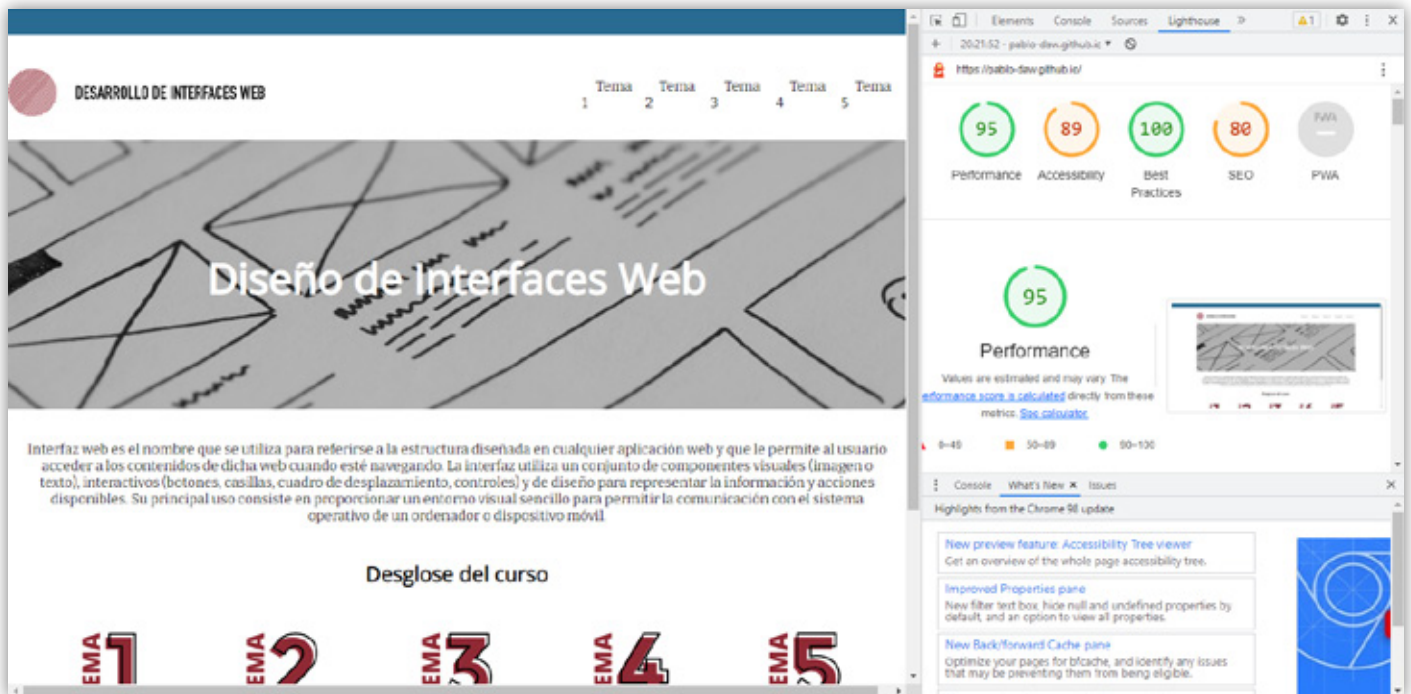
Firefox

Accessiblity Evaluations Tools, ya no existe en las extensiones de Firefox. Opción propuesta de extensión:
Totally: Accessibility toolkit:



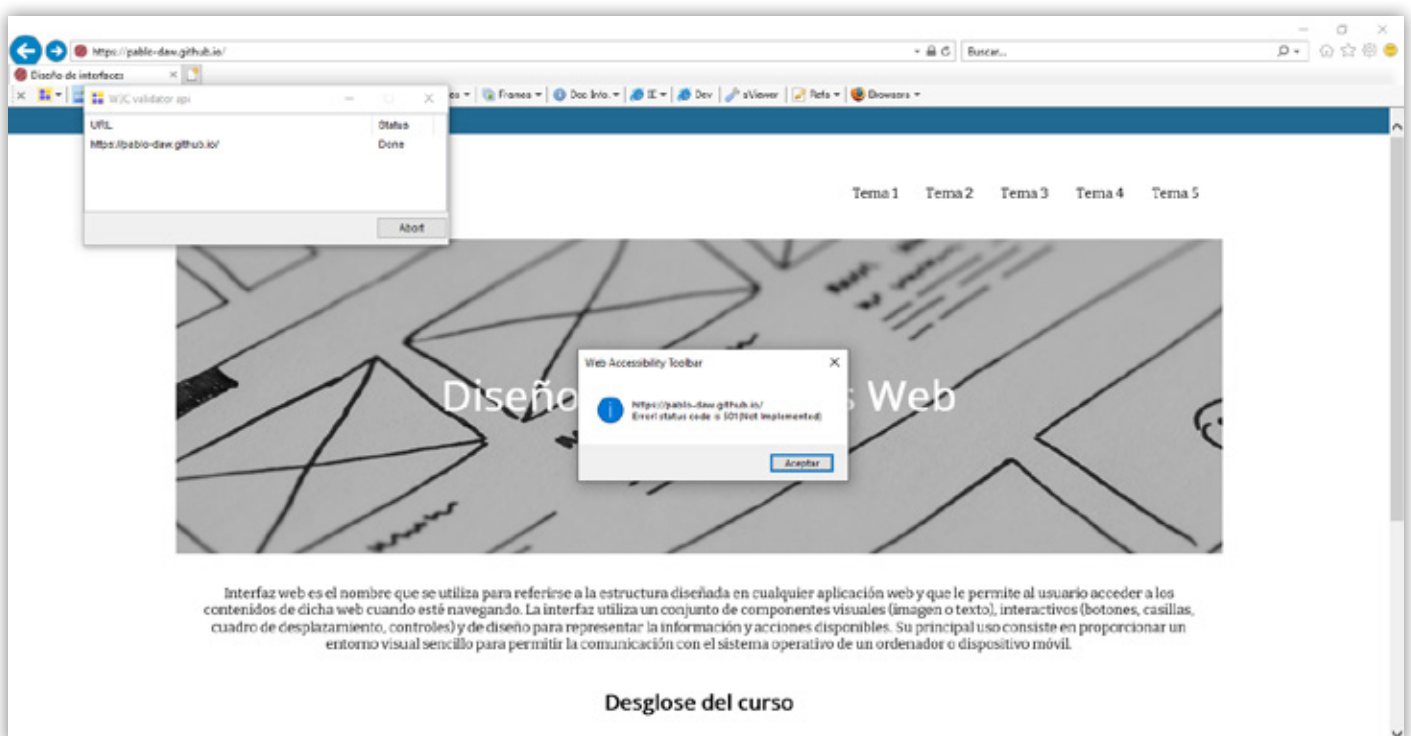
Chrome

Accesibly Develop Tools, te permite al descarga de la extensión, pero está deprecada, ahora Google Chrome introduce la herramienta **Lighthouse**:



Internet Explorer

Web Accessibility Toolbar:



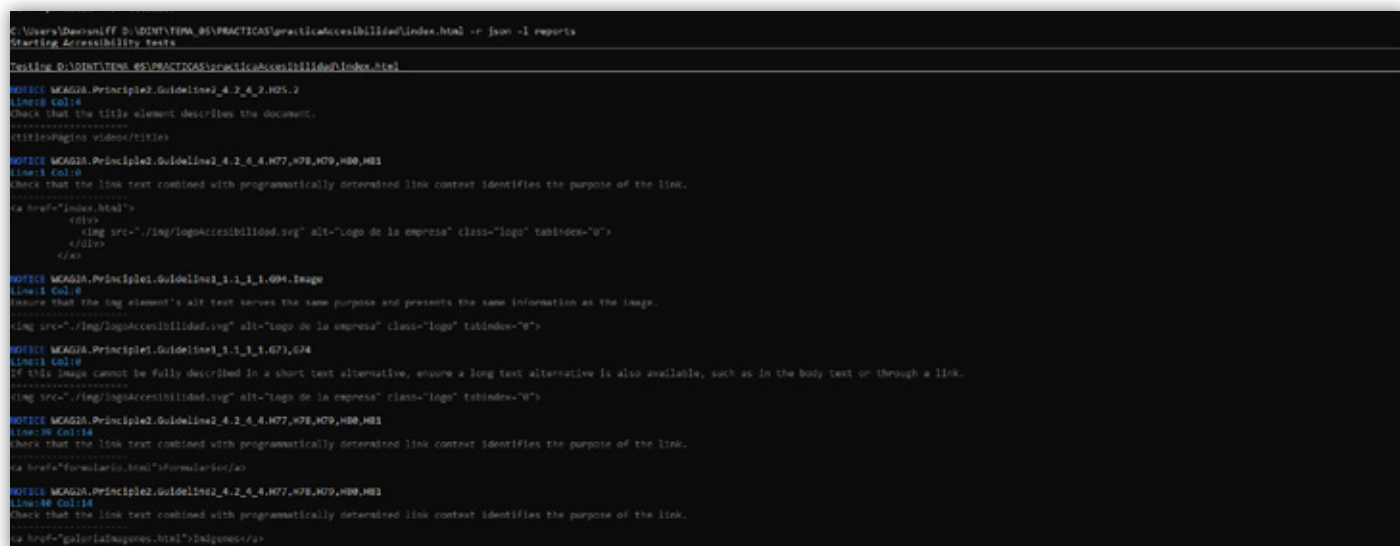
Edge

axe DevTools - Web Accessibility Testing:



Programas de escritorio de accesibilidad web:

AccessSniff



Es una herramienta que permite realizar un testeo de la página o sitio web de forma local y crea un documento de reporte en JSON, CSV o TXT. Existe otras herramientas como **HtmlCodeSniffer**, **Guint-Accesibility** o **Gunt-HTML-Validator** pero no he conseguido conseguir resultados con ellas.