



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Escola Politècnica Superior  
Escuela Politécnica Superior

# Informe de Accesibilidad Web

Enciclopedia Ilustrada de Salud

Revisión Manual

## Índice

<b>1. Herramientas de accesibilidad.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. HERRAMIENTAS SELECCIONADAS.....</b>	<b>2</b>
1.1.1. Accessibility Insights for Web.....	2
1.1.2. Vision Aid.....	2
1.1.3. BrowserStack Accessibility Toolkit.....	2
1.1.4. Web Developer.....	2
1.1.5. Accessibility Inspector.....	3
1.1.6. Audit Tool WCAG 2.1.....	3
<b>2. Barreras.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Muestra de la página.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Resultados.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>7</b>
4.1.1 TEXTO ALTERNATIVO.....	7
4.1.2 TEXTO EN ENLACES.....	11
4.1.3 CONTRASTE.....	14
4.1.4 USO DEL COLOR.....	15
4.1.5 NAVEGACIÓN POR TECLADO.....	17
4.1.6 ORDEN INTUITIVO DEL FOCO.....	20
4.1.7 FORMULARIOS ACCESIBLES.....	21
4.1.8 IDIOMA Y CAMBIOS DE IDIOMA.....	22
4.1.9 VÍDEOS CON SUBTÍTULOS.....	23
4.1.10 TEXTO EN IMÁGENES.....	23
<b>4.2. TABLA RESUMEN.....</b>	<b>24</b>
<b>5. Soluciones implementadas.....</b>	<b>26</b>
5.1. PÁGINA DE INICIO.....	26
5.2. MAPA DEL SITIO.....	27
5.3. DECLARACIÓN DE ACCESIBILIDAD.....	27
5.4. FORMULARIO DE BÚSQUEDA.....	27
5.5. RESULTADOS DE BÚSQUEDA.....	27
5.6. FORMULARIO DE CONTACTO.....	27
5.7. RESPUESTA.....	28
5.8. DIABETES.....	28
5.9. ERROR.....	28

# 1. Herramientas de accesibilidad

## 1.1. HERRAMIENTAS SELECCIONADAS

### 1.1.1. Accessibility Insights for Web

Accessibility Insights for Web es una extensión que te permite realizar hasta 25 tests, incluyendo algunas comprobaciones automáticas. Hemos elegido esta herramienta por su enorme versatilidad y facilidad de uso. La herramienta “Assessment” te asiste en las pruebas manuales, punto por punto, y te permite marcar si la prueba ha sido o no superada y describir cada instancia donde se encuentra el error. La pestaña “Overview” te muestra un resumen con tu progreso y un resumen de las pruebas realizadas.

### 1.1.2. Vision Aid

Vision Aid es una extensión que no solo proporciona un simulador de daltonismo, sino también herramientas para personas con baja visión. Esta herramienta permite aumentar el contraste, el tamaño de la letra y el espaciado entre líneas todo desde un mismo panel y sin afectar a la distribución de la página. La hemos elegido porque es ligera y accesible; es completamente gratuita y no consume muchos recursos ni ralentiza el navegador. Además, funciona en tiempo real y puede detectar problemas de accesibilidad.

### 1.1.3. BrowserStack Accessibility Toolkit

BrowserStack Accessibility Toolkit, al igual que Accessibility Insights, también es una extensión integrada con las herramientas de desarrollador. Ofrece un análisis automático, 8 tests asistidos y lector de pantalla. La hemos elegido específicamente por su herramienta para realizar un análisis asistido de los formularios.

### 1.1.4. Web Developer

Web Developer añade un menú completo de utilidades dentro del navegador y permite inspeccionar distintos aspectos de la estructura de la página. En esta práctica lo utilizamos sobre todo para revisar los enlaces y comprobar si su texto es suficientemente claro y coherente. También resulta útil para detectar texto dentro de imágenes u otros problemas relacionados con el contenido visual. La elección de esta

herramienta se basa en que es muy flexible, no interfiere con la visualización del sitio y ofrece controles específicos que facilitan comprobar manualmente varias barreras sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales.

#### 1.1.5. Accessibility Inspector

total1y es una extensión muy visual que muestra, directamente sobre la página, los elementos que pueden generar problemas de accesibilidad. Una de sus funciones más útiles es la detección de imágenes sin texto alternativo o con descripciones poco adecuadas, algo que resulta clave en las revisiones manuales. Lo hemos elegido porque permite identificar errores de manera rápida y sin necesidad de revisar el código, lo que facilita mucho el análisis. Además, es ligera, funciona en tiempo real y su interfaz resulta muy intuitiva incluso para personas que no están acostumbradas a herramientas técnicas.

#### 1.1.6. Audit Tool WCAG 2.1

Accessibility Inspector es una herramienta integrada en Firefox que permite analizar cómo interpreta la página un lector de pantalla. Resulta especialmente útil para revisar elementos no textuales, como las imágenes, porque muestra directamente si cuentan con un texto alternativo adecuado o si el nombre accesible está vacío. A diferencia de otras extensiones, esta herramienta forma parte del propio navegador y ofrece una vista estructurada del árbol de accesibilidad, lo que facilita identificar rápidamente qué información está disponible para los usuarios que utilizan tecnologías asistivas. La hemos elegido porque permite comprobar de manera muy precisa la presencia y calidad del atributo alt, algo fundamental para evaluar el cumplimiento del criterio 1.1.1. Además, su uso es muy sencillo: basta con seleccionar cualquier imagen en el inspector para ver inmediatamente cómo es anunciada por las herramientas de apoyo.

## 2. Barreras

Barrera	Descripción	Criterio WCAG 2.1	Herramientas
Textos alternativos	Si una imagen no tiene un texto alternativo adecuado, un lector de pantalla no puede interpretar su contenido y la información se pierde para personas con discapacidad visual.	1.1.1 Non-text Content (A)	Accessibility Inspector
Texto de los enlaces	Si el texto del enlace no indica claramente a dónde lleva o cuál es su función, puede generar confusión y dificultar la navegación, sobre todo para usuarios que no ven el contexto visual.	2.4.4 Link Purpose (In Context) (A)	Web Developer
Contraste	Si el color del texto o los elementos gráficos no contrasta suficiente con el fondo, puede dificultar la lectura y el uso de la página, especialmente para personas con discapacidad visual.	1.4.3 Contrast (Minimum) (AA), 1.4.6 Contrast (Enhanced) (AAA)	Vision Aid

Barrera	Descripción	Criterio WCAG 2.1	Herramientas
Uso del color	Recurrir únicamente al color para transmitir información perjudica a las personas con daltonismo, que no pueden diferenciar ciertos colores.	1.4.1 Use of Color (A)	Vision Aid
Navegación por teclado	Garantizar una navegación organizada e intuitiva beneficia a personas con discapacidad motriz o visual que utilizan el teclado para navegar por las páginas web.	2.1.1 Keyboard (A)	Accesibility Insights for Web
Orden intuitivo del foco	Mantener un orden lógico y sin saltos es esencial, sobre todo para usuarios con discapacidad visual que utilizan lectores de pantalla.	2.4.3 Focus Order (A)	Accesibility Insights for Web
Formularios accesibles	Tener unas etiquetas e instrucciones claras y descriptivas en los formularios beneficia a todos los usuarios, pero especialmente a aquellos con discapacidad cognitiva.	3.3.2 Labels or Instructions (A), 3.3.1 Error Identification (A), 3.3.3 Error Suggestion (AA)	BrowserStack Accessibility Toolkit

Barrera	Descripción	Criterio WCAG 2.1	Herramientas
Idioma y cambios de idioma	Si el idioma principal no está definido o los cambios de idioma no se indican correctamente, los lectores de pantalla pueden pronunciar mal el contenido y dificultar la comprensión.	3.1.1 Language of Page (A), 3.1.2 Language of Parts (AA)	Audit Tool WCAG 2.1 (manualmente)
Videos subtitulados	Si un vídeo no incluye subtítulos, las personas con discapacidad auditiva no pueden acceder a la información que se transmite por audio.	1.2.2 Captions (A)	Audit Tool WCAG 2.1
Texto en imágenes	Si el contenido textual está incrustado en una imagen en lugar de escribirse como texto real, no puede ser leído por tecnologías asistivas y se pierde al ampliar, traducir o adaptar el contenido.	1.4.5 Images of Text	Web Developer

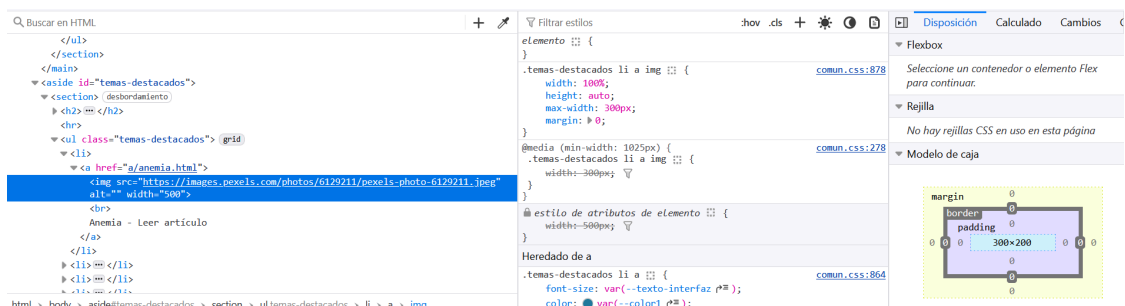
### 3. Muestra de la página

- Página principal - index.html  
<https://saludilustrada.es/index.html>
- Mapa del sitio - mapaweb.html  
<https://saludilustrada.es/mapaweb.html>
- Declaración de Accesibilidad - declaracion.html  
<https://saludilustrada.es/declaracion.html>
- Herramienta de búsqueda (1/2) - buscar.html  
<https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
- Resultado del proceso de búsqueda (2/2) - resultado.html  
<https://saludilustrada.es/form/fsearch/resultado.html>
- Formulario de contacto (1/2) - contacto.html  
<https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
- Resultado del proceso de contacto (2/2) - respuesta.html  
<https://saludilustrada.es/form/fcontact/respuesta.html>
- Artículo completo - diabetes.html  
<https://saludilustrada.es/d/diabetes.html>
- Página aleatoria adicional - error.html  
<https://saludilustrada.es/error.html>

### 4. Resultados

#### 4.1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS

##### 4.1.1 TEXTO ALTERNATIVO

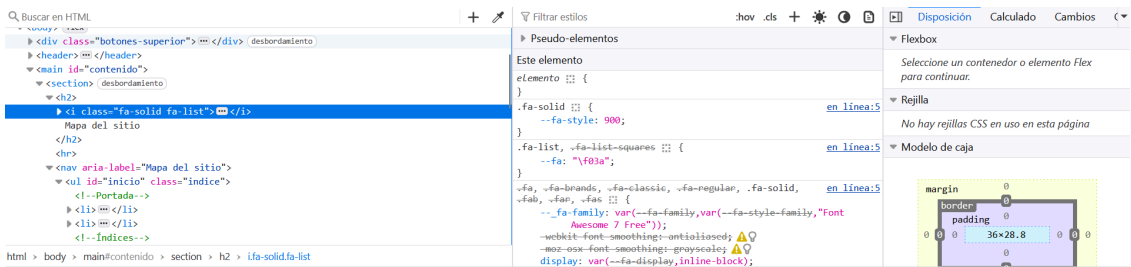


**Figura 1.** Resultado del análisis manual de la estructura HTML y los elementos destacados en la sección “Temas destacados” utilizando las herramientas de desarrollo del navegador.



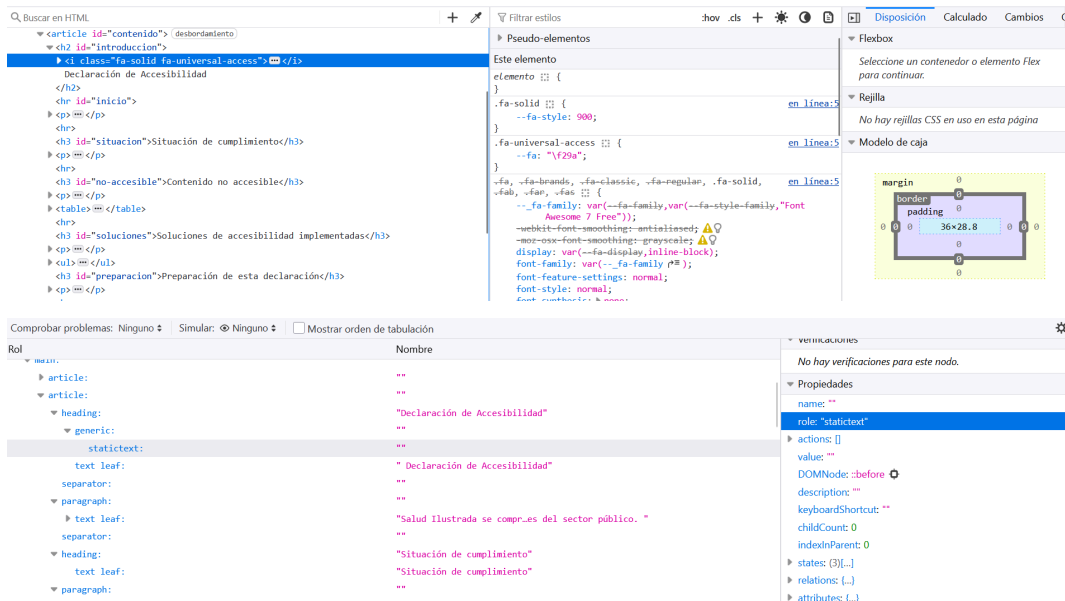
**Figura 2.** Resultado del análisis manual de accesibilidad con Accessibility Inspector, mostrando los roles y nombres accesibles de los elementos del listado de “Temas destacados”.

En la página *Index*, hemos revisado las imágenes de la sección Temas destacados. En este caso, las imágenes aparecen con `alt=""`, algo correcto porque funcionan como elemento decorativo y el enlace situado justo debajo ya describe claramente el contenido. Por tanto, en esta parte no se detecta ninguna barrera de accesibilidad.



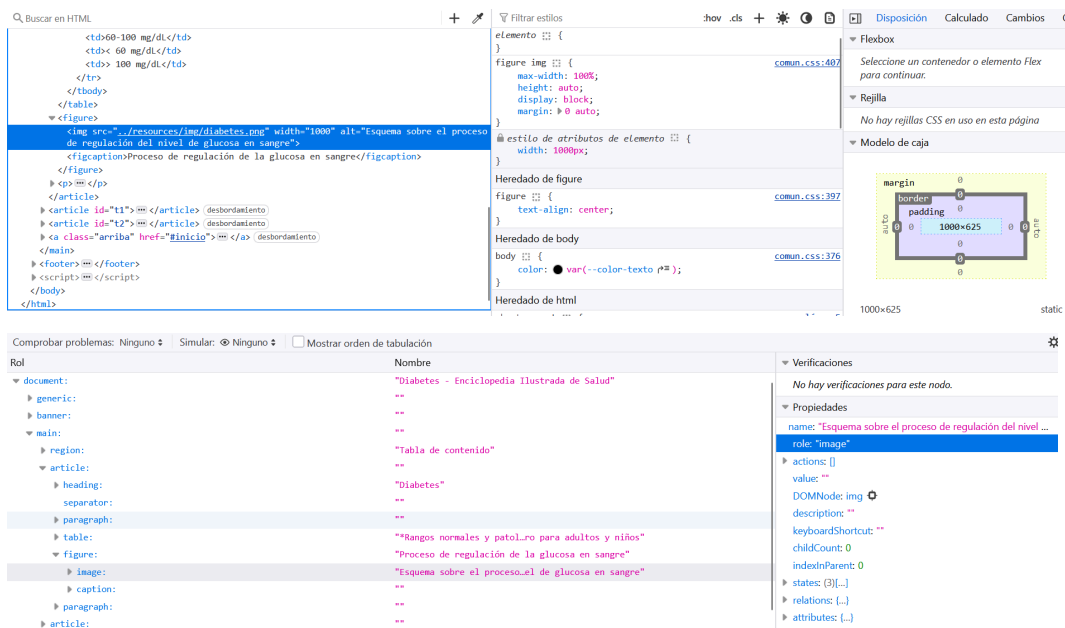
**Figura 3.** Resultado del análisis manual de la estructura HTML en la página “Mapa del sitio”, mostrando la inspección del icono y del listado mediante las herramientas de desarrollo del navegador.

En la página *Mapa del sitio*, revisamos los elementos visuales para comprobar si había alguna imagen que necesitara descripción. Solo aparece el icono decorativo de lista junto al encabezado, pero no aporta información por sí mismo, así que no requiere un texto alternativo. No hemos encontrado ninguna imagen relevante dentro de esta sección que pueda generar problemas de accesibilidad.



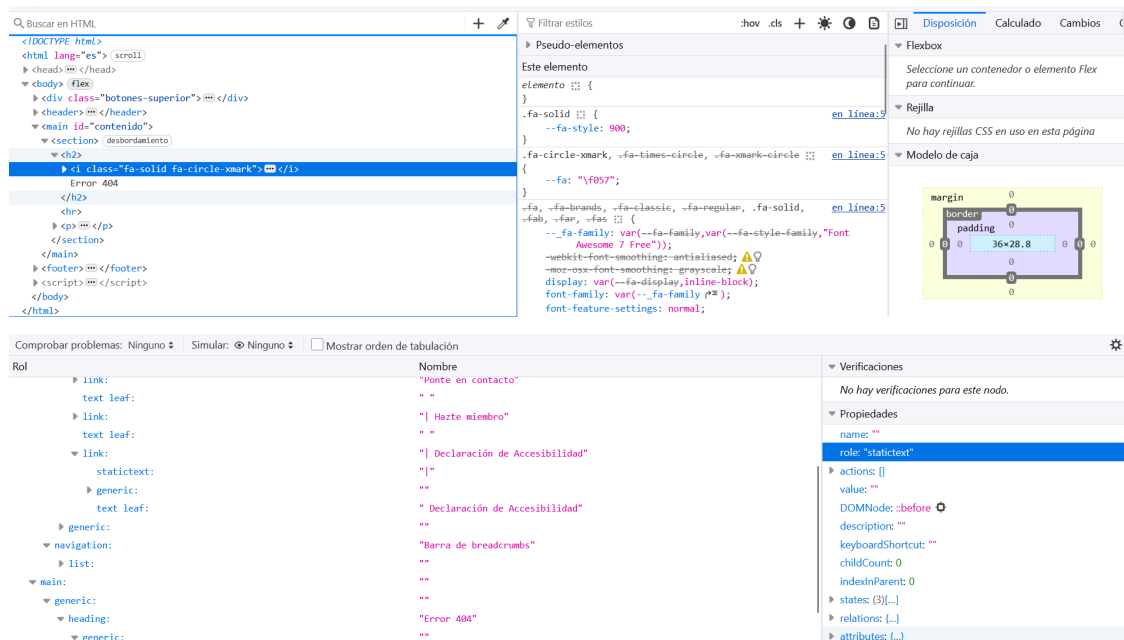
**Figura 4.** Resultado del análisis manual de la estructura HTML en la página “Declaración de Accesibilidad”, mostrando los roles, los nombres accesibles, la inspección del icono y del listado mediante las herramientas de desarrollo del navegador.

En la página *Declaración de Accesibilidad* hemos comprobado si había imágenes o elementos visuales que necesitaran texto alternativo. Aquí solo aparece un icono decorativo junto al título, generado con Font Awesome. Al no aportar información y tener el texto justo al lado, no supone un problema de accesibilidad. Por lo demás, no encontramos elementos que requirieran **alt**.



**Figura 5.** Resultado del análisis manual de la estructura HTML en la página “Diabetes”, mostrando los roles, los nombres accesibles, la inspección del icono y del listado mediante las herramientas de desarrollo del navegador.

En la página dedicada a la *diabetes*, comprobamos que la imagen principal del artículo sí incluye un texto alternativo. El **alt** describe de forma adecuada el contenido del esquema (“Esquema sobre el proceso de regulación del nivel de glucosa en sangre”), y además se acompaña de un **figcaption** que amplía la información. Todo esto hace que la imagen sea comprensible también para usuarios que navegan con lector de pantalla, así que en este caso no encontramos ningún problema relacionado con esta barrera.



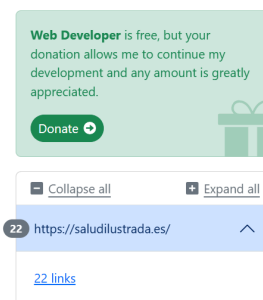
**Figura 6.** Resultado del análisis manual de la estructura HTML en la página “Error”, mostrando los roles, los nombres accesibles, la inspección del icono y del listado mediante las herramientas de desarrollo del navegador.

En la página de *error* comprobamos los elementos que pueden requerir texto alternativo. El único icono presente es el que acompaña al título “Error 404”. Al inspeccionarlo, vemos que se trata de un icono decorativo cuya función es únicamente visual, ya que el propio encabezado ya comunica la información relevante. Por tanto, no es necesario añadir texto alternativo y no se considera un error de accesibilidad.

#### 4.1.2 TEXTO EN ENLACES

##### ■ 22 links

1. <https://saludilustrada.es/#bienvenida>
2. <https://saludilustrada.es/#contenido>
3. <https://saludilustrada.es/#indices>
4. <https://saludilustrada.es/#inicio>
5. <https://saludilustrada.es/#novedades>
6. <https://saludilustrada.es/#temas-destacados>
7. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/alzheimer.html>
8. <https://saludilustrada.es/a/a.html>
9. <https://saludilustrada.es/a/anemia.html>
10. <https://saludilustrada.es/d/d.html>
11. <https://saludilustrada.es/d/daltonismo.html>
12. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html>
13. <https://saludilustrada.es/declaracion.html>
14. <https://saludilustrada.es/error.html>
15. <https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
16. <https://saludilustrada.es/form/fregister/registro.html>
17. <https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
18. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html>
19. <https://saludilustrada.es/resources/doc/informe.pdf>
20. <https://saludilustrada.wordpress.com/>
21. [https://www.youtube.com/watch?v=ZNSgHt5C-pw&source\\_ve\\_path=MTc4NDI0](https://www.youtube.com/watch?v=ZNSgHt5C-pw&source_ve_path=MTc4NDI0)
22. <https://www.youtube.com/watch?v=mKV7JE1ec8>



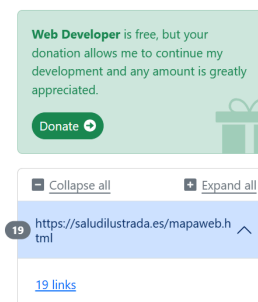
**Figura 7.** Listado los enlaces encontrados en la página principal de la Enciclopedia Ilustrada de Salud.

En la página del *índice* hemos revisado cómo están contruidos los enlaces utilizando la opción View Link Information del complemento Web Developer. Esta herramienta genera un listado con todos los enlaces presentes y nos permite comprobar si alguno está vacío, repetido o no aporta información suficiente. Al observar el resultado, vemos que todos los enlaces del índice tienen un texto claro y reconocible, sin iconos aislados ni enlaces vacíos. Cada enlace describe adecuadamente la sección o página a la que dirige, lo que facilita la navegación tanto para usuarios habituales como para quienes utilizan tecnologías de apoyo. Por tanto, en el índice la barrera referente al contenido textual de los enlaces se cumple sin problemas.

##### <https://saludilustrada.es/mapaweb.html>

##### ■ 19 links

1. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/alzheimer.html>
2. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/cerebelo.html>
3. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/lobulofrontal.html>
4. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/lobulooccipital.html>
5. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/lobuloparietal.html>
6. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/lobulotemporal.html>
7. <https://saludilustrada.es/a/Alzheimer/medula.html>
8. <https://saludilustrada.es/a/a.html>
9. <https://saludilustrada.es/a/anemia.html>
10. <https://saludilustrada.es/d/d.html>
11. <https://saludilustrada.es/d/daltonismo.html>
12. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html>
13. <https://saludilustrada.es/declaracion.html>
14. <https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
15. <https://saludilustrada.es/form/fregister/registro.html>
16. <https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
17. <https://saludilustrada.es/index.html>
18. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html#contenido>
19. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html#inicio>



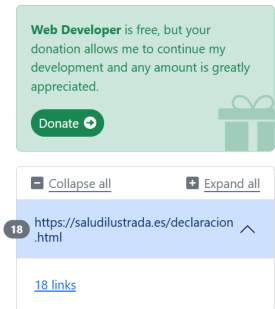
**Figura 8.** Listado los enlaces encontrados en la página “Mapa del sitio” de la Enciclopedia Ilustrada de Salud.

En la página *mapaweb*, al revisar los enlaces vemos que todos aparecen con un texto claro y específico. Cada uno indica exactamente a qué contenido lleva, sin frases genéricas ni enlaces que dependan del contexto para entenderse. En total se muestran 19 enlaces y no encontramos ningún problema en esta barrera.

## <https://saludilustrada.es/declaracion.html>

### ■ 18 links

1. <https://saludilustrada.es/declaracion.html>
2. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#adicional>
3. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#compromiso>
4. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#contenido>
5. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#inicio>
6. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#introduccion>
7. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#no-accesible>
8. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#observaciones>
9. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#preparacion>
10. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#reclamaciones>
11. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#situacion>
12. <https://saludilustrada.es/declaracion.html#soluciones>
13. <https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
14. <https://saludilustrada.es/form/fregister/registro.html>
15. <https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
16. <https://saludilustrada.es/index.html>
17. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html>
18. <https://sede.inclusion.gob.es/w/procedimiento-de-reclamacion-de-accesibilidad-web>



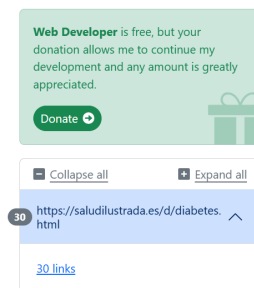
**Figura 9.** Listado los enlaces encontrados en la página “Declaración de Accesibilidad” de la Enciclopedia Ilustrada de Salud.

En la página *declaracion.html*, los enlaces presentan textos claros y específicos que permiten identificar fácilmente su destino. Tampoco se detectan problemas de ambigüedad ni enlaces genéricos.

## <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html>

### ■ 30 links

1. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html>
2. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#contenido>
3. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#inicio>
4. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#intro>
5. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#noticias>
6. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1>
7. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-causas>
8. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-desc>
9. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-pronostico>
10. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-pruebas>
11. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-sintomas>
12. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-tratamiento>
13. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t1-video>
14. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2>
15. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-causas>
16. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-desc>
17. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-pronostico>
18. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-pruebas>
19. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-sintomas>
20. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-tratamiento>
21. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#t2-video>
22. <https://saludilustrada.es/d/diabetes.html#tabla-glucoasa>
23. [https://saludilustrada.es/d/www.youtube.com/watch?v=RcPrBAHyaxM&source\\_ve\\_path=MTc4NDI0](https://saludilustrada.es/d/www.youtube.com/watch?v=RcPrBAHyaxM&source_ve_path=MTc4NDI0)
24. <https://saludilustrada.es/declaracion.html>
25. <https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
26. <https://saludilustrada.es/form/fregister/registro.html>
27. <https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
28. <https://saludilustrada.es/index.html>
29. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html>
30. [https://www.youtube.com/watch?v=ZNSgHt5C-pw&source\\_ve\\_path=MTc4NDI0](https://www.youtube.com/watch?v=ZNSgHt5C-pw&source_ve_path=MTc4NDI0)



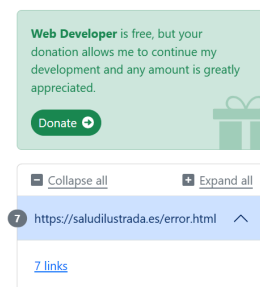
**Figura 10.** Listado los enlaces encontrados en el artículo “Diabetes” de la Enciclopedia Ilustrada de Salud.

Al revisar el listado y el HTML de la página *diabetes* vemos que todos los enlaces tienen texto visible y entendible (títulos de secciones internas como [#t1-causas](#), [#t1-tratamiento](#), enlaces a otras páginas del sitio, al vídeo de YouTube, etc.). No hay iconos enlazados sin texto, ni enlaces vacíos, ni textos tipo “haz clic aquí” sueltos. Así que no hemos encontrado problemas.

<https://saludilustrada.es/error.html>

■ 7 links

1. <https://saludilustrada.es/declaracion.html>
2. <https://saludilustrada.es/error.html#contenido>
3. <https://saludilustrada.es/form/fcontact/contacto.html>
4. <https://saludilustrada.es/form/fregister/registro.html>
5. <https://saludilustrada.es/form/fsearch/buscar.html>
6. <https://saludilustrada.es/index.html>
7. <https://saludilustrada.es/mapaweb.html>



**Figura 11.** Listado los enlaces encontrados en la página “Error” de la Enciclopedia Ilustrada de Salud.

En la página de error, al revisar los enlaces igual que hicimos anteriormente, vemos que el listado generado por Web Developer muestra únicamente siete enlaces y todos cuentan con un texto claro y entendible. Como ya comentamos en las páginas anteriores, lo que buscamos aquí es detectar enlaces vacíos o poco descriptivos, y en este caso no aparece ninguno. Entonces, en esta página tampoco encontramos problemas relacionados con el texto de los enlaces.

### 4.1.3 CONTRASTE



Figura 12. Resultado del análisis del contraste para el tema claro.



Figura 13. Resultado del análisis del contraste para el tema oscuro.



Figura 14. Resultado del análisis del contraste para el tema de alto contraste.

No se ha detectado ningún problema de contraste en ninguna de las páginas de la muestra con cualquiera de los temas. Esto es porque se eligieron los colores cuidadosamente, teniendo en cuenta los criterios de contraste mínimo.

#### 4.1.4 USO DEL COLOR

La paleta de colores de la Enciclopedia Ilustrada de Salud fue diseñada desde un principio con la accesibilidad en mente, por eso sus colores pueden ser distinguidos sin problema por cualquier persona, sin importar el tipo de daltonismo.

Dado que todas las páginas emplean la misma paleta de colores y en ningún caso se emplean los colores como único medio para transmitir información, no es necesario analizarlas todas, pero sí se analizarán aquellos temas donde la paleta de colores cambie.

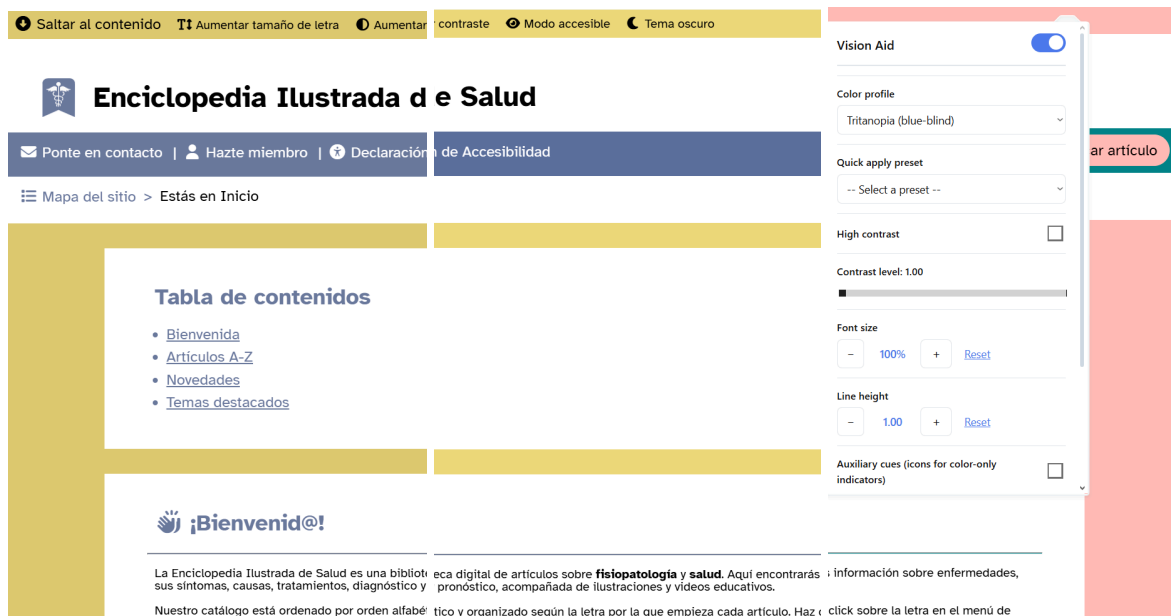


Figura 15. Resultado de la simulación de daltonismo para el tema claro.

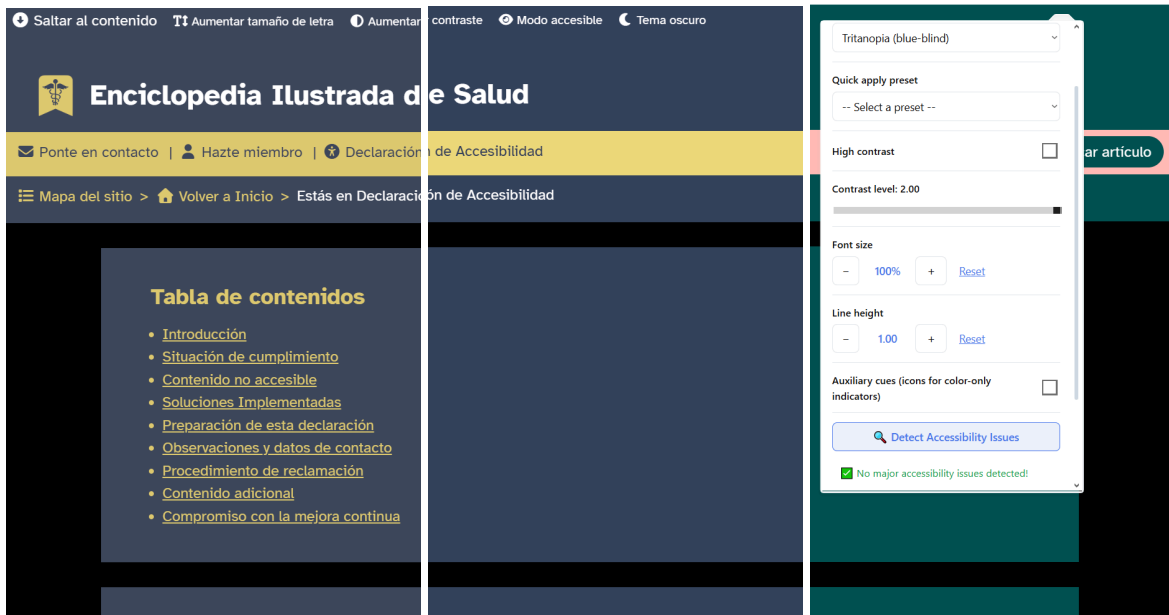
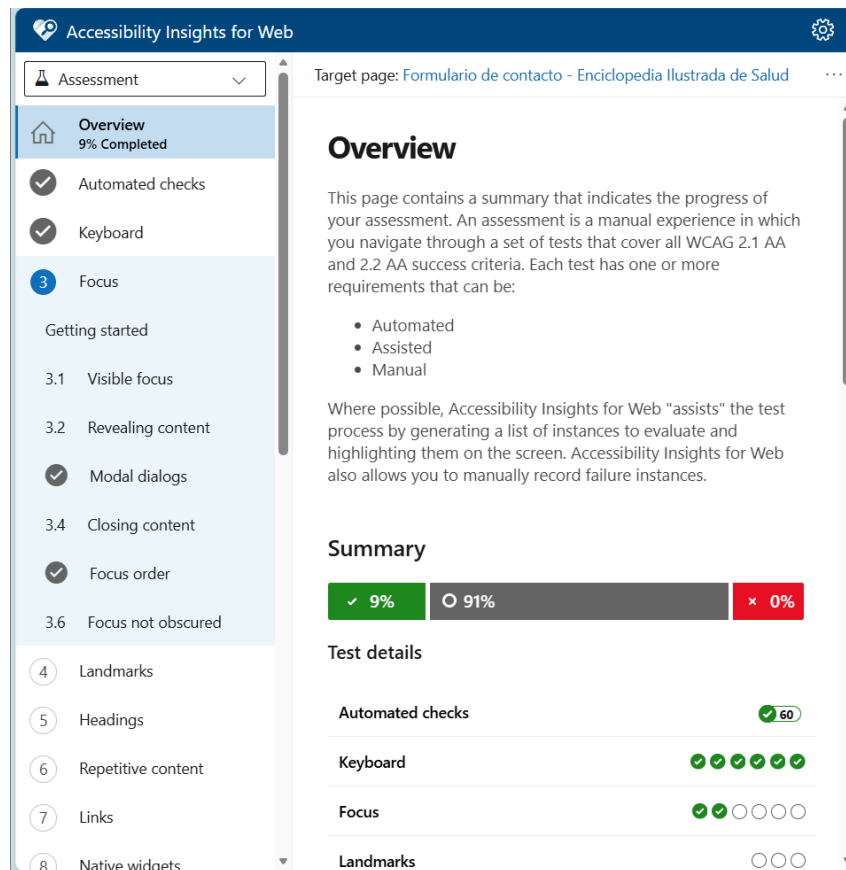


Figura 16. Resultado de la simulación de daltonismo para el tema oscuro.



Figura 17. Resultado de la simulación de daltonismo para el tema de alto contraste.

#### 4.1.5 NAVEGACIÓN POR TECLADO



**Figura 18.** Resumen de los resultados del análisis manual.

Los resultados del análisis han sido muy positivos; ya que las páginas están correctamente estructuradas, la navegación por teclado ha resultado fluida e intuitiva. No se han encontrado saltos, fallos en el orden o trampas de teclado en ninguna de las páginas.

Puede resultar un poco confuso navegar por los elementos “ocultos” de los formularios como las listas desplegadas de la página buscar.html o el calendario del campo “Fecha de nacimiento” en la página contacto.html. Sin embargo, estos componentes no se pueden cambiar directamente,

A continuación se muestran algunos ejemplos de las pruebas realizadas a las páginas de la muestra mediante la herramienta Accessibility Insights for Web:

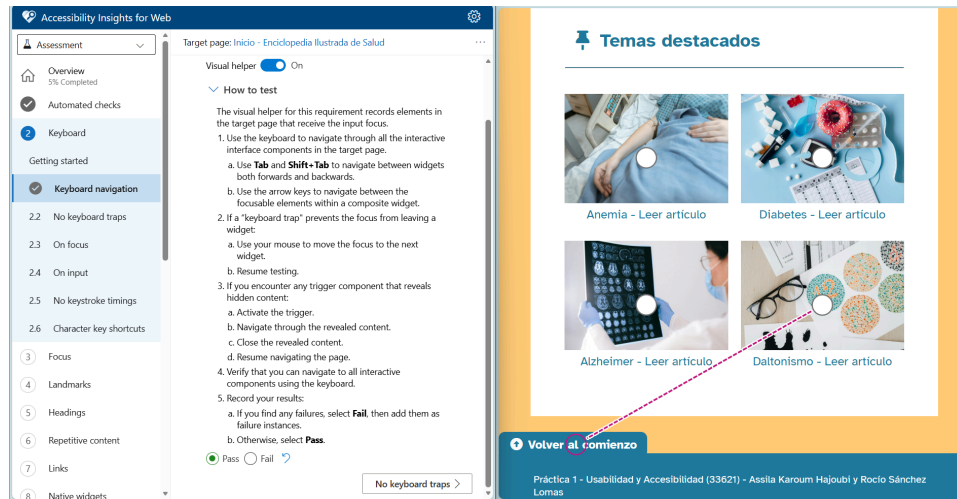


Figura 19. Resultado del análisis manual de la navegación por teclado.

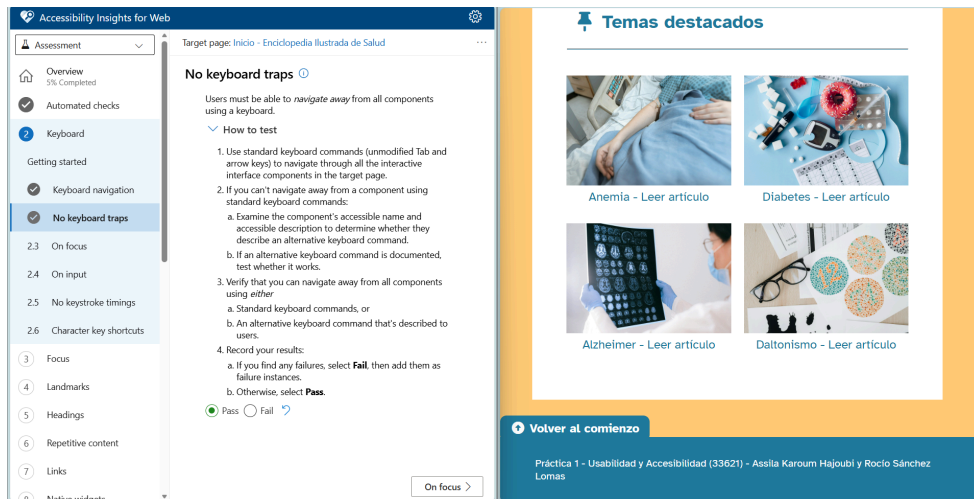


Figura 20. Resultado del análisis manual de las trampas de teclado.

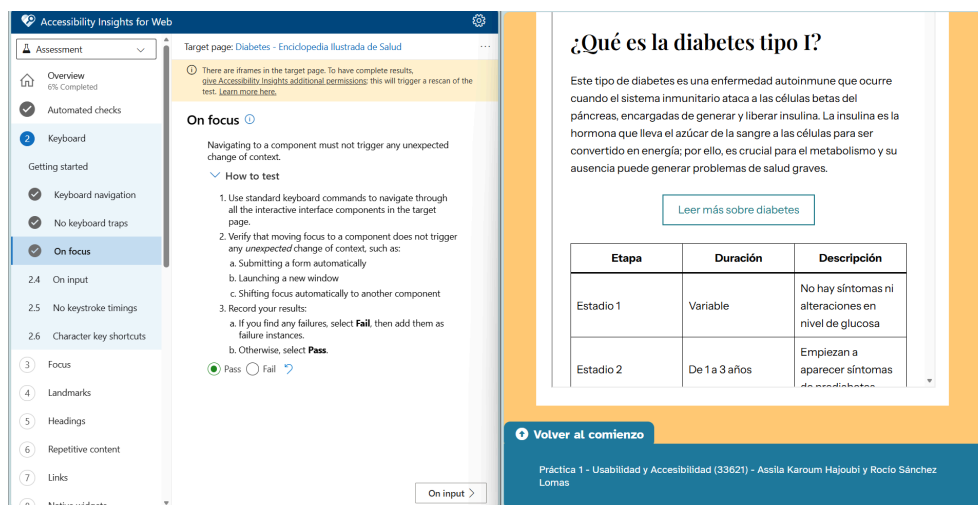
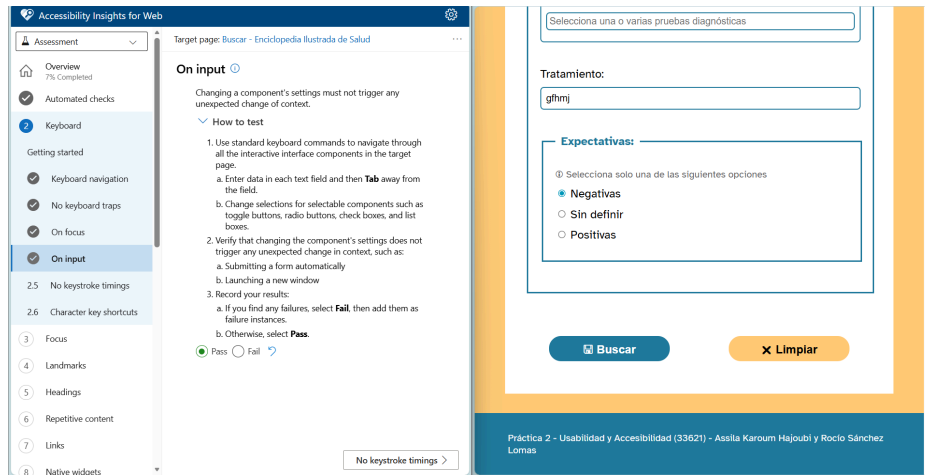
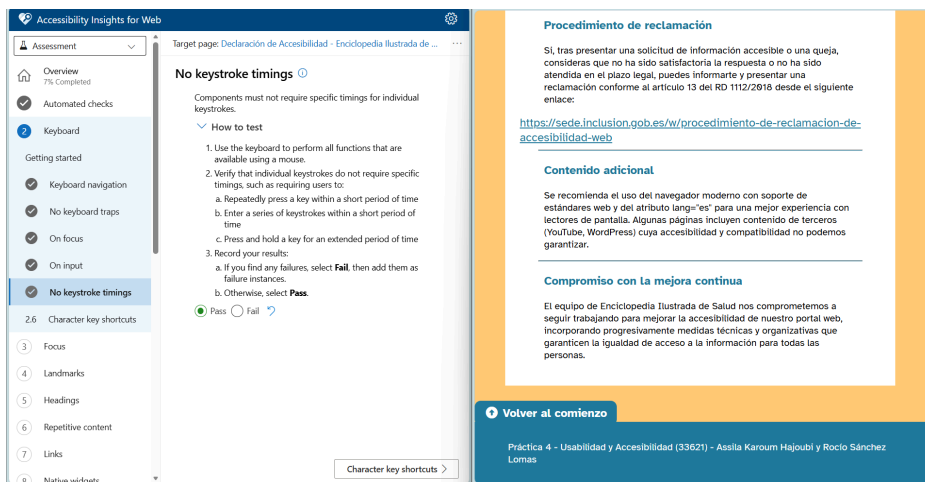


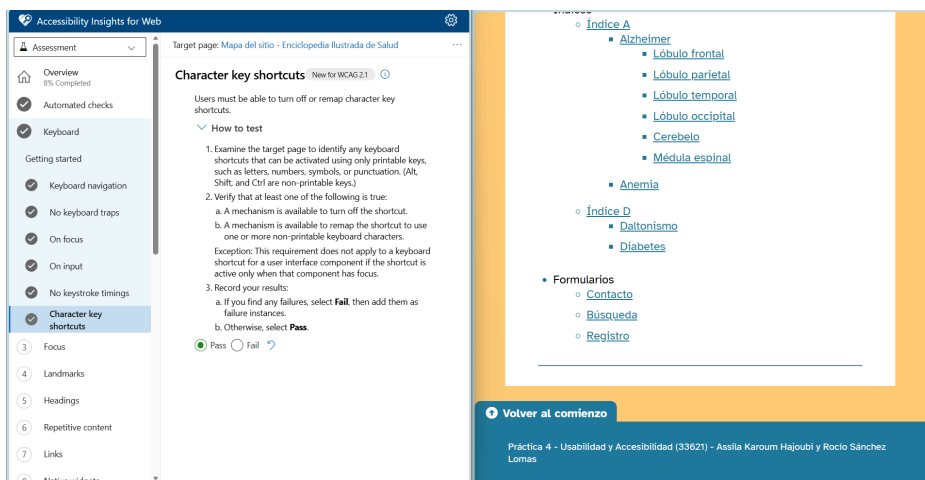
Figura 21. Resultado del análisis manual de la navegación por teclado en la página Diabetes.



**Figura 22.** Resultado del análisis manual de la navegación por teclado en el formulario de búsqueda.



**Figura 23.** Resultado del análisis manual de la navegación por teclado en la Declaración de Accesibilidad.



**Figura 24.** Resultado del análisis manual de la navegación por teclado en el Mapa del sitio.

### 4.1.6 ORDEN INTUITIVO DEL FOCO

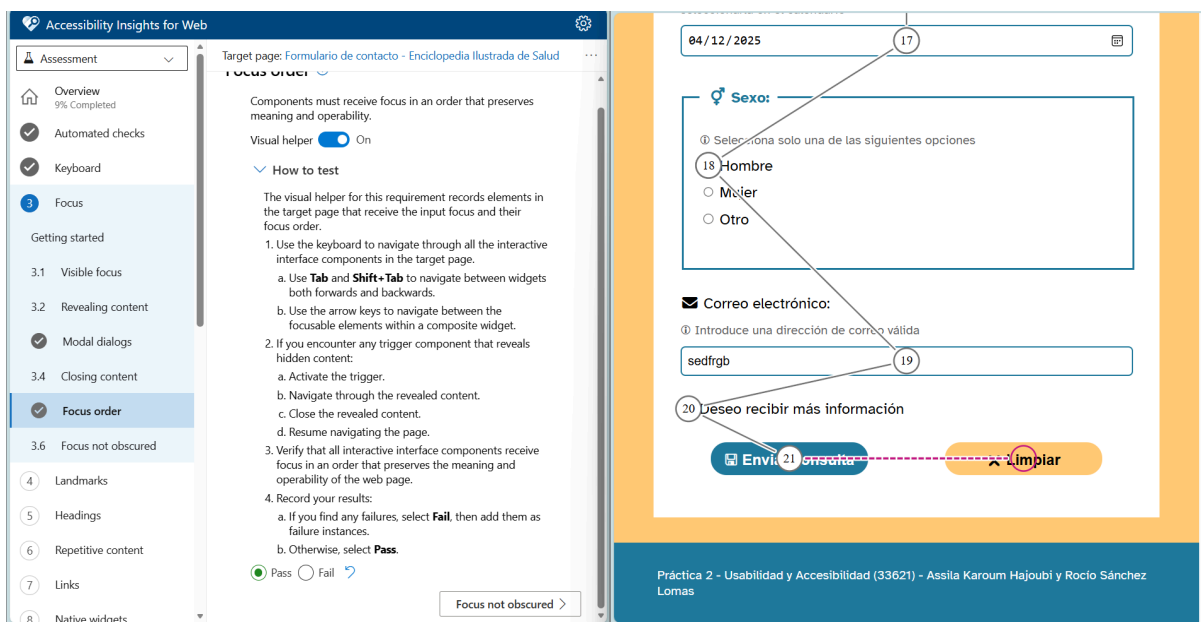


Figura 25. Resultado del análisis manual del orden del foco.

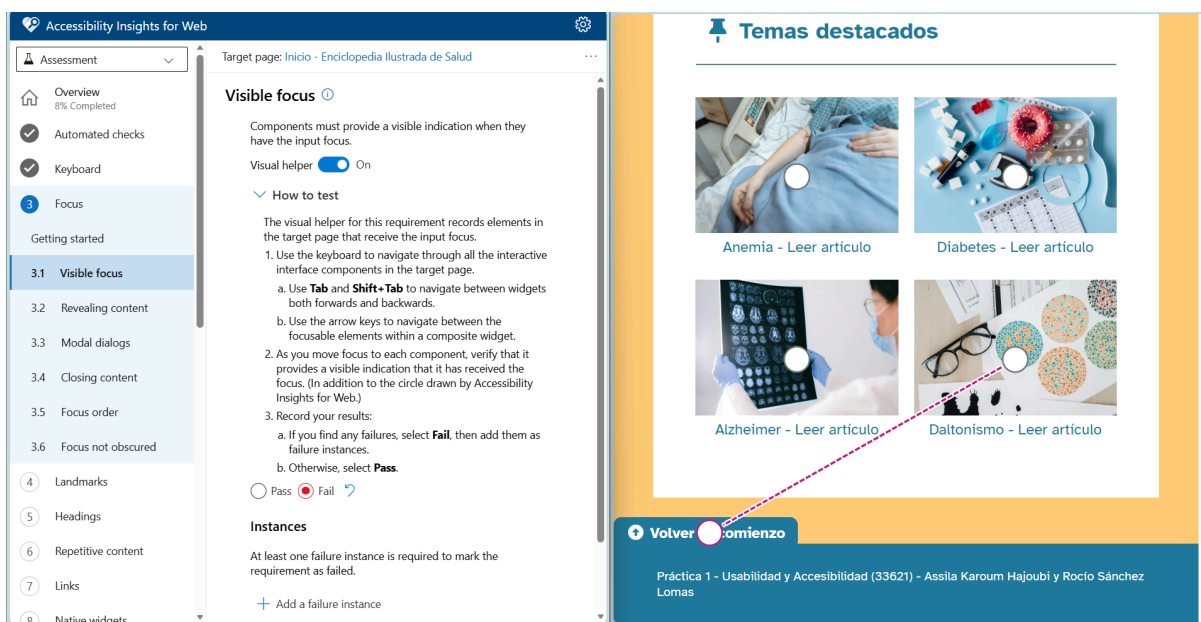


Figura 26. Resultado del análisis manual de la visibilidad del foco.

Si bien el foco, al igual que la navegación, sigue un orden lógico, Accessibility Insights for Web nos ha ayudado a detectar un error bastante importante relacionado con la navegación: El foco no es visible. Es decir, cuando el ratón se encuentra encima de un elemento interactivo, dicho elemento se destaca o cambia de alguna forma su estilo para mostrarlo, pero esto no ocurre con el foco. Este error se encuentra en prácticamente todos los enlaces y botones de todas las páginas.

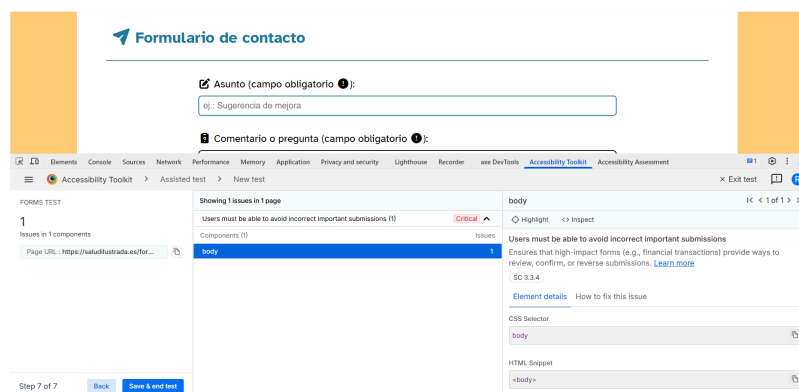
#### 4.1.7 FORMULARIOS ACCESIBLES

Las únicas páginas que aplican para estas pruebas son buscar.html y contacto.html, ya que son las únicas que cuentan con formularios:



**Figura 27.** Resultado del análisis manual del formulario de búsqueda.

El formulario de búsqueda no presenta ningún error de accesibilidad. Todos los campos están correctamente etiquetados, y aquellos que son obligatorios lo indican claramente. Además, no hay campos que requieran un formato específico de entrada, las listas desplegadas fueron modificadas en la práctica anterior para hacerlas más accesibles, así que no hay forma de introducir valores incorrectos.



**Figura 28.** Resultado del análisis manual del formulario de contacto.

El formulario de contacto sí presenta un error, pero actualmente no afecta mucho a la accesibilidad de la página. El problema es que no hay ningún mecanismo que permita al usuario confirmar la información introducida o deshacer una vez pulsa el botón de “Enviar consulta”. Sin embargo, este formulario no es funcional, de modo que ninguna consulta se envía. Lo único que ocurre al pulsar el botón es que el usuario es redirigido a la página respuesta.html si el formulario está completado correctamente. De cara al futuro, sería importante solucionar este fallo.

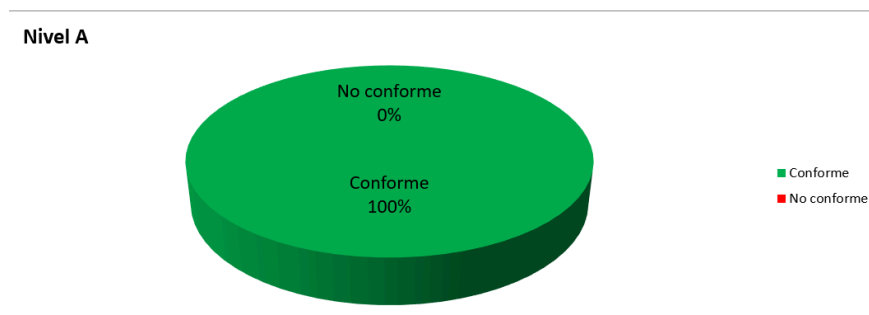
#### 4.1.8 IDIOMA Y CAMBIOS DE IDIOMA

Página	Alias	URL	¿Página de control?
1	Alias1	https://sahodilustrada.es/index.html	No
2	Alias2	https://sahodilustrada.es/mapaweb.html	No
3	Alias3	https://sahodilustrada.es/declaracion.html	No
4	Alias4	https://sahodilustrada.es/form/fsearch/buscar.html	No
5	Alias5	https://sahodilustrada.es/form/fsearch/resultado.html	No
6	Alias6	https://sahodilustrada.es/form/fcontact/contacto.html	Sí
7	Alias7	https://sahodilustrada.es/form/fcontact/respuesta.html	Sí
8	Alias8	https://sahodilustrada.es/d/diabetes.html	No
9	Alias9	https://sahodilustrada.es/error.html	No

**Figura 29.** Páginas introducidas en la herramienta Audit Tool WCAG 2.1.

3.1.1 Idioma de la página.		¿Cumple?
El idioma predeterminado de cada página web puede ser determinado por software		
<a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/language-of-page">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/language-of-page</a>		
Alias1		Sí
Alias2		Sí
Alias3		Sí
Alias4		Sí
Alias5		Sí
Alias6		Sí
Alias7		Sí
Alias8		Sí
Alias9		Sí

**Figura 30.** Resultados de la prueba de idioma para cada página.



**Figura 31.** Gráfico de los resultados de la prueba de idioma.

En este punto hemos revisado manualmente todas las páginas del sitio para comprobar que el idioma está correctamente definido. En cada una de ellas aparece el atributo `lang="es"` en la etiqueta `<html>`, así que el idioma principal del sitio está bien identificado.

También hemos comprobado si existían fragmentos en otros idiomas que requirieron marcar un cambio de idioma dentro del contenido, pero no hemos encontrado ningún caso. Todo el texto está en español, por lo que no es necesario aplicar etiquetas adicionales.

Por ello, en la hoja correspondiente de la auditoría de Audit Tool hemos marcado todas las páginas como “Sí cumple”, ya que tanto la identificación del idioma como los posibles cambios dentro del contenido están correctamente resueltos.

### 4.1.9 VÍDEOS CON SUBTÍTULOS

1.2.2 Subtítulos (grabados)	¿Cumple?	Ayuda 1.2.2	
Se proporcionan subtítulos para el contenido de audio grabado dentro de contenido multimedia sincronizado, excepto cuando la presentación es un contenido multimedia alternativo al texto y está claramente identificado como tal. <a href="https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/captions-prerecorded">https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/captions-prerecorded</a>	Alias1	Si	Se ofrecen subtítulos para los videos grabados (no en directo) basados en web (videos de YouTube, etc.)
	Alias2	No se aplica	
	Alias3	No se aplica	
	Alias4	No se aplica	
	Alias5	No se aplica	
	Alias6	No se aplica	
	Alias7	No se aplica	
	Alias8	Si	
	Alias9	No se aplica	
	Alias10		
	Alias11		
	Alias12		
	Alias13		
	Alias14		
	Alias15		
Muestra completa	42		

**Figura 32.** Resultados de la prueba de idioma para las páginas con videos subtitulados.

En nuestra muestra, solo dos páginas contienen videos: la página index y la página de diabetes. Hemos revisado ambas manualmente para comprobar si los videos incluyen subtítulos, ya que este criterio solo se aplica cuando hay contenido multimedia grabado. En index, el video incrustado incorpora subtítulos desde la propia plataforma, por lo que cumple con el requisito. En d/diabetes.html, el video procede de YouTube y también dispone de subtítulos activables, así que igualmente cumple.

En el resto de páginas no hay ningún contenido audiovisual, de modo que este criterio no se aplica. En resumen, no se han encontrado errores, y las páginas que contienen videos cumplen correctamente con la barrera de subtítulos para contenido grabado.

### 4.1.10 TEXTO EN IMÁGENES

#### Diabetes

La *diabetes mellitus* es una enfermedad en la que los niveles de **glucosa** en sangre son demasiado altos\*. Se produce cuando el cuerpo es incapaz de regular la cantidad de glucosa en sangre debido a la falta de **insulina** o la resistencia a la misma. La insulina es una hormona secretada por el páncreas que se encarga de transportar la glucosa de la sangre a las células.

\*Rangos normales y patológicos de glucosa en sangre en miligramos por decilitro para adultos y niños

Paciente	Nivel normal (en ayunas)	Nivel bajo (hipoglucemia)	Nivel alto (hiperglucemia)
Adultos	78-125 mg/dL	< 70 mg/dL	> 125 mg/dL
Niños (> 2 años)	76-169 mg/dL	< 70 mg/dL	> 169 mg/dL
Infantes (< 2 años)	68-169 mg/dL	< 60 mg/dL	> 169 mg/dL

**1.** Durante la digestión, los carbohidratos se descomponen en **glucosa**, que pasa a la sangre.

**2.** Cuando aumenta el nivel de glucosa en sangre, el páncreas libera una hormona llamada **insulina**, que se une a la glucosa.

**3.** Gracias a la insulina, la glucosa puede pasar a través de la membrana celular. En el interior de la célula, las mitocondrias la convierten en **energía (ATP)**.

**Figura 33.** Introducción del artículo “Diabetes”.

## Diabetes

La *diabetes mellitus* es una enfermedad en la que los niveles de **glucosa** en sangre son demasiado altos\*. Se produce cuando el cuerpo es incapaz de regular la cantidad de glucosa en sangre debido a la falta de **insulina** o la resistencia a la misma. La insulina es una hormona secretada por el páncreas que se encarga de transportar la glucosa de la sangre a las células.

\*Rangos normales y patológicos de glucosa en sangre en miligramos por decilitro para adultos y niños

Paciente	Nivel normal (en ayunas)	Nivel bajo (hipoglucemia)	Nivel alto (hiperglucemia)
Adultos	70-125 mg/dL	< 70 mg/dL	> 125 mg/dL
Niños (> 2 años)	70-100 mg/dL	< 70 mg/dL	> 100 mg/dL
Infantes (< 2 años)	60-100 mg/dL	< 60 mg/dL	> 100 mg/dL

Proceso de regulación de la glucosa en sangre

Según la cantidad de insulina que el páncreas es capaz de secretar y su acción, se distinguen dos tipos de diabetes:

**Figura 34.** Introducción y tabla comparativa de los niveles de glucosa en el artículo “Diabetes”.

Hemos revisado las páginas del sitio para comprobar si se utilizaban imágenes que contuvieran texto incrustado que pudiera suponer un problema de accesibilidad. Para hacer dicha comprobación hemos utilizado la página *diabetes*, ya que es la única de la muestra que incluye una imagen ilustrativa con distintos elementos gráficos. Al comparar el antes y el después, observamos que todo el texto relevante se encuentra en formato HTML real y no dentro de la imagen. La propia ilustración contiene elementos gráficos, pero todo el contenido informativo (título, explicación, tabla, pasos, etc.) está escrito fuera de la imagen, exactamente como exige el criterio.

Por tanto, no hay ningún error en esta barrera, porque la imagen no transmite texto esencial que no esté ya disponible en formato accesible. El contenido textual importante se ofrece siempre como texto editable en la página y no queda incrustado dentro del propio archivo visual.

## 4.2. TABLA RESUMEN

Página	Accessibility Insights for Web	Vision Aid	BrowserStack Accessibility Toolkit
index.html	Todos los enlaces y botones: Foco invisible.	0 errores	No aplica
mapaweb.html		0 errores	No aplica

Página	Accessibility Insights for Web	Vision Aid	BrowserStack Accessibility Toolkit
declaracion.html		0 errores	No aplica
buscar.html		0 errores	0 errores
resultado.html		0 errores	No aplica
contacto.html		0 errores	1 error: No es posible confirmar ni deshacer el envío del formulario
respuesta.html		0 errores	No aplica
diabetes.html		0 errores	No aplica
error.html		0 errores	No aplica

Página	Web Developer	Accessibility Inspector	Audit Tool WCAG 2.1
index.html	0 errores (estructura correcta, enlaces visibles e imágenes con texto correctas)	0 errores	Cumple (idioma correcto y subtítulos aplicados)
mapaweb.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)
declaracion.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)
buscar.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)
resultado.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)

Página	Web Developer	Accessibility Inspector	Audit Tool WCAG 2.1
contacto.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)
respuesta.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)
diabetes.html		0 errores	Cumple (idioma correcto y subtítulos aplicados)
error.html		0 errores	Cumple idioma (no aplica criterio subtítulos)

## 5. Soluciones implementadas

### 5.1. PÁGINA DE INICIO

- Foco invisible

Para hacer que el foco sea evidente en botones y enlaces, hemos añadido a la hoja de estilos comun.css el siguiente código:

```
a:hover,
a:focus {
    font-weight: bold;
    text-decoration: underline;
    transform: scale(1.1);
}

button:hover
button:focus {
    font-weight: bold;
    transform: scale(1.1);
}
```

Este cambio se ha aplicado a todas las páginas.

## 5.2. MAPA DEL SITIO

Se han aplicado las correcciones generales.

## 5.3. DECLARACIÓN DE ACCESIBILIDAD

Se han aplicado las correcciones generales.

## 5.4. FORMULARIO DE BÚSQUEDA

Se han aplicado las correcciones generales y de los formularios.

## 5.5. RESULTADOS DE BÚSQUEDA

Se han aplicado las correcciones generales.

## 5.6. FORMULARIO DE CONTACTO

Para solucionar el problema detectado por BrowserStack, se ha implementado el siguiente código a todos los formularios:

```
<script>

document.getElementById("formulario").addEventListener("submit",
function (e) {
    const confirmar = confirm("¿Quieres enviar el
formulario?");
    if (!confirmar) {
        e.preventDefault();
    }
});
</script>
```

Este código proporciona un cuadro de diálogo para confirmar o cancelar el envío del formulario. No es personalizable, pero le da al usuario una segunda oportunidad para revisar el contenido introducido.

## **5.7. RESPUESTA**

Se han aplicado las correcciones generales.

## **5.8. DIABETES**

Se han aplicado las correcciones generales.

## **5.9. ERROR**

Se han aplicado las correcciones generales.