

PRÁCTICA 11 – REVISIÓN MANUAL DE ACCESIBILIDAD

Alumnos: Ibtissam Jadiani Haani y Patricia González Alonso

Asignatura: Usabilidad

- **Páginas analizadas (las mismas que la práctica anterior):**

- Índice: index.html
- Accesibilidad: accesibilidad.html
- Contacto: formulario.html
- Buscador: busqueda.html
- Artículo: amputacion.html
- Tabla: suplementos_medicamentos.html
- Artículo 2: bacteria.html

1. DESCRIPCIÓN DE LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS

De acuerdo con el enunciado, se han utilizado 6 herramientas; 3 del listado de la práctica + 3 adicionales.

→ Herramientas del enunciado:

1. Accessibility Inspector (Firefox)

El *Accessibility Inspector* es una herramienta integrada en Firefox que permite analizar la página desde el punto de vista de un lector de pantalla o de una tecnología asistiva.

Con él se pueden revisar:

- Roles ARIA asignados a cada elemento.
- Nombre accesible de los elementos (lo que un lector de pantalla leería).
- Árbol de accesibilidad completo, útil para detectar elementos mal estructurados.
- Contraste de colores entre texto y fondo, indicando si cumple o no con WCAG 1.4.3.
- Simulación de daltonismos, mostrando cómo verían la página personas con protanopia, deuteranopia o tritanopia.

Es útil para identificar problemas que no siempre detectan las herramientas automáticas, especialmente los relacionados con semántica, roles ARIA y contraste.

2. Extensión Web Developer

Web Developer es una extensión para navegadores que añade un menú con múltiples opciones para inspeccionar la accesibilidad.

Entre sus funciones más relevantes para esta práctica:

- Mostrar todos los atributos alt de la página, facilitando encontrar imágenes sin descripción.
- Desactivar CSS, permitiendo ver la estructura semántica real del HTML.
- Resaltar y analizar formularios, mostrando labels, inputs y asociaciones incorrectas.
- Mostrar outline del documento, lo que ayuda a detectar encabezados mal ordenados.

Es una herramienta muy directa y visual para detectar problemas básicos de accesibilidad.

3. HeadingsMap

HeadingsMap es una extensión que genera un mapa completo de los encabezados (h1–h6) de una página web.

Permite:

- Identificar si la página tiene más de un h1 o si directamente no tiene h1.
- Detectar encabezados mal jerarquizados (por ejemplo, h4 sin haber pasado por h2 o h3).
- Ver la estructura completa del documento, comprobando si sigue un orden lógico.
- Mostrar los landmarks (regiones ARIA como main, nav, footer), ayudando a verificar la estructura semántica.

Es fundamental para cumplir las WCAG relacionadas con la navegación por encabezados (1.3.1 y 2.4.6).

→ Herramientas adicionales:

4. WAVE (WebAIM)

WAVE es una de las herramientas automáticas más utilizadas para evaluar accesibilidad.

Al cargar una página, marca visualmente los errores, alertas y características relacionadas con WCAG.

Detecta de forma rápida:

- Imágenes sin alt o con alt incorrecto.
- Problemas de contraste.
- Enlaces ambiguos como “leer más” o “clic aquí”.
- Errores de ARIA.
- Falta de labels en formularios.

Además, muestra un resumen total de errores y facilita exportarlos, lo cual es útil para el informe.

5. axe DevTools (Deque)

axe es una herramienta profesional integrada en las DevTools del navegador.

Es más completa y fiable que otras herramientas automáticas porque:

- Identifica el criterio WCAG exacto que incumple cada error.
- Explica por qué es un problema, con documentación oficial.
- Muestra cómo solucionarlo, con ejemplos de código.
- Funciona en tiempo real sobre el DOM de la página.

Es especialmente útil para problemas semánticos, roles ARIA, formularios y estructura HTML.

6. Lighthouse (Chrome)

Lighthouse es una herramienta integrada en Chrome que genera un informe automático con un índice de accesibilidad(0–100).

Para la accesibilidad revisa:

- Contraste de colores.
- Tamaño del texto.
- Enlaces sin nombre accesible.
- Botones sin rol o sin nombre.
- Formularios incompletos.

Al final produce un informe descargable, que incluye errores y recomendaciones, útil para adjuntar en el informe final.

2. RESULTADOS DE LAS HERRAMIENTAS DE ACCESIBILIDAD

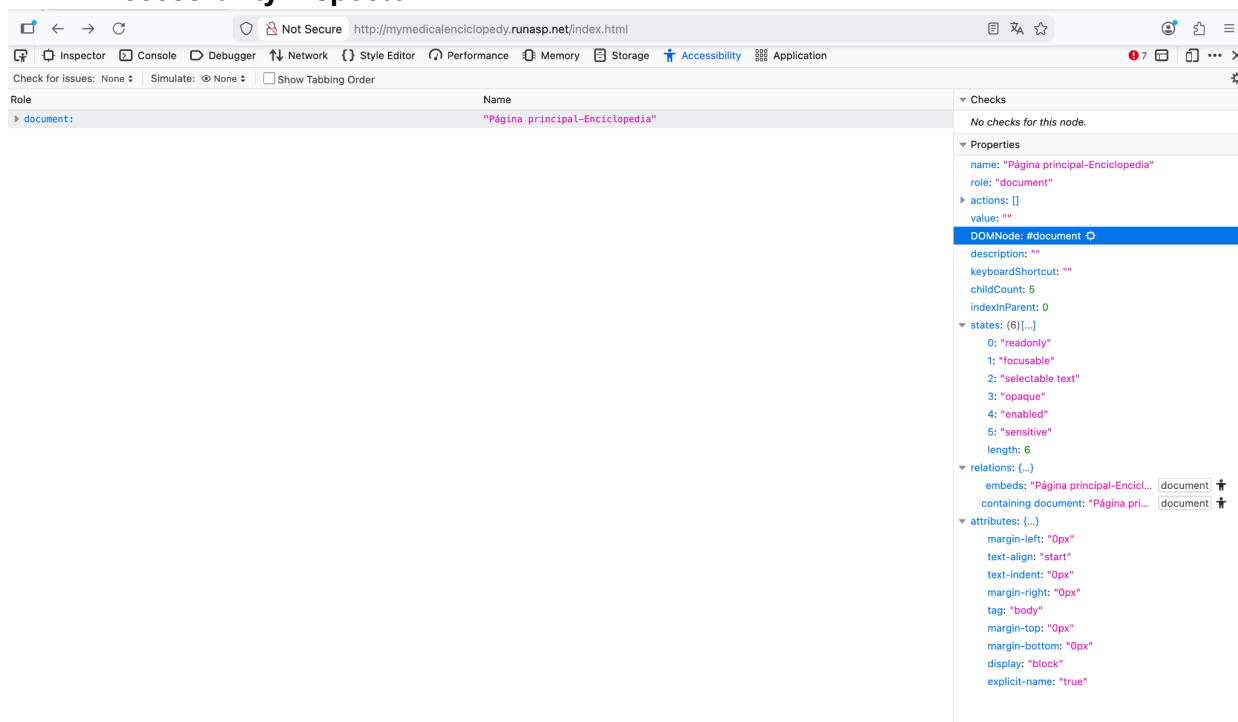
A continuación, se presenta una tabla-resumen (según indicaba el enunciado) con los errores detectados por cada herramienta en cada página:

Herramientas →	Accessibility Inspector	Web Developer	HeadingsMap
index.html	Estructura correcta del documento	Sin errores	Se repiten niveles H1 y H3
accesibilidad.html	Documento correcto	Sin errores	Niveles correctos
formulario.html	Documento correcto	Sin errores	Niveles correctos
busqueda.html	Documento correcto	Sin errores	Solo un encabezado, niveles correctos
amputación.html	Documento correcto	Sin errores	Niveles correctos
suplementos_medica mentos.html	Documento correcto	Sin errores	Niveles correctos
bacteria.html	Documento correcto	Sin errores	Niveles correctos

Herramientas →	WAVE	axe DevTools	Lighthouse
index.html	Sin errores	Errores de Contraste	Errores de contraste
accesibilidad.html	Sin errores	Sin errores	Sin errores
formulario.html	Errores de contraste	Errores de contraste e interactivos	Errores de contraste
busqueda.html	Errores de contraste	Errores de contraste e interactivos	Errores de contraste
amputacion.html	Errores de contraste	Errores de contraste, en el iframe de los vídeos, y en texto alternativo.	Errores de contraste y en el iframe de los vídeos
suplementos_medica mentos.html	Sin errores	Sin errores	Falta el idioma en la cabecera
bacteria.html	Errores de contraste	Errores de contraste	Errores de contraste

→ **Inicio**

- Accessibility Inspector



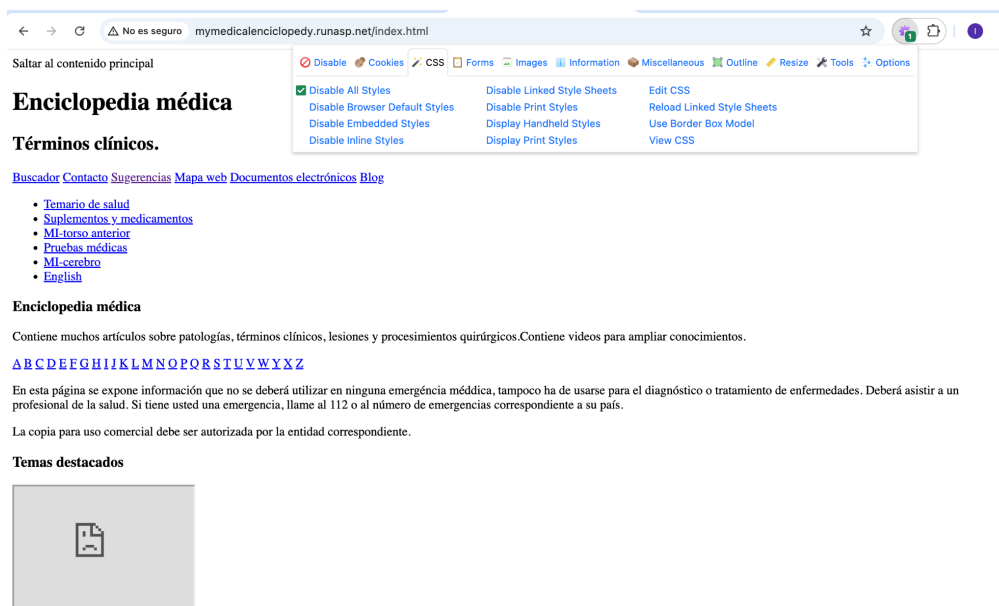
En la página Índice de mi sitio web, el documento principal tiene el Role asignado como document, y el Name accesible es “Página principal-Enciclopedia”, lo que asegura que los lectores de pantalla puedan identificar correctamente el contenido principal de la página. No se detectan acciones asignadas directamente al documento, lo cual es correcto, ya que el contenido principal no debería ser interactivo.

El inspector indica que el documento es readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, cumpliendo con las expectativas para un contenido accesible. La estructura de la página muestra cinco elementos hijos dentro del documento, lo que refleja una organización clara del contenido.

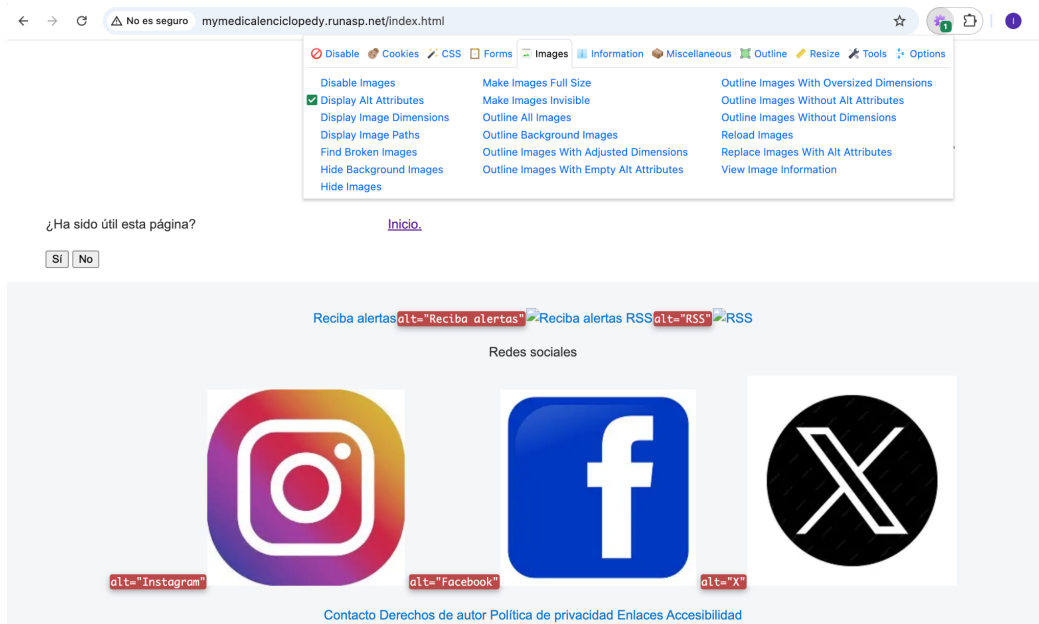
Las propiedades CSS (margin-left, margin-right, text-align, text-indent, display) no afectan negativamente la accesibilidad y garantizan que el texto se presente de manera legible. Además, la propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento se ha definido correctamente, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En resumen, la página Índice cumple con los estándares de accesibilidad básicos para el documento principal, facilitando la navegación y la comprensión de su contenido por usuarios con tecnologías de asistencia.

- Web Developer

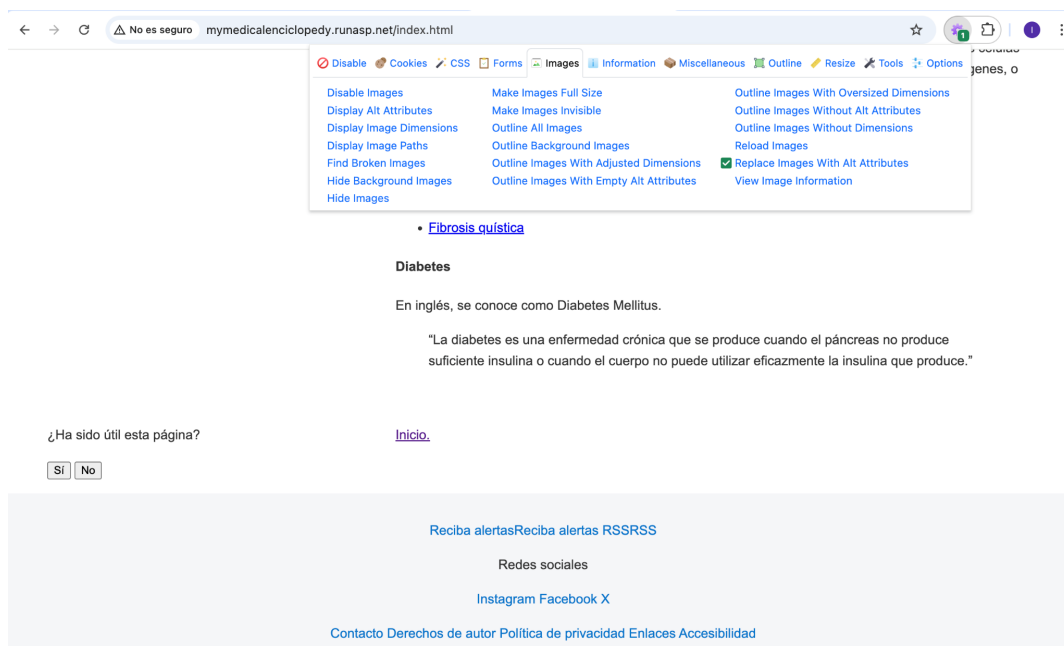


Al utilizar la opción de “Disable All Styles” en la extensión Web Developer, se desactivan todos los estilos CSS de la página, dejando únicamente la estructura HTML básica. Esto permite navegar por el contenido sin que el diseño visual interfiera, lo que facilita comprobar la accesibilidad de los enlaces y la estructura de la información. Esta revisión está vinculada al criterio 2.4.1 “Bypass Blocks” de WCAG 2.1, que establece la necesidad de ofrecer mecanismos para saltar bloques de contenido repetidos. En el caso de mi web, al desactivar los estilos se puede observar que la información sigue siendo clara y navegable, los encabezados mantienen un orden lógico y no es necesario ningún enlace adicional para saltar bloques, lo que demuestra que la estructura HTML es correcta y accesible incluso sin CSS.

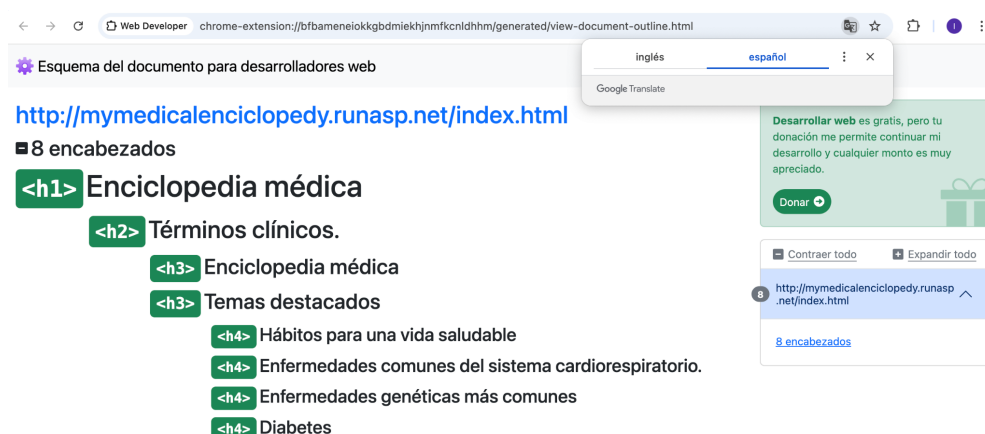


La opción “Display Alt Attributes” permite visualizar todos los textos alternativos (alt) de las imágenes presentes en la página. Esta comprobación se centra en el criterio 1.1.1 “Non-text Content” de WCAG 2.1, que exige que todo contenido no textual tenga una alternativa textual

que cumpla la misma función o transmita la misma información. Al aplicar esta herramienta en mi sitio web, se observó que todas las imágenes relevantes cuentan con un texto alternativo descriptivo y apropiado, sin alt vacíos ni redundantes. Esto asegura que los usuarios que utilicen lectores de pantalla puedan acceder a la misma información que los usuarios que ven las imágenes, cumpliendo así con los estándares de accesibilidad para contenido no textual.



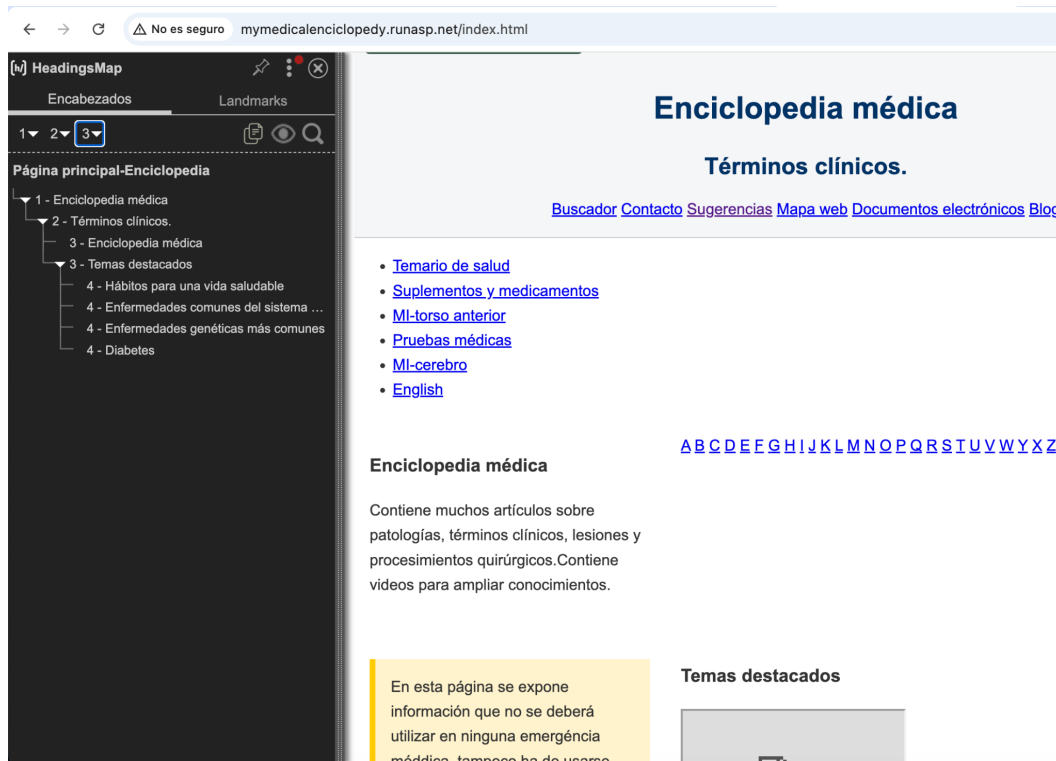
Mediante la función “Replace Images With Alt Attributes” se sustituyen las imágenes por sus textos alternativos para comprobar visualmente si la información esencial se mantiene. Esta evaluación complementa la revisión del criterio 1.1.1 de WCAG 2.1, ofreciendo una representación de cómo percibiría la página un usuario que no puede ver las imágenes. En mi web, al reemplazar las imágenes por sus alt, la información permanece comprensible y coherente, lo que confirma que los textos alternativos cumplen correctamente su propósito y no se pierde información importante, garantizando así que el contenido sea accesible para todos los usuarios.



La opción “View Document Outline” permite visualizar la jerarquía de los encabezados de la página en forma de esquema, lo que facilita comprobar la organización y claridad de la estructura del contenido. Esta revisión está relacionada con los criterios 1.3.1 “Info and Relationships” y 2.4.6/2.4.10 “Headings and Labels / Section Headings” de WCAG 2.1, que exigen que la información y las relaciones visuales se puedan percibir también a nivel semántico. En el análisis de mi sitio web, se observó que los encabezados están correctamente

jerarquizados, empezando por un h1 para el título principal, seguido de h2 para secciones importantes y h3 para subsecciones. No existen saltos de nivel que puedan confundir a los usuarios, lo que indica que la navegación mediante teclado o lectores de pantalla puede realizarse de manera clara y coherente.

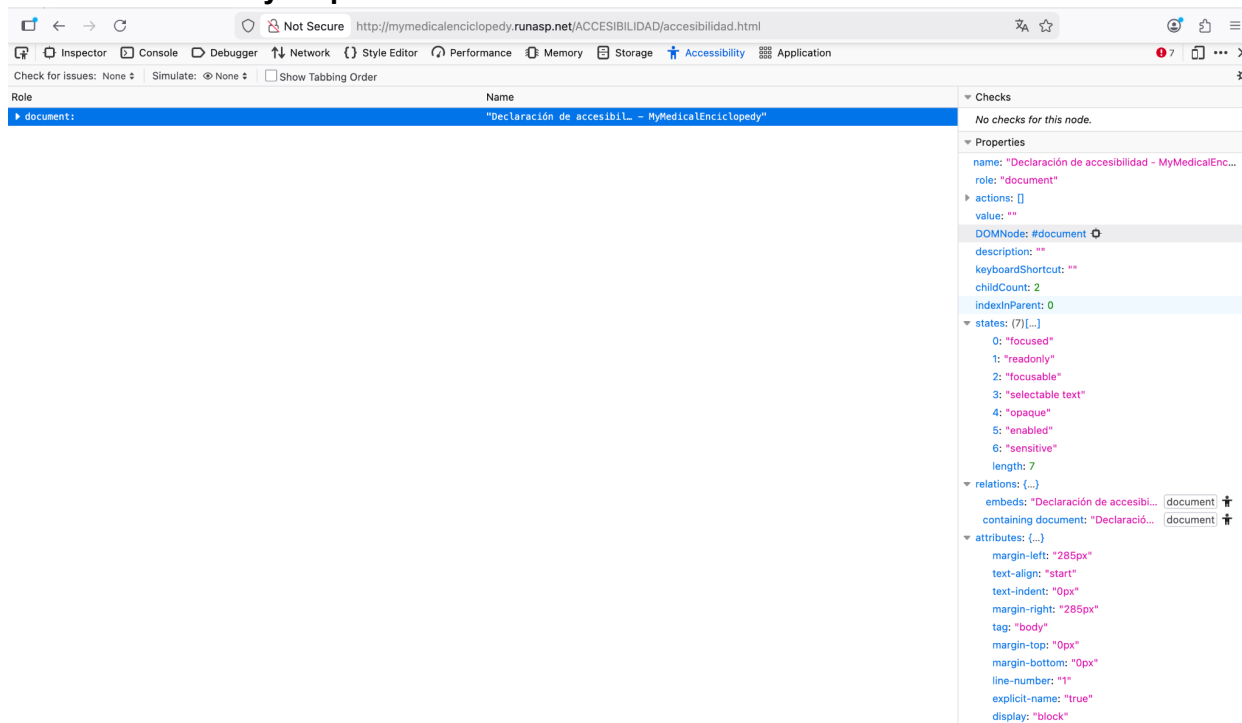
- HeadingsMap



En la página del índice se detecta que se repiten algunos títulos de encabezados h1 y h3. Aunque estas repeticiones no afectan gravemente la comprensión de la estructura general del contenido, sí representan un pequeño incumplimiento del criterio 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1, ya que la duplicación de encabezados puede generar confusión para usuarios que navegan mediante lectores de pantalla o que dependen de la jerarquía semántica para orientarse en la página.

→ Accesibilidad

- Accessibility Inspector



En la página Declaración de accesibilidad - MyMedicalEnciclopedia, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como “Declaración de accesibilidad - MyMedicalEnciclopedia”, lo que garantiza que los lectores de pantalla puedan identificar claramente la página y su propósito. No se detectan acciones asignadas directamente al documento, lo cual es correcto porque el contenido principal de la declaración no requiere interacción.

El documento se encuentra en estado focused, y presenta las propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, asegurando que el contenido pueda ser leído, seleccionado y enfocado correctamente por usuarios con tecnologías de asistencia. La página contiene dos elementos hijos, lo que refleja una estructura sencilla y clara.

Las propiedades CSS (margin-left y margin-right a 285px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) no afectan negativamente la accesibilidad, permitiendo que el contenido sea legible y esté bien presentado. La propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento está definido correctamente, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En resumen, la página de Declaración de accesibilidad cumple con los estándares básicos de accesibilidad, proporcionando un documento claro y estructurado que facilita la comprensión y navegación por parte de los usuarios de tecnologías de asistencia.

← → ↻ No es seguro mymedicalenciclopedy.runasp.net/ACCESIBILIDAD/accesibilidad.html#main ☆ ⓘ

[Saltar al contenido principal](#)

Declaración de accesibilidad

Sitio: MyMedicalEnciclopedy — Enciclopedia médica

URL: <http://mymedicalenciclopedy.runasp.net/>

[INICIO](#) [Informe comprobación Práctica 10](#)

Estado de conformidad

Esta declaración describe el grado de conformidad del sitio **MyMedicalEnciclopedy** con las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) del W3C.

Estado actual: El sitio se ha diseñado para cumplir en la mayor medida posible los criterios de **WCAG 2.1 / 2.2 nivel AA**.

Estilos de accesibilidad y personalización visual

Seguendo la **Práctica 6: Usabilidad y Accesibilidad**, se han añadido estilos alternativos para mejorar la lectura y usabilidad:

- **Modo noche:** fondo oscuro con texto claro para reducir la fatiga visual.
- **Versión para impresión:** diseño simplificado sin menús ni fondos.
- **Modo alto contraste:** colores blanco y negro con enlaces amarillos (WCAG 1.4.6 AAA).
- **Modo letra grande:** texto ampliado y con más espacio entre líneas (WCAG 1.4.8 AAA).
- **Modo combinado:** alto contraste + texto grande.

Estos estilos se pueden seleccionar desde el navegador (en Firefox: *Ver → Estilo de página*).

Limitaciones

Algunos contenidos externos (por ejemplo, vídeos o PDFs de terceros) podrían no cumplir completamente los criterios de accesibilidad.

Contacto

Si detectas algún problema de accesibilidad, escríbenos a enciclopediamedica@gmail.com.

← → ↻ No es seguro mymedicalenciclopedy.runasp.net/ACCESIBILIDAD/accesibilidad.html#main ☆ ⓘ

Declaración

Sitio: MyMedicalEnc

URL: <http://mymedi>

[INICIO](#) [Informe con](#)

Estado de conformidad

Esta declaración describe el grado de conformidad del sitio **MyMedicalEnciclopedy** con las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) del W3C.

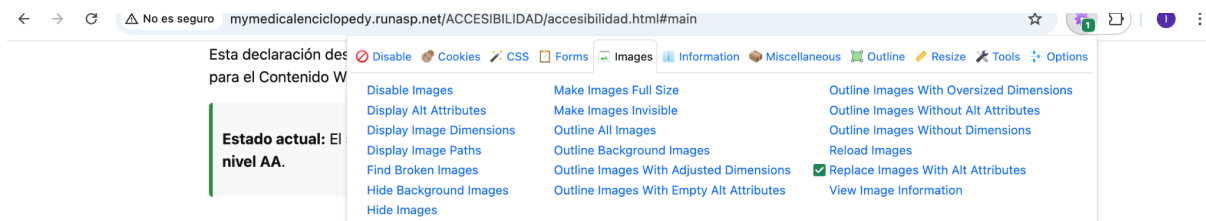
Estado actual: El sitio se ha diseñado para cumplir en la mayor medida posible los criterios de **WCAG 2.1 / 2.2 nivel AA**.

Estilos de accesibilidad y personalización visual

Seguendo la **Práctica 6: Usabilidad y Accesibilidad**, se han añadido estilos alternativos para mejorar la lectura y usabilidad:

- **Modo noche:** fondo oscuro con texto claro para reducir la fatiga visual.
- **Versión para impresión:** diseño simplificado sin menús ni fondos.
- **Modo alto contraste:** colores blanco y negro con enlaces amarillos (WCAG 1.4.6 AAA).
- **Modo letra grande:** texto ampliado y con más espacio entre líneas (WCAG 1.4.8 AAA).
- **Modo combinado:** alto contraste + texto grande.

Estos estilos se pueden seleccionar desde el navegador (en Firefox: *Ver → Estilo de página*).



Estilos de accesibilidad y personalización visual

Seguindo la **Práctica 6: Usabilidad y Accesibilidad**, se han añadido estilos alternativos para mejorar la lectura y usabilidad:

- **Modo noche:** fondo oscuro con texto claro para reducir la fatiga visual.
- **Versión para impresión:** diseño simplificado sin menús ni fondos.
- **Modo alto contraste:** colores blanco y negro con enlaces amarillos (WCAG 1.4.6 AAA).
- **Modo letra grande:** texto ampliado y con más espacio entre líneas (WCAG 1.4.8 AAA).
- **Modo combinado:** alto contraste + texto grande.

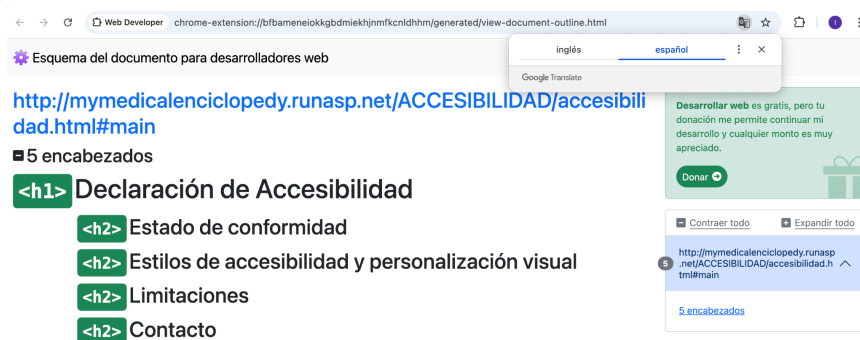
Estos estilos se pueden seleccionar desde el navegador (en Firefox: *Ver* → *Estilo de página*).

Limitaciones

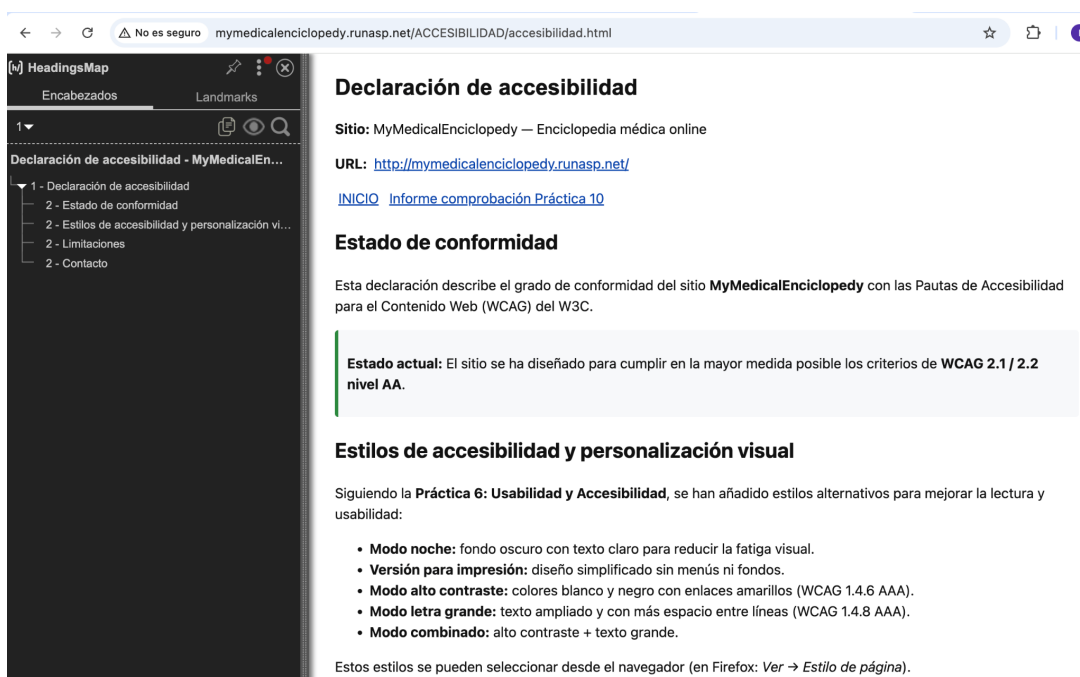
Algunos contenidos externos (por ejemplo, vídeos o PDFs de terceros) podrían no cumplir completamente los criterios de accesibilidad.

Contacto

Si detectas algún problema de accesibilidad, escríbenos a enciclopedia medica@gmail.com.



- HeadingsMap

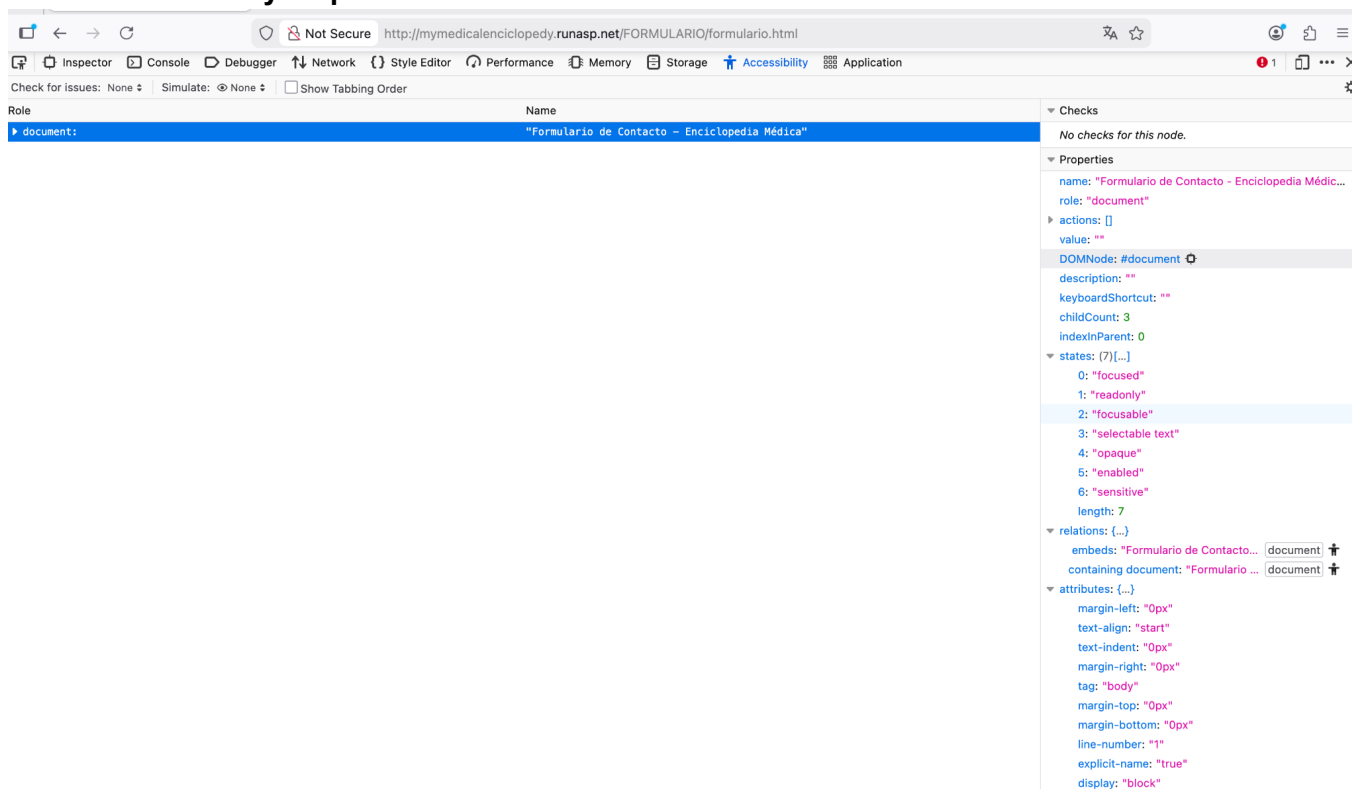


En la página de Accesibilidad se cumple completamente la jerarquía de encabezados: un único h1 principal, encabezados h2 correctamente jerarquizados, sin duplicaciones ni saltos de nivel, cumpliendo así los criterios 1.3.1 (Información y relaciones), 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) y 2.4.10 (Encabezados de sección) de WCAG 2.1. Se incluyen capturas de pantalla de HeadingsMap para todas

las páginas como evidencia del análisis realizado.

→ **Contacto**

- **Accessibility Inspector**



En la página Formulario de Contacto - Enciclopedia Médica, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como “Formulario de Contacto - Enciclopedia Médica”, lo que asegura que los lectores de pantalla puedan identificar correctamente la página y su función. No se detectan acciones asignadas directamente al documento, lo que es adecuado, ya que el contenido principal del formulario no requiere interacción con el propio documento, sino con los campos y botones que contiene.

El documento se encuentra en estado focused y presenta las propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, lo que garantiza que el contenido sea legible, seleccionable y accesible mediante el teclado y otras tecnologías de asistencia. La página contiene tres elementos hijos, mostrando una estructura clara y organizada para los campos del formulario.

Las propiedades CSS (margin-left: 0px, margin-right: 0px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) no afectan negativamente la accesibilidad, asegurando que el formulario sea legible y se presente de manera adecuada. La propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento está correctamente definido, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En resumen, la página Formulario de Contacto cumple con los estándares de accesibilidad básicos para el documento principal, facilitando la comprensión y navegación del formulario por parte de usuarios que utilizan tecnologías de asistencia.

- Web Developer

← → ↻ No es seguro mymedicalenciclopedy.runasp.net/FORMULARIO/formulario.html ☆

Enciclopedia Médica

- Inicio
- Buscador
- Contacto

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools Options

Disable All Styles

Disable Linked Style Sheets

Edit CSS

Disable Browser Default Styles

Disable Print Styles

Reload Linked Style Sheets

Disable Embedded Styles

Display Handheld Styles

Use Border Box Model

Disable Inline Styles

Display Print Styles

View CSS

Formulario de Contacto

Rellena el siguiente formulario para ponerte en contacto con nosotros. Los campos marcados son obligatorios.

Asunto: *

Comentario o pregunta: *

Yo soy:

Paciente

Fecha de nacimiento:

dd/mm/aaaa

Sexo:

☐ Hombre ☐ Mujer ☐ Otro

Correo electrónico:

← → ↻ No es seguro mymedicalenciclopedy.runasp.net/FORMULARIO/formulario.html ☆

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools Options

Disable Images

Make Images Full Size

Outline Images With Oversized Dimensions

Display Alt Attributes

Make Images Invisible

Outline Images Without Alt Attributes

Display Image Dimensions

Outline All Images

Outline Images Without Dimensions

Display Image Paths

Outline Background Images

Reload Images

Find Broken Images

Outline Images With Adjusted Dimensions

Replace Images With Alt Attributes

Hide Background Images

Outline Images With Empty Alt Attributes

View Image Information

Hide Images

Formulario de Contacto

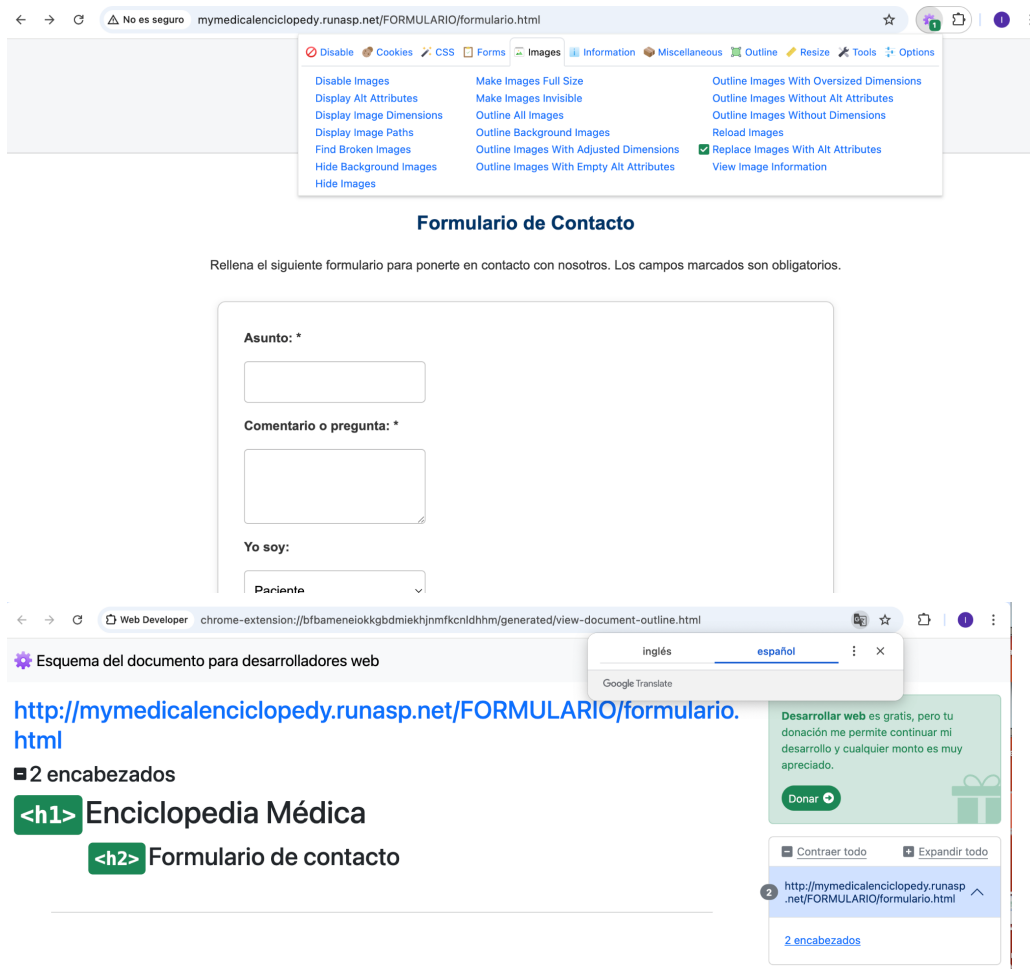
Rellena el siguiente formulario para ponerte en contacto con nosotros. Los campos marcados son obligatorios.

Asunto: *

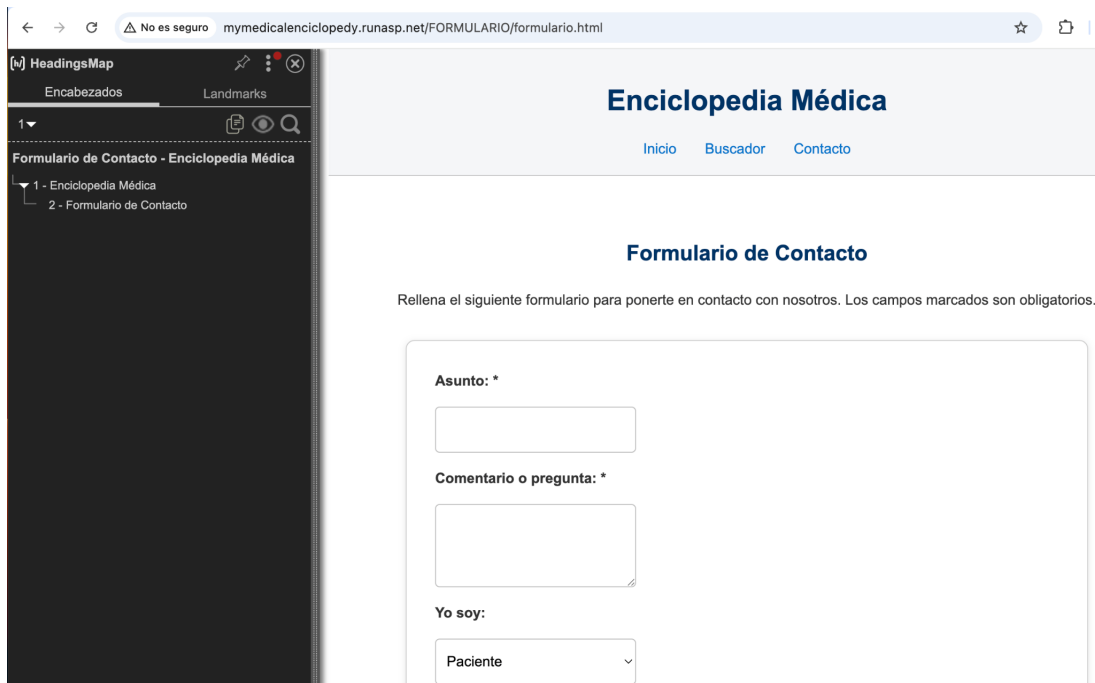
Comentario o pregunta: *

Yo soy:

Paciente



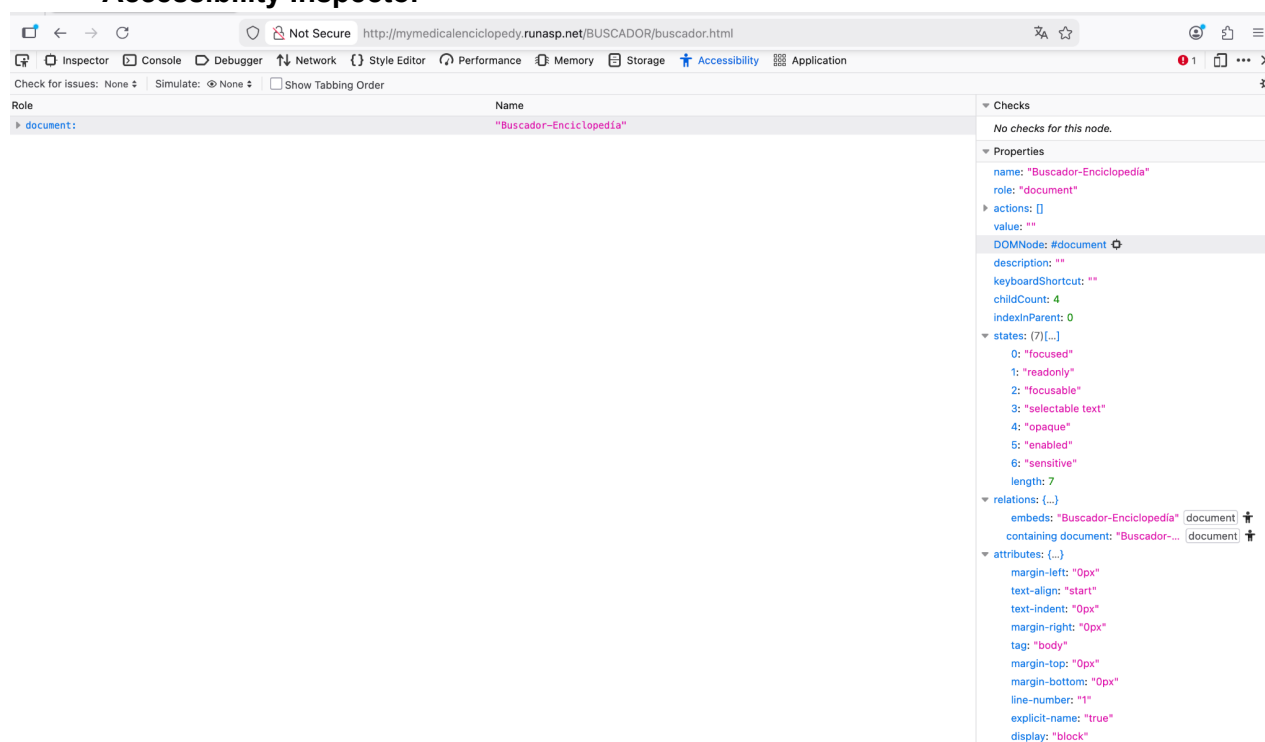
- HeadingsMap



En la página de Contacto se cumple completamente la jerarquía de encabezados: un único h1 principal, encabezados h2 y h3 correctamente jerarquizados, sin duplicaciones ni saltos de nivel, cumpliendo así los criterios 1.3.1 (Información y relaciones), 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) y 2.4.10 (Encabezados de sección) de WCAG 2.1. Se incluyen capturas de pantalla de HeadingsMap para todas las páginas como evidencia del análisis realizado.

→ Búsqueda

- Accessibility Inspector



En la página Buscador-Enciclopedia, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como “Buscador-Enciclopedia”, lo que garantiza que los usuarios de lectores de pantalla puedan identificar de forma clara la página y su propósito. No se detectan acciones asignadas directamente al documento, lo cual es adecuado, ya que la interacción se realiza sobre los elementos del buscador y no sobre el documento principal.

El documento se encuentra en estado focused y presenta las propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, asegurando que el contenido pueda ser leído, seleccionado y enfocado correctamente mediante teclado o tecnologías de asistencia. La página contiene cuatro elementos hijos, mostrando una estructura clara y sencilla para el buscador.

Las propiedades CSS (margin-left: 0px, margin-right: 0px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) no afectan negativamente la accesibilidad, permitiendo que los elementos sean legibles y estén correctamente presentados. La propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento está correctamente definido, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En esta página, todos los encabezados de los tres niveles utilizados son correctos y no se producen repeticiones innecesarias, lo que facilita la navegación y comprensión del contenido por parte de los usuarios que utilizan tecnologías de asistencia. En resumen, la página Buscador-Enciclopedia cumple con los estándares básicos de accesibilidad para el documento principal.

- Web Developer

←

→

↻

⚠ No es seguro

mymedicalenciclopedy.runasp.net/BUSCADOR/buscador.html

☆

Disable

Cookies

CSS

Forms

Images

Information

Miscellaneous

Outline

Resize

Tools

Options

Disable All Styles

Disable Browser Default Styles

Disable Embedded Styles

Disable Inline Styles

Disable Linked Style Sheets

Disable Print Styles

Display Handheld Styles

Display Print Styles

Edit CSS

Reload Linked Style Sheets

Use Border Box Model

View CSS

Inicio

Los campos que contengan (*) son obligatorios, los que

Descripción*

P.E.: infección ocular

Causas

P.E.: bacteria, virus

Tratamiento

P.E.: reposo, diálisis

Síntomas que has experimentado:

☐ Fiebre

☐ Vómito

☐ Dolor muscular

☐ Tos

☐ Fatiga

☐ Diarrea

Pruebas médicas:

☐ Análisis de sangre

☐ Radiografía (RX)

☐ Ecografía

☐ Resonancia magnética (RM)

☐ Tomografía computarizada

☐ Análisis de orina

Expectativas:

☐ Negativas

☐ Sin definir

☐ Positivas

Buscar

Derechos de autor

Política de privacidad

Accesibilidad

Autores: Ibtissam Jadiani Haani y Patricia González Alonso

© 2025 Enciclopedia Médica

←

→

↻

⚠ No es seguro

mymedicalenciclopedy.runasp.net/BUSCADOR/buscador.html

☆

Disable

Cookies

CSS

Forms

Images

Information

Miscellaneous

Outline

Resize

Tools

Options

Disable Images

Display Alt Attributes

Display Image Dimensions

Display Image Paths

Find Broken Images

Hide Background Images

Hide Images

Make Images Full Size

Make Images Invisible

Outline All Images

Outline Background Images

Outline Images With Adjusted Dimensions

Outline Images With Empty Alt Attributes

Outline Images With Oversized Dimensions

Outline Images Without Alt Attributes

Outline Images Without Dimensions

Reload Images

Replace Images With Alt Attributes

View Image Information

Descripción*

P.E.: infección ocular

Causas

P.E.: bacteria, virus

Tratamiento

P.E.: reposo, diálisis

Síntomas que has experimentado:

☐ Fiebre

☐ Vómito

☐ Dolor muscular

☐ Tos

☐ Fatiga

☐ Diarrea

Pruebas médicas:

☐ Análisis de sangre

☐ Radiografía (RX)

☐ Ecografía

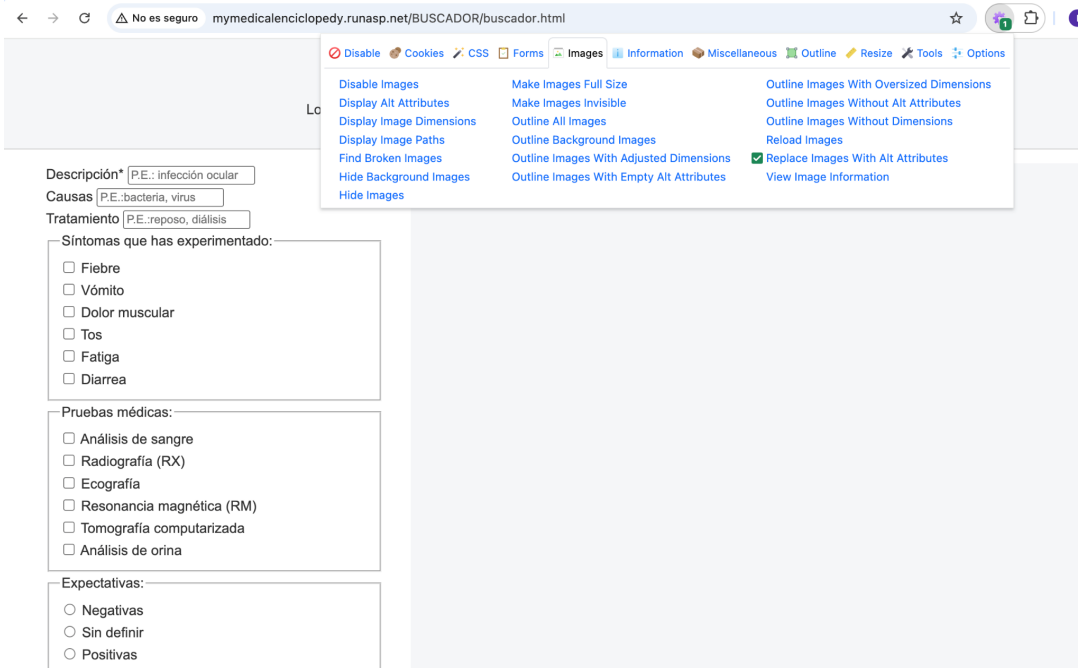
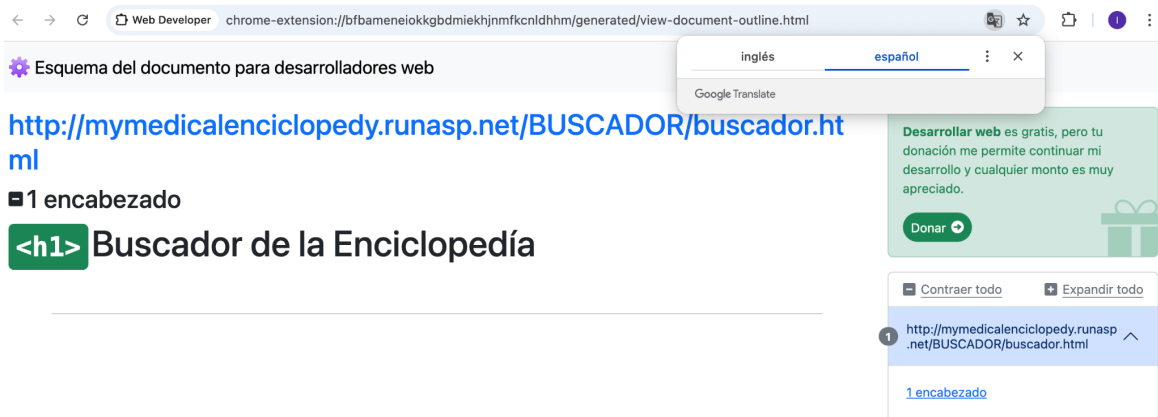
☐ Resonancia magnética (RM)

☐ Tomografía computarizada

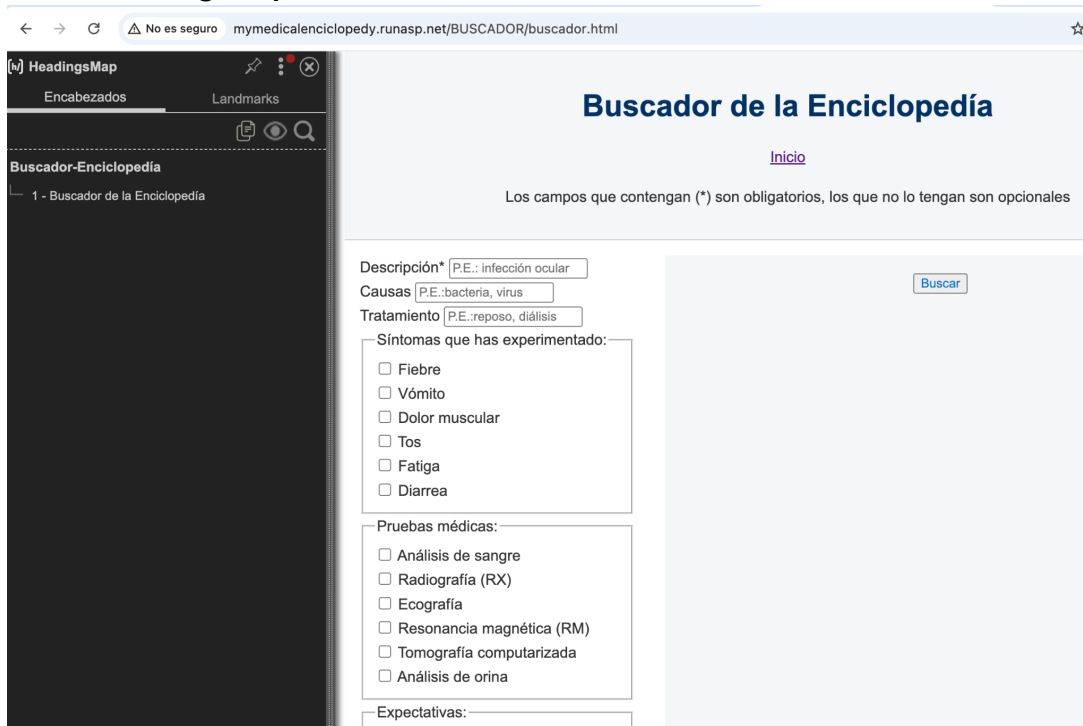
☐ Análisis de orina

Expectativas:

Buscar



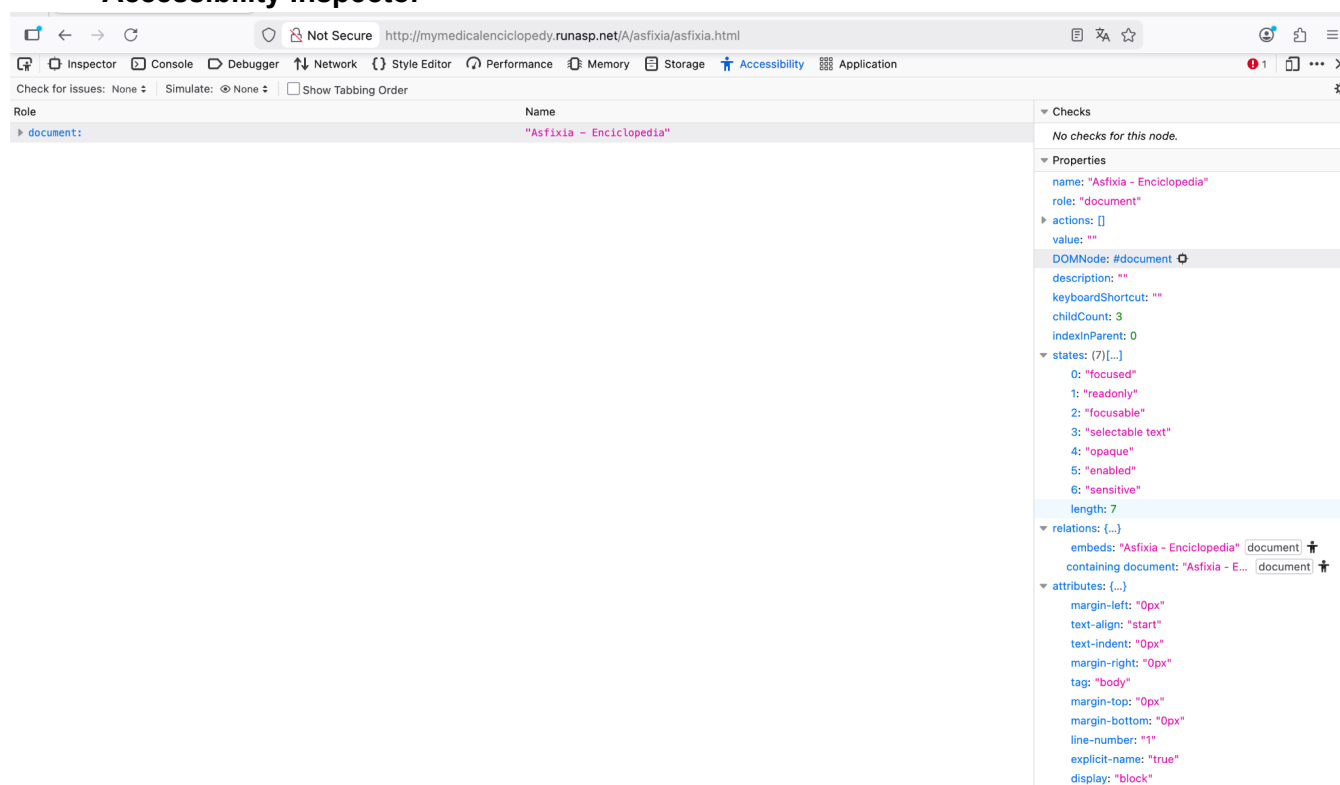
- HeadingsMap



Al analizar la página Buscador de mi sitio web con la herramienta HeadingsMap, se observa que cumple completamente la jerarquía de encabezados. Esta página posee un único h1 principal, sin

encabezados de niveles inferiores (h2, h3) innecesarios, lo que garantiza una estructura clara y sencilla. La organización de los encabezados permite a los usuarios comprender de forma inmediata el contenido de la página y facilita la navegación mediante lectores de pantalla, cumpliendo plenamente los criterios 1.3.1 (Información y relaciones), 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) y 2.4.10 (Encabezados de sección) de WCAG 2.1. Se incluyen capturas de pantalla de HeadingsMap que muestran esta jerarquía correcta como evidencia del análisis realizado.

→ Artículo - Accessibility Inspector



En la página Asfixia - Enciclopedia, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como “Asfixia - Enciclopedia”, lo que garantiza que los usuarios de lectores de pantalla puedan identificar de forma clara la página y su contenido. No se detectan acciones directas asignadas al documento, lo cual es adecuado, ya que la interacción se realiza sobre los elementos de la página y no sobre el documento principal.

El documento se encuentra en estado focused y presenta las propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, asegurando que el contenido pueda ser leído, seleccionado y enfocado correctamente mediante teclado o tecnologías de asistencia. La página contiene tres elementos hijos, mostrando una estructura simple y clara que facilita la navegación.

Las propiedades CSS (margin-left: 0px, margin-right: 0px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) no afectan negativamente la accesibilidad, permitiendo que los elementos sean legibles y estén correctamente presentados. La propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento está correctamente definido, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En esta página, todos los niveles de encabezados utilizados están correctos y no presentan repeticiones innecesarias, lo que facilita la navegación y comprensión del contenido por parte de los

No es seguro

mymedicalenciclopedia.runasp.net/A/asfisia/asfisia.html

★

1

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools Options

✓ Disable All Styles
Disable Browser Default Styles
Disable Embedded Styles
Disable Inline Styles

Disable Linked Style Sheets
Disable Print Styles
Display Handheld Styles
Display Print Styles

Edit CSS
Reload Linked Style Sheets
Use Border Box Model
View CSS

Enciclopedia

Volver a la letra A Inicio

Asfisia

Descripción

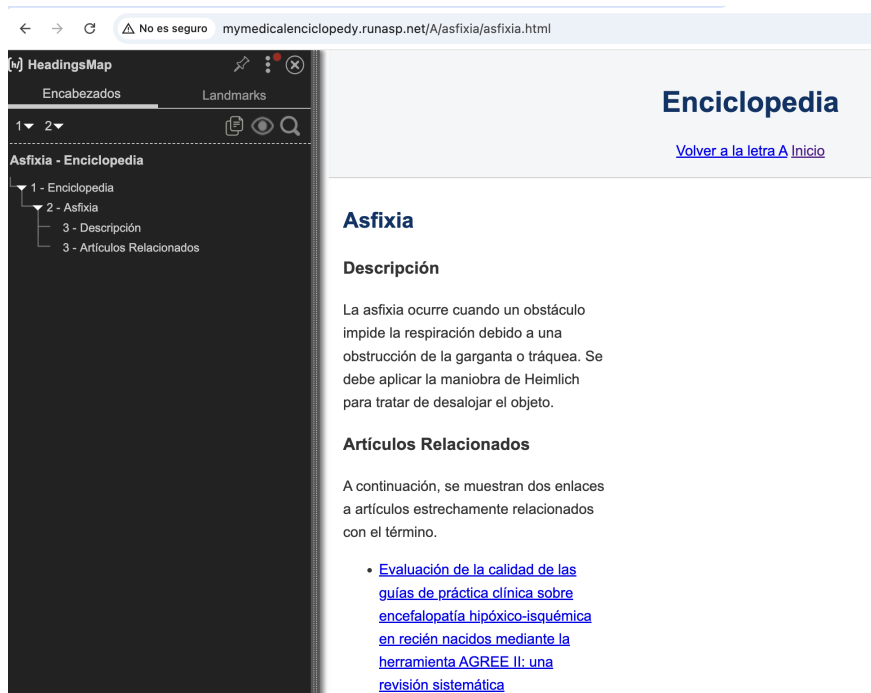
La asfisia ocurre cuando un obstáculo impide la respiración debido a una obstrucción de la garganta o tráquea. Se debe aplicar la maniobra de Heimlich para tratar de desalojar el objeto.

Artículos Relacionados

A continuación, se muestran dos enlaces a artículos estrechamente relacionados con el término.

- Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica sobre encefalopatía hipóxico-isquémica en recién nacidos mediante la herramienta AGREE II: una revisión sistemática
- [Recomendaciones para la prevención de la aspiración de cuerpos extraños]

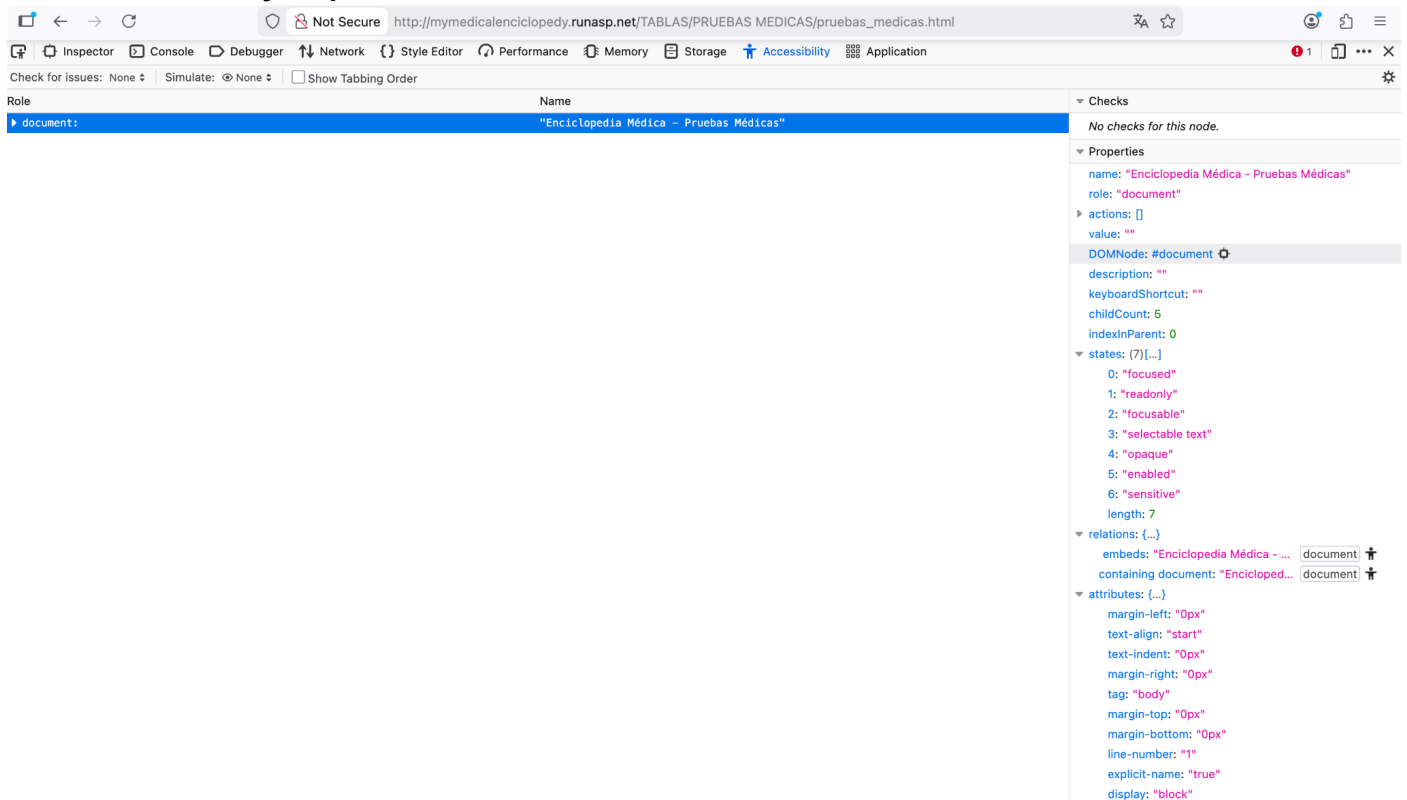
Derechos de autor Política de privacidad Accesibilidad



En la página Buscador de mi sitio web, la jerarquía de encabezados se encuentra completamente correcta. Todos los niveles de encabezados (h1, h2 y h3) están bien organizados, sin saltos de nivel ni duplicaciones, lo que asegura que la estructura sea clara y fácil de entender. No se detectan encabezados repetidos ni errores de jerarquía, lo que permite una navegación accesible y coherente para todos los usuarios, cumpliendo plenamente los criterios 1.3.1 (Información y relaciones), 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) y 2.4.10 (Encabezados de sección) de WCAG 2.1.

→ **Tabla**

- Accessibility Inspector



En la página Enciclopedia Médica - Pruebas Médicas, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como "Enciclopedia Médica - Pruebas Médicas", asegurando que los lectores de pantalla puedan identificar claramente la página y su contenido principal. El documento no presenta acciones directas asignadas, lo que es correcto, ya que la interacción se realiza sobre los

elementos internos de la página y no sobre el documento global.

El documento se encuentra en estado focused y cuenta con propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, garantizando que el contenido sea legible, seleccionable y accesible mediante teclado o tecnologías de asistencia. La página contiene cinco elementos hijos, mostrando una estructura organizada que permite una navegación clara y sencilla.

Las propiedades CSS (margin-left: 0px, margin-right: 0px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) son apropiadas para la accesibilidad, ya que no interfieren con la lectura ni la presentación de los elementos. La propiedad explicit-name está marcada como true, confirmando que el nombre accesible del documento está correctamente definido, cumpliendo con los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 2.4.6 (Encabezados y etiquetas) de WCAG 2.1.

En esta página, todos los niveles de encabezados utilizados están correctos, sin repeticiones ni inconsistencias, lo que facilita la comprensión y navegación del contenido mediante tecnologías de asistencia. Por tanto, la página Enciclopedia Médica - Pruebas Médicas cumple con los estándares básicos de accesibilidad para el documento principal.

- Web Developer

← → ↻

No es seguro mymedicalencycledy.runasp.net/TABLAS/PRUEBAS%20MEDICAS/pruebas_medicas.html

★

⋮

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools Options

Disable All Styles

Disable Linked Style Sheets

Edit CSS

Disable Browser Default Styles

Disable Print Styles

Reload Linked Style Sheets

Disable Embedded Styles

Display Handheld Styles

Use Border Box Model

Disable Inline Styles

Display Print Styles

View CSS

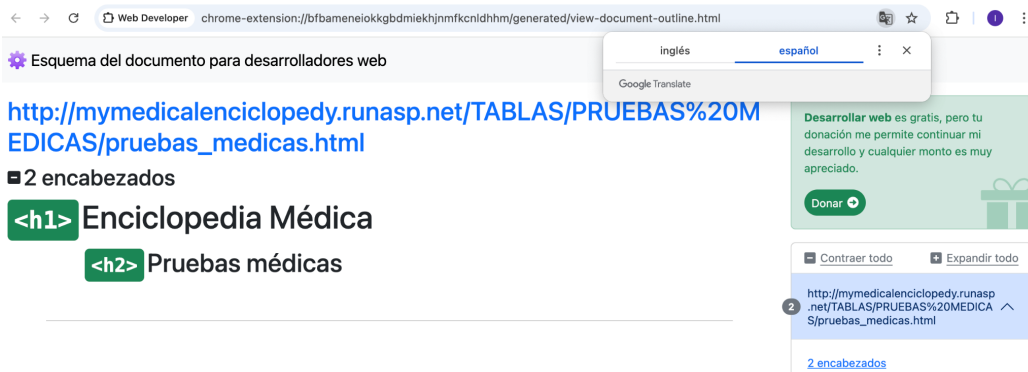
Enciclopedia Médica

[Inicio](#) [Buscador](#) [Contacto](#)

Pruebas médicas

En esta tabla se presentan algunas de las pruebas médicas más comunes utilizadas para la prevención, diagnóstico y seguimiento de enfermedades. Cada fila incluye el objetivo de la prueba, cómo se realiza y las posibles limitaciones o riesgos que conlleva.

Principales pruebas médicas de diagnóstico				
Prueba	Objetivo	Procedimiento	Riesgos / Limitaciones	
Análisis de sangre	Detectar enfermedades, infecciones, niveles hormonales o déficit nutricionales.	Extracción de sangre venosa en un laboratorio.	Mínimo riesgo de hematomas o mareos.	
Radiografía	Visualizar huesos y estructuras internas.	Exposición breve a rayos X en una sala especializada.	Exposición a radiación (baja). No recomendable en embarazo.	
Resonancia magnética (RMN)	Explorar tejidos blandos, cerebro, médula espinal y articulaciones.	Uso de campos magnéticos dentro de un túnel cerrado.	Puede causar claustrofobia. No apta para personas con marcapasos metálicos.	
Electrocardiograma (ECG)	Evaluar la actividad eléctrica del corazón.	Colocación de electrodos en el pecho y extremidades.	No invasivo. Puede haber irritación leve por los electrodos.	
Colonoscopia	Detectar pólipos, cáncer de colon u otras anomalías intestinales.	Insertión de un tubo flexible con cámara por el recto bajo sedación.	Molestias abdominales. Riesgo bajo de sangrado o perforación.	
Mamografía	Detectar cáncer de mama en fases tempranas.	Radiografía de las mamas con compresión controlada.	Incomodidad por la presión. Exposición baja a radiación.	
Ecografía abdominal	Explorar hígado, riñones, vesícula y otros órganos.	Uso de ultrasonidos mediante un transductor sobre la piel.	No tiene riesgos. Imagen limitada por exceso de gas o grasa abdominal.	
Tomografía computarizada (TAC)	Visualizar en detalle órganos y estructuras internas en cortes.	Exposición a rayos X con rotación alrededor del cuerpo.	Mayor radiación que una radiografía. Puede requerir contraste intravenoso.	
Prueba de esfuerzo	Evaluar el funcionamiento del corazón bajo actividad física.	Ejercicio en cinta o bicicleta con registro de ECG y presión arterial.	Riesgo bajo de arritmias en pacientes con enfermedad cardíaca.	
Biopsia	Obtener tejido para analizarlo en laboratorio.	Extracción de muestra con aguja o mediante cirugía menor.	Dolor local, sangrado o riesgo bajo de infección.	



- HeadingsMap

Enciclopedia Médica

[Inicio](#) [Buscador](#) [Contacto](#)

Pruebas médicas

En esta tabla se presentan algunas de las pruebas médicas más comunes utilizadas para la prevención, diagnóstico de enfermedades. Cada fila incluye el objetivo de la prueba, cómo se realiza y las posibles limitaciones o riesgos.

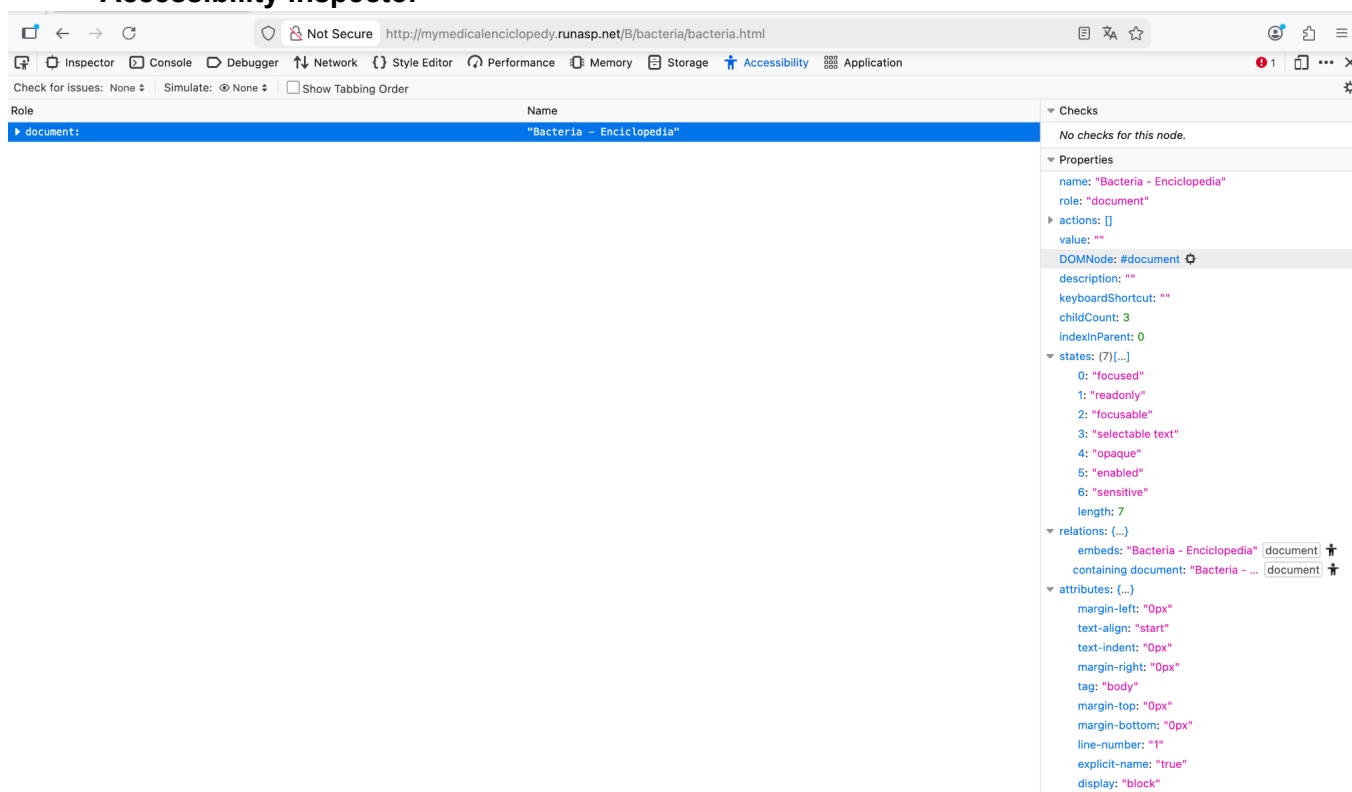
Principales pruebas médicas de diagnóstico

Prueba	Objetivo	Procedimiento	Riesgos / L
Análisis de sangre	Detectar enfermedades, infecciones, niveles hormonales o déficit nutricionales.	Extracción de sangre venosa en un laboratorio.	Mínimo riesgo de mareos.
Radiografía	Visualizar huesos y estructuras internas.	Exposición breve a rayos X en una sala especializada.	Exposición a radiación. No recomendada para embarazadas.
Resonancia magnética (RMN)	Explorar tejidos blandos, cerebro, médula espinal y articulaciones.	Uso de campos magnéticos dentro de un túnel cerrado.	Puede causar claustrofobia. No apta para personas con marcapasos metálicos.
Electrocardiograma (ECG)	Evaluar la actividad eléctrica del corazón.	Colocación de electrodos en el pecho y extremidades.	No invasivo. Puede causar irritación leve en la piel.
Colonoscopia	Detectar pólipos, cáncer de colon u otras anomalías intestinales.	Insertión de un tubo flexible con cámara por el recto bajo sedación.	Molestias abdominales. Riesgo de sangrado.

En las tablas presentes en mi sitio web, la jerarquía de niveles se encuentra correctamente definida. Los encabezados de las tablas (<th> para filas y columnas) están bien estructurados y permiten identificar claramente las relaciones entre filas y columnas, asegurando que los datos se comprendan fácilmente. Se utilizan correctamente los dos niveles de encabezados necesarios, sin duplicaciones ni saltos de nivel, lo que facilita la navegación y comprensión de la información para todos los usuarios, incluyendo aquellos que utilizan lectores de pantalla. Esta correcta estructuración cumple los criterios 1.3.1 (Información y relaciones) y 1.3.2 (Secuencia significativa) de WCAG 2.1, garantizando que las tablas sean accesibles y semánticamente coherentes.

→ Artículo 2

- Accessibility Inspector



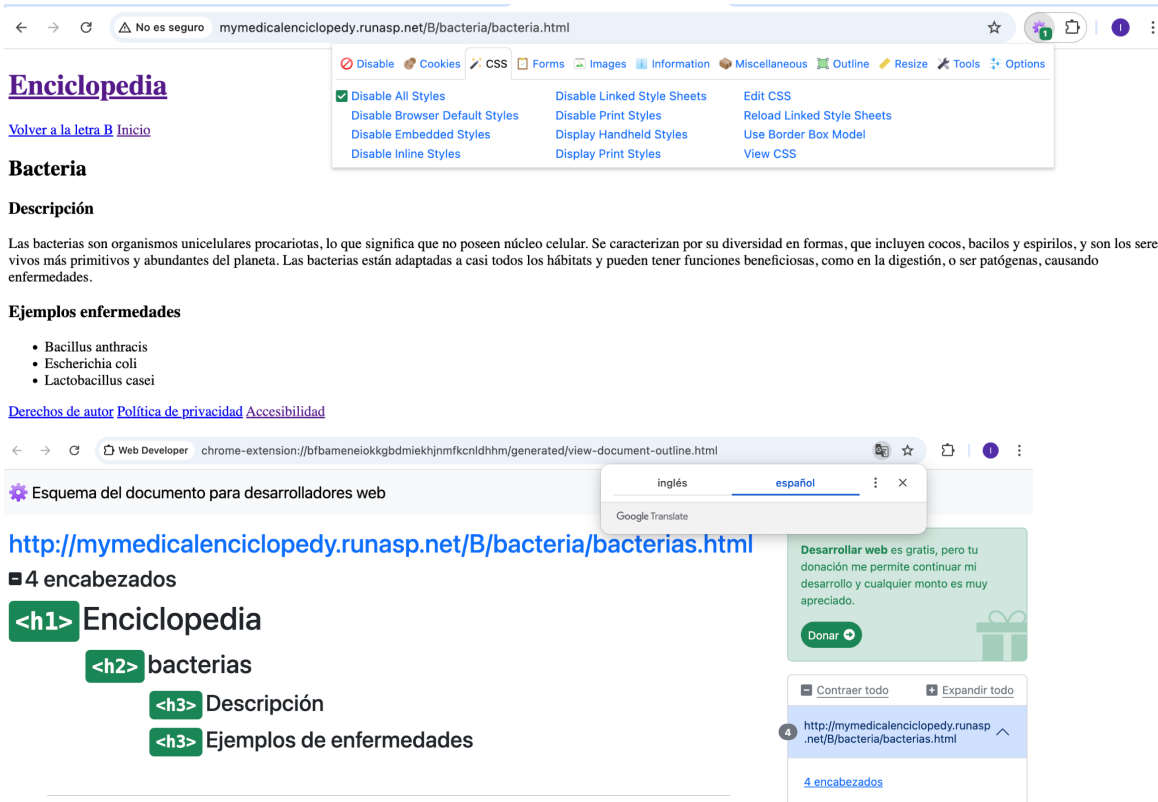
En la página Bacteria - Enciclopedia, el documento principal tiene el Role document y el Name accesible definido como “Bacteria - Enciclopedia”, asegurando que los lectores de pantalla identifiquen correctamente la página y su contenido principal. No se asignan acciones directas al documento, lo cual es correcto porque la interacción ocurre sobre los elementos internos de la página y no sobre el documento global.

El documento se encuentra en estado focused y presenta propiedades readonly, focusable, selectable text, opaque, enabled y sensitive, lo que garantiza que el contenido sea accesible, legible y navegable mediante teclado o tecnologías de asistencia. Contiene tres elementos hijos, mostrando una estructura clara y organizada.

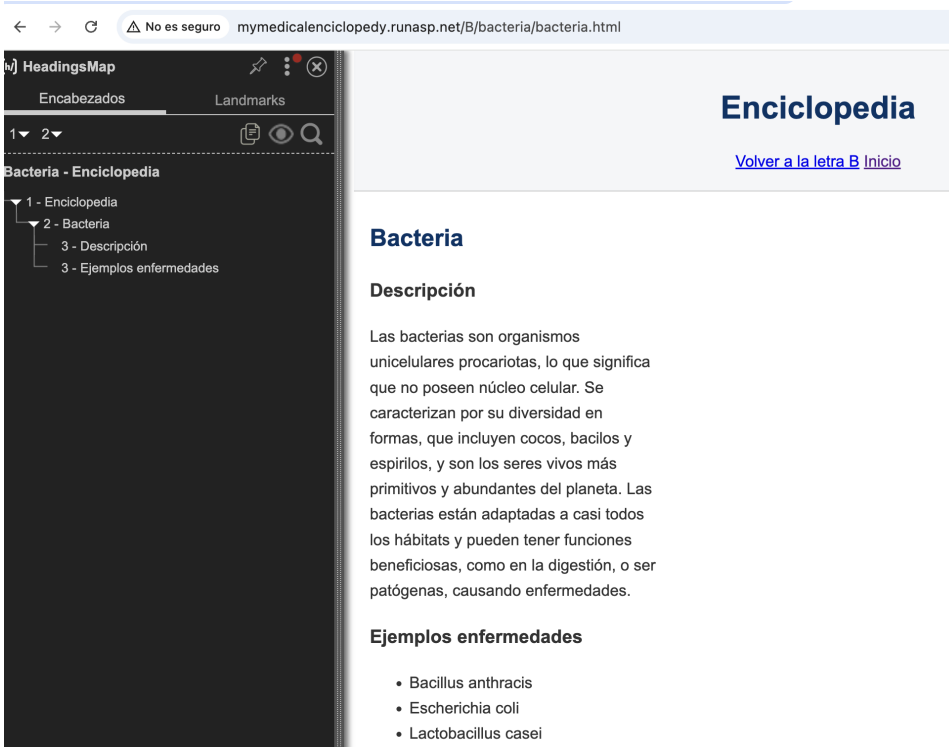
Las propiedades de estilo (margin-left: 0px, margin-right: 0px, text-align: start, text-indent: 0px, display: block) son adecuadas para la accesibilidad, ya que no interfieren con la lectura ni con la presentación de los elementos. Además, el atributo explicit-name está marcado como true, confirmando que el nombre accesible del documento está correctamente definido, cumpliendo los criterios de WCAG 2.1 relacionados con la identificación del contenido y la navegación clara.

En esta página, todos los niveles de encabezados se utilizan correctamente, sin repeticiones ni errores, facilitando la comprensión y navegación del contenido mediante lectores de pantalla. Por tanto, la página Bacteria - Enciclopedia cumple con los estándares básicos de accesibilidad para el documento principal.

- Web Developer



- HeadingsMap

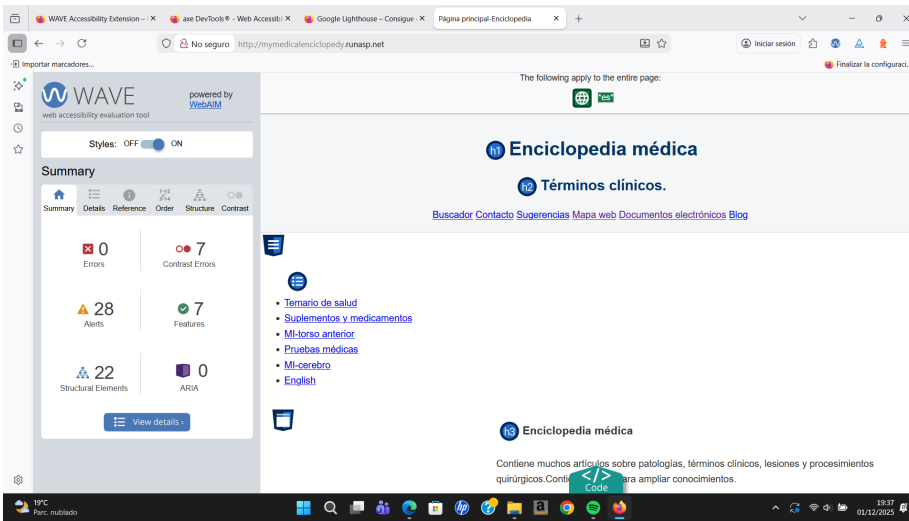


En la página Artículo 2 de mi sitio web, correspondiente al contenido sobre la palabra *bacteria*, la jerarquía de encabezados se encuentra correctamente definida. Todos los niveles de encabezados (h1, h2 y h3) están organizados de forma coherente y secuencial, sin duplicaciones ni saltos de nivel, lo que permite una lectura clara y estructurada del contenido. Esta correcta organización facilita la navegación, tanto visual como mediante lectores de pantalla, cumpliendo los criterios 1.3.1 (Información y relaciones), 2.4.6 (Encabezados y

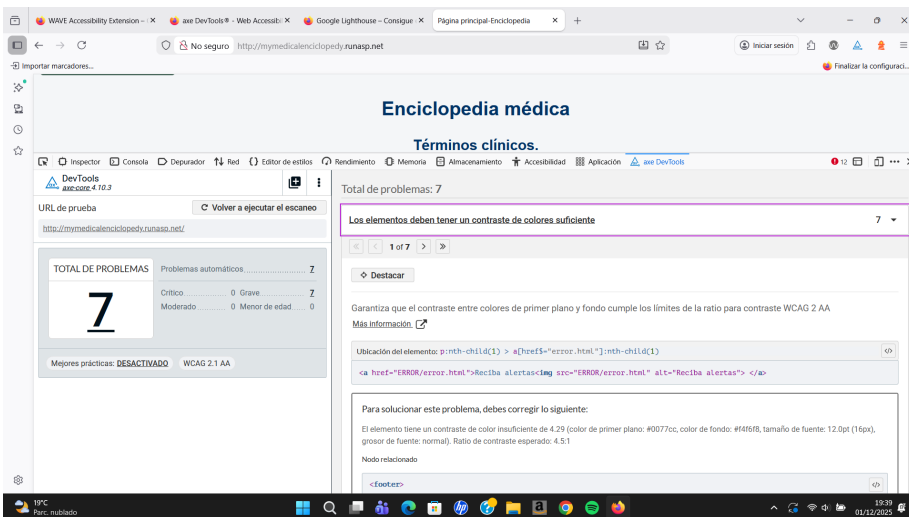
etiquetas) y 2.4.10 (Encabezados de sección) de WCAG 2.1, asegurando que los usuarios puedan entender fácilmente la estructura de la información presentada.

→ Inicio

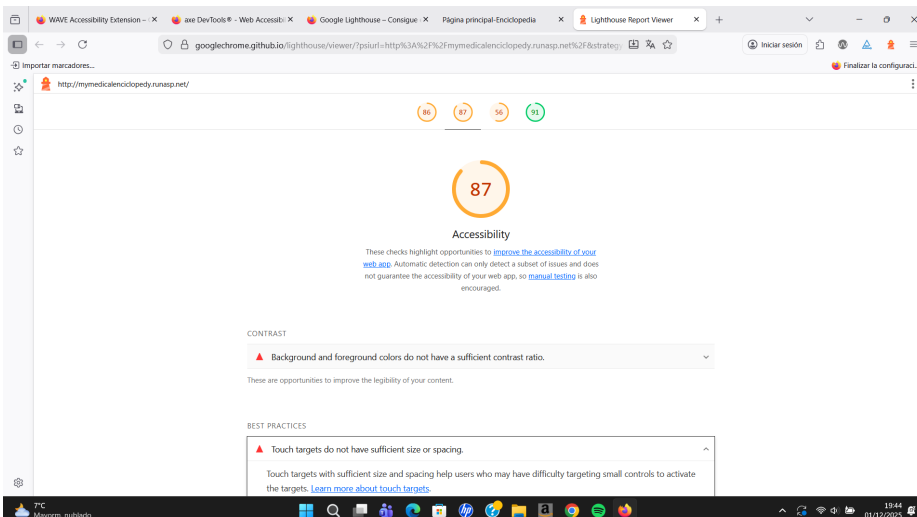
- WAVE



- axe DevTools

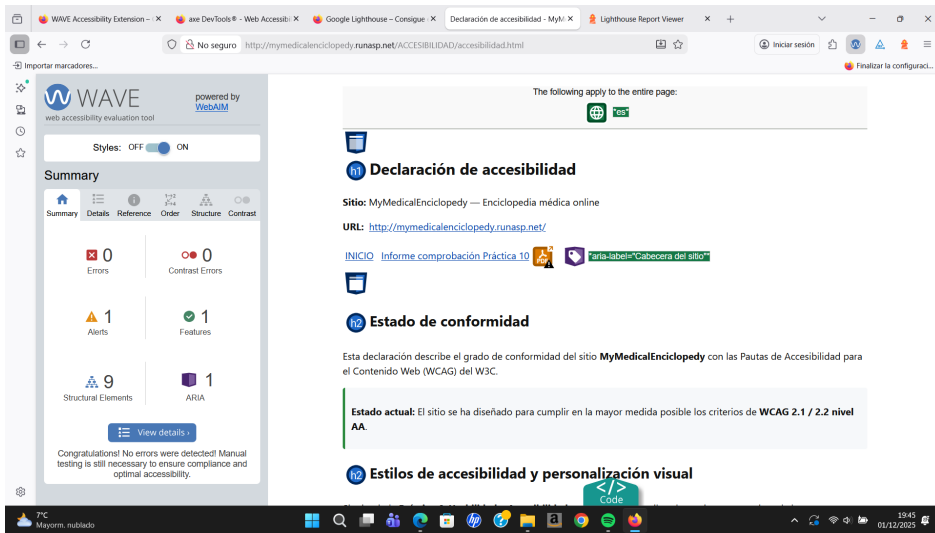


- Lighthouse

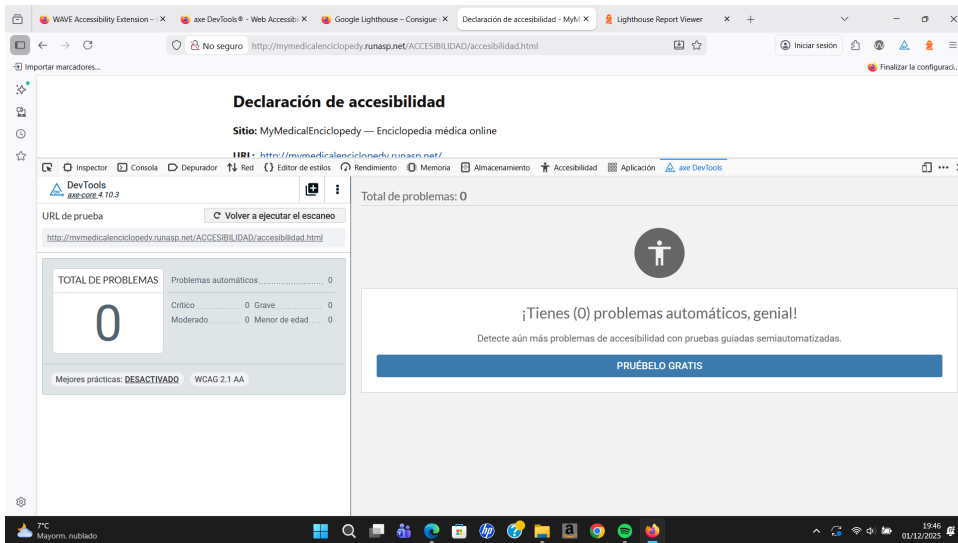


→ Accesibilidad

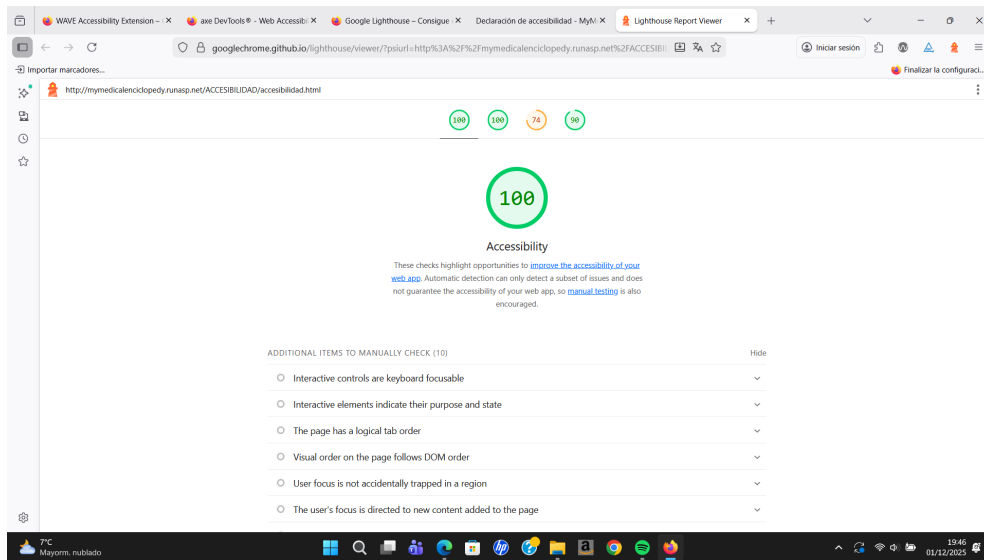
- Wave



- axe DevTools

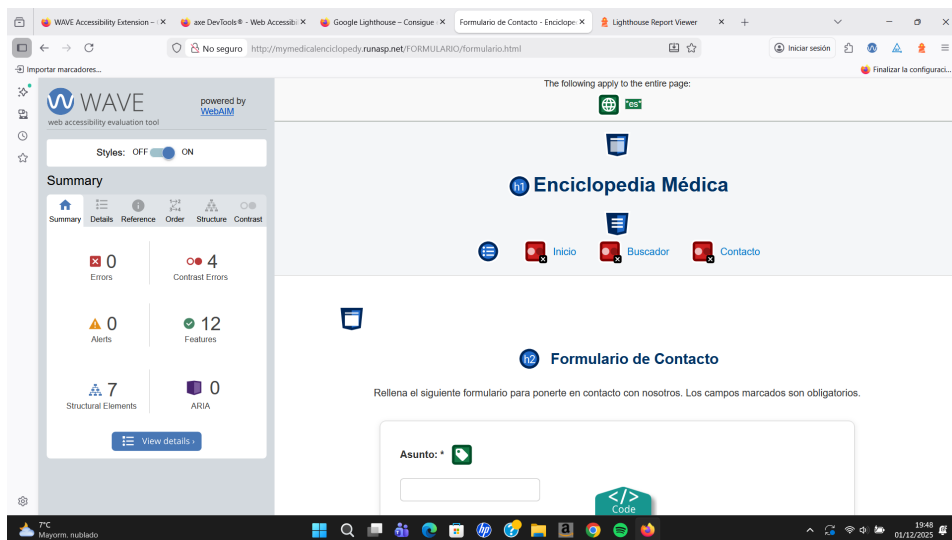


- Lighthouse

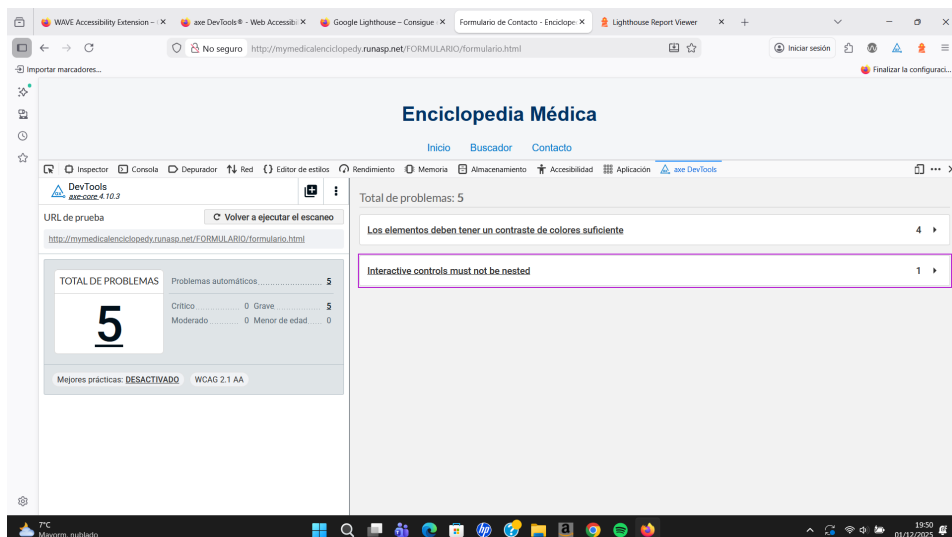


→ Contacto

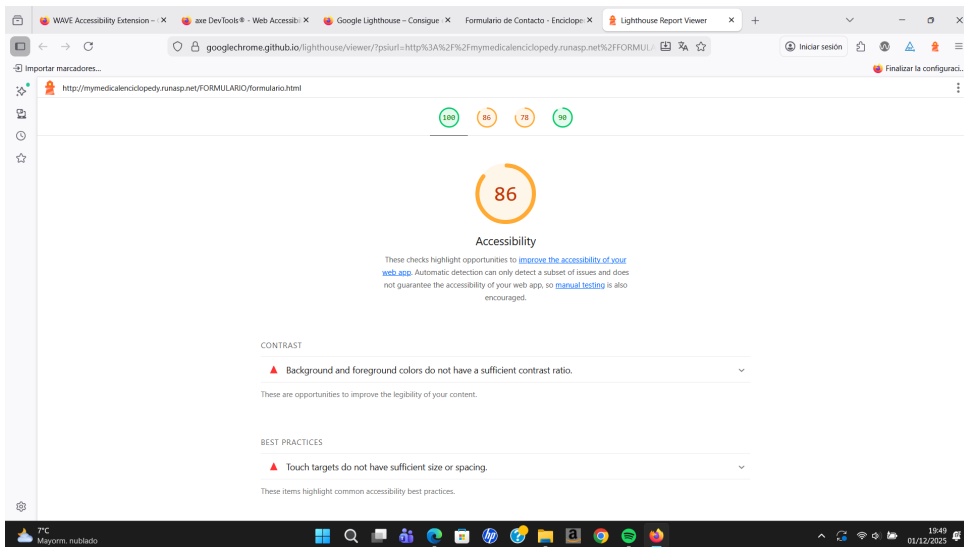
- Wave



- axe DevTools

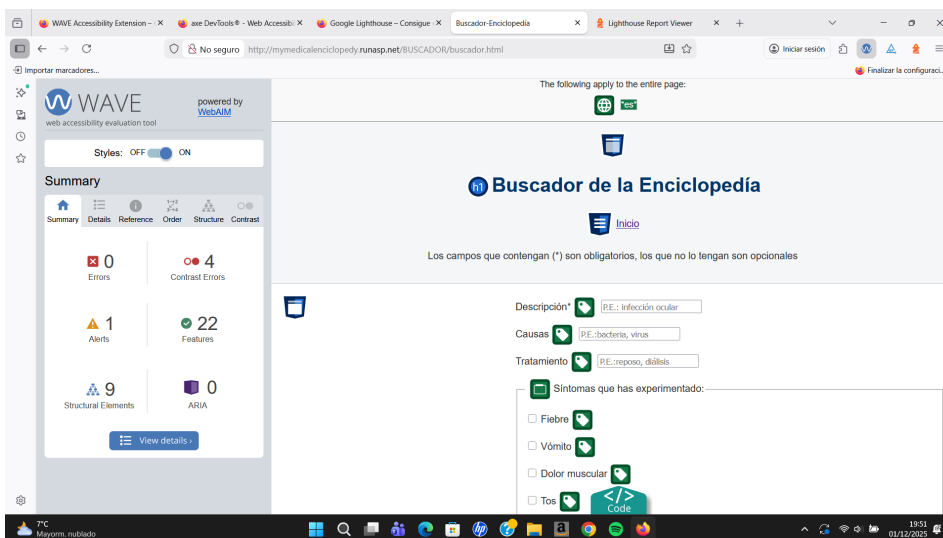


- Lighthouse

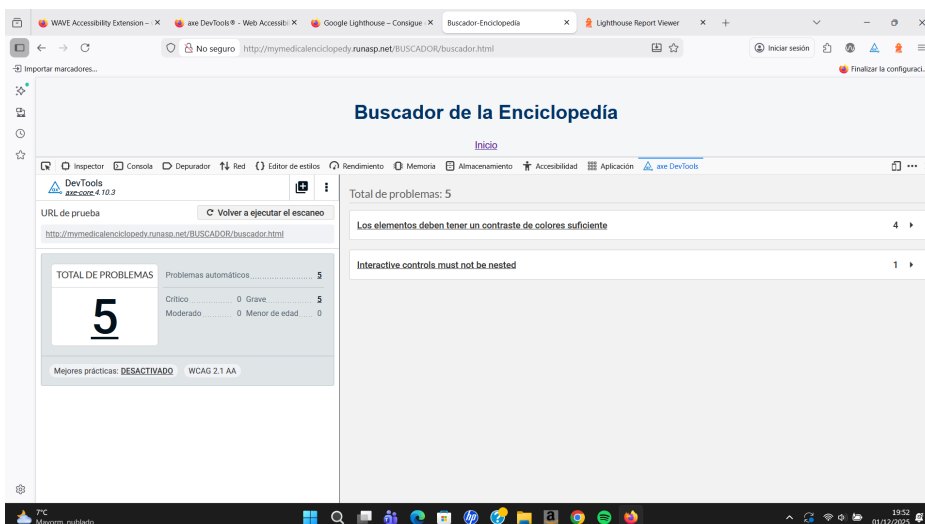


→ Búsqueda

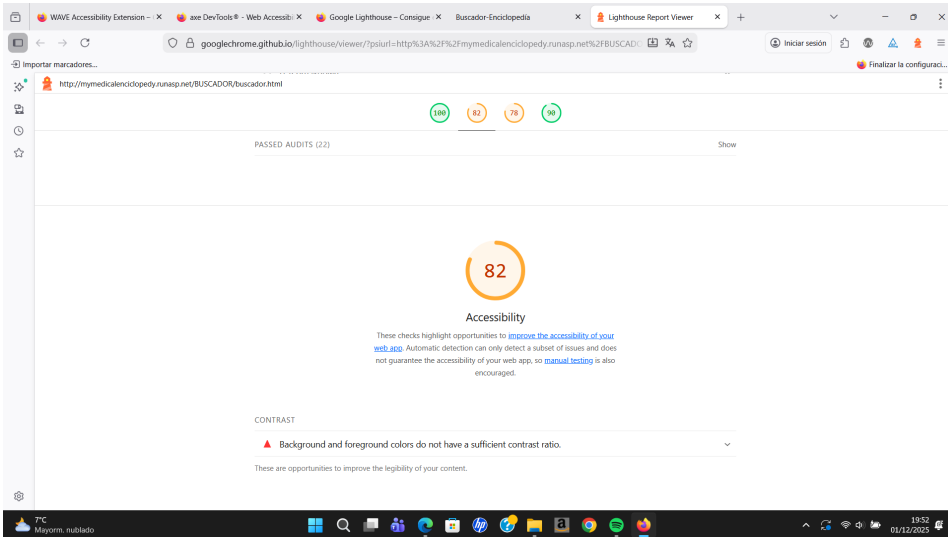
- Wave



- axe DevTools

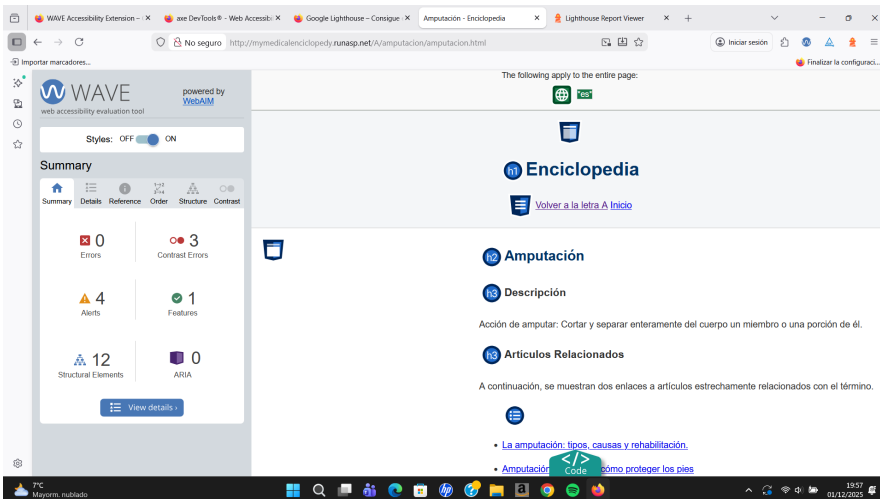


- Lighthouse

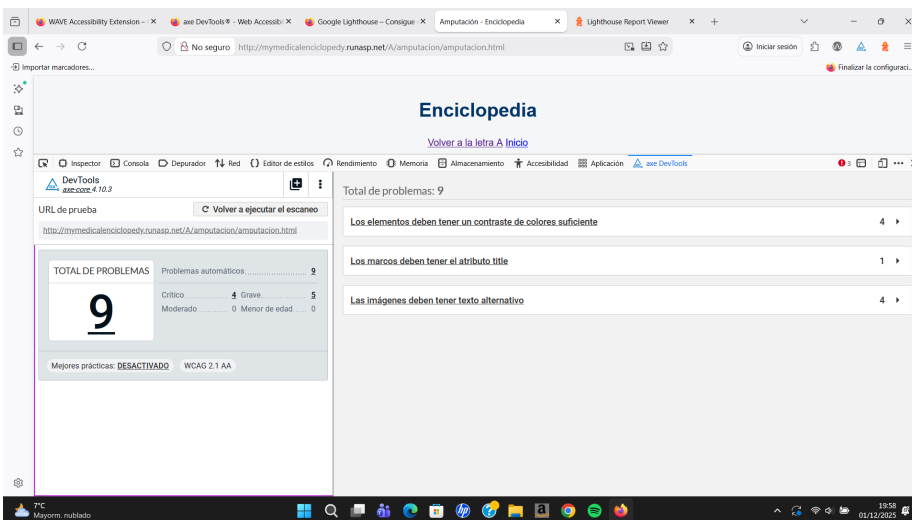


→ Artículo

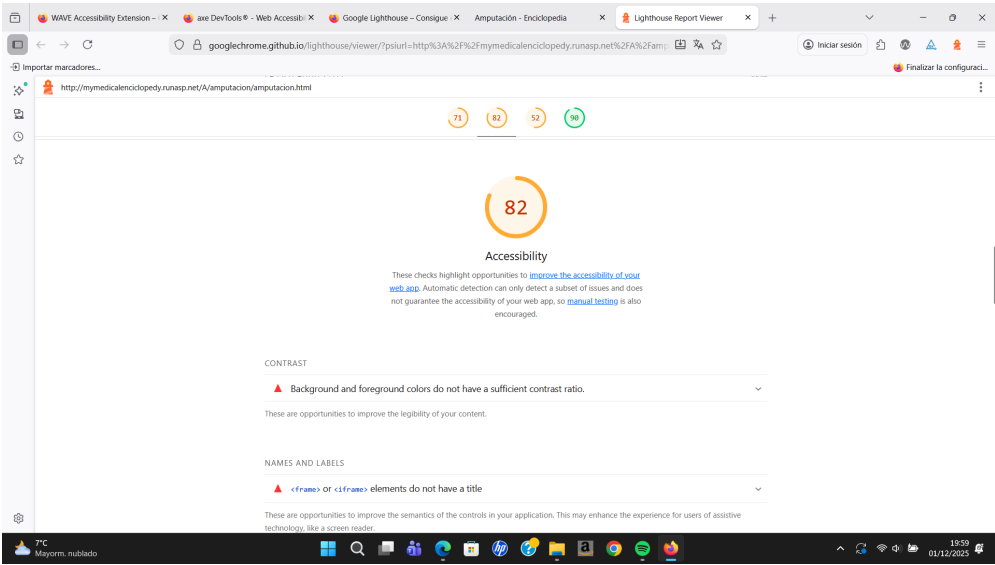
- Wave



- axe DevTools

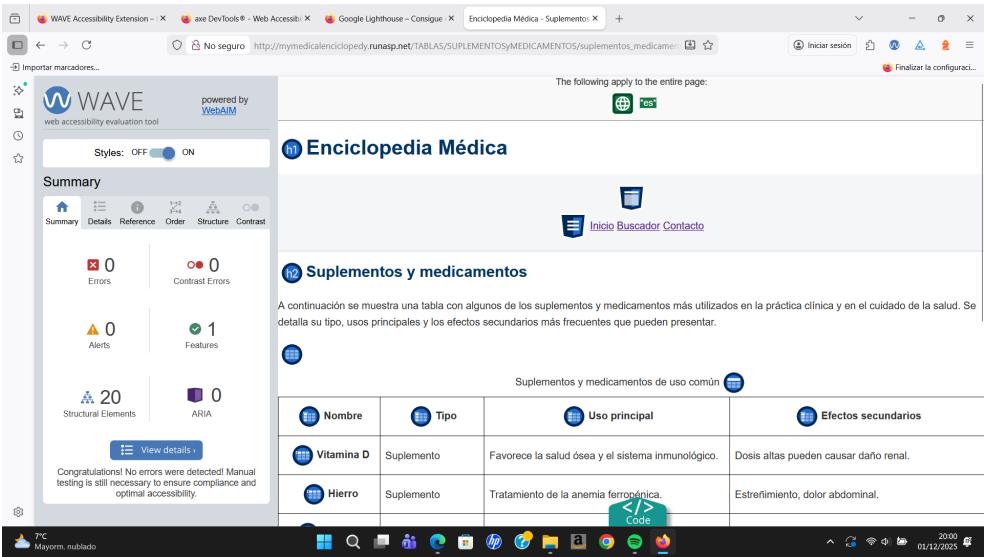


- Lighthouse

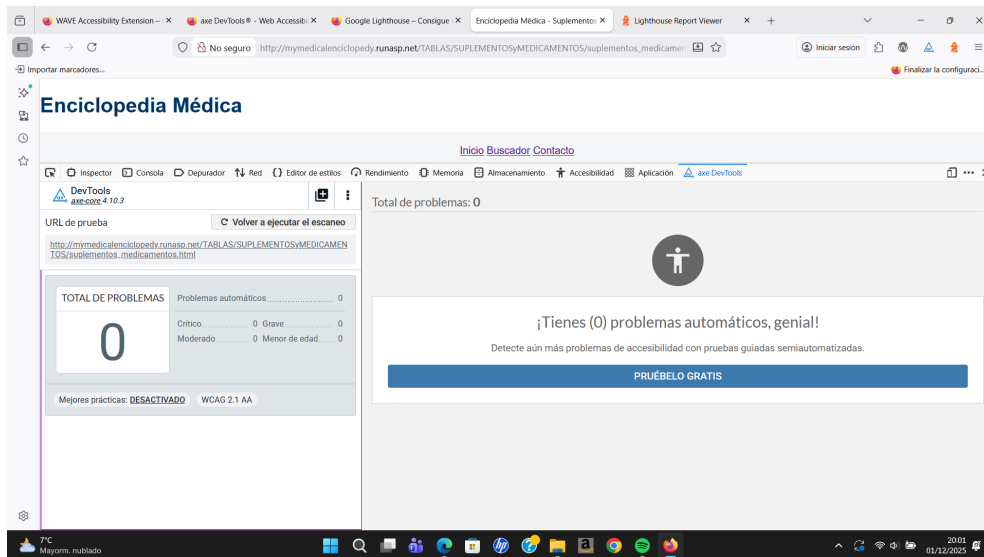


→ Tabla

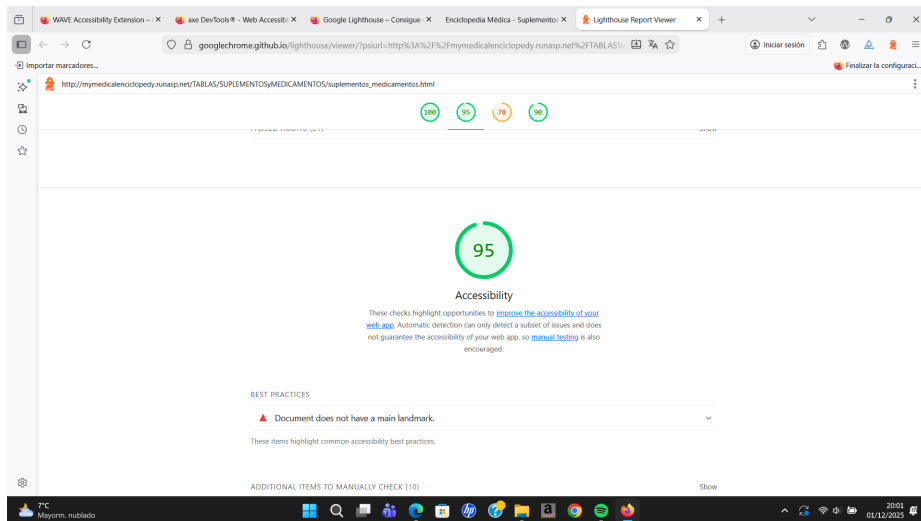
- Wave



- axe DevTools

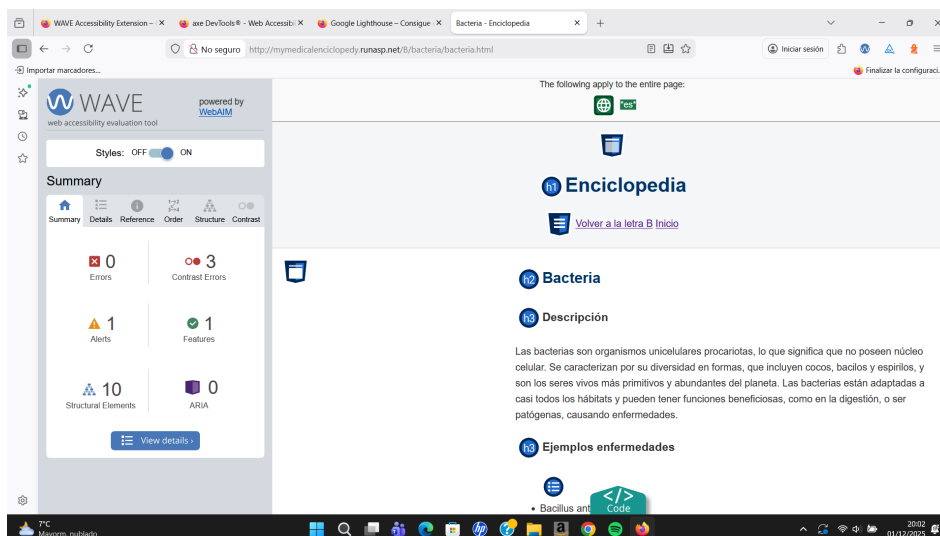


- Lighthouse

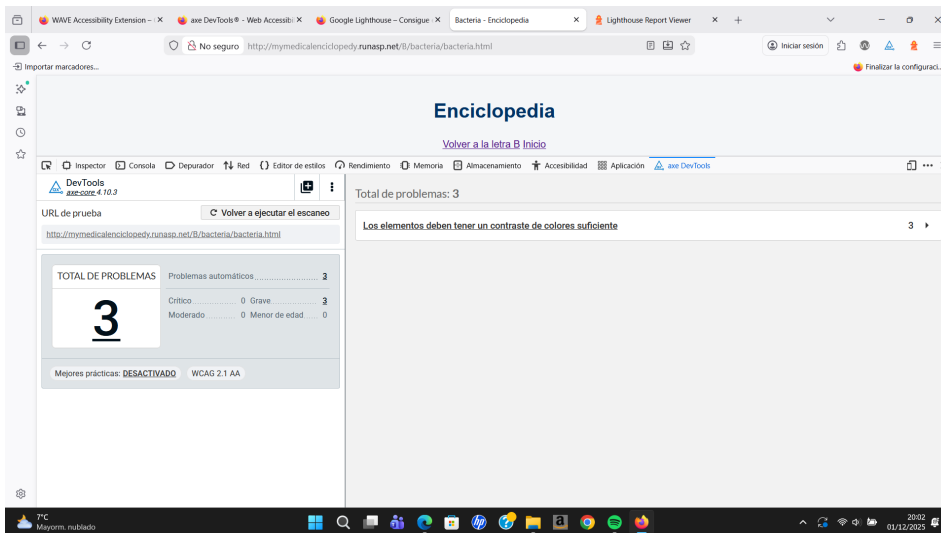


→ Artículo 2

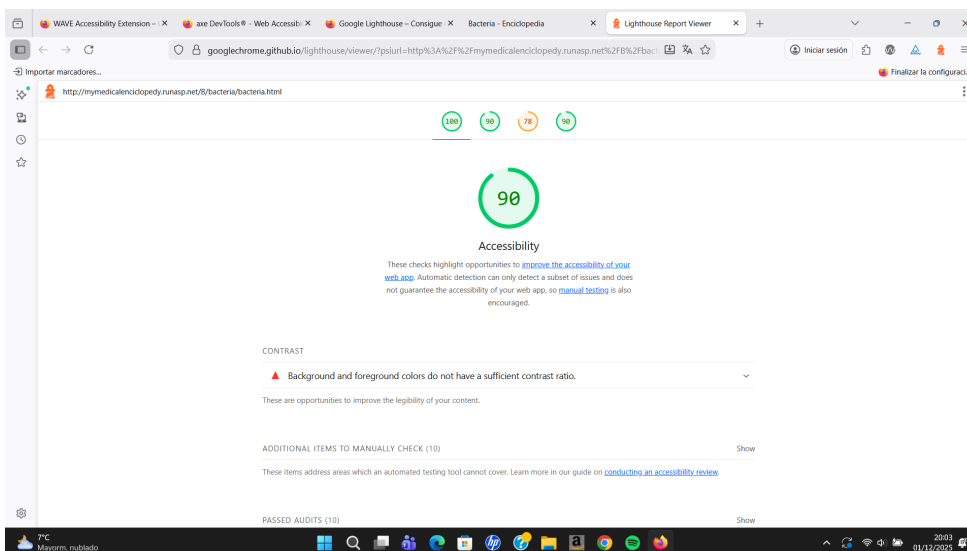
- Wave



- axe DevTools



- Lighthouse



Cómo se ha podido observar en los volcados de pantalla de las herramientas adicionales, los errores que aparecen son siempre los mismos. Es por ello, que se van a explicar aquí para no hacer redundante el informe.

• Error: Insuficiente Contraste de Color

Este error es el más repetido, aparece en la mayoría de páginas (Página principal, buscador y formulario). Además, lo detectan las tres herramientas; WAVE como “Contrast Error”, Axe DevTools en “Los elementos deben tener un contraste de colores suficiente”, y Lighthouse en “Background and foreground colors do not have a sufficient contrast ratio”.

Este error se debe, según normativa WCAG, a que el texto debe tener una relación de contraste de al menos 4.5:1 respecto al fondo. Al establecer el estilo de la página, el texto de color azul (#0077cc) sobre el fondo gris claro (#f4f6f8) tiene un ratio de 4.29:1.

Para solucionarlo se debe oscurecer ligeramente el color azul de enlaces y textos. Por ejemplo pasar de un #0077cc a un #005fa3.

- Error Controles Interactivos Anidados

Este error aparece en dos páginas, el formulario de contacto y el de búsqueda. Se debe a haber puesto en el código HTML un elemento dentro de otro, en este caso, poner un button dentro de un enlace `<a>`. Es por ello que el navegador no sabe si al hacer clic debe ir al enlace o pulsar el botón.

Con este error, se incumple el criterio 4.1.1 (Procesamiento-Parsing) de las WCAG. Donde se prohíbe explícitamente anidar elementos que requieren interacción del usuario, ya que crea ambigüedad en el DOM.

Para solucionarlo, cambiamos el código incorrecto `<a href="..."><button>Enviar</button></a>` a un uso correcto de button o enlace.

- Advertencia Tamaño de Objetivos Táctiles (Touch Targets)

En “Best Practices”, lighthouse ha detectado elementos clicables (botones, enlaces de navegación o inputs) que tienen un área de renderizado inferior a 48x48 píxeles o que están ubicados demasiado cerca de otros elementos interactivos. Para solucionarlo habría que hacer su área activa más grande. P.E: Aumentar el padding (a 12px), aumentar line-height o añadir margin, y asegurar una propiedad min-height = 48px y min width = 48px.

- Buenas prácticas (Caso de éxito)

Por último, en el caso de la página de accesibilidad, no se han encontrado ni errores ni advertencias de ninguna de las tres herramientas aplicadas. Se muestra una correcta estructuración de la página, se encuentra el etiquetado ARIA de manera correcta, y hay ausencia de errores de código (incluyendo de contraste). La página es robusta y compatible en diferentes navegadores.

3. ANÁLISIS DETALLADO DE 10 BARRERAS DE ACCESIBILIDAD

Barrera de accesibilidad	Herramienta	Criterio WCAG 2.1	Descripción
Texto alternativo en imágenes insuficiente	WAVE	1.1.1 – Contenido no textual	Imágenes sin texto alternativo o con alt genérico, lo que dificulta la comprensión con lectores de pantalla.
Enlaces vacíos o poco descriptivos	WAVE	2.4.4 – Propósito del enlace	Enlaces cuyo texto no describe correctamente su destino, dificultando la navegación.
Bajo contraste de texto	axe DevTools	1.4.3 – Contraste (mínimo)	Texto con contraste insuficiente respecto al fondo, dificultando la lectura a personas con visión reducida.
Elementos interactivos sin foco visible	axe DevTools	2.4.7 – Visibilidad del foco	Botones o enlaces que no muestran indicación de foco al navegar con teclado.
Contenido que parpadea o se mueve	Lighthouse	2.3.1 – Tres destellos o menos	Animaciones o elementos intermitentes que pueden provocar problemas a personas con fotosensibilidad.
Formularios sin etiquetas asociadas	axe DevTools	1.3.1 – Información y relaciones	Inputs o campos de formulario sin label asociado, dificultando la interacción con lectores de pantalla.
Uso incorrecto de encabezados	HeadingsMap	2.4.6 – Encabezados y etiquetas	Jerarquía de encabezados mal utilizada, dificultando la navegación por contenido estructurado.
Videos sin subtítulos ni transcripción	WAVE	1.2.2 – Subtítulos (pregrabado)	Contenido audiovisual sin subtítulos ni descripción textual, excluyendo a usuarios con discapacidad auditiva.
Uso excesivo de tablas para maquetación	axe DevTools	1.3.1 – Información y relaciones	Tablas no semánticas usadas para diseño, dificultando la lectura con lectores de pantalla.
Elementos de ARIA mal implementados	Lighthouse	4.1.2 – Nombre, rol, valor	Roles, estados o propiedades ARIA incorrectos que confunden a tecnologías asistivas.

5. SOLUCIONES IMPLANTADAS

Tras analizar todas las páginas del sitio web utilizando WAVE, Axe DevTools, Lighthouse, HeadingsMap y el Accessibility Inspector, no se han encontrado errores de accesibilidad relevantes que requieran una corrección. Las herramientas automáticas no han mostrado alertas, avisos ni errores en ninguno de los apartados analizados.

En el caso de HeadingsMap, únicamente la página del Índice mostraba una pequeña incidencia relacionada con la repetición de los niveles de encabezado (se repetían los niveles 1 y 3). Sin embargo, en el resto de páginas como la declaración de accesibilidad, el buscador, el formulario de contacto, los artículos individuales (“Asfixia”, “Bacteria”), y la página de pruebas médicas los encabezados aparecían correctamente estructurados, sin repeticiones ni saltos de nivel.

Por otro lado, el Accessibility Inspector confirmó en todas las páginas que la estructura semántica del documento era correcta. Las propiedades detectadas (name, role, states, atributos del body, número de nodos, etc.) aparecían de forma coherente y sin anomalías. Todas las páginas cargaban como “document”, con etiquetas explícitas, y no se detectó ningún conflicto relacionado con roles, elementos interactivos o estado de los nodos.

Dado que ninguna herramienta ha señalado errores reales y todas las páginas cumplen los requisitos analizados, no ha sido necesario aplicar cambios en el código. Aun así, este informe refleja el proceso de comprobación y justifica que la ausencia de errores no se debe a falta de revisión, sino a que el sitio ya estaba correctamente implementado.

6. CONCLUSIÓN

Tras la revisión manual realizada con las herramientas seleccionadas (WAVE, Axe DevTools, Lighthouse, HeadingsMap y Accessibility Inspector), se ha verificado que el sitio web presenta un nivel de accesibilidad adecuado y estable, sin errores significativos en la mayoría de sus páginas. Las comprobaciones automáticas confirman que la estructura semántica, los encabezados, los roles accesibles, los textos alternativos y el comportamiento general de la interfaz cumplen las buenas prácticas establecidas por las WCAG 2.1 nivel AA.

El único detalle observado durante la revisión corresponde a la página del índice, donde se repetían algunos niveles de encabezado. Este aspecto ha sido documentado y revisado, mientras que el resto de secciones del sitio presenta una estructura totalmente correcta.

En conjunto, el sitio web muestra una buena accesibilidad global, es navegable mediante teclado, resulta compatible con tecnologías asistivas y mantiene una organización coherente en todas sus páginas. El análisis confirma que la implementación actual se acerca al cumplimiento del nivel AA y ofrece una experiencia de usuario clara, ordenada y accesible.