



**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TIJUANA
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA**

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

SEMESTRE:
Agosto - diciembre 2025

CARRERA:
Ingeniería en Sistemas Computacionales

MATERIA y SERIE:

TEMAS AVANZADOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE, DSF-2104

TÍTULO ACTIVIDAD:

Accesibilidad Revisión y Entrega Final

UNIDAD A EVALUAR:
Unidad II y III

NOMBRE Y NÚMERO DE CONTROL DEL ALUMNO:
Herrera Barba Luis Pablo, 21211965.

Gomez Prieto Ricardo, 21211954,

Rodríguez Gallardo Alan Paul, C20212322

Gutierrez Solis Maraly Guadalupe 18210482

Alvarez De Uña Ivan Jared 20400695

Chavez Hernandez Emmanuel isai 23211005

NOMBRE DEL MAESTRO (A):
Maribel Guerrero Luis

Página de Inicio de sesión

Figura 1

Evaluación de la vista de inicio de sesión del sistema de control de alumnos.

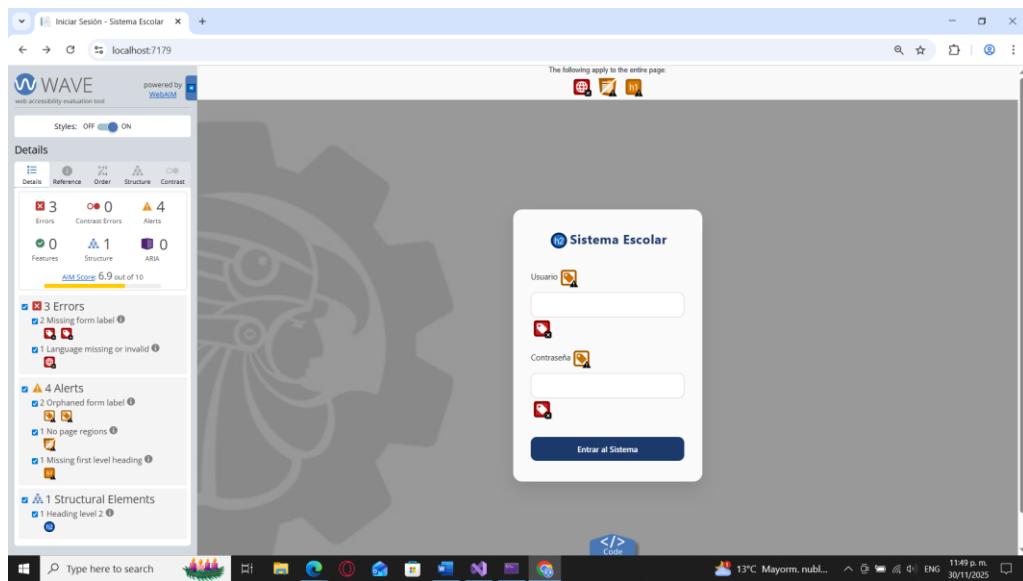
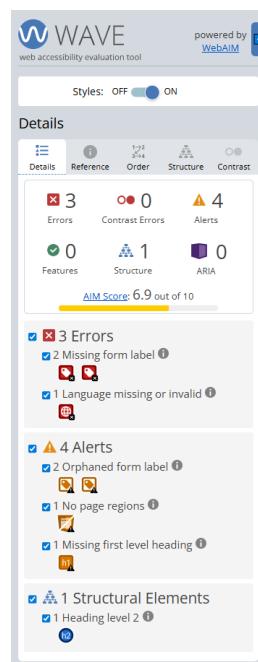


Figura 2

Resultados arrojados por la extensión Wave.



Errores Encontrados con la Extensión Wave.

Tipo de Error: Etiqueta de formulario faltante

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Un control de formulario no tiene una etiqueta correspondiente.

Por qué es importante: Si un control de formulario no tiene una etiqueta de texto correctamente asociada, es posible que su función o propósito no se muestre a los usuarios de lectores de pantalla. Las etiquetas de formulario también proporcionan descripciones visibles y objetivos clicables más grandes para los controles de formulario.

Qué hacer: Si la etiqueta de texto de un control de formulario es visible, utilice el elemento `<label>` para asociarla con su respectivo control. Si no hay una etiqueta visible, proporcione una etiqueta asociada, agregue un atributo de título descriptivo al control de formulario o haga referencia a la(s) etiqueta(s) mediante `aria-labelledby`. Las etiquetas no son necesarias para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos.

El algoritmo en inglés: Un elemento `<input>` (excepto los tipos de imagen, envío, restablecimiento, botón u oculto), `<select>` o `<textarea>` no tiene una etiqueta correctamente asociada.

Una etiqueta correctamente asociada es:

- un elemento `<label>` visible con un valor de atributo `for` igual al `id` de un control de formulario único
- un elemento `<label>` que rodea el control de formulario, no rodea a ningún otro control de formulario y no hace referencia a otro elemento con su atributo `for`
- un atributo `title` visible o
- un atributo `aria-labelledby` visible

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo... en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A).

Advertencias Encontradas con la Extensión Wave.

Tipo de Advertencia: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer: Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés:

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Advertencia: No hay regiones de página

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: No se encontraron regiones de página ni puntos de referencia ARIA.

Por qué es importante: Las regiones y los puntos de referencia ARIA identifican áreas significativas de la página. La mayoría de las páginas web deberían tener regiones definidas, especialmente para el área de contenido principal.

Qué hacer: Si la página tiene regiones visuales o áreas significativas, asegúrese de que estén definidas con elementos de encabezado, navegación, principal, pie de página, etc.

El algoritmo en inglés: No había regiones HTML de encabezado, navegación, principal, pie de página ni laterales, ni roles de puntos de referencia de banner, navegación, principal o contentinfo en la página.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)

Tipo de Advertencia: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros sub encabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

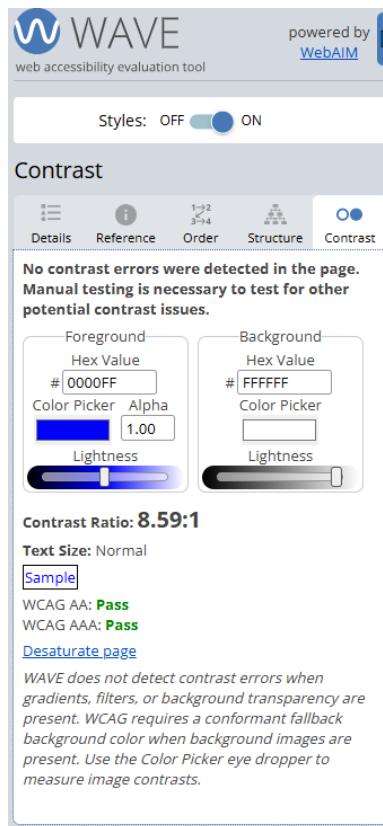
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Prueba de Contraste

No se detectaron errores de contraste en la página. Se requieren pruebas manuales para detectar otros posibles problemas de contraste.

Figura 3

Guía de pruebas de contraste de la extensión Wave para accesibilidad.



Muestra

- WCAG AA: Aprobado
- WCAG AAA: Aprobado

Desaturar página

WAVE no detecta errores de contraste cuando hay degradados, filtros o transparencia de fondo. Las WCAG requieren un color de fondo alternativo conforme cuando hay imágenes de fondo. Utilice el cuentagotas del Selector de color para medir el contraste de las imágenes.

Página de Inicio

Figura 4

Vista de bienvenida del sistema de control de alumnos

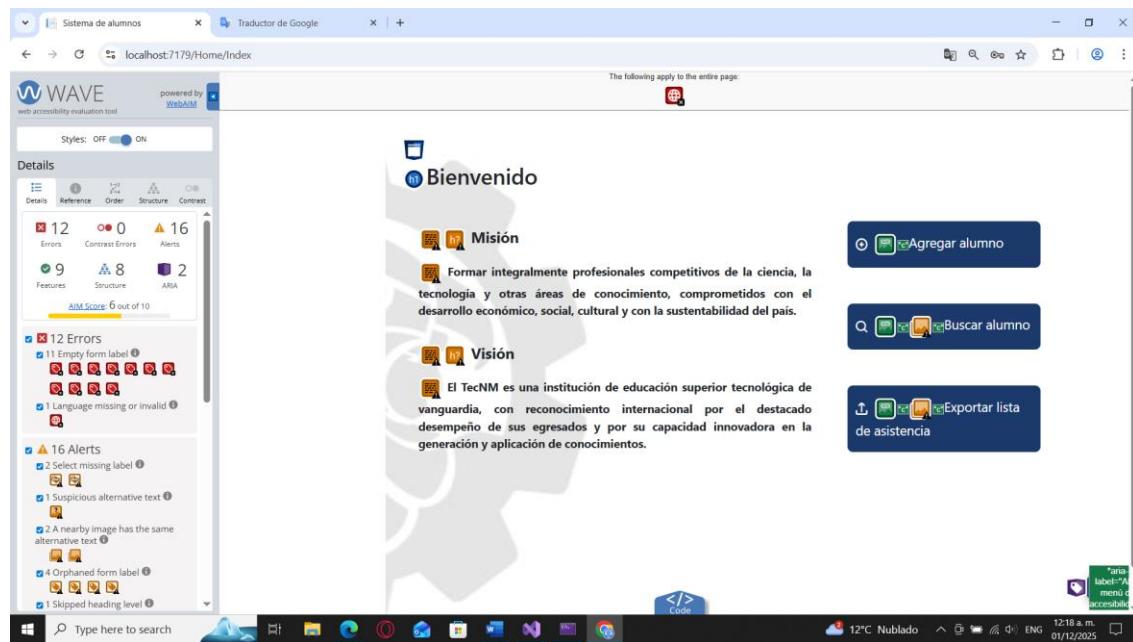


Figura 5

Vista principal mostrando el menú lateral

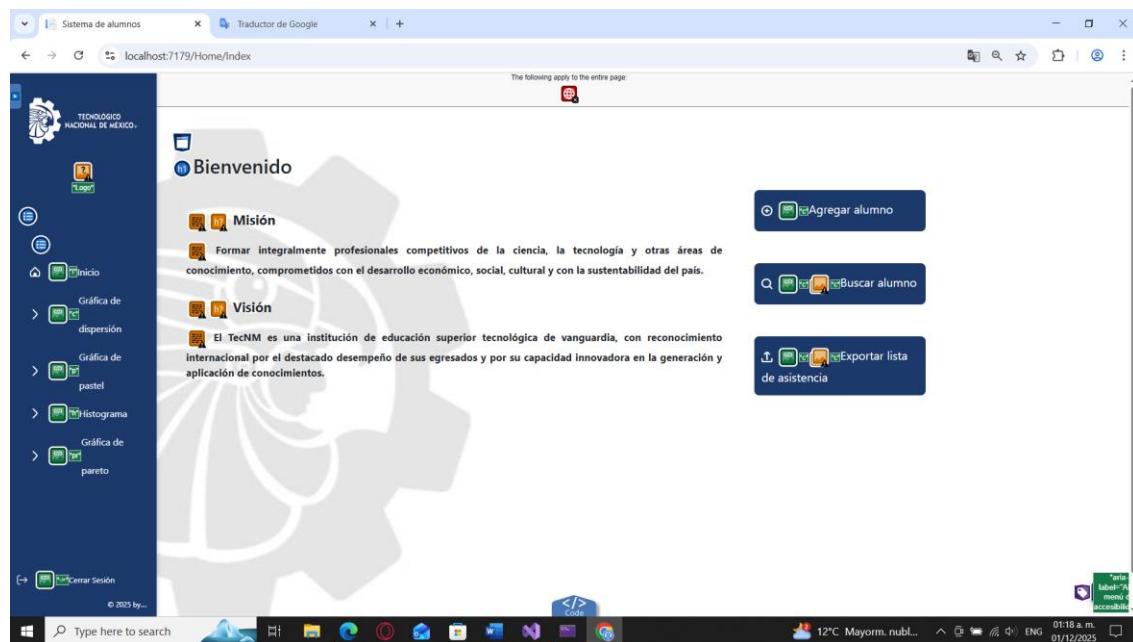


Figura 6

Resultados Obtenidos con la extensión de accesibilidad Wave

The figure displays two side-by-side screenshots of the WAVE web accessibility evaluation tool. Both screens show the same basic layout with a header, a main summary area, and a detailed breakdown of errors and alerts.

Header: Both screens feature the WAVE logo and the text "web accessibility evaluation tool". Below the logo, it says "powered by WebAIM". A "Styles: OFF" toggle switch is shown as "ON" in both cases.

Main Summary Area: This area contains several key metrics:

- Errors:** 12 (red icon)
- Contrast Errors:** 0 (red icon)
- Alerts:** 16 (orange icon)
- Features:** 9 (green icon)
- Structure:** 8 (blue icon)
- ARIA:** 2 (purple icon)

An "AIM Score" is displayed as "6 out of 10" with a corresponding progress bar.

Detailed Results: The detailed results are organized into sections:

- Details:** Shows 12 Errors and 16 Alerts.
- Reference:** Shows 9 Features and 8 Structural Elements.
- Order:** Shows 2 Possible heading level.
- Structure:** Shows 4 Justified text.
- Contrast:** Shows 2 Unordered list.

Left Panel (Detailed Errors):

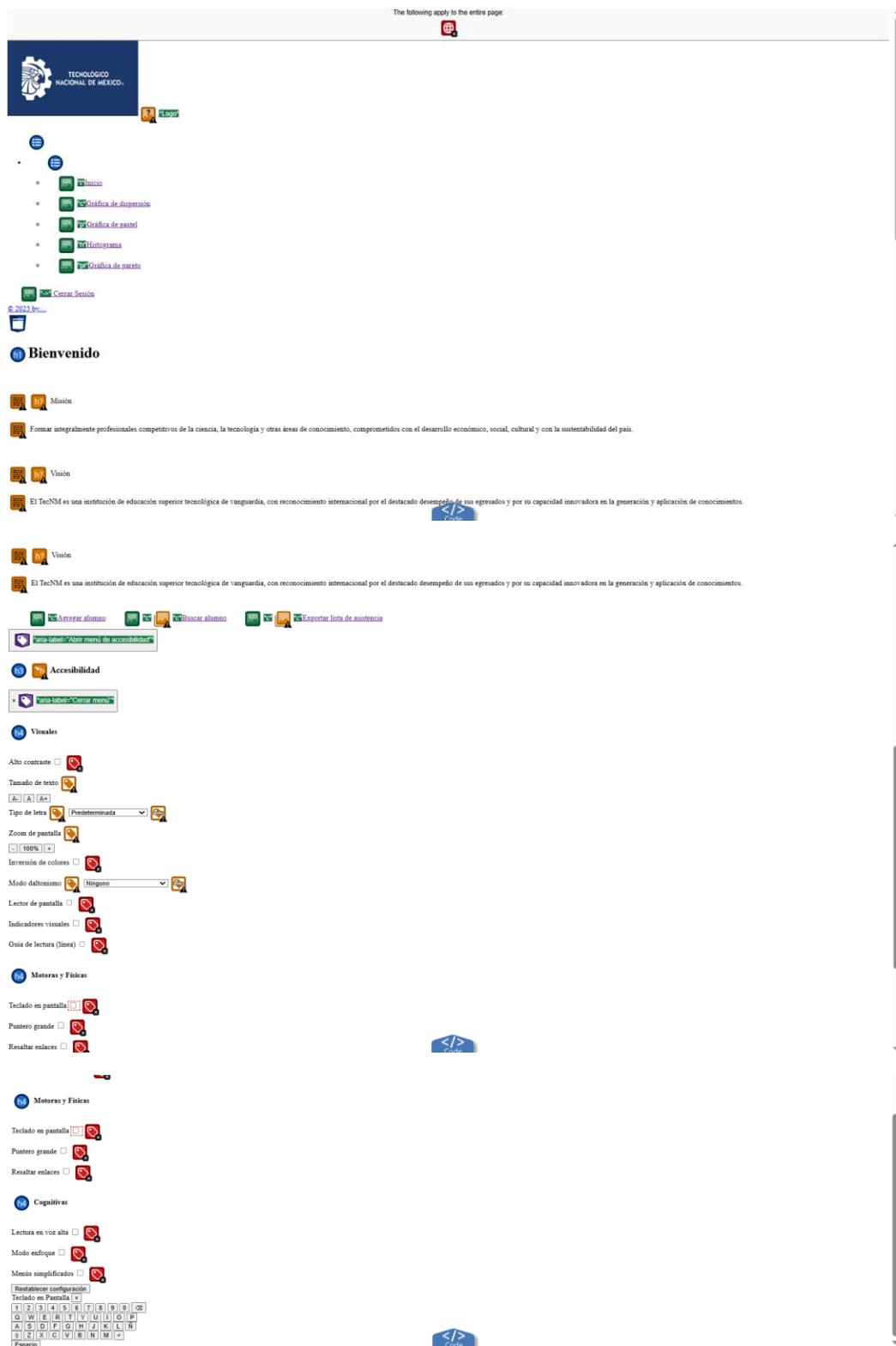
- 12 Errors:**
 - 11 Empty form label (with 11 icons)
 - 1 Language missing or invalid (with 1 icon)
- 16 Alerts:**
 - 2 Select missing label (with 2 icons)
 - 1 Suspicious alternative text (with 1 icon)
 - 2 A nearby image has the same alternative text (with 2 icons)
 - 4 Orphaned form label (with 4 icons)

Right Panel (Detailed Features and Structure):

- 9 Features:**
 - 9 Linked image with alternative text (with 9 icons)
- 8 Structural Elements:**
 - 1 Heading level 1 (h1)
 - 1 Heading level 3 (h3)
 - 3 Heading level 4 (h4)
 - 2 Unordered list (with 2 icons)
 - 1 Main content (with 1 icon)
- 2 ARIA:**
 - 2 ARIA label (with 2 icons)

Figura 7

Revisión de contenido HTML sin CSS



Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave.

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar un texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo... en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt=""").

El algoritmo en inglés:

- El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:
- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Una imagen cercana tiene el mismo texto alternativo.

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Dos imágenes cercanas tienen el mismo texto alternativo.

Por qué es importante: Cuando dos imágenes tienen el mismo texto alternativo, esto suele causar redundancia o indicar que el texto alternativo es incorrecto.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de cada imagen o botón de imagen sea adecuado y elimine la redundancia innecesaria. Si el contenido de la imagen ya se transmite en otro lugar (mediante texto o el texto alternativo de una imagen cercana) o si la imagen no transmite contenido, generalmente se le puede asignar un texto alternativo vacío (`alt=""`). Los botones de imagen siempre tienen una función específica y, por lo tanto, no se les puede asignar un texto alternativo vacío.

El algoritmo en inglés: El mismo texto alternativo (sin distinción entre mayúsculas y minúsculas, pero no nulo/vacío) está presente para dos imágenes o botones de imagen (`<input type='image'>`) cercanos (no más de dos imágenes los separan).

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 4

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer: Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- no rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- hace referencia a un elemento <input> con type="hidden"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Posible encabezado

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: El texto parece un encabezado, pero no es un elemento de encabezado.

Por qué es importante: Los elementos de encabezado (<h1>-<h6>) proporcionan estructura, esquemas y funciones de navegación importantes para los usuarios de tecnología de asistencia. Si el texto del encabezado no es un encabezado real, esta información y funcionalidad no estarán disponibles para ese texto.

Qué hacer: Si el párrafo es un encabezado de sección, utilice un elemento de encabezado (<h1>-<h6>).

El algoritmo en inglés:

Un elemento <p> contiene menos de 50 caracteres y:

- 20 píxeles o más
- 16 píxeles o más y está en negrita o cursiva

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Texto justificado

Numero de Ocurrencias: 4

Qué significa: El texto está completamente justificado.

Por qué es importante: Los bloques grandes de texto justificado pueden afectar negativamente la legibilidad debido a la variación en el espaciado entre palabras y letras y a las líneas blancas que fluyen a través del texto.

Qué hacer: Eliminar la justificación completa del texto.

El algoritmo en inglés: Un elemento <p>, <div> o <td> tiene más de 500 caracteres y está diseñado con text-align:justify.

Directrices:

- Ninguna

Página de Registro de Nuevo Alumno

Figura 8

Uso de la extensión Wave en la opción de registro de alumnos del sistema de control escolar.

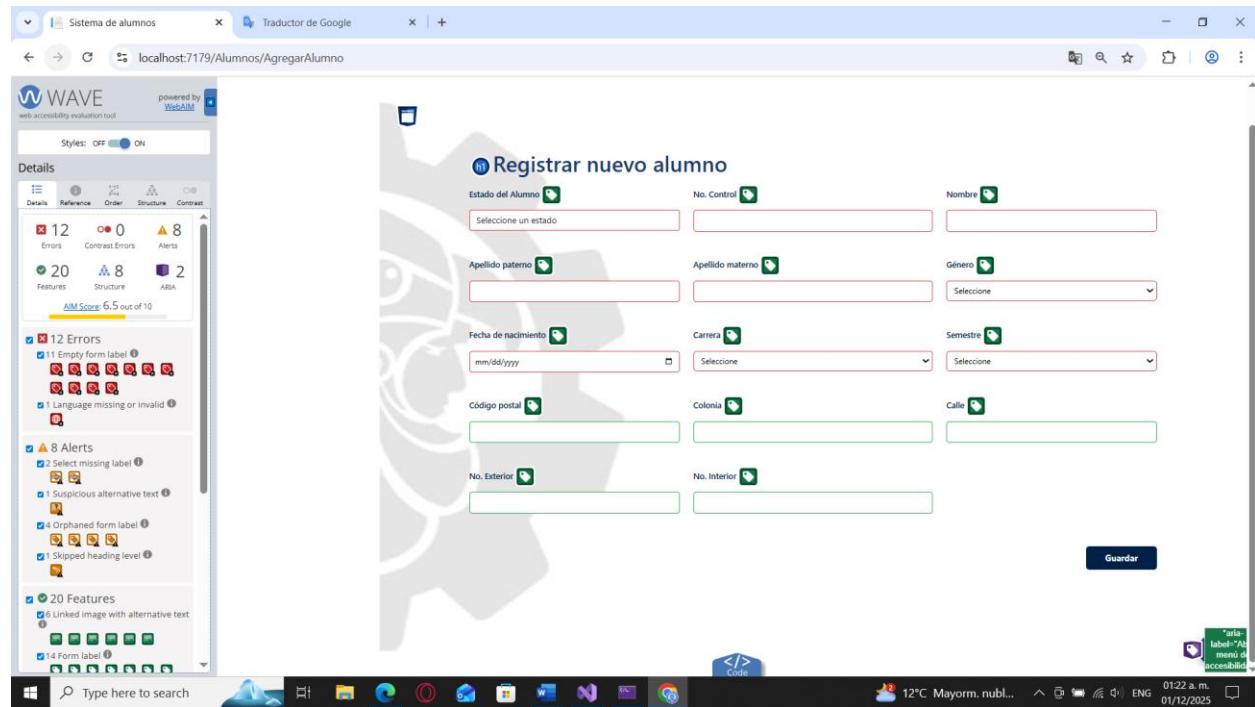
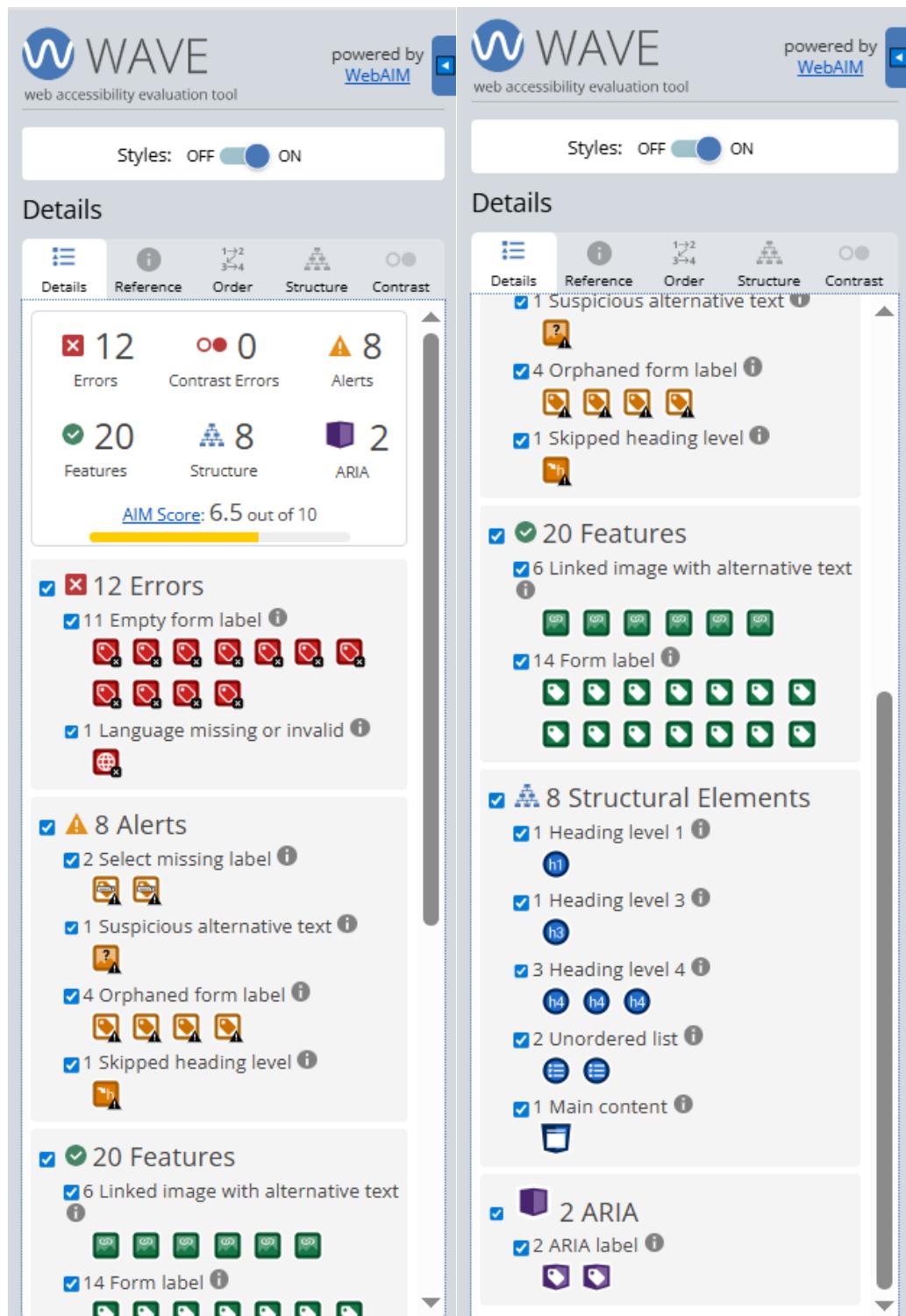


Figura 9

Resultados obtenidos de la extensión Wave para accesibilidad.



Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt="").

El algoritmo en inglés:

- El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:
- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")

Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "*"

Directrices:

1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 4

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer: Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)

2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)

2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)

2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Página de Búsqueda de Alumno

Figura 10

Uso de la extensión Wave en la opción de buscar alumnos del sistema de control escolar.

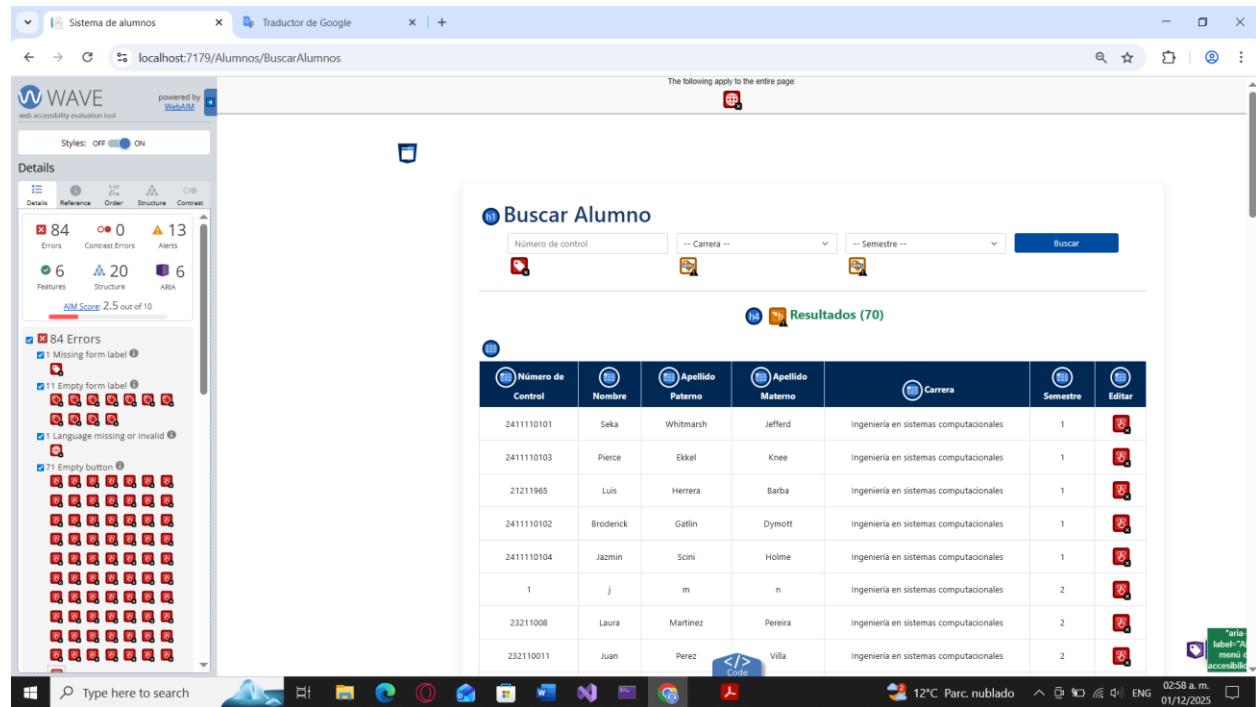
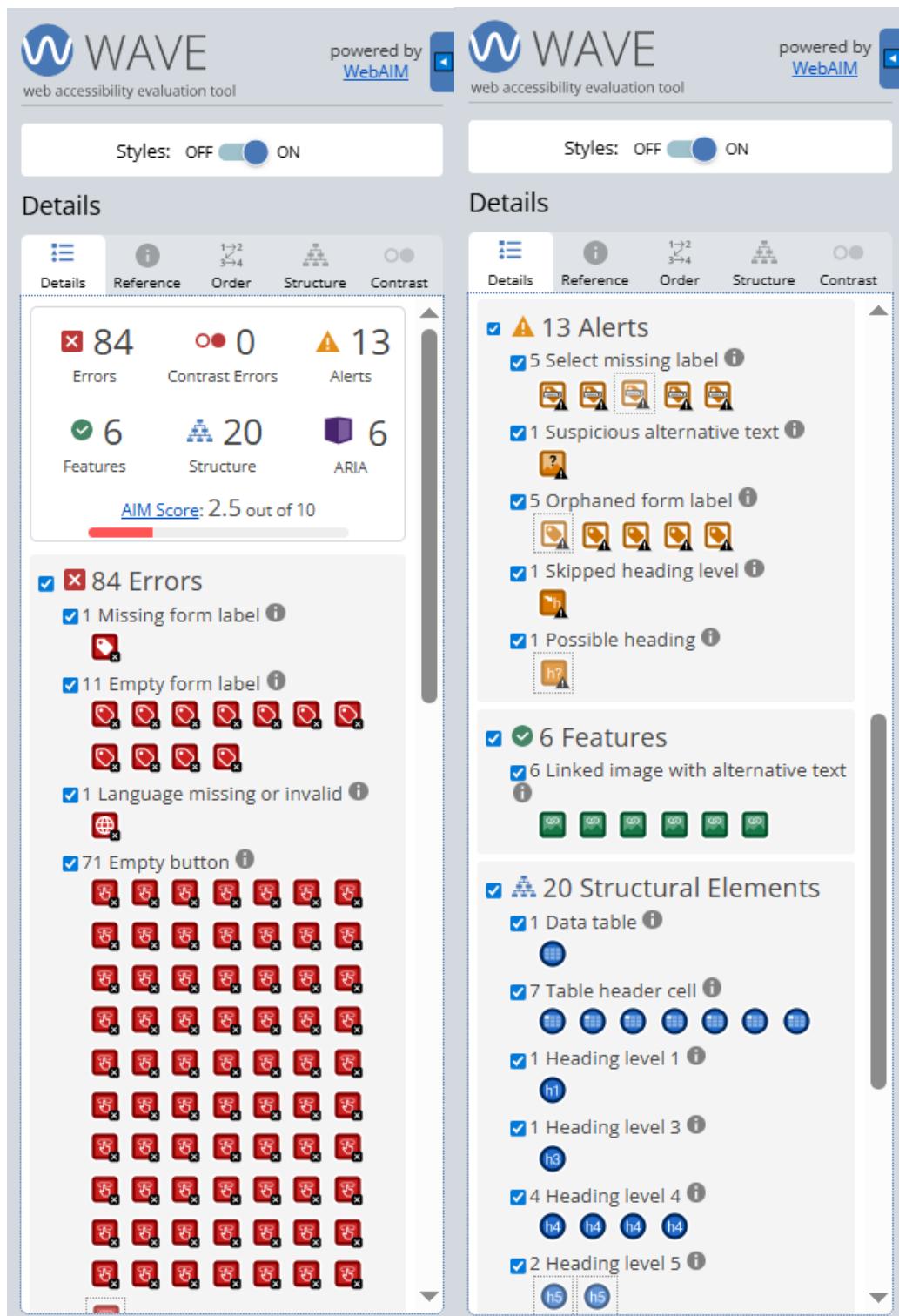


Figura 11

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.



Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario faltante.

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Un control de formulario no tiene una etiqueta correspondiente.

Por qué es importante: Si un control de formulario no tiene una etiqueta de texto correctamente asociada, es posible que su función o propósito no se muestre a los usuarios de lectores de pantalla. Las etiquetas de formulario también proporcionan descripciones visibles y objetivos clicables más grandes para los controles de formulario.

Qué hacer: Si la etiqueta de texto de un control de formulario es visible, utilice el elemento `<label>` para asociarla con su respectivo control. Si no hay una etiqueta visible, proporcione una etiqueta asociada, agregue un atributo de título descriptivo al control de formulario o haga referencia a la(s) etiqueta(s) mediante `aria-labelledby`. Las etiquetas no son necesarias para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos.

El algoritmo en inglés: Un elemento `<input>` (excepto los tipos de imagen, envío, restablecimiento, botón u oculto), `<select>` o `<textarea>` no tiene una etiqueta correctamente asociada.

Una etiqueta correctamente asociada es:

- un elemento `<label>` visible con un valor de atributo `for` igual al `id` de un control de formulario único
- un elemento `<label>` que rodea el control de formulario, no rodea a ningún otro control de formulario y no hace referencia a otro elemento con su atributo `for`
- un atributo `title` visible o
- un atributo `aria-labelledby` visible

Directrices:

1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)

2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: El idioma del documento no se identifica o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Instrucciones:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Tipo de Error: Botón vacío

Numero de Ocurrencias: 71

Qué significa: Un botón está vacío o no tiene texto de valor.

Por qué es importante: Al navegar a un botón, se debe mostrar texto descriptivo a los usuarios de lectores de pantalla para indicar su función.

Qué hacer: Coloque el contenido de texto dentro del elemento <button> o asigne al elemento <input> un atributo de valor.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <button> que no contiene texto (ni texto alternativo), o un elemento <input type="submit">, <input type="button"> o <input type="reset"> tiene un atributo de valor vacío o falta.

Directrices:

- Contenido no textual (Nivel A)
- 2.4.4 Propósito del enlace (en contexto) (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección.

Numero de Ocurrencias: 5

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta:Texto alternativo sospechoso

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt=""").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 5

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer: Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con type="hidden"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Posible encabezado

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: El texto parece un encabezado, pero no es un elemento de encabezado.

Por qué es importante: Los elementos de encabezado (<h1>-<h6>) proporcionan estructura, esquemas y funciones de navegación importantes para los usuarios de tecnología de asistencia. Si el texto del encabezado no es un encabezado real, esta información y funcionalidad no estarán disponibles para ese texto.

Qué hacer: Si el párrafo es un encabezado de sección, utilice un elemento de encabezado (<h1>-<h6>).

El algoritmo en inglés: Un elemento <p> contiene menos de 50 caracteres y:

- 20 píxeles o más
- 16 píxeles o más y está en negrita o cursiva

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Página Para Subir Lista de Asistencia

Figura 12

Uso de la extensión Wave en la opción de subir lista de asistencia del sistema de control escolar.

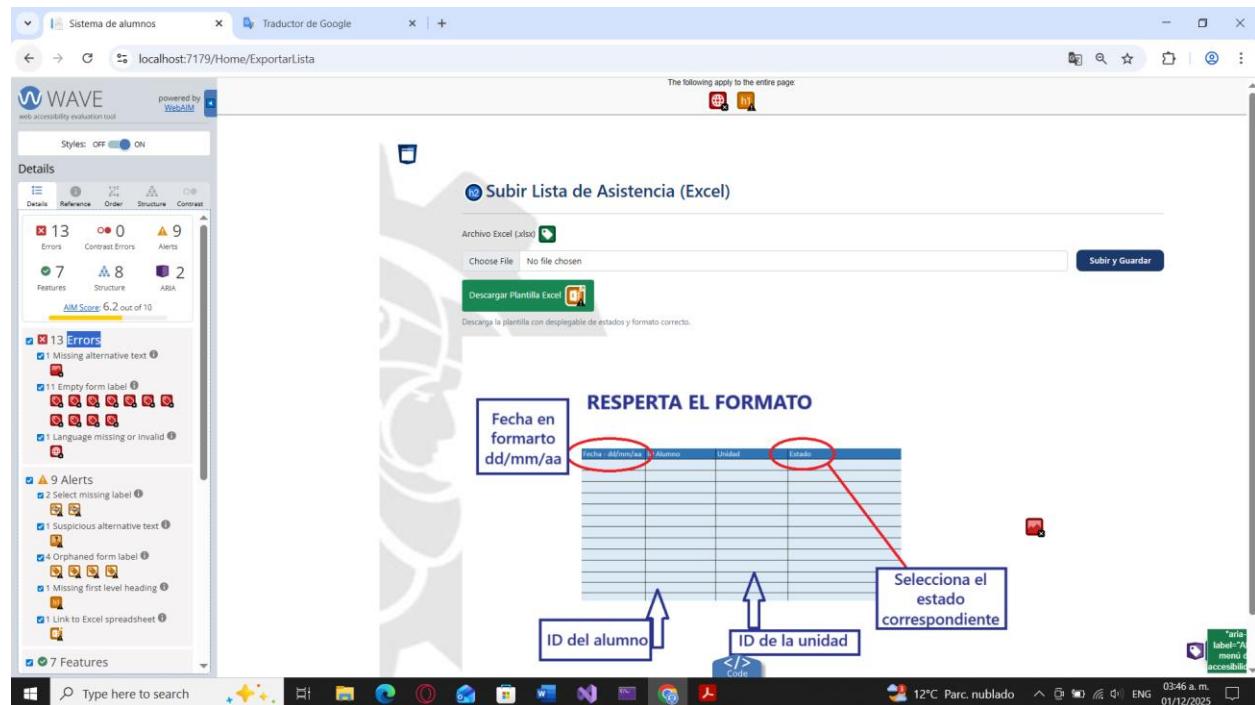


Figura 13

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.

The figure displays two side-by-side screenshots of the WAVE web accessibility evaluation tool. Both screens have a header with the WAVE logo, the text "web accessibility evaluation tool", and a "powered by WebAIM" badge. A "Styles: OFF" toggle switch is shown as "ON".

Left Screen (Left Panel):

- Details:** Shows 13 Errors, 0 Contrast Errors, 9 Alerts, 7 Features, 8 Structural Elements, and 2 ARIA. The AIM Score is 6.2 out of 10.
- 13 Errors:**
 - 1 Missing alternative text (image icon)
 - 11 Empty form label (form field icons)
 - 1 Language missing or invalid (globe icon)
- 9 Alerts:**
 - 2 Select missing label (document icon)
 - 1 Suspicious alternative text (question mark icon)
 - 4 Orphaned form label (form field icons)
 - 1 Missing first level heading (h1 icon)
 - 1 Link to Excel spreadsheet (spreadsheet icon)
- 7 Features:**

Right Screen (Left Panel):

- Details:** Shows 4 Orphaned form label, 1 Missing first level heading, 1 Link to Excel spreadsheet, 7 Features, 8 Structural Elements, and 2 ARIA.
- 4 Orphaned form label:**
 - 4 Form label icons with error markers
- 1 Missing first level heading:**
 - 1 h1 icon with error marker
- 1 Link to Excel spreadsheet:**
 - 1 Spreadsheet icon with error marker
- 7 Features:**
 - 6 Linked image with alternative text (image icons)
 - 1 Form label (tag icon)
- 8 Structural Elements:**
 - 1 Heading level 2 (h2 icon)
 - 1 Heading level 3 (h3 icon)
 - 3 Heading level 4 (h4 icons)
 - 2 Unordered list (list icon)
 - 1 Main content (document icon)
- 2 ARIA:**
 - 2 ARIA label (tag icons)

Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Texto alternativo faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: El texto alternativo de la imagen no está presente.

Por qué es importante: Cada imagen debe tener un atributo alt. Sin texto alternativo, el contenido de una imagen no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla o cuando la imagen no esté disponible.

Qué hacer: Añadir un atributo alt a la imagen. El valor del atributo debe presentar de forma precisa y concisa el contenido y la función de la imagen. Si el contenido de la imagen se transmite en el contexto o entorno de la imagen, o si la imagen no transmite contenido ni tiene una función, se le debe asignar un texto alternativo vacío/nulo (alt="").

El algoritmo en inglés: Una imagen no tiene un atributo alt.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices :

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 2

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 1.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt=""").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o **"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 4

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer: Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros subencabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Enlace a hoja de cálculo de Excel

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Hay un enlace a una hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Por qué es importante: A menos que se hayan creado teniendo en cuenta la accesibilidad, las hojas de cálculo de Microsoft Excel suelen presentar problemas de accesibilidad. Además, los documentos de Excel suelen visualizarse con una aplicación independiente, lo que puede causar confusión y dificultades de navegación.

Qué hacer: Asegúrese de que la hoja de cálculo de Excel sea accesible de forma nativa. Además, informe al usuario de que el enlace abrirá una hoja de cálculo de Excel. Dado que las hojas de cálculo de Excel tienen limitaciones de accesibilidad (especialmente para contenido complejo) y requieren un programa independiente, generalmente se debe usar contenido HTML en lugar o además de la hoja de cálculo de Excel.

El algoritmo en inglés: Hay un enlace a un archivo .xls o .xlsx.

Directrices: ninguna

Grafica de Dispersion

Figura 14

Uso de la extensión Wave en la opción de Grafica de Dispersion del sistema de control escolar.

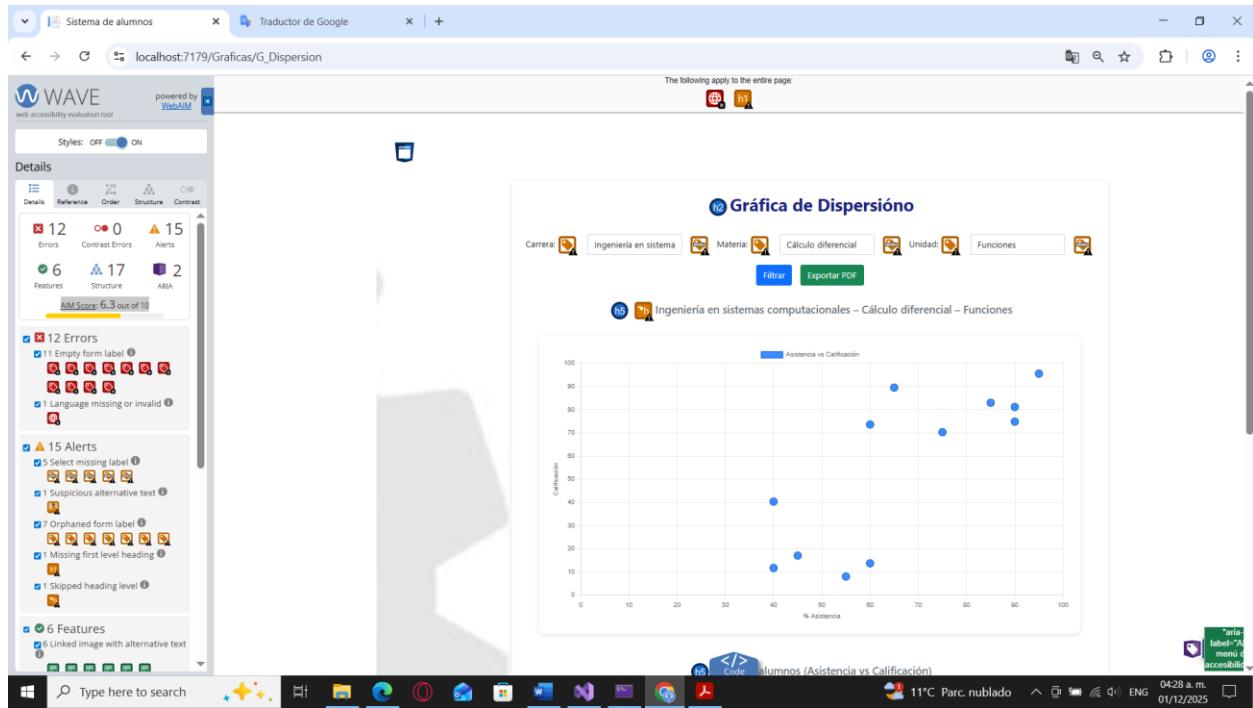
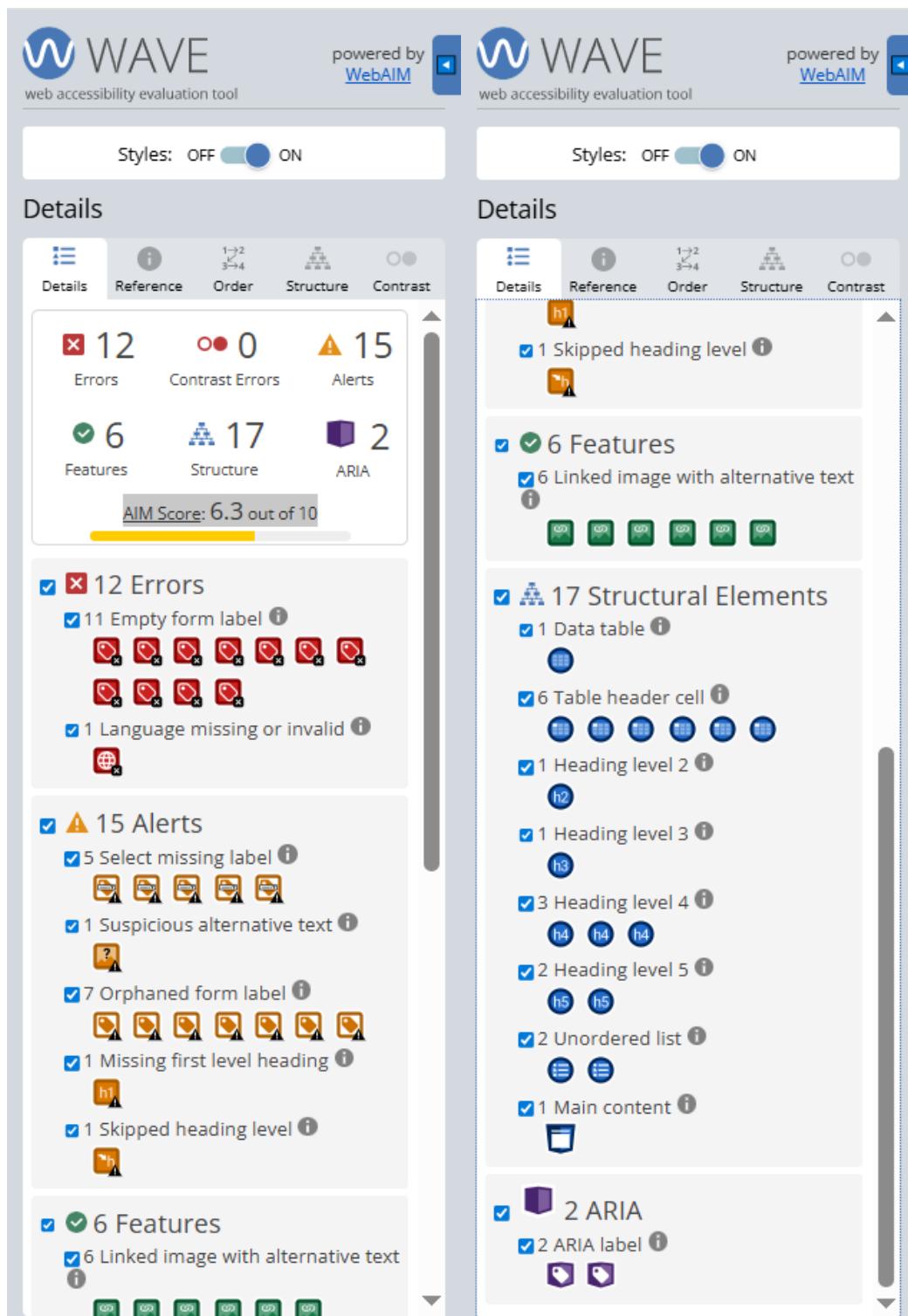


Figura 15

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.



Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Número de ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 5

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt="").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 7

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer:

Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros subencabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Grafica de Pastel

Figura 16

Uso de la extensión Wave en la opción de Grafica de Pastel del sistema de control escolar.

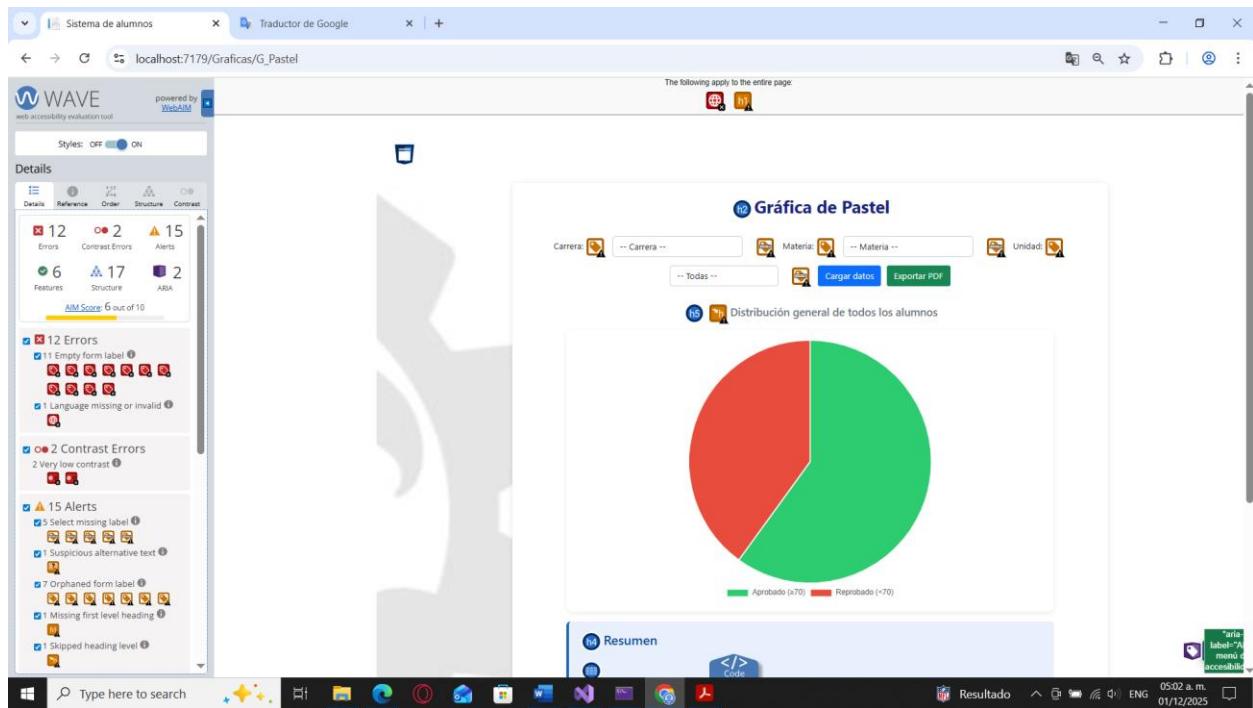


Figura 17

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.

The figure displays two side-by-side screenshots of the WAVE web accessibility evaluation tool. Both screenshots show the same results for a website, with the left one showing the 'Details' tab and the right one showing the 'Reference' tab.

Left Screenshot (Details Tab):

- Summary:** 12 Errors, 2 Contrast Errors, 15 Alerts, 6 Features, 17 Structure, 2 ARIA.
- AIM Score:** 6 out of 10.
- Errors:**
 - 11 Empty form label (1 icon)
 - 1 Language missing or invalid (1 icon)
- Contrast Errors:**
 - 2 Very low contrast (2 icons)
- Alerts:**
 - 5 Select missing label (5 icons)
 - 1 Suspicious alternative text (1 icon)
 - 7 Orphaned form label (7 icons)
 - 1 Missing first level heading (1 icon)
 - 1 Skipped heading level (1 icon)
- Features:**
 - 6 Linked image with alternative text (6 icons)
- Structure:**
 - 1 Data table (1 icon)
 - 5 Table header cell (5 icons)
 - 1 Heading level 2 (1 icon)
 - 1 Heading level 3 (1 icon)
 - 5 Heading level 4 (5 icons)
 - 1 Heading level 5 (1 icon)
 - 2 Unordered list (2 icons)
 - 1 Main content (1 icon)
- ARIA:**
 - 2 ARIA label (2 icons)

Right Screenshot (Reference Tab):

- Summary:** 12 Errors, 2 Contrast Errors, 15 Alerts, 6 Features, 17 Structure, 2 ARIA.
- Reference:**
 - 1 Skipped heading level (1 icon)
- Features:**
 - 6 Features
 - 6 Linked image with alternative text (6 icons)
- Structure:**
 - 17 Structural Elements
 - 1 Data table (1 icon)
 - 5 Table header cell (5 icons)
 - 1 Heading level 2 (1 icon)
 - 1 Heading level 3 (1 icon)
 - 5 Heading level 4 (5 icons)
 - 1 Heading level 5 (1 icon)
 - 2 Unordered list (2 icons)
 - 1 Main content (1 icon)
- ARIA:**
 - 2 ARIA label (2 icons)

Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Número de ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 5

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt="").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 7

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer:

Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros subencabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Errores de Contraste

Tipo de Error: Contraste Muy Bajo

Numero de Ocurrencias: 2

Qué Significa: Contraste muy bajo entre el texto y los colores de fondo.

Por Qué es Importante: Un contraste de texto adecuado es necesario para todos los usuarios, especialmente para aquellos con baja visión.

Qué Hacer: Aumente el contraste entre el color de primer plano (texto) y el color de fondo. El texto grande (superior a 18 puntos o 14 puntos en negrita) no requiere tanto contraste como el texto pequeño.

El Algoritmo en Inglés: El texto tiene una relación de contraste inferior a 4.5:1, o el texto grande (superior a 18 puntos o 14 puntos en negrita) tiene una relación de contraste inferior a 3:1. Las WCAG exigen que los elementos de la página tengan colores de primer plano y de fondo definidos (o heredados) que proporcionen suficiente contraste. Cuando el texto se presenta sobre una imagen de fondo, este debe tener un color de fondo definido (normalmente en CSS) que proporcione un contraste de texto adecuado cuando la imagen de fondo esté deshabilitada o no esté disponible. WAVE no identifica problemas de contraste en texto con transparencia, degradados o filtros CSS. El nivel AAA de las WCAG requiere una relación de contraste mínima de 7:1 para texto normal y de 4,5:1 para texto grande.

Directrices:

- 1.4.3 Contraste (Mínimo) (Nivel AA)

Histograma

Figura 18

Uso de la extensión Wave en la opción de buscar alumnos del sistema de control escolar.

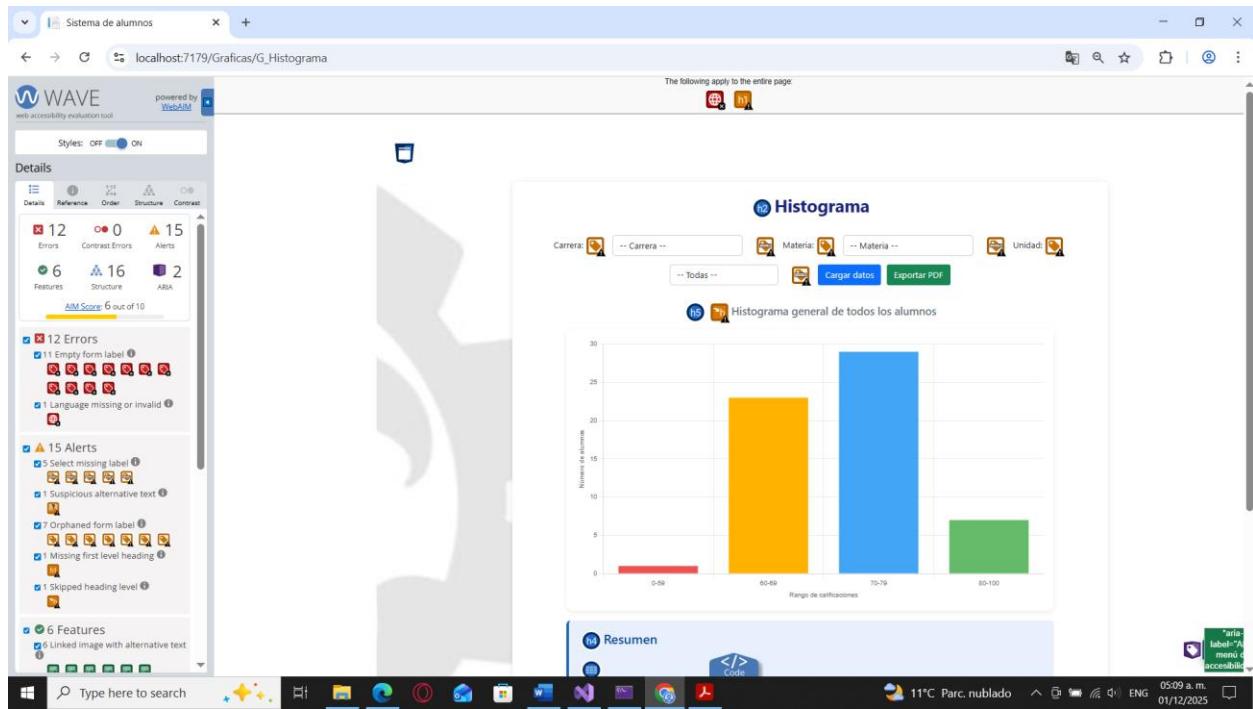


Figura 19

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.

The figure displays two side-by-side screenshots of the WAVE web accessibility evaluation tool. Both screenshots show the 'Details' tab selected, with a 'Styles: OFF' toggle switch set to 'ON' at the top of each panel.

Left Panel (Left Site Results):

- Summary:** 12 Errors, 0 Contrast Errors, 15 Alerts, 6 Features, 16 Structure, 2 ARIA.
- Errors:** 11 Empty form label (5 icons), 1 Language missing or invalid (1 icon).
- Alerts:** 5 Select missing label (5 icons), 1 Suspicious alternative text (1 icon), 7 Orphaned form label (7 icons), 1 Missing first level heading (1 icon), 1 Skipped heading level (1 icon).
- Features:** 6 Linked image with alternative text (6 icons).

Right Panel (Right Site Results):

- Summary:** 1 Skipped heading level (1 icon).
- Structure:** 1 Data table (1 icon), 4 Table header cell (4 icons), 1 Heading level 2 (1 icon), 1 Heading level 3 (1 icon), 5 Heading level 4 (5 icons), 1 Heading level 5 (1 icon).
- Elements:** 2 Unordered list (2 icons), 1 Main content (1 icon).
- ARIA:** 2 ARIA label (2 icons).

Both panels include a detailed breakdown of each category with corresponding icons and a progress bar indicating the AIM Score: 6 out of 10.

Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Número de ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 5

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt="").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 7

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer:

Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros subencabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Grafica de Pareto

Figura 20

Uso de la extensión Wave en la opción de Grafico de Pareto del sistema de control escolar.

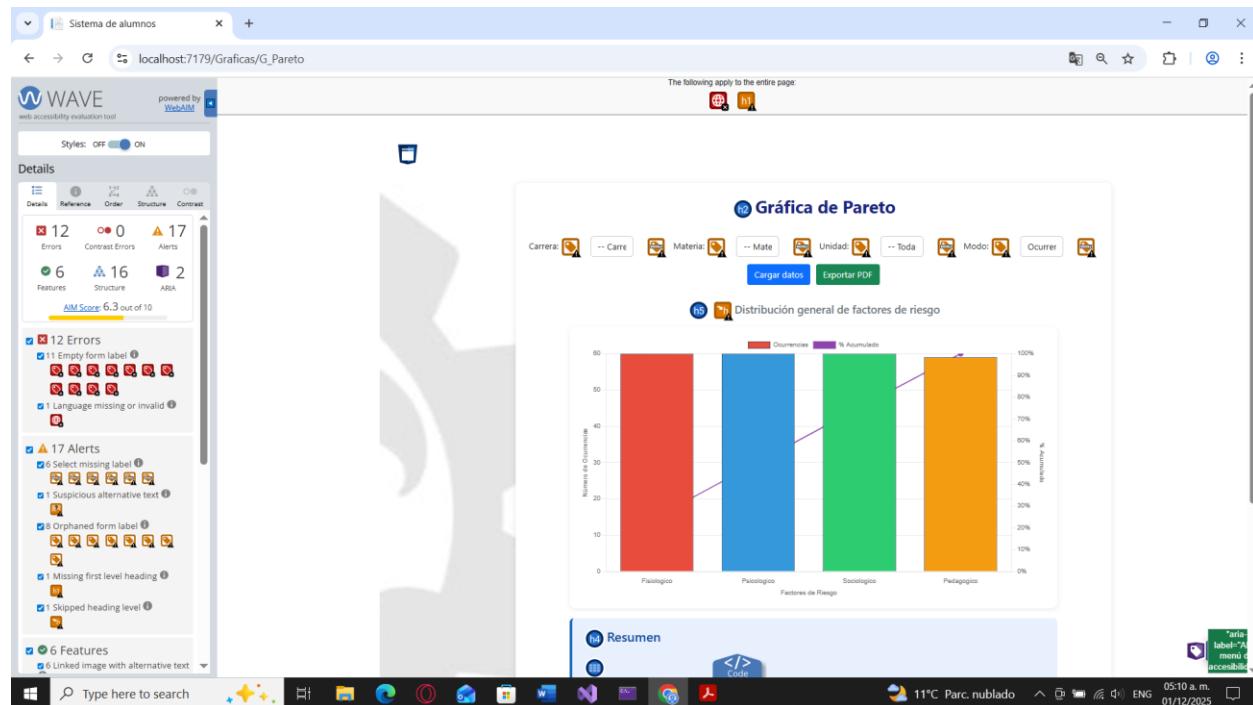


Figura 21

Resultados Obtenidos de la extensión de Accesibilidad Wave.

The figure displays two side-by-side screenshots of the WAVE web accessibility evaluation tool. Both screenshots show the same results for a website, indicating 12 Errors, 17 Alerts, and 6 Features found. The left screenshot provides a detailed breakdown of these findings, while the right screenshot lists the structural elements and ARIA labels identified.

Left Screenshot (Detailed Findings):

- Errors:** 12 (Details: 11 Empty form label, 1 Language missing or invalid)
- Alerts:** 17 (Details: 6 Select missing label, 1 Suspicious alternative text, 8 Orphaned form label, 1 Missing first level heading, 1 Skipped heading level)
- Features:** 6 (Details: 6 Linked image with alternative text)

Right Screenshot (Structural Elements and ARIA Labels):

- Structural Elements:** 16
 - 1 Data table
 - 4 Table header cell
 - 1 Heading level 2 (h2)
 - 1 Heading level 3 (h3)
 - 5 Heading level 4 (h4)
 - 1 Heading level 5 (h5)
 - 2 Unordered list
 - 1 Main content
- ARIA Labels:** 2

Errores Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Error: Etiqueta de formulario vacía

Numero de Ocurrencias: 11

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no contiene ningún contenido.

Por qué es importante: Un elemento <label> asociado a un control de formulario, pero sin texto, no mostrará al usuario ninguna información sobre dicho control.

Qué hacer: Asegúrese de que la etiqueta del formulario contenga texto que describa la función del control asociado. No se requieren etiquetas para los controles de imagen, envío, restablecimiento, botón u ocultos. Si una etiqueta no es necesaria visualmente, se puede agregar un atributo de título descriptivo al control de formulario.

El algoritmo en inglés: Hay una etiqueta de formulario asociada a un control de formulario existente (usando for/id o rodeando el control), pero no contiene texto ni imágenes con texto alternativo.

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Error: Idioma faltante o no válido

Numero de ocurrencias: 1

Qué significa: No se identifica el idioma del documento o el valor del atributo lang no es válido.

Por qué es importante: Identificar el idioma de la página o de sus elementos permite a los lectores de pantalla leer el contenido en el idioma adecuado. También facilita la traducción automática del contenido.

Qué hacer: Identifique el idioma del documento mediante el atributo <html lang> con un valor válido (p. ej., <html lang="en">). Asegúrese de que todos los valores del atributo lang sean válidos.

El algoritmo en inglés: El atributo <html lang> falta o está vacío, o el valor del atributo lang no es un identificador de idioma válido.

Directrices:

- 3.1.1 Idioma de la página (Nivel A)

Alertas Encontrados con la Extensión Wave

Tipo de Alerta: Etiqueta faltante en la selección

Numero de Ocurrencias: 6

Qué significa: Un elemento de selección no tiene una etiqueta asociada

Por qué es importante: Los elementos <select> deben proporcionar texto descriptivo sobre su función. Esto suele proporcionarse mediante el texto de la etiqueta asociada. Si no hay texto de etiqueta visual y la opción de selección predeterminada describe adecuadamente el propósito del menú de selección, no es necesaria una etiqueta asociada.

Qué hacer: Asegúrese de que la opción predeterminada del menú de selección describa el propósito del menú de selección. Si hay texto de etiqueta visible, es mejor asociarlo al menú de selección.

El algoritmo en inglés: Hay un elemento <select> que no tiene una etiqueta asociada ni una etiqueta ARIA.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Texto alternativo sospechoso

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Es probable que el texto alternativo sea insuficiente o contenga información superflua.

Por qué es importante: Si el texto alternativo de una imagen no proporciona el mismo contenido o información que la imagen, dicho contenido no estará disponible para los usuarios de lectores de pantalla ni cuando las imágenes no estén disponibles.

Qué hacer: Asegúrese de que el texto alternativo de la imagen o la entrada de imagen proporcione una alternativa concisa, pero equivalente, al contenido y la función de la imagen. Los lectores de pantalla y la presentación del navegador informan al usuario que el objeto es una imagen, por lo que se debe evitar el texto alternativo "imagen de..." (y similares). Si la imagen no transmite contenido o si este se presenta en texto cercano (por ejemplo, un pie de foto), es adecuado usar un texto alternativo nulo/vacío (alt="").

El algoritmo en inglés

El valor del texto alternativo de una imagen o botón de imagen:

- Empieza con "gráfico de", "viñeta" o "imagen de"
- Termina con "imagen" o "gráfico"
- Contiene solo espacios (alt=" ")
- Es un nombre de archivo de imagen (p. ej., alt="foto.gif")
- Es uno de los siguientes: "imagen", "gráfico", "foto", "fotografía", "dibujo", "pintura", "obra de arte", "logotipo", "viñeta", "botón", "flecha", "más", "espaciador", "en blanco", "gráfico", "tabla", "diagrama", "gráfico" o "**"

Directrices

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)

Tipo de Alerta: Etiqueta de formulario huérfana

Numero de Ocurrencias: 8

Qué significa: Hay una etiqueta de formulario, pero no está correctamente asociada a un control de formulario.

Por qué es importante: Una etiqueta incorrectamente asociada no proporciona al usuario funcionalidad ni información sobre el control de formulario. Suele indicar un problema de codificación u otro problema de etiquetado.

Qué hacer:

Asocie correctamente la etiqueta con su control de formulario correspondiente. Si no hay un control de formulario correspondiente, elimine la etiqueta. Las etiquetas no son adecuadas para controles de imagen, de envío, de restablecimiento, de botón ni ocultos.

El algoritmo en inglés

Un elemento <label>:

- No rodea un control de formulario y el atributo for falta o está vacío
- Hace referencia a un elemento que no está presente en la página
- Hace referencia a un elemento que no se puede etiquetar
- Hace referencia a un elemento <input> con tipo "oculto"

Directrices:

- 1.1.1 Contenido no textual (Nivel A)
- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)
- 3.3.2 Etiquetas o instrucciones (Nivel A)

Tipo de Alerta: Encabezado de primer nivel faltante

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Una página no tiene un encabezado de primer nivel.

Por qué es importante: Los encabezados facilitan la navegación a los usuarios de muchas tecnologías de asistencia. Además, proporcionan significado semántico y visual, así como estructura al documento. Un encabezado de primer nivel (`<h1>`) debería estar presente en casi todas las páginas. Debe contener el encabezado más importante de la página (generalmente el título del documento).

Qué hacer: Si la página presenta un encabezado principal, colóquelo dentro de un elemento `<h1>`. Añada otros subencabezados según sea necesario.

El algoritmo en inglés: Una página no tiene un elemento `<h1>`.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)

Tipo de Alerta: Nivel de encabezado omitido

Numero de Ocurrencias: 1

Qué significa: Se omite un nivel de encabezado.

Por qué es importante: Los encabezados estructuran el documento y facilitan la navegación con el teclado a los usuarios de tecnología de asistencia. Estos usuarios pueden confundirse o tener dificultades para navegar cuando se omiten niveles de encabezado.

Qué hacer: Reestructurar los encabezados del documento para garantizar que no se omitan niveles de encabezado.

El algoritmo en inglés: Se omite un nivel de encabezado (por ejemplo, un `<h1>` va seguido de un `<h3>`, sin un `<h2>` intermedio). Tenga en cuenta que no es necesario que un `<h1>` sea el primer encabezado del documento.

Directrices:

- 1.3.1 Información y relaciones (Nivel A)
- 2.4.1 Bloques de omisión (Nivel A)
- 2.4.6 Encabezados y etiquetas (Nivel AA)