



Seminario Python

Informe final

Greta Piacentini

gretaxpiacentini@gmail.com





Índice

Introducción.....	3
Lector de Pantalla.....	3
Accesibilidad Visual.....	4
Verificación de Contraste.....	4
Niveles de Conformidad.....	4
Accesibilidad y Daltonismo.....	6
Conclusiones.....	7
Referencias.....	7



Introducción

Este informe evalúa la accesibilidad de nuestra aplicación, enfocándonos en la elección de colores, tipografías, tamaño de fuentes y la experiencia con un lector de pantalla. La accesibilidad es esencial para asegurar una interacción efectiva con la aplicación para todos los usuarios, sin importar sus habilidades o discapacidades. Analizaremos el contraste y legibilidad de las paletas de colores, junto con la selección de tipografías y tamaño de fuentes. También evaluaremos cómo la aplicación se comporta con un lector de pantalla para usuarios con discapacidad visual, con el objetivo de identificar áreas de mejora y brindar recomendaciones para crear una experiencia inclusiva.

Lector de Pantalla

El lector o narrador de pantalla es una herramienta esencial para las personas con discapacidad visual, permitiéndoles acceder a la estructura y contenido de aplicaciones y entornos digitales.

En nuestra aplicación UNLPimage, la experiencia de uso del lector de pantalla es en general adecuada, reconociendo nombres de ventanas y elementos de la interfaz. Sin embargo, hemos identificado áreas para mejorar la accesibilidad.

Por ejemplo, algunos botones carecen de textos descriptivos [1], lo que dificulta su comprensión para los usuarios. Además, la falta de texto alternativo [2] en las imágenes impide que el lector de pantalla describa adecuadamente el contenido visual.

Para optimizar la accesibilidad, recomendamos agregar textos descriptivos a los botones, explicando brevemente su funcionalidad, y proporcionar texto alternativo en las imágenes.

Al priorizar la accesibilidad en el diseño de la interfaz, lograremos una experiencia más inclusiva y equitativa para todos los usuarios de UNLPimage.

[1] Texto descriptivo: Se refiere a proporcionar una descripción del contenido o propósito de un elemento no textual (como una imagen) para que los usuarios con discapacidad visual puedan comprenderlo.

[2] Texto alternativo: Es una etiqueta específica agregada a las imágenes y otros elementos no textuales en el código HTML, que proporciona una descripción textual de la imagen o elemento para que los lectores de pantalla puedan transmitir la información a los usuarios con discapacidad visual.



Accesibilidad Visual

En este apartado profundizaremos sobre la importancia de mantener una cierta coherencia a la hora de diseñar nuestra interfaz gráfica, de manera que podamos facilitar la experiencia de usuario.

Para lograr esta accesibilidad es muy importante considerar aspectos como el contraste en los colores, tamaño y elección de las fuentes, texto alternativo, aplicación de colores significativos sin etiquetado, entre otras cosas. Esta problemática no solo está destinada a personas con una discapacidad visual, sino también a personas que enfrentan situaciones temporales que afecten su visión.

Verificación de Contraste

Según la WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) existen ciertas pautas establecidas por el World Wide Web Consortium (W3C) que garantizan la accesibilidad de las páginas web. Estas pautas proporcionan algunas recomendaciones y criterios para lograr que el contenido de nuestra página sea comprensible y accesible para todo tipo de usuarios.

Respecto al **contraste de colores** la WCAG tiene algunas recomendaciones específicas para asegurar que el contenido sea legible.

- **Texto y fondo:** Se recomienda un contraste suficientemente alto entre el texto y el fondo sobre el cual se muestra. La sugerencia es de 4.5:1 para texto normal y 3:1 para texto grande o negrita.
- **Iconos y elementos gráficos:** Los íconos de nuestro programa deben cumplir de igual manera con el punto anterior, el contraste debe ser el adecuado para poder garantizar la legibilidad del mismo.
- **Estados de interacción:** Los estados activos o de interacción como enlaces visitados y botones resaltados también deben cumplir con estas recomendaciones para que sea clara su distinción.

Niveles de Conformidad

La WCAG establece tres niveles de conformidad que son denominados '**A**', '**AA**' y '**AAA**'. Estos niveles son utilizados para medir el grado de accesibilidad que tiene una página web o aplicación. Cada nivel tiene sus pautas en particular y deben cumplirse.

- **Nivel "A"** (Conformidad básica): En este nivel, se abordan los aspectos fundamentales de accesibilidad que son considerados como requisitos mínimos para lograr una experiencia accesible. Cumplir con las pautas de este nivel garantiza que la aplicación sea usable por una amplia gama de usuarios, incluidos aquellos con discapacidades visuales, auditivas y cognitivas.



- **Nivel "AA"** (Conformidad intermedia): En este nivel, se amplían las pautas y criterios de accesibilidad para abordar una gama más amplia de barreras que podrían afectar a usuarios con discapacidades. Al cumplir con las pautas de este nivel, la aplicación se vuelve más accesible para una variedad de usuarios, incluidos aquellos con discapacidades sensoriales y de movilidad.
- **Nivel "AAA"** (Conformidad avanzada): Este nivel es el más alto de conformidad en la WCAG. Las pautas y criterios en este nivel son más rigurosos y abordan una mayor cantidad de barreras para la accesibilidad. Cumplir con las pautas de este nivel significa que la aplicación ofrece una experiencia altamente inclusiva para usuarios con diversas discapacidades.

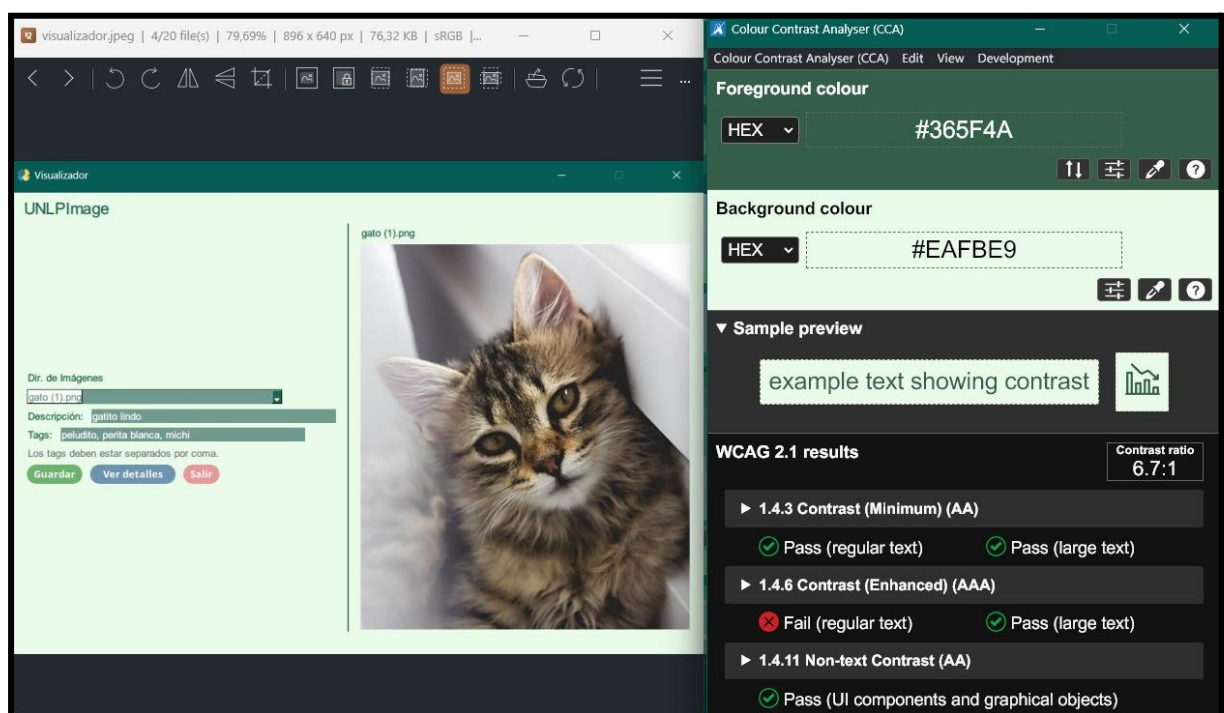


Figura 1: Se muestra una captura de pantalla realizada de nuestra aplicación UNLPImage y los resultados obtenidos al analizar el contraste utilizando el software Colour Contrast Analyser. El resultado demuestra que nuestra aplicación cumple con los niveles de conformidad AA, referidos al texto y los objetos de la interfaz.

Accesibilidad y Daltonismo

Otro de los aspectos fundamentales de la accesibilidad es considerar cómo la aplicación se percibe para personas con daltonismo, una deficiencia visual que afecta la capacidad de distinguir ciertos colores.

Para comprender mejor cómo se percibe nuestra aplicación por parte de personas con daltonismo, se realizaron algunas pruebas utilizando la herramienta web Color Blindness para observar cómo se vería por parte de usuarios con diferentes rangos visuales. Los mismos se describen a continuación.

- **Deuteranopia** (Daltonismo Verde): Las personas con deuteranopia tienen dificultades para ver el color verde.
- **Protanopia** (Daltonismo Rojo): Las personas con protanopia tienen dificultades para ver el color rojo.
- **Tritanopia** (Daltonismo Azul): Las personas con tritanopia tienen dificultades para ver el color azul.

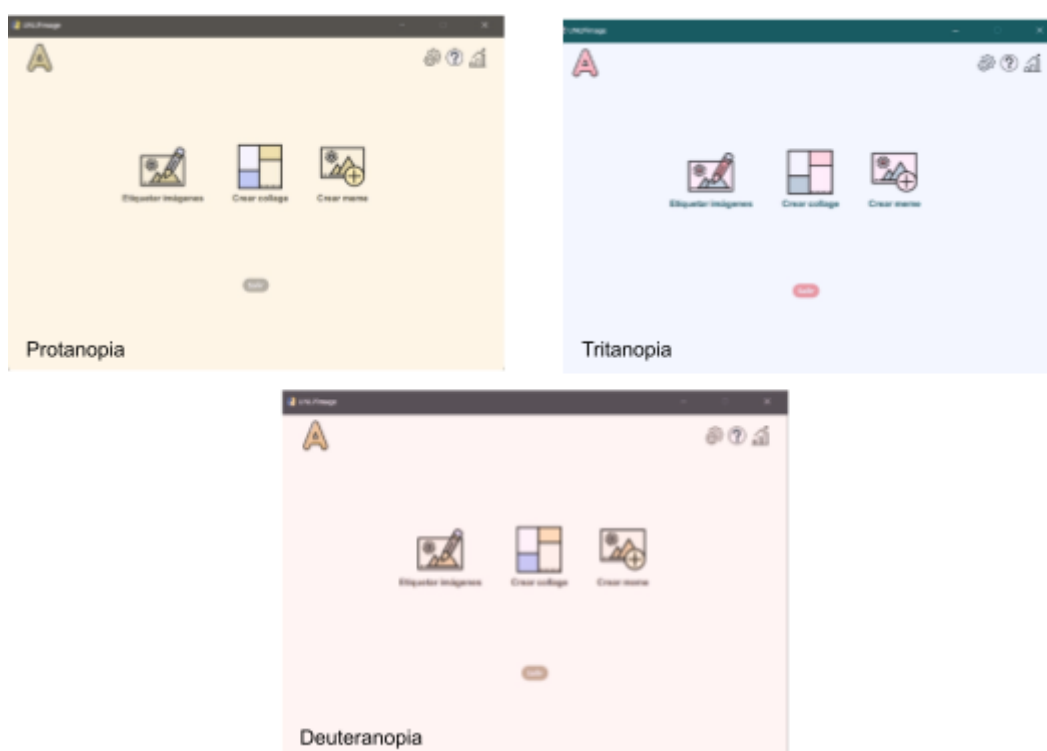


Figura 2: Puede observarse la variación de los colores respecto a los distintos tipos de daltonismo anteriormente mencionados.

Las capturas de pantalla simuladas destacan cómo la aplicación puede presentar desafíos de legibilidad y comprensión para personas con daltonismo. Los elementos que dependen únicamente del color para transmitir información pueden resultar ininteligibles o difíciles de distinguir. Es fundamental abordar estos problemas de accesibilidad para garantizar que todas las personas puedan utilizar la aplicación de manera efectiva, independientemente de sus capacidades visuales.



Conclusiones

Hemos evaluado la accesibilidad de nuestra aplicación UNLPimage, centrándonos en aspectos claves como el contraste de colores, tipografías y tamaños de fuentes, así también como la experiencia usando un lector de pantalla y las variaciones en los colores respecto a usuarios con daltonismo. Reconocimos la importancia de brindar una aplicación que garantice que todos los usuarios, independientemente de sus capacidades visuales o habilidades, puedan interactuar de manera efectiva con nuestra aplicación.

Se ha demostrado que cumple con algunos requisitos de accesibilidad mínimos, pero que aún quedan muchas áreas de mejora para poder llegar a un diseño mucho más acorde. Es importante, de ahora en adelante, empezar a tener en cuenta a todos los tipos de usuarios a la hora de realizar nuestro programa.

Referencias

- [W3C - Estándares de accesibilidad web](#)
- [Criterios de conformidad de WCAG 2.0](#)
- [Software - Colour Contrast Analyser](#)
- [Color Blindness - Simulador de daltonismo](#)