

Máster en Accesibilidad Digital para Educación, Comunicación y Diseño
Trabajo Final de Máster

Auditoría de accesibilidad web de la Cooperativa Entrem: soluciones y guía de buenas prácticas

Universitat de Barcelona

Autora: Lourdes Vallès Bertrán

Docentes: Silvia Andrea Cristian Ladaga y Susana Pallero

Vilanova i la Geltrú (Barcelona, España)

Curso 2023- 2024

Resumen

Las personas con discapacidad se encuentran con la dificultad para acceder a la información por la falta de accesibilidad. El trabajo aborda esta cuestión mediante una auditoría siguiendo las WCAG del sitio web de Entrem y el diseño de una guía de contenido accesible para la entidad. Además de adaptarse al Real Decreto 1494/2007, esto responde a principios éticos, morales y sociales. El resultado confirma la necesidad de sitios web inclusivos y herramientas para crear contenido accesible.

Abstract

People with disabilities encounter difficulties accessing information due to a lack of accessibility. This work addresses this issue by conducting an audit of the Entrem website following the WCAG guidelines and designing an accessible content guide for the organisation. In addition to complying with Real Decreto 1494/2007, this also adheres to ethical, moral, and social principles. The result confirms the need for inclusive websites and tools to create accessible content.

Palabras clave:

Accesibilidad web, auditoria de accesibilidad, WCAG, inclusión digital, diseño accesible, diseño centrado en el usuario.

Índice

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Introducción | 3 |
| 2. | Justificación | 4 |
| 3. | Objetivos del TFM | 6 |
| 4. | Contexto de actuación | 7 |
| 5. | Análisis de necesidades | 11 |
| 6. | Marco teórico | 15 |
| 7. | Estado de la cuestión | 22 |
| 7.1 | Estudio WebAIM Million de la W3C | 22 |
| 7.2 | Análisis comparativo de validadores automáticos de accesibilidad | 24 |
| 8. | Propuesta de intervención | 27 |
| 9. | Conclusiones | 33 |
| 10. | Limitaciones | 35 |
| 11. | Líneas futuras de investigación y desarrollo | 36 |
| 12. | Fuentes de información | 37 |
| | Índice de figuras | 42 |
| | Anexos | 43 |
| | Anexo 1. Manual de identidad gráfica de la Cooperativa Entrem | 44 |
| | Anexo 2. Plan de comunicación, auditoría técnica y de comunicación. | 51 |
| | Anexo 3. Encuesta de accesibilidad y usabilidad del sitio web de Entrem | 60 |
| | Anexo 4. Encuesta de accesibilidad para trabajadores y colaboradores de Entrem | 61 |
| | Anexo 5. Informe auditoría de accesibilidad. | 69 |
| | Anexo 6. Guía para crear contenido accesible en WordPress | 80 |

1. Introducción

La presencia en línea y el compromiso social juegan un papel crucial en las entidades del tercer sector. Sus sitios web son herramientas esenciales para comunicar su misión y participar en la dinámica de oferta y demanda en la red (García y Castillo, 2010).

No obstante, la accesibilidad web se presenta como un desafío para garantizar que la información ofrecida por este tipo de entidades pueda ser utilizada y fácilmente comprendida por todas las personas, independientemente de sus capacidades.

Este Trabajo de Final de Máster (TFM) se centra en analizar la accesibilidad web y crear una guía de contenido accesible para Entrem, una cooperativa que trabaja con personas con discapacidad, diagnóstico de salud mental y riesgo de exclusión social.

Como responsable de comunicación y socia de la entidad, dirijo la gestión integral de las actividades de comunicación, internas y externas. Además, me encargo de explorar e implementar nuevas necesidades comunicativas, como la accesibilidad.

El tercer sector busca generar un impacto social positivo para el bienestar de comunidades desfavorecidas (Díaz et al., 2020). En este sentido, la accesibilidad puede eliminar barreras lingüísticas, digitales y de alfabetización, contribuyendo así a la inclusión y cumpliendo principios éticos (Jiménez, 2021).

El medio en el que se actúa tiene un impacto directo en la accesibilidad, siendo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) elementos transformadores que fortalecen el mensaje comunicativo de la entidad al proporcionar un canal adicional para promover la diversidad (Duarte y Pires, 2011).

En conclusión, este trabajo pretende analizar el portal web de Entrem, para identificar barreras de accesibilidad y proponer soluciones según las pautas establecidas. También busca establecer buenas prácticas para mejorar la experiencia de todas las personas usuarias. Además, se pretende explorar la legislación española en cuanto a accesibilidad (Tatiana y Ruiz, 2020) para aplicar el marco legal vigente y reforzar el impacto positivo de Entrem al asegurar que sus recursos en línea sean accesibles.

2. Justificación

La Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (UE) en su artículo 26: Integración de las personas con discapacidad (Comisión Europea, 2023) especifica qué:

La accesibilidad digital no es solo una cuestión de estándares técnicos, arquitectura web y diseño. También es un derecho de las personas con discapacidad acceder a las tecnologías de la información y la comunicación en igualdad de condiciones con todos los demás, garantizar su independencia, su integración social y profesional y su participación en la vida de la comunidad.

En este sentido, el desarrollo de una auditoría de accesibilidad junto a una guía para generar contenido digital y accesible de la Cooperativa Entrem se justifica en virtud de varios principios fundamentales que se exponen a continuación.

En primer lugar, es necesario ser conscientes que el acceso a la información es un derecho humano fundamental tal cómo se menciona en el inicio de este apartado y qué, intrínsecamente, va ligado a cuestiones éticas y morales.

Asimismo, el cumplimiento del marco legal es ineludible para evitar infracciones y sanciones, ya que actualmente la cooperativa tiene 231 empleados y tiene una facturación anual de más de 6 millones incluyendo ingresos de fondos públicos. Además, tener conocimiento de las regulaciones pertinentes no solo es una obligación legal, sino también un acto de responsabilidad social corporativa que demuestra el compromiso de la cooperativa con los derechos de todas las personas (Prieto, 2022).

Del mismo modo, situar a las personas en el centro de todas las decisiones refleja un compromiso social arraigado en la filosofía de la entidad (Bariffi et al., 2008). La conciencia sobre la importancia de la accesibilidad web debe ser difundida tanto dentro como fuera de la organización, promoviendo una cultura de inclusión y sensibilización.

Por otra parte, es esencial que todos los miembros del equipo, especialmente el departamento de comunicación, comprendan la necesidad y la relevancia de crear

contenido accesible. La concienciación y la pedagogía son herramientas clave para integrar esta práctica en la rutina diaria de la entidad.

Además, la implementación de medidas de accesibilidad no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también contribuye a mejorar los procesos de selección llevados a cabo por la cooperativa, disminuyendo así la brecha digital.

Eliminar barreras significa ampliar el alcance y reducir la distancia existente entre el resto de la población y los 3,5 millones de personas en España que demandan servicios y entornos accesibles (Universidad de Alicante, 2009). Asimismo, este cometido permite a la entidad diferenciarse y posicionarse ante potenciales colaboradores y clientes como un referente socialmente responsable de la diversidad (W3C, 2002).

Por último, el impacto positivo de estas acciones trasciende los límites de la propia cooperativa. Al fomentar la concienciación en otras entidades y en la ciudadanía en general, se genera un efecto multiplicador que promueve una sociedad más inclusiva y equitativa.

En resumen, el TFM en auditoría de accesibilidad web de la Cooperativa Entrem no solo responde a imperativos éticos, legales y sociales, sino que también representa un paso crucial hacia la construcción de un mundo más accesible y justo para todas las personas. Para ello, es imprescindible lograr la plena accesibilidad para construir entornos que sean inclusivos en términos de información y comunicación. Esto implica no solo garantizar el acceso, sino también capacitar a todas las personas para hacer efectiva esta accesibilidad. (Fuentes et al., 2012).

3. Objetivos del TFM

El objetivo general del TFM es evaluar el grado de accesibilidad del sitio web de Grup cooperatiu d'inserció laboral Entrem de acuerdo con las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG), y crear una guía de buenas prácticas para las personas que generan contenido digital dentro de la organización.

Objetivos específicos

- Analizar la accesibilidad de las páginas de nivel 1 (Inici y Serveis) y Capacitació i Formació de nivel 2 del sitio web de Entrem.
- Detectar las necesidades de accesibilidad de la página web.
- Elaborar un informe que incluya una propuesta de remediación específica de los errores detectados durante la auditoría.
- Realizar una guía práctica y accesible que incluya buenas prácticas y ejemplos claros para las personas que generan contenido digital en Entrem para capacitarlas en la creación de contenido accesible.

El análisis de accesibilidad del sitio web tiene como finalidad que las páginas examinadas cumplan los criterios de conformidad del nivel AA según las pautas de la WCAG en la versión 2.1, las cuales son de obligado cumplimiento en España según el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, que aprobó el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

4. Contexto de actuación

Internet se ha convertido en una de las herramientas más poderosas de este siglo debido a su capacidad para conectar a personas, compartir información y ofrecer acceso a recursos educativos, comerciales, de entretenimiento, entre otros.

El Director Fundador e inventor de la World Wide Web Consortium (W3C) Tim Berners-Lee afirma que "El poder de la web está en su universalidad. El acceso de todos, independientemente de la discapacidad, es un aspecto esencial." (W3C, 2019).

Sin embargo, para que esta herramienta de transformación social sea verdaderamente poderosa, es esencial que esté disponible y accesible para todas las personas.

Actualmente, se calcula que 1.300 millones de personas de la población mundial sufren alguna discapacidad. (OMS, 2023). Asimismo, en el ámbito nacional la Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia realizada en 2020 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), cifra que 4,38 millones de personas residentes en España manifestaron tener algún tipo de discapacidad (INE, 2020).

Yusef Hassan Montero (2015), menciona:

La accesibilidad es un atributo del producto que se refiere a la posibilidad de que pueda ser usado sin problemas por el mayor número de personas posibles, independientemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso (p.11).

En este sentido, la accesibilidad web desempeña un papel crucial para la plena inclusión de todas las personas, independientemente de si padecen alguna discapacidad o no, fomentando así entornos digitales inclusivos que permitan el acceso y uso de manera efectiva a la información, así como de los servicios que pueden encontrarse actualmente en la red.

El 13 de diciembre de 2006 se creó la Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad con el objetivo de promover, proteger y asegurar la igualdad de los

derechos humanos y libertades fundamentales, así como promover el respeto a la dignidad de estas personas (Palacios y Bariffi, 2007).

En términos legales, la accesibilidad web recientemente se ha convertido en una práctica obligatoria para todas las administraciones públicas, empresas y entidades que gestionan servicios públicos, empresas privadas de especial transcendencia económica y empresas que reciben financiación pública según la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información (LISI) (BOE, 2007).

De igual modo, el Real Decreto 193/2023 (BOE, 2023), establece que el nivel de los criterios de accesibilidad debe corresponderse a los niveles A o AA de la normativa UNE-EN 301549:2022 “Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC aplicables a la contratación pública en Europa” y que equivale a la Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1) (W3C, 2018). Además de los requisitos adicionales establecidos por las WCAG, también aborda aspectos de interoperabilidad, usabilidad, diseño inclusivo y documentación, con el objetivo de promover la accesibilidad y la inclusión en el ámbito de las TIC.

Para obtener un sitio web accesible, la WCAG dispone de un conjunto de estándares que incluyen directrices específicas que determinan la accesibilidad al contenido de una web mediante trece directrices recogidas en cuatro principios básicos: perceptibilidad, usabilidad, comprensión y robustez (López, 2022).

La Cooperativa Entrem, es una entidad sin ánimo de lucro situada en Vilafranca del Penedès (Barcelona) que tiene como misión la inserción laboral de personas con discapacidad, diagnóstico de salud mental y/o riesgo de exclusión social. Desde el Centro Especial de Trabajo y la Empresa de Inserción se diseñan itinerarios formativos para promover el empoderamiento de colectivos vulnerables y su incorporación en el mundo laboral.

Entrem, nació en 1994 de la mano de cinco personas con discapacidad física, sensorial y psicosocial en edad de trabajar y que por su condición no se les brindó nunca la oportunidad de formar parte del mercado laboral. Hoy en día trabajan en la

cooperativa 231 personas de las cuales un 55% tiene alguna discapacidad, diagnóstico de salud mental o forman parte de algún colectivo en riesgo de exclusión social.

La inclusión es un valor que se pretende transmitir en los distintos contextos que forman parte del día a día de la organización. En plena era digital y con el objetivo de llegar a más personas, Entrem se fija cómo reto trabajar la accesibilidad de todo documento comunicativo, incluido su sitio web. Este se divide en dos grandes bloques que van dirigidos a dos públicos distintos. La parte más empresarial dónde se ofrecen los servicios comerciales y la parte de la inserción laboral dirigida a personas, familias o agentes de derivación social que ofrece recursos para acceder al mercado laboral.

Aunque se fundó hace 30 años, no fue hasta la pandemia de la Covid-19 que la cooperativa se vio obligada a rediseñar la página web para reducir la distancia que el confinamiento hizo evidente entre los equipos de inserción laboral y las personas usuarias de la organización.

Debido a la urgencia producida por la situación, se usó el gestor de contenido WordPress y juntamente con una plantilla para implementar el nuevo diseño y así agilizar el proceso de desarrollo de una herramienta social e inclusiva que día a día se sigue mejorando. Para llevar a cabo el proyecto, se tuvieron en cuenta criterios de diseño gráfico fijados en el manual de la propia marca para integrar su identidad en el sitio web. **Ver Anexo 1.** Por otra parte, se usaron dos tipos de registros comunicativos, uno más dirigido a empresas y entidades y el otro más cercano y menos institucional para familias y personas usuarias.

Los cambios en la organización más concretamente en el área de comunicación y diseño fueron claves para Entrem diera un paso más para hacer accesible su página web con el objetivo principal de ampliar el rango de audiencia y seguir siendo fiel a sus valores. En este sentido, la primera directriz que se estableció en el departamento fue que toda comunicación debía dirigirse a cualquier persona indistintamente de sus capacidades.

Puesto que dicha directriz partía de un punto de vista ético y no había una fundamentación académica personal, se expuso la situación al equipo directivo de la entidad, quien aprobó que se realizara una formación en accesibilidad. En este punto es donde confluye la necesidad de la entidad con la realización del presente TFM en el que se plantea una auditoría de accesibilidad y una guía de buenas prácticas.

Para hacer frente al nuevo paradigma de inclusión digital mediante la accesibilidad web, la entidad incorporó un plugin para disponer de algunas herramientas de mejora al acceso a la información de personas con discapacidad. No obstante, el desconocimiento en la materia y de las funciones del propio complemento se hace evidente la necesidad de realizar un estudio exhaustivo para dar solución a aspectos que dichos complementos no pueden mejorar, debido a que en el estudio previo del desarrollo de la página web no se tuvo en cuenta la accesibilidad.

La auditoría de la página web de Entrem, se plantea como un ejercicio de revisión y propuesta de mejoras realizado a través de la verificación del contenido web partiendo de las WCAG y sus cuatro principios fundamentales: Perceptible, Operable, Comprensible y Robusto. Estos tienen asociados distintos criterios relacionados con el contenido multimedia, texto, sistema de navegación, contraste, color y tipografía entre otros. Asimismo, la evaluación de las páginas propuestas del sitio web se llevará a cabo mediante la supervisión de la lista de verificación de la WCAG 2.1 y siguiendo las pautas y criterios de conformidad de nivel AA.

5. Análisis de necesidades

En este apartado se describen las distintas metodologías llevadas a cabo para recolectar datos cualitativos y cuantitativos relevantes que servirán para definir las necesidades y el alcance de la auditoría web donde se enmarca el presente TFM. Asimismo, también se ha recolectado información relacionada con el grado de conocimiento en accesibilidad que tienen las personas encargadas de crear contenido dentro de la cooperativa.

A continuación, se presentan las distintas metodologías usadas para alcanzar los objetivos planteados en el trabajo:

1. Revisión de la literatura:
 - Plan de comunicación, auditoría técnica y de comunicación. **Ver Anexo 2.**
 - Manual de marca. **Ver Anexo 1.**
2. Encuestas:
 - Personas usuarias de la página web. **Ver Anexo 3.**
 - Personas que generan y crean contenido en Entrem. **Ver Anexo 4.**
3. Evaluaciones de accesibilidad con herramientas automáticas (WAVE y TAW).

En primer lugar, se ha revisado la literatura procedente del plan de comunicación de la entidad con el objetivo de determinar el grado de aplicación de la accesibilidad, y en sus presuntos ámbitos de aplicación: redes sociales, página web, documentación impresa y multimedia y cómo se aplica en las comunicaciones de la cooperativa.

Juntamente con el plan de comunicación se ha considerado oportuno explorar el manual de marca debido a que el actual diseño de la página web y todos los documentos que genera la entidad, se rige completamente por las directrices que incorpora el manual. Este se diseñó en 2021 e incluye cómo se construyó la marca y como esta interactúa con las distintas aplicaciones que usa la entidad en la actualidad. **Ver Anexo 1.**

Por otra parte, la entidad pone a disposición una auditoría técnica y de comunicación del sitio web que se realizó con una empresa externa una vez se lanzó la nueva página

web de Entrem en 2021. Durante este proceso se revisaron aspectos como el plan de comunicación, público objetivo de la entidad y aplicación del manual de marca. Asimismo, se detectaron algunos problemas de carácter técnico como fallos en el responsive de la página, organización de encabezados, así como algunos problemas de organización del contenido. Por otro lado, se propuso la eliminación de efectos y animaciones en textos, gráficos y números. Aunque todo ello contribuyó a solucionar algunos errores de accesibilidad, se realizó con una perspectiva de diseño y marketing sin estar enfocado en accesibilidad principalmente. **Ver Anexo 2.**

Una vez analizada toda la literatura anterior, en el presente TFM se ha optado por incluir otro método de recolección de datos, en este caso mediante una encuesta. Esta herramienta se ha ideado para analizar la experiencia de usuario del sitio web de Entrem con el objetivo de obtener información sobre cómo las personas interactúan con el sitio independientemente de sus capacidades. Por otra parte, también se pretende saber el grado de conocimiento de dichas personas sobre accesibilidad digital. **Ver Anexo 3.**

Puesto que el presente TFM también tiene por objetivo crear una guía de accesibilidad para la publicación de contenido en la página web de la entidad, se genera otra encuesta paralela y dirigida exclusivamente a las personas que generan contenido para Entrem. Con este sondeo se pretende conocer el perfil, así como sus conocimientos y sensibilidad relacionados con la accesibilidad. Esta información será clave para determinar el grado de detalle necesario en la guía de publicación para la plataforma WordPress, usada por la entidad para alojar su sitio web. Los resultados de esta encuesta serán de vital importancia en las acciones de futuro ya que determinarán el número de personas que deberán recibir formación para mejorar las capacidades del equipo formado y que este no se ciña sólo a las directrices de la guía de accesibilidad creada. **Ver Anexo 4.**

Otro medio para recolectar datos de manera automática es mediante las herramientas WAVE y TAW. Ambas sirven para evaluar un sitio web e identificar y corregir problemas de accesibilidad web. Con ellas se obtienen datos cuantitativos, como el número de

veces que se ha detectado un mismo error y que servirá para incidir y explicar cómo evitar perpetrar los mismos errores en un futuro.

Con todo lo anterior, se concluye que existe una necesidad para mejorar distintos aspectos del sitio web que intente facilitar el acceso a la información de un público más amplio y diverso. Por este motivo a continuación se presenta un análisis DAFO realizado a partir de las informaciones recogidas anteriormente.

| Análisis interno | Análisis externo |
|--|--|
| Debilidades | Amenazas |
| <ul style="list-style-type: none"> - Falta de conocimiento sobre accesibilidad web de la empresa externa de marketing. - Limitaciones de accesibilidad debido a la aplicación del manual de marca. | <ul style="list-style-type: none"> - Ignorar las necesidades de accesibilidad dada la falta de conocimiento por parte del área de comunicación. - Resistencia al cambio por parte de los altos cargos de la entidad para adquirir nuevas habilidades y modificar los procesos de trabajo establecidos. |
| Fortalezas | Oportunidades |
| <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a datos cualitativos y cuantitativos mediante la recopilación de encuestas y auditorías. - Compromiso de la entidad con la mejora continua y la inclusión de todas las personas. | <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el sitio web mediante los resultados de este TFM. - Formar y sensibilizar al equipo de comunicación para tener un departamento más capacitado y consciente. |

En resumen, el análisis de necesidades resalta la importancia de abordar las carencias identificadas y aprovechar las oportunidades para proponer mejoras de la accesibilidad del sitio web de Entrem mediante una auditoría y la creación de una guía de buenas prácticas de accesibilidad.

Un enfoque sistemático y basado en la evidencia y considerando la diversidad de usuarios, proporciona una base donde empezar la investigación y eliminar barreras para el beneficio de todas las personas usuarias.

6. Marco teórico

Este capítulo aborda los conceptos fundamentales que proporcionan la base del trabajo como la definición de las distintas discapacidades, la influencia del diseño universal y la interrelación entre usabilidad y accesibilidad, la evolución del marco legal, las pautas de accesibilidad, las herramientas más populares para realizar auditorías. También el papel que juega WordPress en referencia a todo lo anterior y que se considera necesario para comprender y plantear eficazmente los desafíos relacionados con la accesibilidad en entornos digitales.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS definen a las personas con discapacidad como aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, en interacción con diversas barreras, pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás. (OPS y OMS, 2020).

Actualmente existen distintas discapacidades ya sean permanentes, temporales o crónicas que pueden afectar al uso de las TIC. (Guenaga et al., 2007).

Discapacidad sensorial: afecta a uno o varios sentidos en los que se encuadran la discapacidad visual y la discapacidad auditiva. También puede manifestarse en trastornos del gusto, tacto y olfato, aunque no es tan habitual. Dentro del grupo de discapacidades sensoriales se encuentran las visuales, auditivas y táctiles.

Discapacidad visual: engloba cualquier alteración en la vista manifestándose de manera parcial o total.

Discapacidad auditiva: Afecta a la capacidad de escucha y puede aparecer antes del desarrollado el lenguaje (Prelocutiva) o cuando ya existe el lenguaje (Postlocutiva).

Discapacidad táctil: Dificultad o imposibilidad de percibir sensaciones táctiles de manera adecuada.

Discapacidad física: Se basa en una condición que limita las funciones motoras o físicas de una persona dificultando que pueda realizar actividades diarias.

Discapacidad psicosocial: La discapacidad psicosocial va relacionada con la salud mental y el bienestar emocional incluyendo trastornos del estado de ánimo, depresión o ansiedad, afectando a la persona en la manera de interactuar con los demás en distintas situaciones del ámbito social.

Discapacidad intelectual: Implica una serie de limitaciones o dificultades en el aprendizaje o el entendimiento para una persona en su día a día. Esto puede hacer que les resulte complicado comprender y comunicarse con las demás personas.

Las personas con discapacidad requieren productos, servicios, entornos inclusivos y fáciles de usar diseñados mediante los principios del diseño universal, lo cual asegura accesibilidad y usabilidad para todas ellas, permitiendo una interacción efectiva y autónoma con su entorno (Puerto, 2003).

El diseño universal, acuñado por Ron Mace en 1985, se refiere a crear productos, entornos y servicios utilizables por la mayor cantidad de personas sin adaptaciones especiales. Considera diversas necesidades y capacidades desde el inicio del diseño, enfocándose en la inclusión y eliminando barreras para la participación equitativa (María et al., 2017).

El concepto de accesibilidad es relativamente nuevo, emergiendo a finales del siglo XX en Estados Unidos e Inglaterra, impulsado por movimientos que defienden los derechos de las personas con discapacidad. La percepción de la discapacidad ha cambiado con el tiempo: en el siglo XIX se basaba en un modelo excluyente, mientras que, a mediados del siglo XX, debido a la II Guerra Mundial, surgió el modelo Médico-Rehabilitador que veía la discapacidad en términos de salud. Actualmente, la accesibilidad ha evolucionado hacia un modelo inclusivo que reivindica los derechos de las personas con discapacidad (Arjona, 2021).

Actualmente, el nuevo paradigma al que nos enfrentamos acoge el término de accesibilidad desde un punto de vista más amplio y diverso. Según (García Pérez y Ortega Sánchez, 2010):

La e-accesibilidad es una cualidad necesaria que procura la capacidad de comprender, utilizar e interaccionar con ambientes, contenidos, recursos, productos y servicios por todas las personas en condiciones de autonomía, seguridad y sencillez. Su objetivo es garantizar que todos los grupos y colectivos sociales puedan accionar con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en situación semejante o igual y sin distinción de raza, género, clase social, alfabetidad, etcétera.

En relación con la usabilidad, el término se refiere a la facilidad con la que los usuarios interactúan con un producto o sistema para lograr sus objetivos de manera eficiente y satisfactoria. En este sentido el concepto, incluye aspectos como la claridad de la interfaz, la facilidad de navegación y la eficacia en la realización de tareas.

Con todo lo anterior, el diseño universal crea productos y entornos inclusivos, la accesibilidad elimina barreras para las personas con discapacidad y la usabilidad asegura que los productos sean fáciles de usar para todas las personas.

Estos tres conceptos, que promueven la equidad y la participación plena en la sociedad, son respaldados y reforzados por la legislación en materia de accesibilidad.

En cuanto al marco legal en el ámbito de la comunicación y las nuevas tecnologías, nace de la necesidad de garantizar la igualdad de acceso a la información y a los servicios en línea para todas las personas. Con el auge de Internet impactando de lleno en la vida cotidiana, se ha convertido en una herramienta indispensable para acceder a una amplia gama de servicios. Este hecho puso en evidencia las barreras significativas para utilizar sitios web y aplicaciones en línea a las que se enfrentaban las personas con discapacidad. Por este motivo se impulsaron legislaciones en el ámbito internacional y nacional para garantizar la igualdad de acceso a la información y a los servicios en línea, basándose en los principios de derechos humanos, igualdad de oportunidades e inclusión social (Ladaga y Rangel, 2022).

La primera legislación internacional relativa a la accesibilidad fue la Ley sobre Estadounidenses con Discapacidades, creada en 1990 y conocida como Americans with Disabilities Act (ADA). El objetivo de dicha ley era proteger los derechos civiles de las personas con discapacidad. En la sección 508 de dicha ley se fijaron las normas que se deben tener en cuenta para crear aplicaciones y sitios web accesibles. Unos años más tarde, en 2006, se creó la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con discapacidad de la mano de la Organización de Naciones Unidas (ONU).

En 2012 se creó la ISO/IEC 40500, conocida como Directrices para la accesibilidad del contenido web o Norma WCAG (Web Content Accessibility Guidelines). Esta establece pautas y criterios para ayudar a generar contenido más accesible. Tres años más tarde, nace la norma europea EN 301 549 basándose en las WCAG que establece los requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC, incluidos los sitios web y las aplicaciones móviles. En 2016 se instaura la Directiva UE 2016/2102 que establece requisitos de accesibilidad para los sitios web y las aplicaciones móviles de los organismos del sector público para garantizar que los servicios digitales proporcionados por dichas instituciones sean accesibles. En 2019 se creó la Directiva (UE) 2019/882, conocida como Directiva sobre la accesibilidad de los productos y servicios. Esta normativa europea establece los requisitos de accesibilidad en una amplia gama de productos y servicios para que sean accesibles para todas las personas.

Con relación a la legislación española, se han promovido distintas leyes para garantizar el pleno acceso de toda la información a la ciudadanía.

En 2007 se creó el Real Decreto 1494/2007, una normativa española que establece criterios básicos de accesibilidad para los productos y servicios TIC en la Administración General del Estado, enmarcado en la política de accesibilidad para garantizar la igualdad de oportunidades y acceso universal a la información y servicios digitales. Ese mismo año, se aprobó la Ley 27/2007, de 23 de octubre, que reconoce la lengua de signos española y regula los medios de apoyo a la comunicación para personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas. En noviembre de 2013, se aprobó la Ley General de la Discapacidad (LGD) para regular los derechos e inclusión social de las

personas con discapacidad, unificando las leyes LISMI, LIONDAU y la Ley 49/2007, de 26 de diciembre de infracciones y sanciones en materia de igualdad de oportunidades. El 7 de setiembre de 2018, se publicó el Real Decreto 1112/2018, que regula la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones móviles del sector público, trasladando la Directiva (UE) 2016/2102 al ordenamiento jurídico español. La legislación española en materia de accesibilidad establece un marco normativo que se complementa con los estándares y pautas de accesibilidad, garantizando así un entorno inclusivo y accesible para todas las personas.

Recientemente, algunos organismos han estudiado las condiciones que los sitios web deben cumplir para ser accesibles y usables. El W3C (World Wide Web Consortium), una organización internacional, se dedica a implementar tecnologías uniformes en Internet y aborda la accesibilidad web mediante la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) y las pautas WCAG. Estas pautas se agrupan en cuatro principios: Perceptibilidad, Operabilidad, Comprensibilidad y Robustez, cada uno con puntos de verificación clasificados por prioridad (1, 2 y 3) en función del grado de lo excluyentes que sean y que determinan los niveles de conformidad A, AA y AAA. Las WCAG han evolucionado desde 2008 hasta octubre de 2023, cuando se publicaron las WCAG 2.2 (W3C, 2024a).

Los estándares y pautas de accesibilidad se implementan y verifican mediante herramientas específicas para evaluar la accesibilidad web mediante pruebas y métodos, asegurando que los sitios cumplan con los requisitos establecidos.

Actualmente existen dos métodos de evaluación: automático y manual. El manual ofrece un análisis más fiable, mientras que el automático es más rápido, pero menos definitivo y fiable (Universidad de Alicante, 2010).

Desde la Asociación para la Defensa del Derecho a la Accesibilidad Web han analizado algunas de las mejores herramientas de prueba de accesibilidad automáticas disponibles en el mercado y que se mencionan a continuación (ADDAW, 2023).

Lighthouse: Herramienta gratuita desarrollada por Google que utiliza la biblioteca de accesibilidad del W3C para evaluar páginas web ofreciendo una puntuación y sugerencias de mejora.

Accessibility Insights: Herramientas gratuitas desarrolladas por Microsoft que facilitan la ejecución de pruebas de accesibilidad web. Ofrecen una interfaz intuitiva basada en la metodología de evaluación WCAG y proporcionan informes detallados sobre los problemas de accesibilidad encontrados, y consejos para corregirlos.

WAVE: Herramienta gratuita de código abierto que usa reglas para identificar dificultades de contraste de color, uso incorrecto de encabezados y etiquetas, problemas de teclado y ausencia de alternativas de texto para imágenes.

Tenon: Herramienta de pago que automatiza las pruebas de accesibilidad web, utilizando sistemas de aprendizaje automático y que a su vez proporciona resultados específicos para ayudar a los diseñadores a abordar los problemas de accesibilidad.

TAW: Herramienta online gratuita que realiza pruebas automáticas, como la verificación del contraste de color, la estructura de encabezados y etiquetas, y el uso correcto de atributos en imágenes.

Axe: Herramienta gratuita y de código abierto que utiliza el modelo de objetos del navegador para identificar los problemas básicos de accesibilidad.

Adicionalmente, se pueden utilizar herramientas como Headings Map, Landmarks y Colour Contrast Analyzer para analizar elementos específicos de accesibilidad. Sin embargo, para evaluar aspectos como el sistema de navegación, el contraste de colores y la compatibilidad con tecnologías de asistencia, son necesarias comprobaciones manuales, que pueden incluir pruebas de accesibilidad con teclado para verificar el foco, entre otros aspectos. (Pallero, 2021).

La elección de herramientas como WAVE, TAW y Headings Map, Landmarks y Colour Contrast Analyzer para la auditoría se fundamenta en su capacidad para realizar

análisis exhaustivos y detallados que abarcan aspectos críticos como la estructura del contenido, la navegación, el contraste de colores y otros elementos esenciales.

Por otra parte, y puesto que la cooperativa Entrem usa WordPress para gestionar su sitio web, se considera imprescindible explicar que son los CMS y para que se usan.

Los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) son plataformas que permiten crear, gestionar y modificar el contenido de un sitio web sin necesidad de tener conocimientos técnicos avanzados en programación. Los CMS se utilizan para facilitar el desarrollo de sitios web dinámicos, permitiendo a los usuarios editar texto, imágenes y otros elementos de manera intuitiva.

Actualmente, WordPress es uno de los CMS más populares y ampliamente utilizados en el mundo (Built With, 2024) y se distingue del resto de gestores no solo por su amplia adopción y comunidad activa, sino también por su enfoque en la accesibilidad (WordPress, 2018).

En conclusión, el marco teórico abarca aspectos clave para garantizar una web accesible, considerando distintos tipos de discapacidad y la importancia del diseño universal. Además, la interrelación entre la usabilidad y la accesibilidad facilita la creación de productos digitales efectivos y satisfactorios para todas las personas. Todo ello está respaldado por distintas normativas como el Real Decreto 1494/2007, la Ley General de la Discapacidad y el Real Decreto 1112/2018 establecen la base legal para la igualdad de acceso a la información digital. Por otra parte, las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (WCAG) juegan un papel clave ya que ofrecen directrices específicas, que pueden ser evaluadas después con las herramientas anteriormente mencionadas. En este contexto, WordPress facilita la implementación de estas prácticas, asegurando sitios web accesibles para todas las personas.

7. Estado de la cuestión

La accesibilidad es crucial en el diseño y desarrollo de sitios web, especialmente para organizaciones comprometidas con la inclusión, como la cooperativa Entrem. A pesar de su importancia, muchas páginas web aún presentan barreras que dificultan el acceso a personas con discapacidad.

A continuación, se exponen dos estudios relevantes que sirven de base para sustentar el trabajo y que han sido tomados como punto de partida.

7.1 Estudio WebAIM Million de la W3C

Al navegar por los distintos sitios web, las personas con discapacidad hacen uso de las funcionalidades nativas de sus dispositivos o navegadores, qué, a menudo, se complementan con tecnologías de asistencia como lectores de pantalla o controles de navegación. Para que dichas herramientas funcionen de manera efectiva, es crucial que el código fuente de la web cumpla con unos requisitos concretos y unas prácticas adecuadas, las cuales a menudo pasan desapercibidas.

En este sentido, el último informe WebAIM Million 2024, un estudio anual realizado por el W3C sobre la accesibilidad de un millón de sitios web, reveló una estadística preocupante y es que en el 95,9 % de las páginas de inicio analizadas no cumplen con las WCAG. Para llevar a cabo esta evaluación se ha usado el software de evaluación gratuito WAVE y aunque el análisis no abarca todos los requisitos necesarios para garantizar la accesibilidad de un sitio web, representa un sólido punto de partida.

El siguiente gráfico muestra el porcentaje de páginas de inicio con fallas de conformidad WCAG detectadas a lo largo del tiempo.

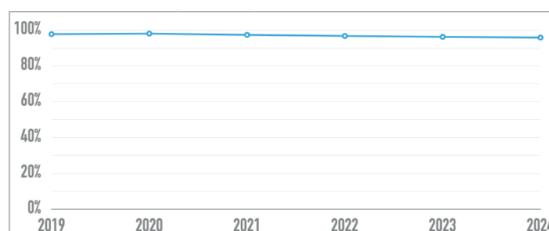


Figura 1. Gráfico con porcentaje de páginas de inicio con fallas entre 2019 y 2024.

En este sentido, el estudio expone los seis errores más comunes detectados en los sitios web mediante el porcentaje de sitios donde se encontró el error). (W3C, 2024c)

| Tipo de falla WCAG | % de páginas de inicio |
|---|------------------------|
| Texto de bajo contraste | 81,0% |
| Falta texto alternativo para imágenes | 54,5% |
| Faltan etiquetas de entrada de formulario | 48,6% |
| Enlaces vacíos | 44,6% |
| Botones vacíos | 28,2% |
| Idioma del documento que falta | 17,1% |

Tabla 1. Fallas más comunes en páginas de inicio.

Otro dato destacable, es que los errores anteriormente mencionados son los más comunes en los últimos 5 años, ya que no ha habido variación alguna. Asimismo, aunque no se encuentran en ranking de los errores más comunes, es necesario destacar que detectaron también errores en encabezados (23,8 %), regiones (76,7 %) y el más sorprendente de todos las Accessible Rich Internet Applications (ARIA) con un 89 %, un 15 % superior al año anterior y multiplicado por cuatro veces desde 2019 (W3C, 2024c).

Por otra parte, el estudio también analiza la accesibilidad de los sitios web creados mediante sistemas de gestión de contenidos (CMS). En este sentido, es necesario destacar que la mayoría de las páginas web que utilizan un CMS presentan menos errores de accesibilidad. No obstante, en el caso del editor What You See Is What You Get (WYSIWYG) WPBakery de WordPress usado por la Cooperativa Entrem, presenta una diferencia del +16,9% con un promedio de error del 66,4 % de las 18.949 páginas analizadas (W3C, 2024c).

El estudio realizado por WebAIM, también ha clasificado el promedio de errores y la diferencia basándose en las categorías de taxonomía de contenido de la IAB Tech Lab Content Taxonomy (IAB, 2024). Aunque la categorización de Organización sin ánimo de lucro es inexistente, se acerca bastante con la categoría de Salud y Belleza, puesto que esta abarca desde distintos temas de salud física y mental, entre otros. En este sentido,

el estudio determina que existe una diferencia del - 9% con un promedio de errores del 51.7 % en las páginas analizadas. Este dato es relevante para reforzar la idea que las entidades sin ánimo de lucro disponen de menos recursos económicos para dedicar a la accesibilidad.

En conclusión, en 2024 se observa un incremento notable en la cuantía de errores relacionados con la accesibilidad web respecto el año anterior. No obstante, el estudio refleja un minúsculo descenso en el número de páginas que presentan fallos de conformidad con las WCAG. Se destaca una tendencia positiva en las páginas que históricamente han mostrado menos errores, puesto que han mejorado en el presente teniendo en cuenta los términos de accesibilidad web. Finalmente, también se observa una reducción de errores comunes como la ausencia de texto alternativo en imágenes y textos con bajo contraste.

7.2 Análisis comparativo de validadores automáticos de accesibilidad

En el contexto actual de desarrollo web, la accesibilidad es un aspecto fundamental para garantizar que todos los usuarios, independientemente de sus capacidades o discapacidades, puedan acceder y utilizar la información en línea de manera efectiva. En este sentido, los validadores automáticos de accesibilidad web se han convertido en herramientas esenciales para identificar y corregir posibles barreras de acceso en los sitios web.

Para realizar el análisis comparativo se parte de dos investigaciones que tienen como objetivo cotejar los diferentes validadores automáticos de accesibilidad web disponibles actualmente. Ambos estudios evalúan las características, funcionalidades, precisión y facilidad de uso, con el fin de proporcionar a los desarrolladores y diseñadores web una visión clara sobre qué herramienta es la más adecuada para usar en cada caso.

El primer estudio, Metodología para valorar y clasificar herramientas de evaluación de accesibilidad web, parte de una matriz para evaluar las herramientas en función de los criterios, principios de accesibilidad y los niveles de conformidad A, AA y AAA. (J. López

et al., 2017). El resultado de dicho estudio es una lista de 17 herramientas de accesibilidad con el porcentaje de funcionalidad según el nivel de conformidad. Puesto que el nivel de conformidad de las organizaciones como Entrem debe de ser como mínimo AA, se deberá tener en cuenta las calificaciones obtenidas en dicho nivel. En este sentido nos fijaremos en las herramientas TAW y WAVE elegidas para llevar a cabo la auditoría de accesibilidad web. El promedio porcentual de funcionalidad de ambas herramientas de del 49 % y el 18 % respectivamente. De las dos herramientas, TAW es la que se valora más positivamente ya que también se ha podido relacionar con los principios de accesibilidad mediante la frecuencia de repetición de los valores, de acuerdo con la escala cualitativa y con el número de principios evaluados en cada categoría. Por otro lado, TAW obtiene una cualificación mayor del 42% en el principio de Perceptibilidad, una cualificación media del 41% en el principio de Operabilidad y una puntuación menor en el principio de Comprensibilidad, demostrando que la herramienta evalúa con más precisión los principios Perceptible y Operable.

En conclusión, este estudio demuestra que ciertas herramientas destacan en el ámbito de las evaluaciones automáticas. No obstante, hoy en día no se puede garantizar una evolución integra de un sitio web mediante ellas, lo que conlleva a tener que compaginar evaluaciones automáticas con manuales.

El segundo estudio, es una evolución del primero y surge años más tarde partiendo del mismo marco teórico. En este caso los autores de la investigación se centran en nuevos criterios para evaluar 21 validadores de los 128 referenciados por el W3C en el sitio de Web Accessibility Evaluation Tools List (W3C, 2024b).

En este caso, se parte de la premisa que TAW y WAVE son las dos herramientas más referenciadas en distintos estudios de investigación y que por ello podrían ser las dos herramientas que mejor operan en las evaluaciones de accesibilidad.

Centrándonos en dichas herramientas, cabe destacar que ambas se usan mediante el navegador web y que son gratuitas, aunque incluyen también una versión de pago. Por otra parte, el estudio constata que TAW y WAVE realizan la evaluación de accesibilidad en base a las pautas WCAG 2.0 y que aplica medidas de evaluación numérica.

En el caso de TAW el estudio indica que la herramienta analiza las siguientes categorías de evaluación: Problemas, Advertencias y No verificados. Estos últimos, la propia aplicación recomienda realizar una comprobación manual para analizarlos. De la misma manera WAVE evalúa errores, alertas, características, elementos estructurales, HTML 5 y realiza un contraste con ARIA.

En resumen, la elección de TAW y WAVE se basa en su reputación, disponibilidad gratuita, alineación con las pautas WCAG 2.0 y la amplitud de las características de evaluación que ofrecen, lo que las convierte en herramientas adecuadas y efectivas para llevar a cabo una auditoría de accesibilidad web.

8. Propuesta de intervención

Después de analizar las necesidades y determinar el problema que se pretende abordar en términos de accesibilidad, la propuesta de intervención consiste en realizar una auditoría del sitio web de Entrem en la cual no solo se recogen los errores encontrados, sino que propone soluciones para abordarlos. Además, mediante la elaboración de una guía, se propone fomentar la creación de contenido accesible para las personas se encargan de este contenido en la entidad y que puedan hacerlo de forma integrada durante el proceso de publicación de contenidos.

La propuesta para resolver la problemática detectada en la accesibilidad web de Entrem se centra en un enfoque integral que combina auditorías automáticas y manuales. En primer lugar, se ha llevado a cabo una auditoría automática utilizando herramientas reconocidas en el campo de la accesibilidad web, como WAVE y TAW.

Estas herramientas permiten identificar de manera eficiente una amplia gama de problemas de accesibilidad, ofreciendo un análisis detallado sobre elementos como etiquetas de texto alternativo, estructura de encabezados y enlaces.

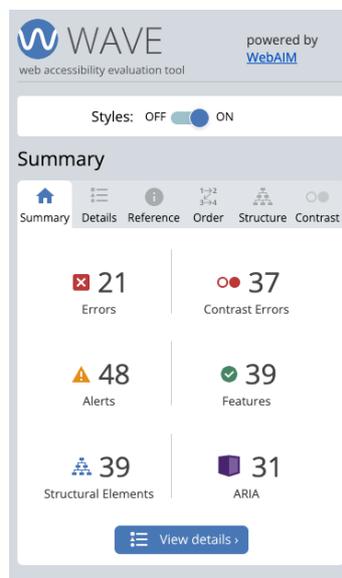


Figura 2. Captura de los resultados obtenidos con WAVE.



Figura 3. Captura de los resultados obtenidos con TAW.

Para complementar y poder profundizar más en el análisis, se han empleado otras herramientas especializadas como Headings Map, Landmarks y Colour Contrast Analyzer. Headings Map se ha usado para evaluar la estructura jerárquica de los encabezados, asegurando que la organización del contenido sea lógica y accesible, mientras que Landmarks ha permitido revisar la correcta implementación de puntos de referencia en las páginas, mejorando la navegación para usuarios que dependen de tecnologías de asistencia. Por otra parte, se ha verificado que el contraste de colores del sitio web sea suficiente para asegurar la legibilidad para personas con dificultades visuales con el apoyo de la herramienta Colour Contrast Analyzer.

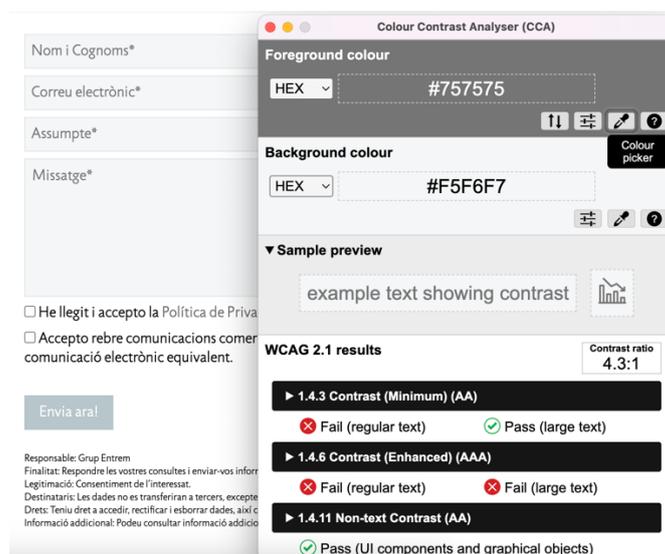


Figura 4. Muestra de comprobación de contraste con Colour Contrast Analyzer.

Además, estas auditorías automáticas se han compaginado con una auditoría manual para abordar aspectos que las herramientas automáticas pueden pasar por alto o

generar falsos positivos. Este proceso ha incluido la comprobación manual de la navegabilidad mediante el teclado, evaluando la capacidad del sitio para ser utilizado sin un ratón. También se han implementado pruebas con diferentes tecnologías de asistencia, como lectores de pantalla (JAWS y NVDA), para garantizar que el contenido del sitio sea accesible para personas con discapacidades visuales.

La combinación de estas metodologías ha permitido una evaluación exhaustiva y detallada de la accesibilidad del sitio web de Entrem. Si bien las auditorías automáticas han proporcionado una base sólida de problemas identificados, las comprobaciones manuales han favorecido que se hayan considerado otros aspectos que no se han detectado o que el resultado de las auditorías automáticas era dudoso.

El resultado de esta intervención se ha recogido en un informe que incluye un resumen ejecutivo, el alcance de la auditoría, la metodología usada, las herramientas para implementarla, una tabla con las principales barreras de accesibilidad detectadas, una tabla con los criterios de la WCAG en su nivel de conformidad AA donde se indican si cumplen, no cumplen o no aplican. Asimismo, también se ha producido una tabla en la que se han incluido los errores detectados, la página donde se han detectado, la descripción, una evidencia en formato captura de pantalla, el criterio de la WCAG al que corresponde, el nivel de conformidad, el impacto funcional del error, el grado de severidad según lo excluyente que sea el error y una propuesta de remediación para subsanar la falla. **Ver Anexo 5.**

| ID | URL | Frecuencia del error | Tecnologías utilizadas | Descripción | Evidencia | Criterio de la WCAG | Nivel de conformidad | Impacto Funcional | Severidad o impacto de Accesibilidad | Recomendación de remediación |
|------|--|----------------------|--|---|---|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|---|
| ID01 | Página Inicio Página Servicios Página Capacitación / Formación | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Contenido de formulario sin etiquetar |  Figura 1. Captura del formulario de contacto. | 1.1.1 | A | Bajo | Medio | Añadir etiquetas mediante la etiqueta HTML <label>. Se recomienda que se sitúen visualmente encima. Más información: WCAG - Non-text content Accessibility Checklist: Eec Gravity Forms |
| ID02 | Página Inicio Página Servicios Página Capacitación / Formación | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes sin atributo alt |  Figura 2. Fragmento de código que muestra imágenes sin <code>alt</code> . | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Añadir el texto alternativo a las imágenes en las que sea necesario para que las personas que no pueden ver las imágenes puedan tener una referencia que las sitúe en el contexto. Más información: WCAG - Non-text content WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID03 | Página Inicio Página Servicios Página Capacitación / Formación | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes que pueden requerir descripción larga |  Figura 3. Captura de pantalla que indica que un elemento puede requerir una descripción larga. | 1.1.1 | A | Bajo | Medio | Añadir descripción larga en el campo descripción mediante un complemento que la permita. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID04 | Página Inicio Página Servicios Página Capacitación / Formación | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes informativas con alt vacío |  Figura 4. Captura del código que muestra una imagen informativa sin <code>alt</code> . | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Añadir texto alternativo mediante la biblioteca de medios de WordPress, concretamente en el campo texto alternativo o ALT. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID05 | Página Inicio Página Capacitación / Formación | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes decorativas que lector de pantalla interpreta con el atributo |  Figura 5. Captura del código que indica el lector de pantalla interpreta la imagen decorativa como título. | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Indicar las imágenes decorativas mediante la casilla de texto alternativo (ALT). Para indicar que son decorativas, dejar casilla en blanco. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID06 | Página Inicio | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 120.0.6442.77 (Official Build) (arm64) | Enlaces consecutivos de texto a imagen al mismo recurso |  Figura 6. Captura del código que indica una sucesión de imágenes sin texto. | 1.1.1 | A | Bajo | Bajo | Usar un único enlace de destino para el texto y las imágenes para evitar duplicados. Más información: WCAG - H43 - Continuar enlaces de texto a imágenes adyacentes para el mismo recurso |

Figura 5. Captura del reporte con las fallas de accesibilidad detectadas en la auditoría.

La propuesta para subsanar los errores detectados durante la auditoría incluye acciones concretas para dar solución a problemas técnicos, como la falta de etiquetas de texto alternativo en las imágenes o una estructura incorrecta de los encabezados. Para todas estas fallas, se proporcionan instrucciones enfocadas a personas expertas para corregir estos elementos dentro del entorno de WordPress.

Por otra parte, los errores detectados durante la auditoría han sido concluyentes como base fundamental para crear una guía destinada a las personas creadoras de contenido en Entrem. Al identificar las áreas específicas donde el sitio web presenta deficiencias de accesibilidad, se ha podido desarrollar un manual detallado que no solo aborda estos problemas técnicos específicos, sino que también ofrece soluciones prácticas y recomendaciones claras. Esta guía no solo trata los errores de accesibilidad más comunes, sino que también proporciona orientaciones para mejorar tanto los aspectos técnicos en el entorno de WordPress como los más conceptuales, como la lectura fácil y el uso de un lenguaje claro y comprensible. **Ver Anexo 6.**

Imágenes decorativas

Personas responsables: Creador/a de contenido

Procedimiento:

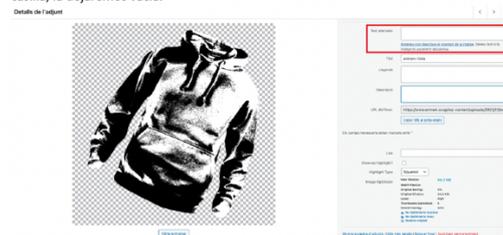
Ingresar en la opción "Mèdia/Mediateca" del menú vertical situado a la izquierda.



Buscar la imagen la cual queremos indicar que sea decorativa y clicar en ella.



Al abrirse la ventana de edición nos encontramos con la casilla "Text alternatiu". Para indicar que la imagen es decorativa tal como indica el texto situado inferior de la casilla, la dejaremos vacía.



Más información: [W3C - Contenido no textual](#)

Recurso: [WordPress - Imágenes decorativas](#)

Videotutorial: [Creación de tablas en WordPress](#)

Figura 6. Detalle página Imágenes decorativas de la guía.

Para diseñar la guía ha sido fundamental comprender a fondo los roles de las personas involucradas en la generación de contenido en Entrem y como se interrelacionan entre ellas. Si bien el creador de contenido se encarga de redactar y crear contenido visual o textual, el diseñador se enfoca en la apariencia visual del sitio y la disposición de los elementos, mientras que el desarrollador se ocupa de la implementación técnica y funcional del sitio web. Debido a que cada entidad dimensiona el equipo en función de sus posibilidades o necesidades no existe un patrón para definir un rol concreto. "Para comprender mejor quién debe ser responsable de qué, primero debe comprender cómo contribuye cada miembro de su equipo al sitio web." (Bonifacio, 2022).

Debido a la pequeña dimensión actual del equipo de Entrem que se encarga de la comunicación y el diseño en todos sus ámbitos, se ha optado por seguir un modelo más genérico de los roles que intervienen en el diseño web de una empresa

convencional mediante una guía diseñada por Kris Rivenburgh, fundador de Accessible.org (Rivenburgh, 2020).

Identificar estas responsabilidades y tareas correspondientes a cada rol ha permitido desarrollar una guía útil y con un registro adecuado a los tres perfiles, aunque también es adecuado para aquellas personas que se inician en el mundo de la accesibilidad.

Una vez aclaradas las funciones de cada rol, se ha diseñado la guía, la cual se estructura en los siguientes apartados: Estructura del contenido, Imágenes y contenido accesible, Navegación y enlaces, Formularios, Color y contraste, Lenguaje claro y lectura fácil. Cada sección comienza con recomendaciones breves y prácticas, seguidas de una descripción detallada de las fallas de accesibilidad que se pretende evitar. Esta estructura asegura que cada profesional involucrado en el desarrollo y mantenimiento del sitio web tenga claras sus responsabilidades y cuente con las herramientas necesarias para prevenir y corregir problemas de accesibilidad, garantizando así una experiencia inclusiva para todos los usuarios.

En resumen, esta guía servirá como un recurso continuo para las personas creadoras de contenido, ayudándolas a incorporar buenas prácticas de accesibilidad en su trabajo diario. Al combinar la auditoría exhaustiva del sitio web con la educación y capacitación del equipo, esta propuesta no solo busca identificar y corregir las barreras actuales, sino también establecer una base sólida para la accesibilidad web continua y sostenible en Entrem.

En última instancia, la totalidad de la intervención busca garantizar que el sitio web de Entrem sea inclusivo y accesible para todas las personas, independientemente de sus capacidades, y a su vez que las personas implicadas en la creación de contenido integren la accesibilidad en el proceso de la publicación de contenido promoviendo así una experiencia web más equitativa y efectiva para todas las personas.

9. Conclusiones

El Trabajo de Fin de Máster ha cumplido con los objetivos inicialmente previstos, alcanzando un análisis parcial, aunque exhaustivo, de la accesibilidad del sitio web de Entrem y desarrollando una guía de buenas prácticas para mejorar esta accesibilidad.

Inicialmente, el objetivo de la guía era desarrollar algunos ejemplos concretos en un documento sencillo, pero finalmente, se ha logrado darle un formato más profesional y sólido, con más contenido y una consistencia más amplia de lo esperado. Esta guía no solo incluye las recomendaciones breves que se habían previsto al principio, sino que también detalla exhaustivamente como solucionar cada una de las fallas de carácter técnico que se pretenden evitar, lo que la convierte en una herramienta valiosa para los creadores de contenido, diseñadores y desarrolladores de Entrem.

Por otra parte, se valoran positivamente los resultados obtenidos en la auditoría, no solo por la cantidad de problemas identificados, sino porque todo el proceso de investigación previo ha permitido profundizar significativamente en el campo de la accesibilidad web concretamente en la detección de errores.

Otro punto para destacar es que este proyecto ha proporcionado un conocimiento más profundo y amplio del marco legal y las prácticas recomendadas, así como una visión más amplia y una comprensión más clara de las necesidades y desafíos que enfrentan las personas con discapacidades en el entorno digital.

El conjunto de los resultados obtenidos es muy satisfactorio, especialmente considerando que es la primera toma de contacto con el campo de la accesibilidad y teniendo en cuenta la limitación del tiempo para realizar este trabajo. Los logros alcanzados reflejan no solo la eficacia del enfoque metodológico adoptado, sino también un aprendizaje de las competencias prácticas y teóricas cursadas a lo largo del máster y que se han podido poner en práctica en este trabajo.

Disponer del tiempo suficiente para la dedicación a las tareas relacionadas con la accesibilidad ha permitido conseguir mejorar los aspectos más finos como el diseño y maquetación del propio trabajo, la auditoría, pero sobre todo de la guía que

inicialmente se había previsto menos exhaustiva. Destacar que actualmente existe poca información y ejemplos sobre como elaborar una guía de estas características. Aunque esto se percibió como una limitación el hecho de poder crear prácticamente desde cero ha permitido poder adaptar al máximo el contenido para el caso actual y crear una guía clara y sencilla alejándose de tecnicismos.

En resumen, este TFM no solo ha permitido una mejora tangible para solucionar aspectos de accesibilidad en el sitio web de Entrem, sino que también ha sido clave para el enriquecimiento y desarrollo personal y profesional en el campo de la accesibilidad web.

10. Limitaciones

Durante el desarrollo del TFM se han encontrado distintos obstáculos que han afectado en el proceso y los resultados. Uno de los principales desafíos ha sido el tiempo de dedicación que debido a los contratiempos han modificado el calendario inicial previsto. Esto ha impedido realizar una auditoría más exhaustiva.

Otra dificultad significativa ha sido un fallo temporal en el servidor de TAW que ha retrasado el desarrollo de la auditoría y obligó a reorganizar las tareas previstas.

Además, el desconocimiento del desarrollo de una auditoría de accesibilidad y la falta de experiencia han sido obstáculos importantes que dificultaron la identificación de errores y su impacto en la accesibilidad. Asimismo, la falta de familiaridad con las tecnologías de asistencia también ha limitado la capacidad para evaluar completamente la accesibilidad del sitio web.

Otro elemento crítico ha sido la falta de acceso a la opinión de personas con discapacidad en el proceso de investigación y recolección de datos, fundamental para comprender verdaderamente los desafíos de accesibilidad.

La falta de experiencia también podría llevar a una identificación incompleta de los problemas de accesibilidad, mientras que la falta de familiaridad con tecnologías de asistencia podría haber dejado fuera algunos aspectos críticos. Asimismo, sin la participación de usuarios con discapacidades, la auditoría y la guía podrían no abordar completamente sus necesidades específicas.

En resumen, aunque el TFM ha proporcionado una base sólida y recomendaciones para mejorar la accesibilidad web de Entrem, es esencial reconocer los obstáculos y limitaciones mencionados. Estos deben ser abordados en futuras investigaciones y proyectos para desarrollar una solución más completa y efectiva que garantice una accesibilidad web genuina e inclusiva.

11. Líneas futuras de investigación y desarrollo

La continuación natural del TFM se debería centrar en distintos aspectos clave para mejorar la accesibilidad y fomentar una cultura inclusiva dentro de la cooperativa.

En primer lugar, se debería destacar la importancia de la accesibilidad web mediante campañas de sensibilización que pongan en relevancia esta práctica a todas las personas trabajadoras de la entidad. Este compromiso se podría lograr mediante el desarrollo de políticas y directrices internas para aumentar la conciencia y el compromiso de inclusión en todos los niveles y áreas de la cooperativa.

En segundo lugar, el departamento de comunicación debería fijarse cómo objetivo la creación de contenido accesible entre sus trabajadores. Este propósito podría lograrse con formaciones específicas en el ámbito que sean útiles en el día a día.

Por otro lado, después de examinar parcialmente la página web de Entrem, sería muy recomendable realizar una auditoría completa mediante la contratación externa en accesibilidad web para asegurar una evaluación exhaustiva y profesional.

Otra línea de futuro sería continuar alimentando la guía de accesibilidad en WordPress e incorporando nuevos elementos como videotutoriales accesibles. Esta acción permitiría disponer de recursos educativos prácticos y accesibles que facilitarían la comprensión y aplicación de las buenas prácticas en accesibilidad, aumentando la capacidad de los empleados y colaboradores para implementar soluciones accesibles de manera autónoma extensibles a otras entidades. También se contempla extensión de esta guía para añadir directrices que sean aplicables en otros ámbitos de la comunicación como las redes sociales.

Finalmente, sería interesante la realización de pruebas de accesibilidad con usuarios reales, obteniendo retroalimentación directa de las distintas personas con discapacidad que trabajan en la entidad y contribuir a mejorar la experiencia del usuario, promoviendo des de dentro hacia fuera una cultura organizativa basada en la inclusión.

12. Fuentes de información

ADDAW. (2023). *Test de accesibilidad web automáticos*.

<https://addaw.org/es/blog/formacion/Test-de-accesibilidad-web-automaticos>

Arjona, G. (2021). *Movilidad, Accesibilidad y Discapacidad*.

<http://www.design.ncsu.edu>

Bariffi, F. y Del, M. y Barranco, C. y Moreno, L. y Palacios, A. y Vida, J. y Utray, F. (2008). *La accesibilidad universal en los medios audiovisuales de comunicación*.

BOE. (2007). *BOE-A-2007-22440 Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información*.

<https://www.boe.es/eli/es/l/2007/12/28/56/con>

BOE. (2023). *BOE-A-2023-7417 Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público*.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/03/21/193>

Bonifacio, K. (2022). *Taking the Guesswork Out of Accessibility Testing*.

https://sparkbox.com/foundry/wcag_2.1_checklist_web_accessibility_testing_a11y_success_criteria_list

Built With. (2024). *CMS technologies Web Usage Distribution on the Entire Internet*. <https://trends.builtwith.com/cms/traffic/Entire-Internet>

Comisión Europea. (2023). *Accesibilidad web | Configurar el futuro digital de Europa*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/web-accessibility>

- Díaz, J. y Harari, I. y Amadeo, P. (2020). *Accesibilidad web Una mirada integral*.
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/105786/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Duarte, F. y Pires, H. (2011). *La inclusión digital, tres conceptos fundamentales: conectividad, accesibilidad, comunicabilidad*. Aracne 150. <https://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-150.htm>
- Fuentes, A. R. y García, A. y Medios De Comunicación, G. : y Rodríguez, A. y Profesor, F. y Profesor, G. (2012). Medios de comunicación y discapacidad. Entre la accesibilidad y la interactividad. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 8(1), 303-319. <https://doi.org/10.7195/ri14.v8i1.296>
- García, M. y Castillo, A. (2010). *Webs usables y accesibles en PYMEs. Retos para el futuro*. <https://www.redalyc.org/pdf/819/81915723030.pdf>
- García Pérez, M. y Ortega Sánchez, I. (2010). *Atención a la e-accesibilidad y usabilidad universal en el diseño formativo*. 89-99.
- Guenaga, M. L. y Barbier, A. y Eguiluz, A. (2007). *Vista de La accesibilidad y las tecnologías en la información y la comunicación*.
<https://www.revistas.uma.es/index.php/trans/article/view/3104/2867>
- IAB. (2024). *IAB Categories*. <https://docs.webshrinker.com/v3/iab-website-categories.html#tier-1-and-tier-2-categories>
- INE. (2020). *Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia 2020*.
https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926668516&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888

- Jiménez, M. (2021). *Vista de La accesibilidad lingüística en la atención al usuario: un estudio de caso sobre cinco entidades del tercer sector*.
<https://revistascientificas.us.es/index.php/mAGAzin/article/view/14272/13918>
- Ladaga, S. A. C. y Rangel, L. M. (2022). *Accesibilidad: Comunicación y educación para todas las personas*. https://www.lmi-cat.net/sites/default/files/14_Accesibilidad_comunicacion_educacion.pdf
- López, J. y Moreira, J. y Alava, N. (2017). *Vista de Metodología para valorar y clasificar herramientas de evaluación de accesibilidad web | e-Ciencias de la Información*.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/30012/31554>
- López, S. (2022). *Qué es la accesibilidad web (WCAG) y cuáles son sus directrices | Human Level*. <https://www.humanlevel.com/diccionario-marketing-digital/pautas-de-accesibilidad-wcag>
- María, A. y Salazar, O. y Milena, D. y Cely, R. (2017). RECONOCIENDO SABERES Y RESISTENCIAS AL DISEÑO UNIVERSAL: ESTUDIO DE CASO A PARTIR DE EXPERIENCIAS SITUADAS RECOGNIZING KNOWLEDGE AND RESISTANCE TO UNIVERSAL DESIGN: CASE STUDY FROM SITUATED EXPERIENCES.
Revista Latinoamericana en Discapacidad.
- Montero, Y. H. (2015). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos*.
https://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf
- OMS. (2023). *Discapacidad*. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/disability-and-health>
- OPS y OMS. (2020). *Discapacidad*.
<https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>

- Palacios, A. y Bariffi, F. (2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos*.
<http://riberdis.cedid.es/bitstream/handle/11181/3912/La%20discapacidad%20como%20una%20cuesti%c3%b3n%20de%20derechos%20humanos.pdf?sequence=1&rd=0031270685034065>
- Pallero, S. (2021). *Checklist para hacer pruebas de accesibilidad con teclado* | by Susana Pallero | Medium.
<https://medium.com/@susipalleroarguello/checklist-f%C3%A1cil-para-hacer-pruebas-de-accesibilidad-con-teclado-b775953dea28>
- Prieto, D. (2022). *Quiénes deben cumplir con la normativa de accesibilidad web*. <https://addaw.org/es/blog/normativa/Quienes-deben-cumplir-con-la-normativa-de-accesibilidad-web>
- Puerto, C. A. T. (2003). *Accesibilidad, usabilidad y diseño universal*.
<https://pdfcoffee.com/accesibilidad-usabilidad-y-diseo-universal-pdf-free.html>
- Rivenburgh, K. (2020). *WCAG Checklist 2.1 AA and 2.2 AA*.
<https://accessible.org/wcag/>
- Tatiana, Y. y Ruiz, O. (2020). *Accesibilidad web España: evolución de la legislación y evaluación preliminar de sitios de interés social*.
<https://ddd.uab.cat/record/226879>
- Universidad de Alicante. (2009). *Accesibilidad Web: Beneficios*.
<https://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=beneficios>
- Universidad de Alicante. (2010). *Accesibilidad Web: Evaluación*.
<https://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=evaluacion>
- W3C. (2002). *Business Benefits of Accessible Web Design*.
<https://www.w3.org/WAI/bcase/benefits.html>

W3C. (2018). *WCAG 2.1 de un vistazo. Web Accessibility Initiative (WAI)*.
<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/glance/es>

W3C. (2019). *Introducción a la Accesibilidad Web | Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C*.
<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es>

W3C. (2024a). *WCAG 2 Overview | Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C*.
<https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/>

W3C. (2024b). *Web Accessibility Evaluation Tools List | Web Accessibility Initiative (WAI) | W3C*. <https://www.w3.org/WAI/test-evaluate/tools/list/>

W3C. (2024c). *WebAIM: The WebAIM Million - The 2024 report on the accessibility of the top 1,000,000 home pages*.
<https://webaim.org/projects/million/>

WordPress. (2018). *Accessibility – WordPress.org*.
<https://wordpress.org/about/accessibility/>

Índice de figuras

| | |
|--|-----------|
| <i>Figura 1. Gráfico con porcentaje de páginas de inicio con fallas entre 2019 y 2024.</i> | <i>22</i> |
| <i>Figura 2. Captura de los resultados obtenidos con WAVE.</i> | <i>27</i> |
| <i>Figura 3. Captura de los resultados obtenidos con TAW.</i> | <i>28</i> |
| <i>Figura 4. Muestra de comprobación de contraste con Colour Contrast Analyser.</i> | <i>28</i> |
| <i>Figura 5. Captura del reporte con las fallas de accesibilidad detectadas en la auditoría.</i> | <i>30</i> |
| <i>Figura 6. Detalle página Imágenes decorativas de la guía.</i> | <i>31</i> |

Anexos

Anexo 1: Manual de identidad grafica de la Cooperativa Entrem

Autor/a:

Bildi Grafiks

Fecha:

Febrero 2020

Enlace de consulta:

[Consulta aquí el manual íntegro](#)

Entrem

**Grup cooperatiu
d'inserció laboral**

Manual
d'identitat
corporativa

MARCA PRINCIPAL

La marca d'Entrem és el màxim identificador del grup cooperatiu.

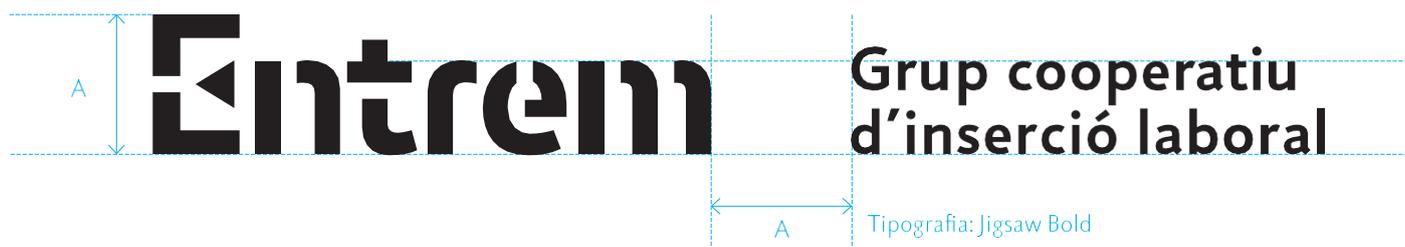
El seu disseny respon als valors de la cooperativa i, en cap cas, no pot ser alterat o modificat.

The logo consists of a stylized square icon on the left, followed by the word "Entrem" in a bold, sans-serif typeface. The icon is a square with a smaller square inside, and a triangle pointing to the left within the inner square. The word "Entrem" is written in a clean, modern font with consistent letter spacing.This version of the logo is identical to the one above but rendered in white against a solid black background. The stylized square icon and the word "Entrem" are clearly visible due to the high contrast.

MARCA AMB BEST-LINE

Per a afavorir la comunicació, la marca bàsica pot complementar-se amb el best-line "Grup cooperatiu d'inserció laboral", per a una correcta contextualització.

La composició de la marca pot ser horitzontal o vertical, sempre mantenint les proporcions de composició descrites. Aquestes proporcions, així com la tipografia utilitzada, no poden ser alterades.



MIDES MÍNIMES

Per a assegurar una correcta visualització i reproducció de la marca en paper, o qualsevol suport web i multimèdia, s'han establert unes dimensions mínimes que no poden ser sobrepassades.

Marca principal

Format mínim per a paper:



Format mínim per a web o multimèdia:



Marca amb best-line en composició horitzontal

Format mínim per a paper:



Format mínim per a web o multimèdia:



Marca amb best-line en composició vertical

Format mínim per a paper:



Format mínim per a web o multimèdia:



Variació del format mínim amb best-line

En el cas que s'hagi de fer servir la marca amb el best-line en una mida inferior, utilitzarem la següent composició.

Format mínim per a paper:



Format mínim per a web o multimèdia:



COLORS CORPORATIUS GAMMA CROMÀTICA

La gamma cromàtica corporativa està formada per sis colors que representen els sis tipus de serveis que ofereix Entrem.

Cada servei, a l'hora de desenvolupar les seves aplicacions o la seva comunicació, té un color corporatiu assignat.

SERVEIS DE CONSERGERIA

CMYK 48 72 0 0

PANTONE 2583
RAL 4005

RGB 160 94 181
HTML #A05EB5

SERVEIS DE GESTIÓ DE RESIDUS

CMYK 0 63 97 0

PANTONE 1585
RAL 2008

RGB 255 106 19
HTML #FF6A13

SERVEIS PER A INDÚSTRIES
(serveis externalitzats)

CMYK 0 10 100 0

PANTONE 109
RAL 1021

RGB 255 209 0
HTML #FFD100

SERVEIS DE JARDINERIA

CMYK 85 0 100 2

PANTONE 361
RAL 6018

RGB 67 176 42
HTML #43802A

SERVEIS DE NETEJA I MANTENIMENT

CMYK 85 21 0 0

PANTONE 2925
RAL 5015

RGB 0 156 222
HTML #009CDE

SERVEIS PER A PERSONES
(projectes)

CMYK 0 96 100 0

PANTONE 485
RAL 2002

RGB 218 41 28
HTML #DA291C

El color blanc sempre serà present a les aplicacions, aportant lluminositat i contrast amb el color corporatiu.

CMYK 0 0 0 0

RAL 9016

RGB 255 255 255
HTML #FFFFFF

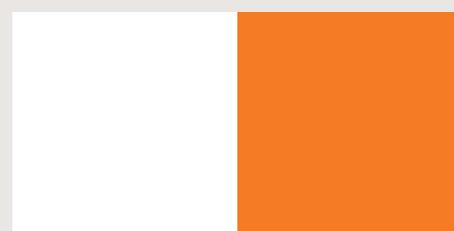
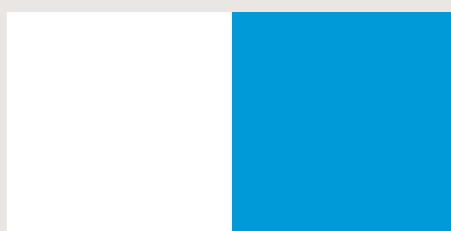
COLORS CORPORATIUS

ÚS DEL COLOR

Un ús correcte del color permetrà identificar, per una banda, el servei a què es refereix el producte i, per l'altra, situar-lo dins la mateixa línia gràfica corporativa de l'empresa.

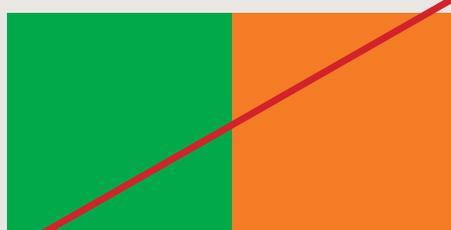
Combinació dels colors

A qualsevol de les aplicacions sempre s'utilitzarà un color corporatiu relatiu al servei i, per contrast, el blanc.



Combinacions no acceptades

En cap cas es poden combinar més de dos colors o, dos colors corporatius de serveis diferents.



Anexo 2: Plan de comunicación, auditoría técnica y de comunicación

Autor/a:

DeMomentSomTres - Agencia de Marketing Digital

Fecha:

Febrero 2021



Pla de comunicació

| FORTALESES | DEBILITATS |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Empresa social referent per la seva trajectòria• Consolidada: ha superat crisi del sector sense reduir plantilla• Potència de la combinació de Nou Verd i Nou Set sota un mateix grup• L'equip està orgullós de formar part d'una cooperativa• Relació estreta amb el territori• Organització activa en l'àmbit de la salut mental• Equips cohesionats• Organització professionalitzada• L'horizontalitat i els espais de participació es valoren positivament.• Clients fidelitzats i satisfets: capacitat per dissenyar, implementar i coordinar-se• Proposta de valor clara: contractació amb valor social• Programa "Junts trenquem el cercle" | <ul style="list-style-type: none">• Externament hi ha confusió sobre Nou Verd, Nou Set i Entrem-hi• Internament no hi ha consciència de grup cooperatiu i hi ha desconeixement de Nou Set i Entrem-hi.• El procés d'incorporació de persones sòcies genera tensions i manca d'implicació• Comunicació de baixa intensitat tant interna com externa• Excessiva dependència de la línia de jardineria a la contractació pública• S'ofereixen els mateixos serveis que una altra entitat del mateix territori (Más Albornà)• Massa dependència de l'administració pública |
| OPORTUNITATS | AMENACES |
| <ul style="list-style-type: none">• Aprofitar la importància del servei de jardineria oferir-lo als municipis• Aprofitar la importància del servei de jardineria per obrir línies dins de l'empresa privada, per exemple, la vinya• Hi ha moltes administracions públiques al territori amb les que podem treballar i amb les quals encara no hem iniciat relació.• Hi ha terreny per recórrer dins de les xarxes de l'economia social i solidària• En l'àmbit privat hi ha tot un terreny nou a explorar. | <ul style="list-style-type: none">• Potència de la comunicació de Mas Albornà• Gran oferta d'empreses d'inserció sociolaboral amb serveis similars a la zona• Grans empreses internacionals amb capacitat per rebaixar preus presenten ofertes altament competitives a clients amb els que vosaltres treballeu |

1. Empreses i entitats dedicades a la inserció sociolaboral que ofereixen serveis similars als del grup Entrem-hi

- [Mas Albornà](#)
- [Actua](#)
- [Cooperativa social Penedès](#)
- [La bugaderia](#)
- [Grup àuria](#)
- [Passar via](#)
- [Mancomunitat Tegar del Garraf](#)
- [Associació de persones amb discapacitat del Garraf](#)
- [Formació i treball](#)

2. Empreses privades que ofereixen serveis com els que s'ofereixen des d'Entrem-hi

- [Monreser](#)
- [Neteges Valentinnet](#)
- [Neco serveis](#)
- [Valoriza Medioambiente](#)
- [Grupo Eulen](#)

Públics interns

- Consells Rectors
- Comitè de direcció
- Persones sòcies de les dues cooperatives
- Persones treballadores

Públics 'a la frontera'

- Proveïdors
- Persones formades (pràctiques formatives)
- Famílies persones treballadores CET

Públics externs

- Administració CA
- Clients privats
- Altres empreses
- Tercer sector social i ESS del Penedès
- Societat

- serveis de qualitat (els clients estan satisfets i es cobreixen necessitats al territori): recordar incrementar el to comercial
- valor social amb un toc més personal
- **cooperativisme i ESS**: és un dels elements diferenciadors de la competència (Mas Albornà). Entrem-hi és una empresa democràtica, en la qual el 50% dels i les treballadores són sòcies. Som empresa transformadora i hem de comunicar-ho. Hi ha molt recorregut.
- **satisfacció de persones treballadores i sòcies**, orgull de pertànyer a una empresa com Entrem-hi: té a veure amb l'apartat anterior, la capacitat de formar part activament, de poder decidir sobre l'entitat, però també sobre el valor social que s'està bolcant a la societat.



Buyer Persona

1. Client privat

- **Situació personal:**
Cap d'operacions d'una empresa automobilística. S'acosta una època de gran volum de feina i s'està plantejant externalitzar una part de la producció per falta d'espai a les seves instal·lacions.
- **Aspectes demogràfics:**
Roger, home de 44 anys. Casat des de fa 16 anys amb la Maria amb qui ha tingut dues filles de 7 i 12 anys. Viu a Les Cabanyes en una casa adossada. Té estudis superiors d'enginyeria. És cap d'operacions d'una empresa d'automoció. Té uns ingressos anuals de 55.000€.
- **Valors i objectius:**
 - Aportar major valor a la proposta empresarial
 - Incorporar la cultura de la diversitat a l'empresa
 - Persona compromesa que vol deixar empremta.
- **Identificadors:**
 - Té una cosina amb Síndrome de Down.
 - Practica Bicicleta els caps de setmana.
 - Li agrada la gastronomia y l'enoturisme.
- **Habilitats digitals:**
 - Competències digitals mitjanes.
 - Domina Internet, programes ofimàtics i relacionats amb la seva feina
 - Utilitza ordinador de sobretaula i smartphone
 - Les consultes que fa majoritàriament les realitza amb el seu smartphone
 - Té perfil de Twitter i LinkedIn
- **Missatge de màrqueting:**
 - Contracta els nostres serveis

2. Client públic

- **Situació personal:**
 - Com cada any l'ajuntament de Sant Sadurní obra una licitació per gestionar els espais verds de la vila.
- **Aspectes demogràfics:**
 - Joana, dona de 38 anys. Viu amb la seva parella de fet i no tenen fills. Viu a Sant Pere de Riudebitlles en un pis d'obra nova. Té estudis superiors d'urbanisme.



Treballa com a regidora d'urbanisme a l'Ajuntament de Sant Sadurní. Té uns ingressos anuals de 40.000 €.

- **Valors i objectius:**
 - És una persona compromesa amb l'entorn
- **Identificadors:**
 - Li agrada la literatura i el cinema. Sempre que pot aprofita per viatjar.
- **Habilitats digitals:**
 - Competències digitals mitjanes.
 - Domina Internet, programes ofimàtics i programes de disseny 3D
 - Utilitza ordinador de sobretaula, portàtil i smartphone
 - Per fer consultes a la feina utilitza el seu ordinador de sobretaula i fora de la feina utilitza el portàtil(30%) i el smartphone (60%)
 - Té perfil de Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn i Pinterest
- **Missatge de màrqueting:**
 - Contracta els nostres serveis

3. Candidates

- **Situació personal:**
 - En Miquel ha acabat el Cicle Formatiu de Grau Superior d'integració social i busca feina relacionada amb el seu àmbit.
- **Aspectes demogràfics:**
 - Miquel, home de 27 anys. Solter, viu amb els pares a Igualada. Té un grau superior d'integrador social. Treballa com a dependent d'una benzinera a mitja jornada. Té uns ingressos anuals de 18.000 €
- **Valors i objectius:**
 - És una persona energètica i motivada
 - Li encanta tractar amb les persones
 - Vol viure en un món inclusiu, plural, sostenible i sense discriminació per gènere o raça.
 - És consumidor de productes de proximitat i artesans.
- **Identificadors:**
 - Toca el banjo en un grup de folk
 - Practica l'escalada i sovint viatge per Catalunya i Sud de França per escalar noves muntanyes.
 - És voluntari en un menjador social
 - Juga al Igualada Hoquei Club
- **Habilitats digitals:**
 - Competències digitals mitjanes.
 - Domina Internet i programes ofimàtics



- Utilitza ordinador portàtil i smartphone
- Té perfil de Facebook i Instagram
- **Missatge de màrqueting:**
 - Treballa amb nosaltres

4. Prescriptors

- **Situació personal:**
 - La Martina és una pintora reconeguda de la Vegueria Penedès. Actualment està preparant una nova exposició i busca persones que pateixin trastorns de Salut Mental. L'objectiu de la seva obra és fer reflexionar a la societat sobre l'aïllament que provoca una discapacitat i com a través de l'art es treballa per restaurar la comunicació.
- **Aspectes demogràfics:**
 - Martina, dona de 52 anys. Divorciada i amb dos fills, una noia de 21 i un noi de 18. Viu a Vilafranca del Penedès. Té estudis superiors d'història. És autònoma i té la seva pròpia botiga de pintures. Té uns ingressos anuals de 28.000 €
- **Valors i objectius:**
 - Vinculació amb el territori
 - Participa activament amb les activitats que es fan a la vila.
 - És castellera des de ven petita
- **Identificadors:**
 - Li agrada l'art en general
 - Practica ioga i fotografia en el seu temps lliure
- **Habilitats digitals:**
 - Competències digitals mitjanes.
 - Domina Internet i programes ofimàtics
 - Utilitza ordinador portàtil, de sobre taula i smartphone
 - Fa consultes amb el seu ordinador i el smartphone
 - Té perfil de Facebook, Instagram, Pinterest i Twitter
- **Missatge de màrqueting:**
 - Ajuda'ns a que es parli de nosaltres

5. Col·laboradores

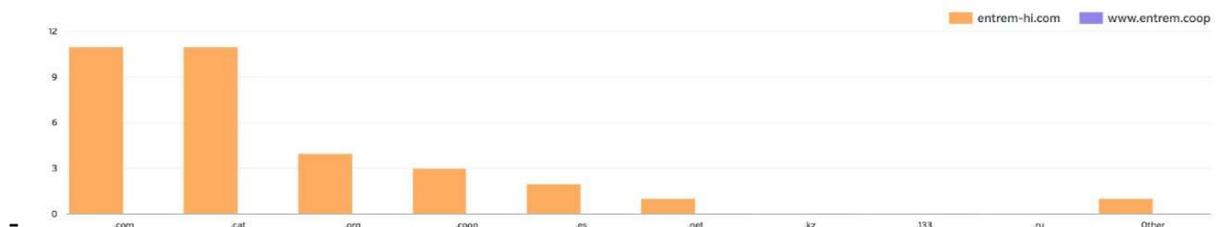
- **Situació personal:**
 - En Manel soci y treballa a les cooperatives del grup. Fa 22 anys li van diagnosticar una discapacitat intel·lectual i el seu primer contacte amb el món laboral va ser gràcies a un curs formatiu de consergeria.
 -

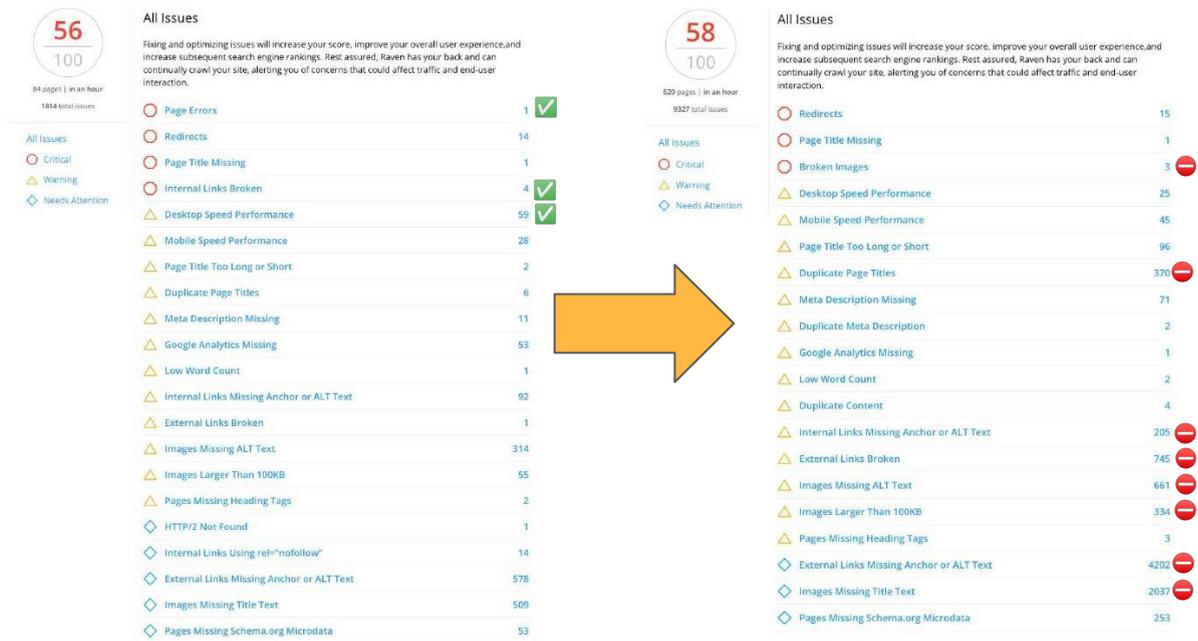


- **Aspectes demogràfics:**
 - Manel, home de 54 anys. Casat amb una filla de 25 anys. Viu a Sant Pere de Ribes. Té estudis mitjans. Treballa com a conserge. Té uns ingressos anuals de 20.000 €
- **Valors i objectius:**
 - És una persona empàtica
 - Li interessa el món del cooperativisme
- **Identificadors:**
 - Li agrada la natura i passar estones al seu hort i fer conserves pròpies
- **Habilitats digitals:**
 - Competències digitals mitjanes.
 - Domina Internet i programes ofimàtics
 - Utilitza ordinador i smartphone
 - Fa consultes amb al smartphone
 - Té perfil de Facebook
- **Missatge de màrqueting:**
 - Ajuda'ns a guanyar visibilitat

Revisió infraestructura web - UX

- Arbre de continguts no orientat amb la UX
- Codi diferents a cada pàgina - recursos
- No saps on ets / fil d'Ariadna
- Falta èmfasi en construir la realitat que som cooperatives
- Poc èmfasi en ESS
- Projectes vs. serveis
- Incoherència en l'ús dels ODS
- Hem liquidat el domini anterior però no l'aprofitem.
- Tampoc hem redirigit nouset.com.
- Per què no s'han importat els posts de la web d'Entrem-hi?
- Pocs enllaços entrants de projectes on participem
- No hi ha customer journeys clars
- Hi ha una confusió important d'usuaris, clients, prescriptors...
- Hi ha massa efectes que distreuen.
- Difícil el procés dels candidats i molts efectes.
- Tancar el cicle de les auto candidatures quan no hi ha ofertes actives.
- Falten formularis de contacte suficients i crides a l'acció.
- Hi ha enllaços que no duen enlloc i altres que anant a fora s'obren a la pròpia finestra.
- Hem liquidat el domini anterior però no l'aprofitem. Tampoc hem redirigit nouset.com.





Estructura de fitxa de serveis

Serveis de jardineria

Títol: Serveis de jardineria

Explicació

Creem i cuidem els teus espais verds

Trobem la solució a qualsevol repte que ens proposis, sigui a través del disseny o manteniment de jardins i espais verds. Sabem com ajudar-te i per això disposem dels millors professionals, així com maquinària pròpia per oferir-te un servei integral que s'adapti a les teves necessitats.

Què fem: Els nostres serveis de jardineria

Disseny de jardins, zones verdes i horts urbans.

Neteja i manteniment de parcs, jardins, zones comunitàries i enjardinades.

Poda i esporga.

Sega i desbrossat de zones verdes i solars.

Reposició i plantació en general.

Regs manuals i automàtics.

Tractaments fitosanitaris contra plagues i malalties.

Botó

Demana pressupost

Arguments de valoració

Treballem amb productes ecològics i respectuosos amb el medi ambient

Disposem d'una flota de maquinària especialitzada en jardineria

Qualitat garantida a través de les certificacions OHSAS 18001, ISO 9001-2015 i ISO 14001- 2015

T'assessorem en l'aplicació de Llei General de discapacitat (LGD o antiga LISMI)

2a CTA

Comença a treballar amb nosaltres



[Equipament / Maquinària]

Maquinària? Imatge de la flota? Projectes relacionats Ajuntament de Vilafranca

Cava G Hotel Mas tinell

Xifres Formular, Certificacions i Agenda 2030

Pàgina de serveis

Títol: Serveis comercials amb valor

Text: Oferim gestió de serveis comercials, activitats productives i programes de formació i acompanyament sociolaboral que promouen i faciliten la inserció laboral de persones amb risc d'exclusió laboral, malaltia mental i discapacitat.

Som un grup cooperatiu d'iniciativa social sense afany de lucre.

Catàleg de Serveis

Intentar que la icona de cada servei acompanyi el text sense substituir-lo Jardineria

Creem i cuidem els teus espais verds

Botó + INFO

Neteja

Netegem i cuidem els teus espais de treball i oci Botó + INFO

Manipulats industrials

Preparem equips per a la indústria Botó + INFO

Gestió d'espais

Vetllem per a les teves instal·lacions Botó + INFO

Gestió de residus

Gestionem els residus ecològicament per a tu Botó + INFO

Selecció i contractació

Oferim oportunitats de contractació responsable Botó + INFO

Responsabilitat Social Empresarial a mida Dissenyem projectes personalitzats d'RSC Botó + INFO

Botó contacta amb nosaltres

Adreçat al formulari

Zona arguments 1

804 clients satisfets repartits entre administracions, empreses i particulars Comptem amb una flota de més de 40 vehicles i un ampli parc de maquinària Disposem de 2.550 m² per poder externalitzar serveis

Més de 20 professionals de la inserció t'assessoren i acompanyen en l'execució de qualsevol dels nostres serveis

Zona tipologia de clients

Treballem per a les següents empreses:

Treballem per a les següents administracions, entitats:

Certificacions i Agenda 2030 Formulari

Cal afegir els serveis de RSC i selecció i contractació al desplegable

Subscriu-te

Estructura pàgina de projecte

Horts Ecològics

Títol: Horts Ecològics



Explicació:

Per dur a terme aquest projecte, Hort Ecològic Penedès permet crear i conrear aliments ecològics a través del lloguer dels seus horts i parcel·les al Penedès, mentre que Entrem a través de la contractació de personal propi afavoreix la inclusió de persones amb trastorn de salut mental i discapacitat, ajudant-les així a treballar en competències que en les aules de formació no poden desenvolupar.

El projecte d'horts ecològics, sorgeix d'una triple unió entre Hort Ecològic Penedès, Entrem i una empresa de qualsevol sector disposada a crear una aliança amb compromís social i de responsabilitat social corporativa.

El tercer aliat d'aquest projecte és clau per culminar l'engranatge i generar impacte social i alhora solidari i curós amb el medi ambient. Del fruit de les tasques de plantació i cura realitzades en les parcel·les se'n fan donacions al Banc d'aliments (gestionat per l'associació Ressò) de Vilafranca del Penedès, impactant doblement a persones en vulnerabilitat social.

Xifres:

Vídeo / Foto

Què volem aconseguir

Fomentar la inclusió de persones amb trastorn de salut mental, discapacitat i vulnerabilitat social.

Treballar amb competències que no es donen en formacions presencials. Treballar la terra ecològicament, sense additius ni productes químics.

Contribuir amb l'entrega íntegra de la nostra collita al banc d'aliments.

Promotors

Hort Ecològic

Penedès Entrem

Qui hi participa General Electric Randstad fundació

CTA

Veure serveis de RSC

Formulari contacte - serveis

Anexo 3: Encuesta de accesibilidad y usabilidad del sitio web de Entrem

Resultados obtenidos

Autor/a:

Lourdes Vallès Bertrán

Fecha:

Mayo 2024

Resultados obtenidos

En este anexo se incluyen los resultados obtenidos en la encuesta que se ha realizado para determinar el grado de usabilidad y accesibilidad que detectan las personas que usan la web de Entrem o para aquellas que la han usado por primera vez.

La encuesta se ha realizado a un total de 18 personas y los resultados obtenidos han sido determinantes para saber el grado de conocimiento que tienen las personas sobre accesibilidad, así como para que los usuarios propongan mejoras sobre el sitio.

1. Género

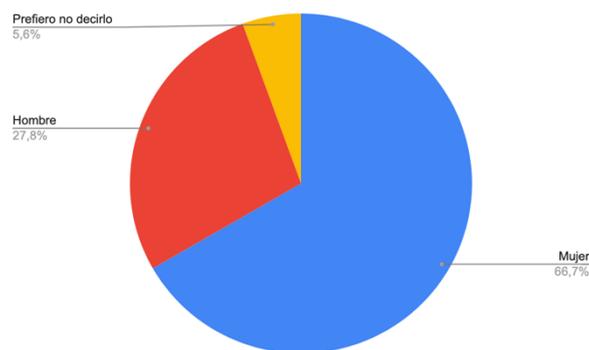


Figura 1. Resultados en función del género.

2. Edad

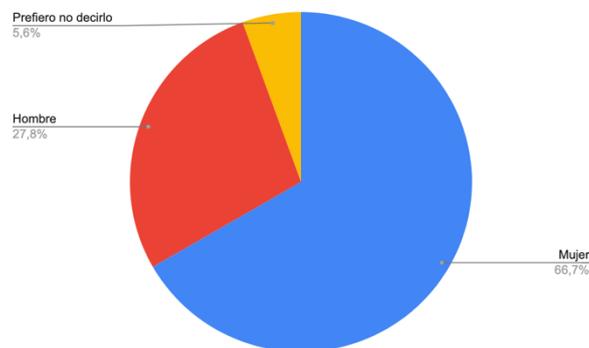


Figura 2. Resultados en función de la edad.

3. ¿Tienes algún tipo de discapacidad?

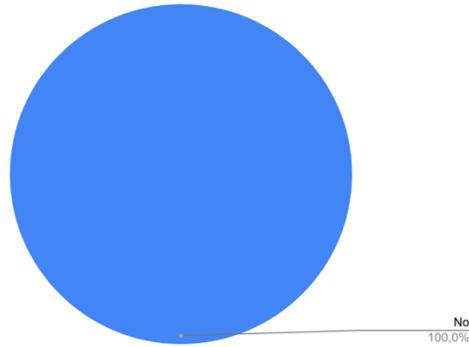


Figura 3. Resultados en función de si tienen o no discapacidad.

4. ¿Conoces el concepto de accesibilidad web?

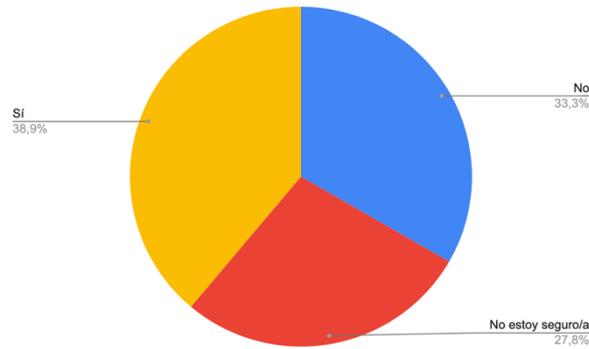


Figura 4. Resultados sobre el conocimiento en accesibilidad.

5. ¿Crees importante que las páginas web sean accesibles para todas las personas?

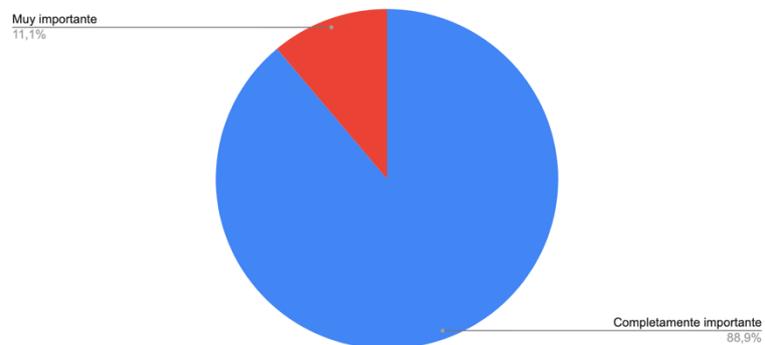


Figura 5. Resultados sobre la importancia de que los sitios web sean accesibles.

6. ¿Con qué frecuencia utilizas la página web de la Cooperativa Entrem?

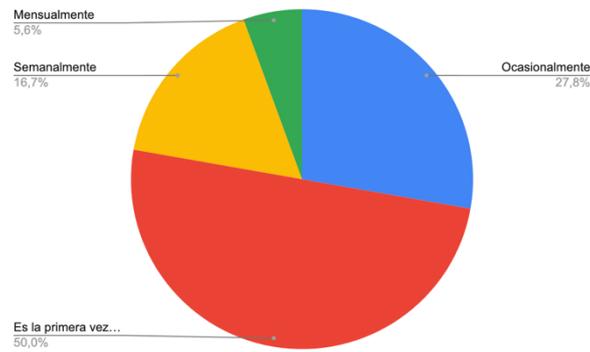


Figura 6. Resultados sobre la frecuencia de uso del sitio web de Entrem

7. ¿Con que dispositivo has navegado por la página web de la Cooperativa Entrem?

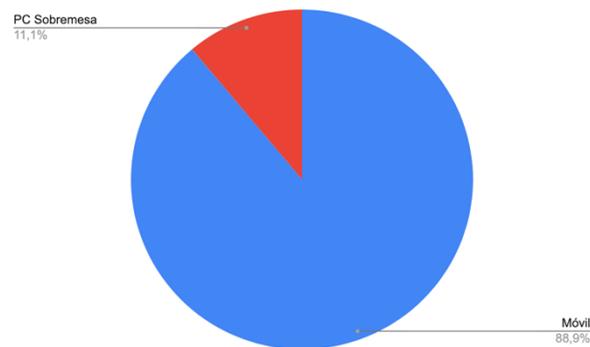


Figura 7. Resultados sobre el dispositivo usada para navegar en el sitio web de Entrem.

8. ¿Consideras que la navegación por el sitio web es fácil?

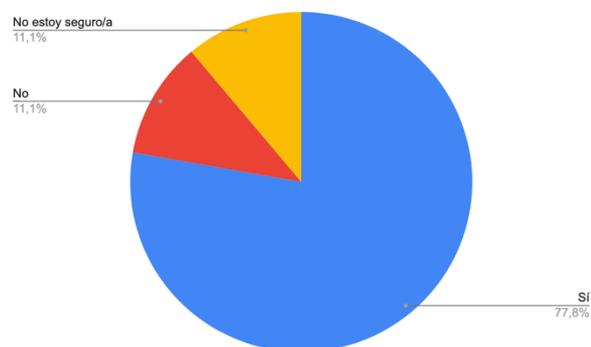


Figura 8. Resultados sobre la facilidad de navegación en el sitio web de Entrem.

9. ¿Como calificarías la facilidad de uso de la página web de la Cooperativa Entrem?

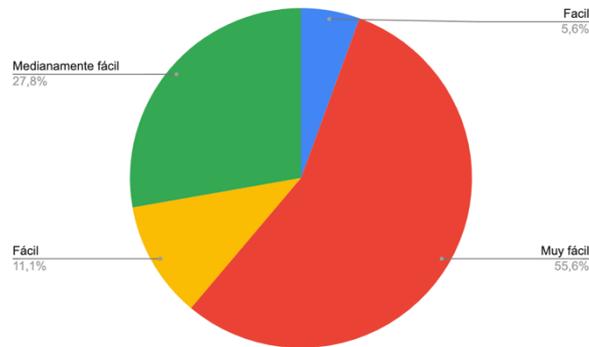


Figura 9. Resultados sobre la facilidad de uso del sitio web de Entrem.

10. ¿Has encontrado dificultades en la navegación de nuestra página? Por favor, especifica cuales.

A continuación se hace una transcripción textual de las dificultades que se han encontrado las personas encuestadas:

- Para ir al menú de opciones cuando haces mucho scroll debes volver a subir o darle a la flecha
- Dificultad para encontrar según qué información.
- No funciona el mapa web
- Los contrastes de los enlaces en el pie de página pueden ocasionar varios problemas para personas con algún tipo de discapacidad visual. Incluso empeora si seleccionas la fuente clara en el panel de accesibilidad donde no se resalta ningún enlace al posicionarte sobre ellos.

11. ¿Has encontrado características que faciliten el uso de la página para personas con discapacidad (por ejemplo, subtítulos, descripciones de imágenes)?

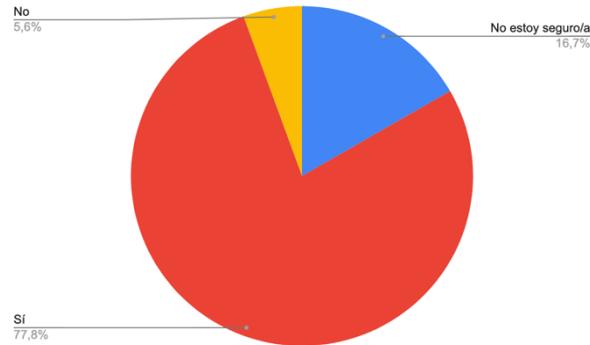


Figura 10. Resultados sobre si han encontrado características que faciliten el uso de la navegación.

12. ¿Piensas que el contraste de colores elegidos es el adecuado?

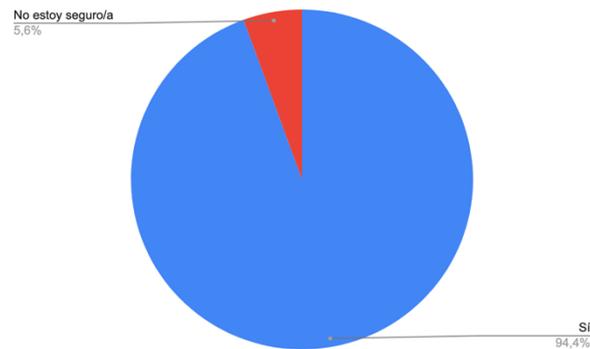


Figura 11. Resultados sobre si el contraste elegido es adecuado

13. ¿Piensas que el tipo de letra elegido es el adecuado?

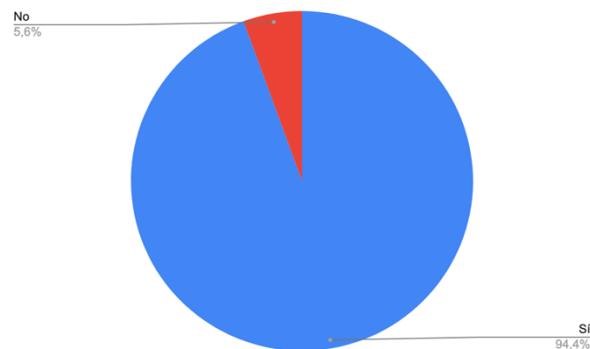


Figura 12. Resultados sobre si el tipo de letra usado es adecuado.

14. ¿Encuentras que los elementos interactivos (botones, enlaces, formularios) son fácilmente identificables y seleccionables?

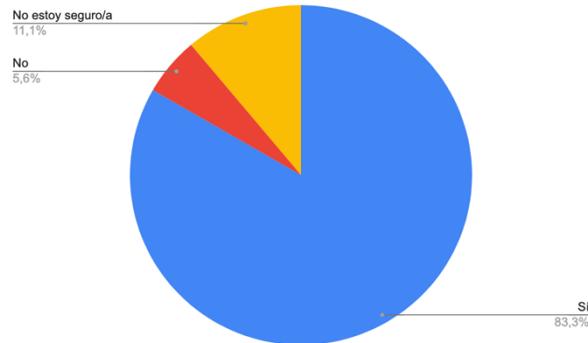


Figura 13. Resultados sobre la facilidad de identificación de elementos interactivos.

15. ¿La página web es compatible con tecnologías de asistencia como lectores de pantalla, dispositivos braille, reconocimiento de voz u otros?

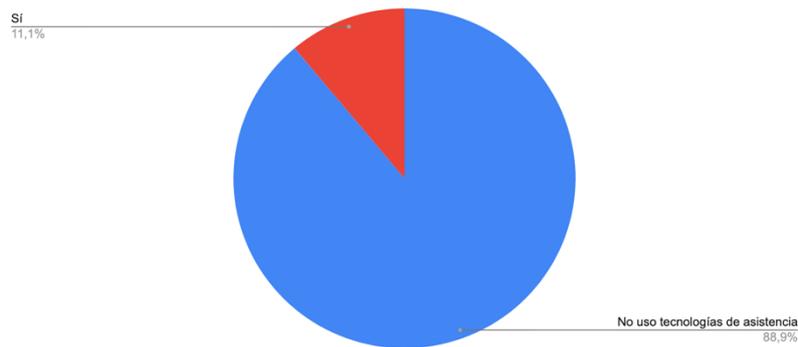


Figura 14. Resultados sobre si el sitio web es compatible con tecnologías de asistencia.

16. ¿El lenguaje utilizado en la página es claro, sencillo y fácil de comprender?

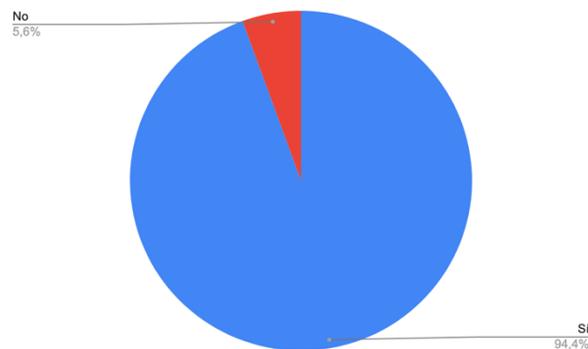


Figura 15. Resultados sobre si el sitio web usa lenguaje fácil.

17. ¿Tienes alguna sugerencia para mejorar la accesibilidad de la web de Entrem?

A continuación se hace una transcripción textual de las sugerencias que proponen las personas encuestadas:

- Texto más comprensible para personas con discapacidad, subtítulos o leyendas, etiquetas como "clica aquí".
- Repensar la ruta para acceder al apartado de "Inserció laboral"
- Juntar los encabezados a los correspondientes elementos y no al posterior.
- Revisar colores en enlaces del pie de página.

Anexo 4: Encuesta sobre accesibilidad para trabajadores y colaboradores de Entrem

Resultados obtenidos

Autor/a:

Lourdes Vallès Bertrán

Fecha:

Mayo 2024

Resultados obtenidos

En este anexo se incluyen los resultados obtenidos en la encuesta que se ha realizado a las personas que generan contenido dentro de la Cooperativa Entrem, así como aquellas colaboradoras externas de la entidad.

La encuesta se ha realizado a un total de 8 personas y los resultados obtenidos han sido determinantes para establecer las bases sobre el tipo de lenguaje usado en la guía, así como el nivel de detalle técnico en la prevención de posibles fallas de accesibilidad.

1. Género

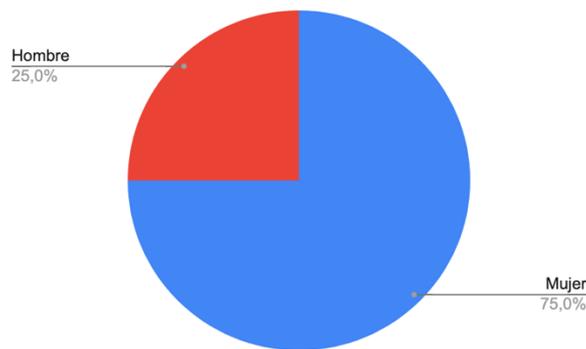


Figura 1. Resultados en función del género.

2. Edad

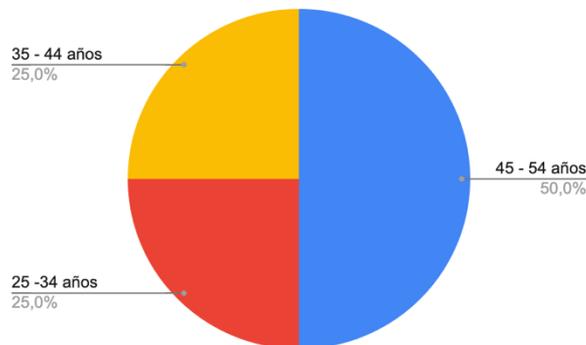


Figura 2. Resultados en función de la edad.

3. ¿Qué nivel de estudios tienes?

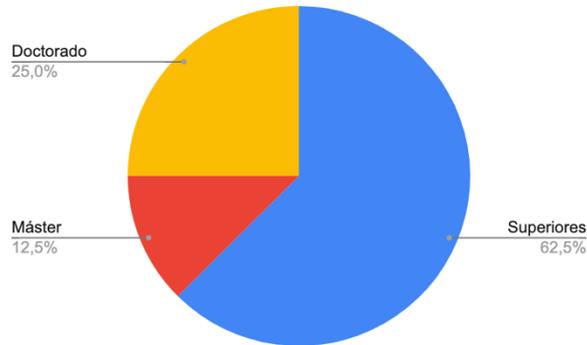


Figura 3. Resultados en función del nivel de estudios.

4. ¿Qué cargo ocupas en tu entidad?

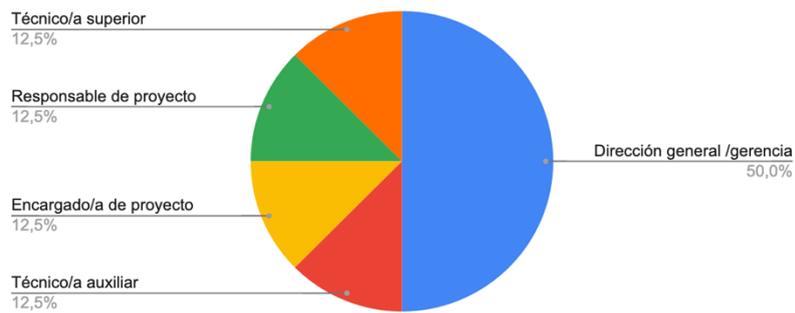


Figura 4. Resultados en función del cargo ocupado.

5. ¿Tienes algún tipo de discapacidad?

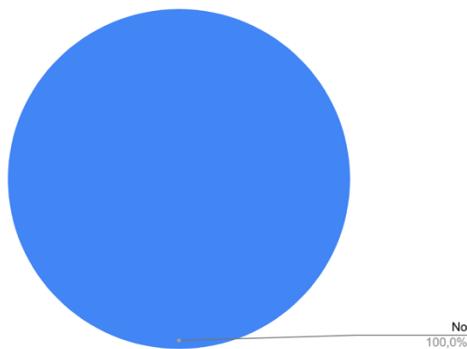


Figura 5. Resultados en función de si tienen o no discapacidad.

6. ¿Qué dispositivo usas habitualmente para trabajar?

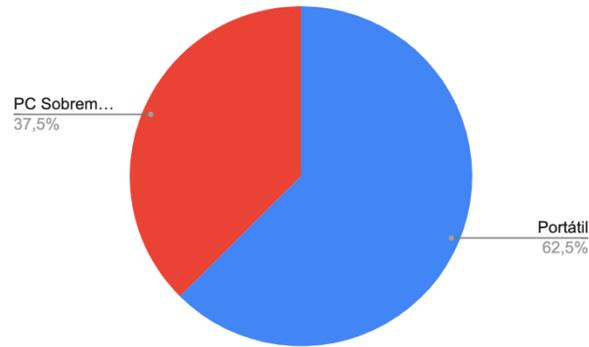


Figura 6. Resultados en función del dispositivo usado.

7. ¿Qué sistema operativo usas en tu equipo?

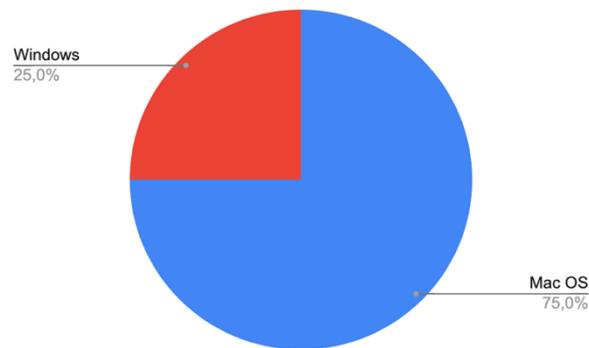


Figura 7. Resultados en función del sistema operativo usado.

8. ¿Qué navegador usas de forma habitual en tu equipo?

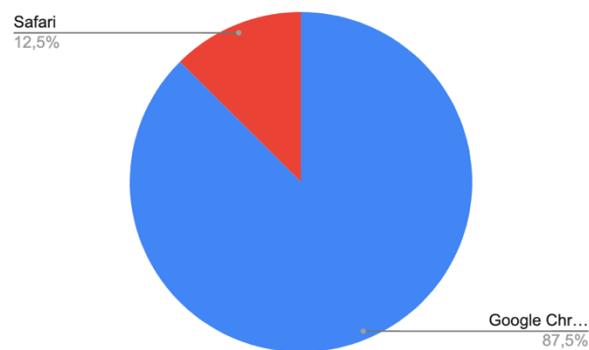


Figura 8. Resultados en función del navegador usado.

9. ¿Conoces el concepto de accesibilidad web?

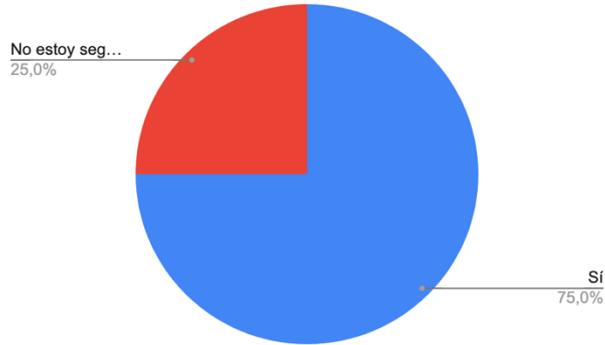


Figura 9. Resultados en función del conocimiento de accesibilidad.

10. ¿Crees importante que las páginas web sean accesibles?

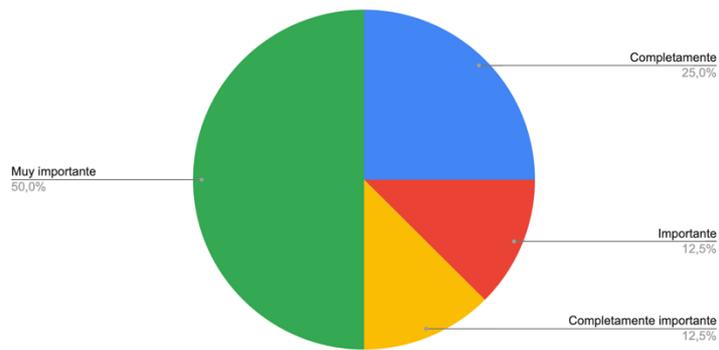


Figura 10. Resultados sobre la importancia de la accesibilidad.

11. ¿Conoces las pautas de accesibilidad de contenido web WCAG?

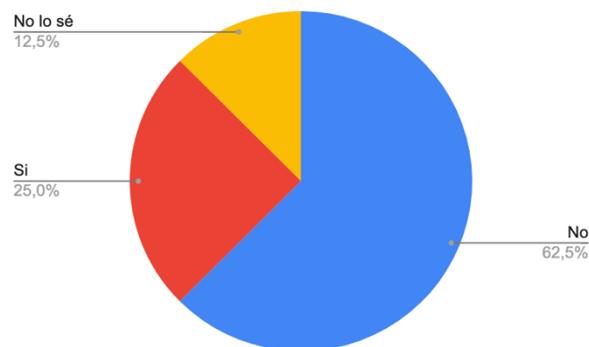


Figura 11. Resultados según conocimiento de las WCAG.

12. ¿Analizas la accesibilidad del contenido que creas con alguna herramienta de evaluación de la accesibilidad?

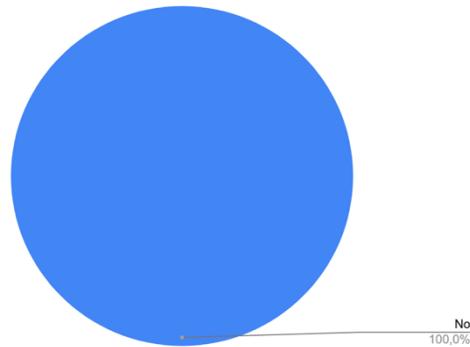


Figura 12. Resultados sobre el análisis de accesibilidad.

13. ¿Sabes detectar errores de accesibilidad web?

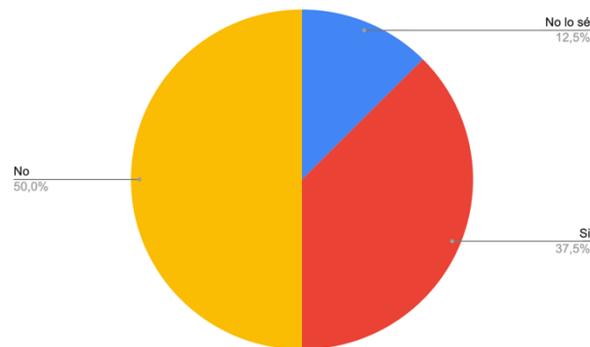


Figura 13. Resultados sobre la detección de la accesibilidad.

14. ¿Tu entidad tiene alguna persona experta en accesibilidad que se encarga de evaluar el contenido y cuidar que sea accesible?

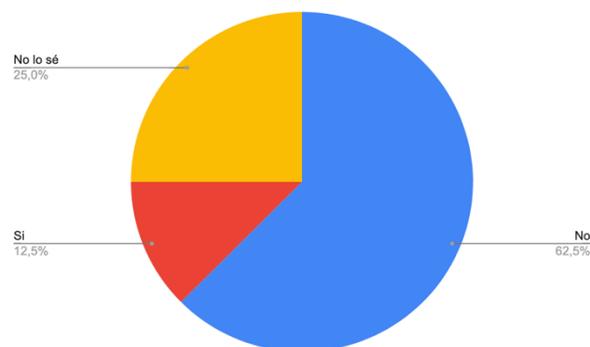


Figura 14. Resultados sobre la disposición de personal especializado en accesibilidad

15. ¿Has recibido formación por parte de tu entidad para crear contenido que cumpla los criterios de accesibilidad?

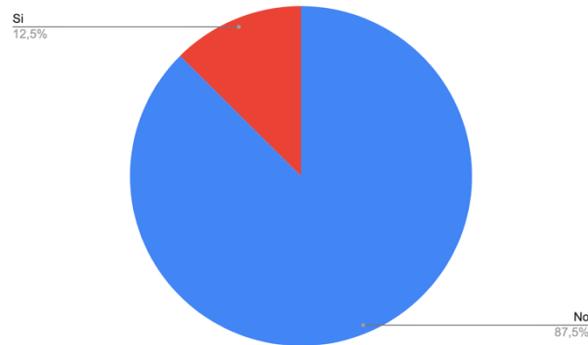


Figura 15. Resultados sobre formación recibida en accesibilidad

16. ¿Conoces alguna de las siguientes herramientas?

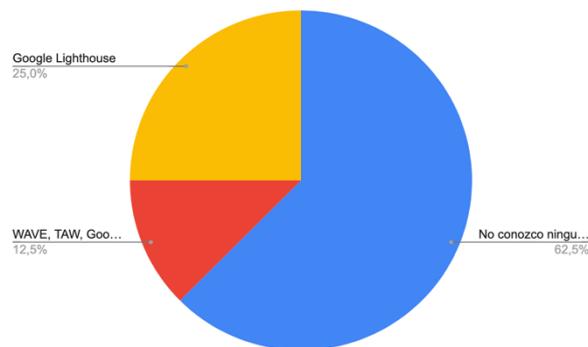


Figura 16. Resultados sobre conocimiento de herramientas de accesibilidad.

17. ¿Usas alguna de las siguientes herramientas?

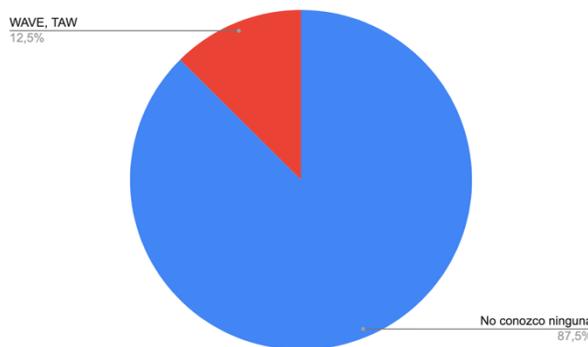


Figura 17. Resultados sobre uso de herramientas de accesibilidad.

18. ¿Al subir una imagen en tu sitio web, añades una descripción de esta y el texto alternativo?

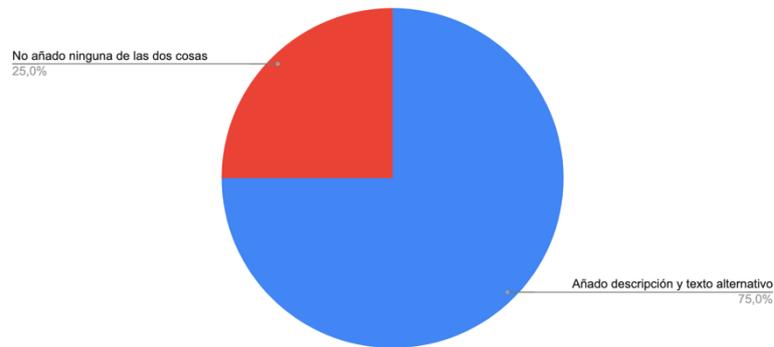


Figura 18. Resultados sobre prácticas habituales al publicar imágenes.

19. ¿Qué opción usas para añadir un enlace web en tu página web/blog que tiene como destino una web externa?

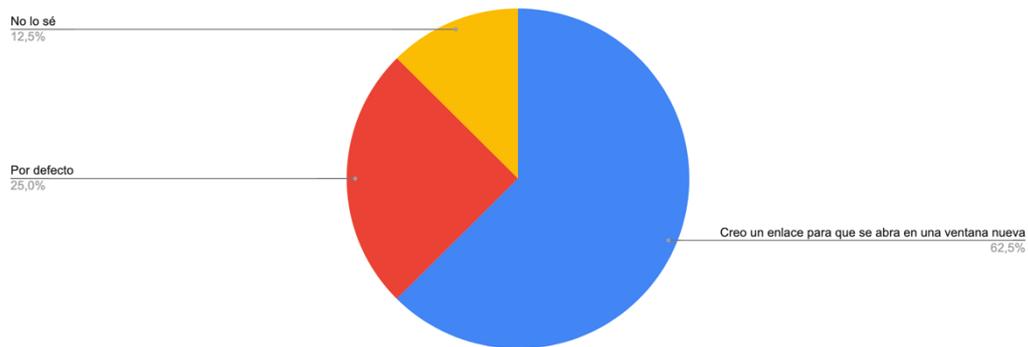


Figura 19. Resultados sobre prácticas habituales al publicar enlaces.

20. ¿Cuál de las siguientes opciones usas para publicar un vídeo en tu página web?

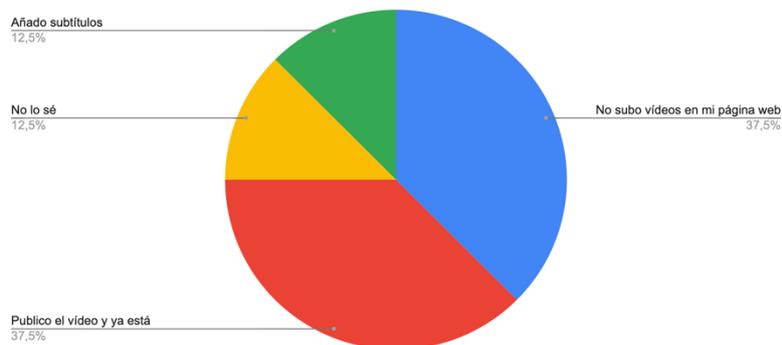


Figura 20. Resultados sobre prácticas habituales al publicar vídeos.

Anexo 5: Informe auditoría de accesibilidad

Autor/a:

Lourdes Vallès Bertrán

Fecha:

Mayo 2024

Índice

| | |
|---------------------------------|---|
| 1. Resumen Ejecutivo | 2 |
| 2. Alcance | 3 |
| 3. Metodología | 4 |
| 4. Herramientas..... | 5 |
| 5. Resultados del análisis..... | 6 |

1. Resumen Ejecutivo

En este informe se presenta un análisis detallado de la accesibilidad de del sitio web de la cooperativa Entrem. El objetivo principal es evaluar el cumplimiento de las pautas de accesibilidad web WCAG 2.1 y proporcionar recomendaciones para mejorar la experiencia de todas las personas usuarias y reducir y/o eliminar posibles barreras que impidan a las personas con discapacidad navegar por el portal web sin impedimentos.

La evaluación se ha llevado a cabo basándose en el nivel de conformidad AA de las Recomendaciones WCAG (Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web) en su versión 2.1 del W3C (World Wide Web Consortium).

La auditoría se ha realizado entre el día nueve y 27 de mayo. Paralelamente la entidad ha seguido con su actividad programada por este motivo es posible que las páginas examinadas hayan sufrido cambios en este transcurso.

Parámetros del estudio:

| | |
|-----------------------------|---|
| Cliente | Entrem, grup cooperatiu d'inserció laboral |
| URL | https://www.entrem.coop |
| Referencia técnica | WCAG 2.1 |
| Nivel de conformidad | AA |
| Fecha | 27 de mayo de 2024 |

Tabla 1. Parámetros de la auditoría.

2. Alcance

El alcance de esta auditoría incluye la revisión de diversos elementos del sitio web, como la estructura de la navegación, el contenido textual, los elementos multimedia, y la interacción del usuario, con el fin de identificar barreras que puedan impedir el acceso a usuarios con discapacidades. Además, la auditoría proporciona recomendaciones específicas para mejorar la accesibilidad, asegurando que la página web sea utilizable por el mayor número de personas posible, incluyendo aquellas con discapacidades visuales, auditivas, cognitivas y motoras. Esta evaluación integral abarca tanto análisis automáticos como revisiones manuales detalladas para garantizar un diagnóstico preciso y completo.

A continuación, se detallan las pantallas analizadas:

| Página | URL |
|------------------------|---|
| Inici | https://www.entrem.coop/ |
| Serveis | https://www.entrem.coop/serveis/ |
| Capacitació i formació | https://www.entrem.coop/insercio-laboral/capacitacio-formacio/ |

Tabla 2. Relación de páginas auditadas.

3. Metodología

Para el desarrollo de la auditoría se han usado una combinación de herramientas automáticas y revisiones manuales para evaluar la accesibilidad de la página web. En esta sección se han listado todas las pruebas que se han usado en cada una de las pantallas examinadas:

1. Lector de pantalla: JAWS y NVDA
2. Comprobaciones de teclado
3. Herramientas automatizadas y complementos: Headings Map, Landmarks, WAVE, TAW, aXe DevTools y Colour Contrast Analyzer.
4. Herramientas manuales

Para obtener los resultados que algunas herramientas automáticas no proporcionan, se han realizado algunas pruebas manuales. A continuación, se listan los elementos que se han revisado manualmente: vídeos, navegación coherente, foco, prevención y gestión de errores, encabezados y jerarquías, destellos, cambio de tamaño de texto, gestos de puntero, entre otros.

4. Herramientas

Para realizar la auditoría se han usado una combinación de hardware y software que se detalla a continuación:

| | |
|-----------------------------|--|
| Equipo | MacBook Pro 13-inch 2020 |
| Sistema operativo | macOS Ventura 13.0 |
| Procesador y memoria | 2 GHz Intel Core i5 4 núcleos, 16 GB RAM |
| Periféricos | Ratón y teclado bluetooth |
| Navegador | Google Chrome versión 124.0.6367.210 |

Tabla 3. Herramientas usadas en la auditoría.

5. Principales barreras de accesibilidad detectadas

En este apartado se incluye una tabla con los errores de accesibilidad más comunes detectados durante la revisión del sitio web de Entrem. En la tabla se detalla el tipo de error, así como la severidad de este y la frecuencia con la que aparece.

| Error | Severidad | Frecuencia |
|---|-----------|------------|
| Ausencia de foco | Grave | Alta |
| Ausencia de contraste suficiente | Grave | Alta |
| Encabezados sin contenido | Grave | Alta |
| Enlaces sin contenido | Grave | Alta |
| Ausencia de etiquetas en formularios | Grave | Alta |
| Ausencia de texto alternativo en imágenes | Grave | Alta |

Tabla 4. Errores de accesibilidad más comunes.

6. Resultados del análisis sobre las WCAG 2.1

A continuación, se muestra una tabla con todos los criterios analizados para alcanzar el nivel de cumplimiento AA de las WCAG.

| Criterio WCAG | Nivel | Descripción | Cumplimiento |
|-----------------------|-------|---|--------------|
| 1.1.1 | A | Todo el contenido que no sea texto tiene un equivalente en texto | No cumple |
| 1.2.1 | A | Se proporciona contenido alternativo para todo el audio y video pregrabados | No cumple |
| 1.2.2 | A | Se proporcionan subtítulos para todos los videos pregrabados | No cumple |
| 1.2.3 | A | Se proporcionan descripciones de audio o una alternativa para todos los videos pregrabados. | No cumple |
| 1.2.4 | AA | Se proporcionan subtítulos para todo el contenido de audio en vivo | No aplica |
| 1.2.5 | AA | Se proporcionan descripciones de audio para todos los videos pregrabados | No cumple |
| 1.3.1 | A | Toda la información y la estructura están disponibles en texto o pueden determinarse mediante programación | No cumple |
| 1.3.2 | A | El contenido se presenta en un orden significativo | No cumple |
| 1.3.3 | A | Comprender el contexto del contenido no depende de una información sensorial | No cumple |
| 1.3.4 | AA | El contenido no requiere una orientación o vista específica | Cumple |
| 1.3.5 | AA | El propósito de cada campo de entrada se identifica con una etiqueta y/o descripción de texto | No cumple |
| 1.4.1 | A | El color no es el único medio para transmitir información | No cumple |
| 1.4.2 | A | Cualquier audio que se reproduzca durante más de 3 segundos tiene controles para pausar, detener o controlar el volumen | No aplica |
| 1.4.3 | AA | Todo el texto tiene un contraste mínimo de 4,5:1. | No cumple |

| | | | |
|------------------------|----|--|-----------|
| 1.4.4 | AA | El texto se puede cambiar de tamaño hasta un 200 % y seguir siendo legible | No cumple |
| 1.4.5 | AA | El texto debe representarse como texto y no como imágenes (a excepción de los logotipos) | Cumple |
| 1.4.10 | AA | El contenido se presenta sin tener que desplazarse en 2 direcciones | Cumple |
| 1.4.11 | AA | Los controles de interfaz tienen un contraste mínimo de 3:1 | No cumple |
| 1.4.12 | AA | El texto tiene una altura de línea y un espaciado adecuados en relación con el tamaño de fuente | Cumple |
| 1.4.13 | AA | Cuando el contenido se vuelve visible al pasar el mouse, ese contenido debe poder descartarse, desplazarse y ser persistente | No cumple |
| 2.1.1 | A | Todo el contenido debe ser accesible utilizando un teclado como único método de entrada. | Cumple |
| 2.1.2 | A | Un usuario debe poder navegar fuera de un componente usando solo un teclado | Cumple |
| 2.1.4 | A | Si se implementa un método abreviado de teclado utilizando un solo carácter, los usuarios deben poder modificar el método abreviado | No cumple |
| 2.2.1 | A | Cualquier límite de tiempo para el contenido se puede desactivar o ampliar si es posible | No aplica |
| 2.2.2 | A | Cualquier medio basado en tiempo que dure más de 5 segundos tiene controles de reproducción, pausa y parada | No aplica |
| 2.3.1 | A | Nada en la página parpadea más de 3 veces por segundo o el parpadeo está por debajo de un umbral específico | Cumple |
| 2.4.1 | A | Se pueden omitir las secciones de un sitio web que se repiten en varias páginas | No cumple |
| 2.4.2 | A | Todas las páginas tienen un título descriptivo | No cumple |
| 2.4.3 | A | El orden de enfoque de los elementos en la página está en un orden lógico | No cumple |
| 2.4.4 | A | El propósito de cada enlace se puede determinar únicamente a partir del texto del enlace sin necesidad de contexto del contenido circundante | No cumple |



| | | | |
|-----------------------|----|---|-----------|
| 2.4.5 | AA | Hay más de una forma de localizar una página específica en un sitio web | Cumple |
| 2.4.6 | AA | Los títulos y etiquetas son descriptivos | No cumple |
| 2.4.7 | AA | Es visualmente obvio dónde está el foco actual en el sitio web | No cumple |
| 2.5.1 | A | El contenido se puede controlar mediante una variedad de tipos de entrada | Cumple |
| 2.5.2 | A | Evite la entrada accidental de puntero no ejecutando funciones en eventos inactivos, completando funciones en eventos inactivos o asegurándose de que la acción de los eventos inactivos revierta la acción de los eventos inactivos correspondientes | No aplica |
| 2.5.3 | A | Las etiquetas visibles y los nombres programáticos del mismo control deben coincidir | No cumple |
| 2.5.4 | A | Cualquier función que pueda ser operada por el movimiento del dispositivo también tiene un control de componente correspondiente. | No cumple |
| 3.1.1 | A | El elemento html establece mediante programación el idioma de la página | Cumple |
| 3.1.2 | AA | El contenido de la página que está escrito en un idioma diferente se identifica mediante programación | No aplica |
| 3.2.1 | A | Cuando un componente recibe el foco, el contexto del contenido no cambia | No cumple |
| 3.2.2 | A | Cambiar la configuración de un componente no cambia el contexto del contenido a menos que se notifique al usuario del cambio | Cumple |
| 3.2.3 | AA | Cualquier navegación que se repita en varias páginas es coherente | Cumple |
| 3.2.4 | AA | Los componentes que tienen la misma función son consistentes en todo el sitio web | No aplica |
| 3.3.1 | A | Todos los errores de entrada se presentan al usuario en texto | No cumple |
| 3.3.2 | A | Utilice etiquetas o instrucciones siempre que se requiera la aportación del usuario. | No cumple |
| 3.3.3 | AA | Dar sugerencias sobre cómo corregir errores que se detectan automáticamente y se conoce la causa | No cumple |



| | | | |
|-----------------------|----|--|-----------|
| 3.3.4 | AA | Cualquier dato modificable se puede revertir, verificar o confirmar (para datos legales o financieros) | No aplica |
| 4.1.1 | A | Todo el marcado tiene el formato de acuerdo con las especificaciones del idioma | Cumple |
| 4.1.2 | A | Utilice atributos de nombre y función al crear componentes personalizados | No cumple |
| 4.1.3 | AA | Informe a los usuarios sobre cambios importantes en el contenido con mensajes de estado | Cumple |

Tabla 5. Checklist resumen del cumplimiento de las WCAG 2.1.

7. Marco legal español y WCAG

En este capítulo se explica la normativa española sobre accesibilidad web, la cual se rige principalmente por el Real Decreto 1112/2018, que establece los requisitos mínimos de accesibilidad para los sitios web y aplicaciones móviles del sector público. Este decreto transpone la Directiva (UE) 2016/2102 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la accesibilidad de los sitios web y aplicaciones móviles de los organismos del sector público.

El Real Decreto 1112/2018 aplica a todos los sitios web y aplicaciones móviles de las entidades del sector público, incluyendo la Administración General del Estado, comunidades autónomas, entidades locales, y entidades de derecho público. Los sitios web y aplicaciones deben cumplir con las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.1 en su nivel AA. Además, las entidades deben publicar una declaración de accesibilidad y establecer mecanismos de feedback para que los usuarios puedan reportar problemas de accesibilidad. También se establece la obligación de realizar revisiones periódicas de accesibilidad y la necesidad de incorporar estos requisitos en los procedimientos de contratación pública.

Por otra parte, las WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) son un conjunto de directrices desarrolladas por el World Wide Web Consortium (W3C) que buscan hacer el contenido web más accesible para personas con discapacidades. Las WCAG 2.1, la versión más reciente, se organizan en torno a cuatro principios fundamentales: perceptible, operable, comprensible y robusto. Estos principios aseguran que la información y los componentes de la interfaz de usuario sean presentados de manera que los usuarios puedan percibirlos, que la interfaz sea operable para todos los usuarios, que la información y el funcionamiento de la interfaz sean comprensibles, y que el contenido sea lo suficientemente robusto como para ser interpretado de manera fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia. Las WCAG 2.1 incluyen tres niveles de conformidad: A (el nivel más básico), AA (el nivel recomendado en muchas legislaciones, incluyendo la española) y AAA (el nivel más alto de accesibilidad).

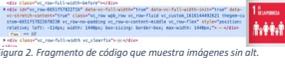
8. Otras consideraciones

A raíz de la implementación de la normativa española sobre accesibilidad web, específicamente el Real Decreto 1112/2018, y tras la auditoría realizada, se ha detectado la ausencia de la declaración de accesibilidad obligatoria en los distintos sitios web y aplicaciones móviles pertenecientes a entidades locales y entidades de derecho público como Entrem. Según lo estipulado por la ley, estas entidades deben incluir una declaración de accesibilidad en sus plataformas digitales, indicando el grado de conformidad con los estándares establecidos por las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.1. La falta de esta declaración incumple con los requisitos legales y subraya la necesidad de una mayor concienciación y cumplimiento de las normativas para garantizar la accesibilidad universal en el entorno digital público.

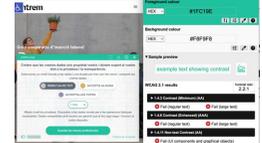
9. Entregables

Durante la auditoría se han detectado un total de 32 errores correspondientes a los niveles de conformidad A y AA de las WCAG 2.1. Anexo al presente informe se adjunta una hoja de cálculo que incluye los problemas detectados, así como una descripción de cada uno de ellos. Dicho informe está compuesto por los siguientes ítems:

- Error ID
- Página dónde se encuentra el error
- Frecuencia del error
- Tecnología usada
- Descripción del error
- Evidencia en formato imagen
- Criterio de la WCAG
- Nivel de conformidad
- Impacto funcional
- Severidad o impacto de Accesibilidad
- Recomendación de remediación

| ID | URL | Frecuencia del error | Tecnologías utilizadas | Descripción | Evidencia | Criterio de la WCAG | Nivel de conformidad | Impacto Funcional | Severidad o impacto de Accesibilidad | Recomendación de remediación |
|------|---|----------------------|--|---|---|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------|--|
| ID01 | Página Inicial Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Controles de formulario sin etiquetar |  Figura 1. Captura formulario de contacto. | 1.1.1 | A | Bajo | Medio | Añadir etiquetas mediante la etiqueta HTML <labels>. Se recomienda que se sitúen visualmente encima. Más información: W3C - Non text content Accessibility Checklist For Gravity Forms |
| ID02 | Página Inicial Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes sin atributo alt |  Figura 2. Fragmento de código que muestra imágenes sin alt. | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Añadir el texto alternativo a las imágenes en las que sea necesario para que las personas que no pueden ver las imágenes puedan tener una referencia que las sitúe en el contexto. Más información: W3C - Non text content WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID03 | Página Inicial Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes que pueden requerir descripción larga |  Figura 3. Captura de pantalla que indica que un elemento puede requerir una descripción larga. | 1.1.1 | A | Bajo | Medio | Añadir descripción larga en el campo descripción mediante un complemento que lo permita. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID04 | Página Inicial Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes informativas con alt vacío |  Figura 4. Captura del código que muestra una imagen informativa sin alt. | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Añadir texto alternativo mediante la biblioteca de medio de WordPress, concretamente en el campo texto alternativo o ALT. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID05 | Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Imágenes decorativas que lector de pantalla interpreta con el atributo Title. |  Figura 5. Captura del código que indica el lector de pantalla interpreta la imagen decorativa como título. | 1.1.1 | A | Bajo | Alto | Indicar las imágenes decorativas mediante la casilla de texto alternativo (ALT). Para indicar que son decorativas, dejar casilla en blanco. Más información: WordPress - Texto alternativo en imágenes |
| ID06 | Página Inicial | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Enlaces consecutivos de texto e imagen al mismo recurso |  Figura 6. Captura del código que indica una sucesión de imágenes sin texto. | 1.1.1 | A | Bajo | Bajo | Usar un único enlace de destino para el texto y las imágenes para evitar duplicados. Más información: W3C - H42: Combinar enlaces de texto e imágenes adyacentes para el mismo recurso |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|-------------|--|--|--|-------|----|------|------|---|
| ID07 | Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | No se proporciona contenido alternativo para todo el audio y video pregrabados |  <i>Figura 7. Captura de vídeo que no dispone de contenido alternativo.</i> | 1.2.1 | A | Bajo | Alto | Editar el video y añadir las distintas formas para hacer accesible a todas las personas independientemente de sus capacidades. Más información: Vídeos accesibles con un reproductor accesible |
| ID08 | Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | No se proporcionan subtítulos para todos los videos pregrabados |  <i>Figura 8. Captura de vídeo que no dispone de subtítulos.</i> | 1.2.2 | A | Bajo | Alto | Editar el video previamente para añadir subtítulos para garantizar que las personas con sordera o deficiencias auditivas pueden acceder a la información Más información: Soporte de Google - Añadir subtítulos en YouTube |
| ID09 | Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | No se proporcionan descripciones de audio o una alternativa para todos los videos pregrabados. |  <i>Figura 9. Captura de vídeo que no dispone de transcripciones.</i> | 1.2.3 | A | Bajo | Alto | Añadir transcripción del vídeo para las personas sordociegas para garantizar que entienden la información. Más información: W3C - Sólo audio y sólo vídeo |
| ID10 | Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | No se proporcionan descripciones de audio para todos los videos pregrabados |  <i>Figura 10. Captura de vídeo que no dispone de alternativa visual.</i> | 1.2.5 | AA | Bajo | Alto | Añadir pista de audio alternativa para describir el contenido visual (audio descripción) Más información: W3C - Sólo audio y sólo vídeo |
| ID11 | Pàgina Inici Pàgina Serveis Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Controles de formulario sin etiquetar |  <i>Figura 11. Captura que muestra los campos de formulario sin etiquetar.</i> | 1.3.1 | A | Bajo | Alto | Añadir etiquetas en formularios para facilitar su interpretación a personas con distintas discapacidades. Más información: Gravity Forms - Accessibility |
| ID12 | Pàgina Inici Pàgina Serveis Pàgina Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Ausencia de etiquetas de presentación que hacen que el lector de pantalla no los interprete |  <i>Figura 12. Captura de código que muestra la falta de etiquetas.</i> | 1.3.1 | A | Bajo | Alto | Añadir etiquetas del tipo <label> o en este caso en concreto se puede hacer mediante el atributo aria-label par que solo se muestre el icono de las redes sociales y no el texto que tiene que interpretar el lector de pantalla. Más información: Web Accesible - Enlaces |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|-------------|--|--|--|-------|----|------|-------|---|
| ID13 | Página Serveis | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Elementos de formulario desagrupados |  Figura 13. Captura código que muestra los campos de formulario desagrupados. | 1.3.1 | A | Bajo | Medio | Agrupar elementos de los formularios mediante la etiqueta <fieldset>. Más información: Gravity Forms - Accessibility |
| ID14 | Página Inici | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Encabezados con saltos de nivel jerárquico incorrecto. |  Figura 14. Captura que muestra la jerarquía incorrecta de los encabezados. | 1.3.1 | A | Bajo | Medio | Modificar encabezado inferior o añadir contenido entre los dos encabezados. Más información: WordPress - Bloques encabezado |
| ID15 | Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Se usa HTML para dar formato al contenido |  Figura 15. Captura del código que incluye HTML y CSS. | 1.3.1 | A | Bajo | Medio | Separar el contenido HTML del CSS para separar atributos en el contenido siempre que sea posible. Más información: The Gem - Custom CSS & JS |
| ID16 | Página Inici | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Encabezados vacíos, sin texto en su interior. | <pre><div class="container" style> <div class="clients_title" style> <h3 style> </h3> == \$0 </div> </div></pre> Figura 16. Captura del código que muestra un encabezado vacío. | 1.3.1 | A | Bajo | Alto | Eliminar encabezados vacíos o por contrario añadir el encabezado correspondiente. En este caso al tratarse de un elemento configurable mediante WPBakery, se recomienda añadir el título, ya que, al no introducirlo en la ventana de configuración, interpreta en encabezado como vacío. Más información: - |
| ID17 | Página Inici | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Enlace definido únicamente por color |  Figura 17. Captura del código que muestra la identificación de los enlaces sólo por el color. | 1.4.1 | A | Bajo | Alto | Modificar los enlaces con la finalidad que no solo se identifiquen mediante el color: Más información: Como crear enlaces accesibles |
| ID18 | Página Inici Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Contraste insuficiente entre color de fondo y primer plano |  Figura 18. Captura con la comprobación del contraste de color. | 1.4.3 | AA | Bajo | Alto | Modificar el color de los elementos que proporcionan una ratio de bajo contraste. Más información: W3C - Contraste mínimo |
| ID19 | Página Inici Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Uso de tamaños absolutos en fuentes |  Figura 19. Captura que muestra el uso de tamaños absolutos en fuentes. | 1.4.4 | AA | Bajo | Alto | Usar cuerpos tipográficos en porcentaje para evitar que al ampliar o usar opciones responsive no se adapten al contenido. Más información: Em vs. Rem. ¿Cuál usar? |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|-------------|--|---|--|-------|----|------|------|---|
| ID20 | Página Inicio Página Capacitación i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Uso de medidas absolutas en elementos de bloque |  <i>Figura 20. Captura del código que muestra el uso de medidas absolutas.</i> | 1.4.4 | AA | Bajo | Alto | Usar medidas en porcentaje en bloques para evitar que al usar opciones responsive o zoom no se adapten al contenido. Más información: ¿Cuál es la diferencia entre PX, EM, REM, %, VW y VH? |
| ID21 | Página Inicio Página Serveis | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Uso de eventos dependientes de dispositivo |  <i>Figura 21. Captura del código que muestra el uso de elementos dependiente.</i> | 2.1.1 | A | Bajo | Alto | Utilizar eventos dependientes de dispositivo de forma limitada y proporcionar alternativas accesibles para usuarios que no pueden acceder a ellos. Más información: ¿Manejadores de evento lógicos en vez de manejadores de evento dependientes de dispositivos? |
| ID22 | Página Inicio | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Encabezados con saltos de nivel jerárquico incorrecto |  <i>Figura 22. Captura que muestra la jerarquía incorrecta de encabezados.</i> | 2.4.1 | A | Bajo | Alto | Modificar los encabezados para que sigan una jerarquía que vaya desde H1 hasta H6 en orden y sin mezclar o saltar jerarquías. Más información: W3C - Usando h1-h6 para identificar títulos |
| ID23 | Página Inicio Página Serveis | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Anidamiento de encabezados |  <i>Figura 23. Captura del código que muestra el anidamiento de encabezados.</i> | 2.4.1 | A | Bajo | Alto | Para evitar el anidamiento de encabezados es preciso usar elementos de sección y estilos CSS apropiados para organizar el contenido de manera efectiva. Más información: MDN web docs - Cómo se estructura el CSS |
| ID24 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitación i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Enlaces sin contenido |  <i>Figura 24. Captura del código que muestra enlaces que no tienen contenido.</i> | 2.4.4 | A | Bajo | Alto | Complemento externo. Sería necesario contactar con los desarrolladores para solventar este error o buscar alguna otra alternativa. Más información: One Click Accessibility |
| ID25 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitación i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Los encabezados y etiquetas no son descriptivos |  <i>Figura 25. Captura del código que indica que etiquetas y encabezados no son descriptivos.</i> | 2.4.6 | AA | Bajo | Alto | Añadir etiquetas descriptivas para facilitar su interpretación en los lectores de pantalla. Más información: - |

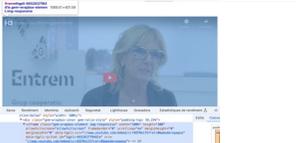
| | | | | | | | | | | |
|------|--|-------------|--|---|--|-------|----|------|------|--|
| ID26 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | El foco no es visible |  <i>Figura 26. Captura del código que indica que el foco no es visible.</i> | 2.4.7 | AA | Alto | Alto | Añadir el foco para que las personas con discapacidades que usan el teclado para navegar por los sitios tengan un medio visual para identificar donde se encuentran. Más información: MDN web docs - :focus-visible |
| ID27 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Falta de identificación valores erróneos en formularios |  <i>Figura 27. Captura que muestra la falta de valores erróneos en el formulario.</i> | 3.3.1 | A | Bajo | Alto | Añadir mensajes personalizados para la validación del contenido en caso de mostrar errores. Más información: Gravity Forms - Custom Validation Message |
| ID28 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Valores que no se indican en formatos especiales |  <i>Figura 28. Captura del código que muestra la falta de formato en caracteres.</i> | 3.3.1 | A | Bajo | Alto | Definir el tipo de formato para cada elemento del formulario. Más información: Gravity Forms - Standard Fields |
| ID29 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Falta de etiquetado de los controles de formulario |  <i>Figura 29. Captura del código que muestra la falta de etiquetado del formulario.</i> | 3.3.2 | A | Bajo | Alto | Agregar etiquetas claras y descriptivas junto a cada campo del formulario para proporcionar orientación y claridad a los usuarios sobre qué tipo de información se espera en cada campo del formulario. Más información: Gravity Forms - How to Create an Accessible Form |
| ID30 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Falta de sugerencias en valores erróneos de formularios |  <i>Figura 30. Captura que muestra la falta de sugerencias errores en formularios.</i> | 3.3.3 | AA | Bajo | Alto | Proporcionar mensajes de error claros y específicos para guiar al usuario sobre cómo corregir los valores incorrectos en el formulario. Más información: - |
| ID31 | Página Inicio Página Serveis Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Controles de formulario sin etiquetar |  <i>Figura 31. Captura del código que muestra controles de formulario sin etiquetar.</i> | 4.1.2 | A | Bajo | Alto | Agregar etiquetas claras y descriptivas junto a cada control del formulario. Más información: Gravity Form - Common Field Settings |
| ID32 | Página Capacitació i Formació | Global/Main | macOS Ventura 13.0 / Chrome Version 125.0.6422.77 (Official Build) (arm64) | Marcos sin título |  <i>Figura 32. Captura del código que muestra marcos sin título.</i> | 4.1.2 | A | Bajo | Alto | Añadir título al marco o evitar iframes innecesarios y proporcionar alternativas accesibles cuando sea posible. Más información: Video en WordPress: Guía completa para incrustar videos y personalizar el reproductor |

Tabla 6. Resultados auditoría.

Anexo 6: Guía para crear contenido accesible en WordPress

Autor/a:

Lourdes Vallès Bertrán

Fecha:

Mayo 2024



“El poder de la Web está en su universalidad. El acceso para cualquier persona, independientemente de las discapacidades, es un aspecto esencial.”

Tim Berners-Lee, Director del W3C Director e inventor de la World Wide Web
(W3C, 2019)



Índice

| | |
|--|----|
| Introducción | 3 |
| Accesibilidad web..... | 4 |
| Guía para crear contenido accesible en WordPress | 5 |
| Estructura del contenido | 6 |
| Imágenes y contenido accesible..... | 16 |
| Navegación y enlaces | 19 |
| Formularios | 22 |
| Color y contraste | 25 |
| Lenguaje claro y lectura fácil | 29 |
| Bibliografía | 31 |
| Glosario de Términos..... | 32 |

Introducción

Os presentamos la Guía de Accesibilidad Web de la Cooperativa Entrem. Esta guía es un paso más hacia nuestro compromiso con la inclusión y la accesibilidad digital.

Entendemos que un entorno en línea equitativo es fundamental para asegurar que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan acceder y beneficiarse de la información y los servicios que ofrecemos.

Esta guía está destinada a las personas encargadas de redactar contenido, diseñadoras y administradoras del sitio web, proporcionándoles las herramientas, conocimientos y mejores prácticas necesarias para crear y mantener sitios web accesibles. Para diseñar esta guía ha sido necesario comprender a que rol corresponde responsabilizarse de cada tarea (Bonifacio, 2022), y el conjunto de roles contribuyen al cumplimiento de cada uno de los criterios de las WCAG (Rivenburgh, 2020).

El objetivo de Entrem es equipar a nuestro equipo, así como a nuestros colaboradores con los recursos necesarios para implementar medidas de accesibilidad, tales como el uso de texto alternativo en imágenes, la estructuración adecuada del contenido, la compatibilidad con lectores de pantalla y la creación de una navegación intuitiva.

Esta guía es una herramienta para promover la creación de experiencias web que sean inclusivas para todas las personas, asegurando que ninguna quede excluida a causa de a barreras digitales. Al seguir esta guía, contribuimos a un internet más accesible, promoviendo la equidad y mejorando la calidad de vida de todas las personas que interactúan con nuestras plataformas en línea.

Accesibilidad web

La accesibilidad web se refiere al diseño y desarrollo de sitios web, herramientas y tecnologías de manera que personas con distintas discapacidades puedan usarlos. Esto incluye a personas con discapacidades visuales, auditivas, motoras, cognitivas y otras. La accesibilidad web asegura que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la web de manera efectiva beneficiando a personas, empresas y a la sociedad en general (W3C, 2019).

Para diseñar sitios accesibles existen distintas normativas como Las Pautas de Accesibilidad para el Contenido conocidas como las WCAG. Estas pautas se basan en cuatro principios fundamentales, conocidos por las siglas en inglés POUR:

- **Perceptible:** La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse de manera que los usuarios puedan percibirlos.
- **Operable:** Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables para los usuarios.
- **Comprensible:** La información y el funcionamiento de la interfaz de usuario deben ser comprensibles.
- **Robusto:** El contenido debe ser lo suficientemente robusto como para ser interpretado de manera fiable por una amplia variedad de agentes de usuario, incluidas tecnologías de asistencia.

Guía para crear contenido accesible en WordPress

Contenido:

- Estructura del contenido
- Imágenes y contenido accesible
- Navegación y enlaces
- Formularios
- Color y contraste
- Lenguaje claro y lectura fácil

Estructura del contenido

La accesibilidad en la estructura del contenido mediante el uso adecuado de encabezados, listas y tablas es fundamental para asegurar que todos los usuarios, incluidos aquellos con discapacidades, puedan navegar y comprender la información de manera eficiente.

Contenidos:

- Uso de encabezados
- Creación de tablas
- Creación de listas

Recuerda...

- Preferentemente usa tipografías Sans Serif
- Usa tamaños de letra superiores a 14 puntos tipográficos (pt)
- Usa la justificación a la izquierda
- No abuses de las mayúsculas, el texto en negrita y cursiva
- No fusiones ni anides celdas en las tablas

Uso de encabezados con editor de texto

Personas responsables: Creador/a de contenido y Diseñador/a

Procedimiento:

Para trabajar con encabezados en artículos del blog, dirígete a la opción “Entrades” y selecciona “Totes les entrades”. Para modificar una existente clicla “Afegeix”. En el caso de querer trabajar con encabezados en páginas, clicar la opción “Totes les pàgines” o “Afegeix” en función de si queremos trabajar con páginas ya creadas o nuevas.

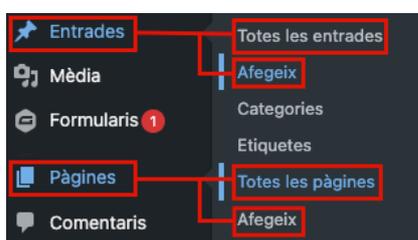


Figura 1. Detalle menú lateral WordPress.

En el caso de crear una página o entrada de nuevo directamente se abrirá el editor. Para modificar encabezados de una página o entrada existente, busca la entrada o página deseada y clicla la opción “Editar”.



Figura 2. Detalle menú edición de página o entrada.

A continuación, clicla el bloque de texto y define los encabezados mediante el desplegable que incluye el editor de texto visual. Puedes editar los encabezados también mediante el editor textual.

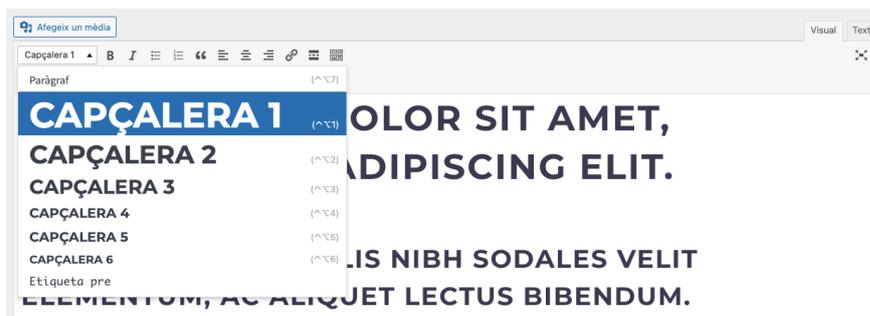


Figura 3. Detalle editor de texto visual WPBakery.

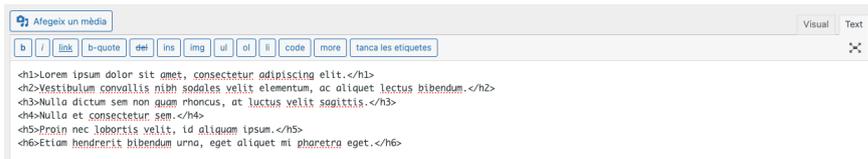


Figura 4. Detalle editor textual WPBakery.

Más información: [W3C - Encabezados](#)

Recurso: [Encabezados personalizados WPBakery](#)

Videotutorial: [Uso de encabezados en WordPress](#)

Uso de encabezados con “Custom headings”

Personas responsables: Creador/a de contenido y Diseñador/a

Procedimiento:

Para crear un encabezado personalizado en una página o una entrada mediante el constructor WPBakery, seleccionaremos la opción que más convenga según si se quiere añadir en una página o entrada ya sea nueva o existente.



Figura 5. Detalle menú lateral WordPress.

En el caso de crear una página o entrada de nuevo directamente se abrirá el editor.

Para añadir un encabezado de una página o entrada existente, busca la entrada o página deseada y clicla la opción “Editar”.



Figura 6. Detalle menú edición de página o entrada.

Una vez dentro de la página o entrada, clicla la opción “Afegeix element”



Figura 7. Selectores de elementos WPBakery.

Selecciona la opción “Encapçalament personalitzat”.

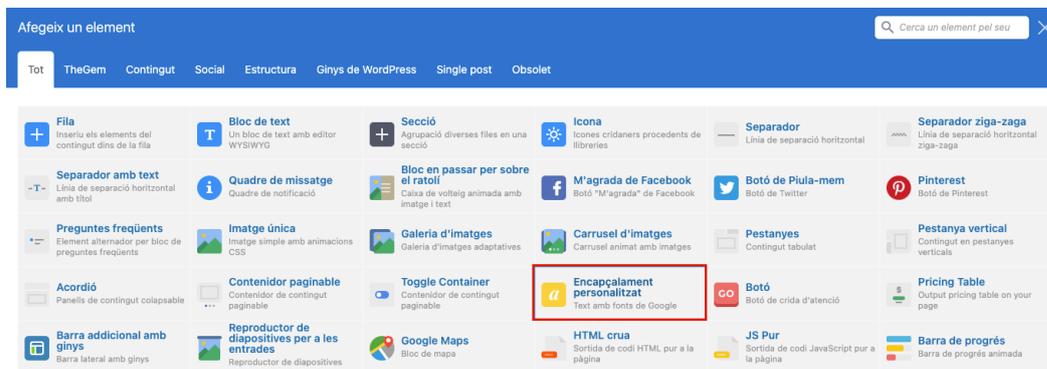


Figura 8. Ventana de elementos configurables de WPBakery.

A continuación, se abre una ventana donde se puede configurar el texto, el enlace, **la etiqueta del elemento**, su alineación, medida, color y tipo de letra, estilo, entre otras opciones. Una vez configuradas las opciones de la ventana clicar “Desar canvis”

Encapçalament personalitzat Ajustos

General Opcions de disseny Interaccions

Origen del text

Text personalitzat

Seleccioneu l'origen del text.

Text

Aquest és un element d'encapçalament personalitzat

Nota: Si utilitzeu caràcters no llatins assegureu-vos d'activar-los a Ajustos / WPBakery Page Builder/General.

URL (Enllaç)

Selecciona l'URL Títol: URL:

Afegiu un enllaç a l'encapçalament personalitzat.

Etiqueta de l'element

h2

Seleccioneu l'etiqueta de l'element.

Alineació del text

esquerra

Mida de la lletra

Introduïu el tamany de la font.

Alçada de la línia

Introduïu l'alçada de la línia.

Color del text

Selecciona un color

Seleccioneu color de l'encapçalament.

¿Utilitzar la família de fonts per defecte del tema?

Sí

Utilitzar família de fonts del tema.

Tipografia

Abril Fatface

Seleccioneu la família de fonts.

Estil de la lletra

400 regular

Seleccioneu l'estil de font.

Vista prèvia de les fonts de Google:

Grumpy wizards make toxic brew for the evil Queen and Jack.

ID de l'element

Enter element ID (Note: make sure it is unique and valid according to [w3c specification](#)).

Classe CSS extra

Doneu-li un estil diferent a un element concret - afegiu-li un nom de classe i referencieu-ho en el CSS personalitzat.

Animació CSS

Cap Anima'l

Seleccioneu el tipus d'animació per a l'element a animar quan "entra" a la finestra de visualització del navegador (Nota: només funciona en navegadors moderns).

Animation delay (ms)

Tanca Desa els canvis

Figura 9. Ventana de configuración encabezado customizado.

Más información: [W3C - Encabezados](#)

Recurso: [Encabezados personalizados WPBakery](#)

Videotutorial: [Uso de encabezados en WordPress](#)

Creación de listas

Personas responsables: Creador/a de contenido y Diseñador/a

Procedimiento:

Para crear una lista en una página o una entrada mediante el constructor WPBakery, seleccionaremos la opción que más convenga según si se quiere añadir en una página o entrada ya sea nueva o existente.



Figura 10. Detalle menú lateral WordPress.

En el caso de crear una página o entrada de nuevo directamente se abrirá el editor. Para añadir un encabezado de una página o entrada existente, busca la entrada o página deseada y clicla la opción “Editar”.



Figura 11. Detalle menú edición de página o entrada.

Una vez dentro de la página o entrada, clicla la opción “Afegeix element”



Figura 12. Selectores de elementos WPBakery.

En este punto se puede decidir si crear la lista mediante el editor de texto de WordPress con la opción “Bloc de text” o con otra opción que ha desarrollado el diseñador de la plantilla que es la opción “Styled List”.

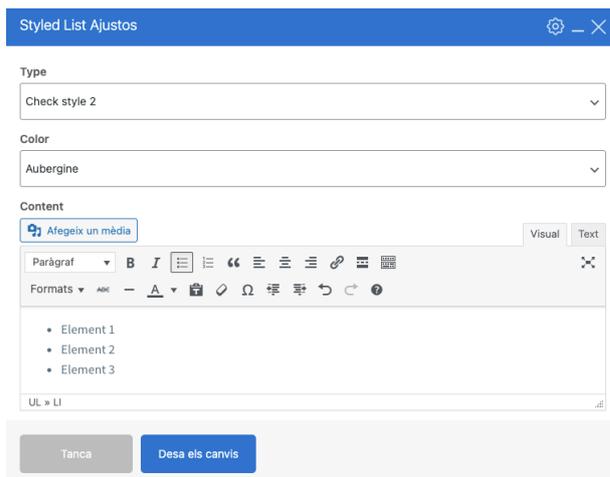


Figura 15. Ventana configuración *Styled List* de WPBakery.

Más información: [W3C - Content](#)

Recurso: [The Gem - Styled lists](#)

Videotutorial: [Creación de listas en WordPress](#)

Creación de tablas

Personas responsables: Creador/a de contenido y Diseñador/a

Procedimiento:

Para crear una tabla en una página o una entrada mediante el constructor WPBakery, seleccionaremos la opción que más convenga según si se quiere añadir en una página o entrada ya sea nueva o existente.

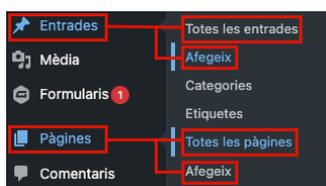


Figura 16. Detalle menú lateral WordPress.

En el caso de crear una página o entrada de nuevo directamente se abrirá el editor. Para añadir una tabla de una página o entrada existente, busca la entrada o página deseada y clicla la opción “Editar”.



Figura 17. Detalle menú edición de página o entrada.

Una vez dentro de la página o entrada, clicla la opción “Afegeix element”



Figura 18. Selectores de elementos WPBakery.

En este punto se puede decidir si crear la lista mediante el editor de texto de WordPress con la opción “Bloc de text” o con otra opción que ha desarrollado el diseñador de la plantilla que es la opción “Styled List”.

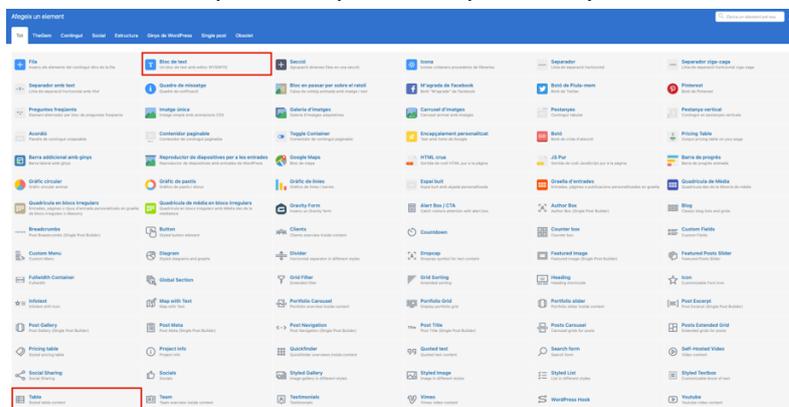


Figura 19. Ventana de elementos configurables de WPBakery.

En caso de usar la opción “Bloc de text”, se abrirá la ventana dónde diseñaremos la tabla mediante el editor textual clicando la pestaña “Text” ya que la versión actual, no incorpora la opción de crear una tabla. Una vez creada la tabla guardar cambios con “Desar canvis”.

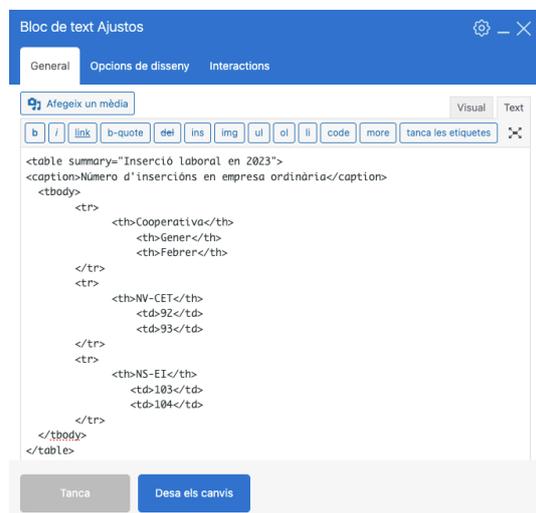


Figura 20. Detalle bloque de texto con tabla HTML.

Existe otra alternativa mediante la opción que ha desarrollado el diseñador de la plantilla “Table”. Con esta opción la tabla esta prediseñada, solo hay que rellenar y seleccionar el estilo deseado.

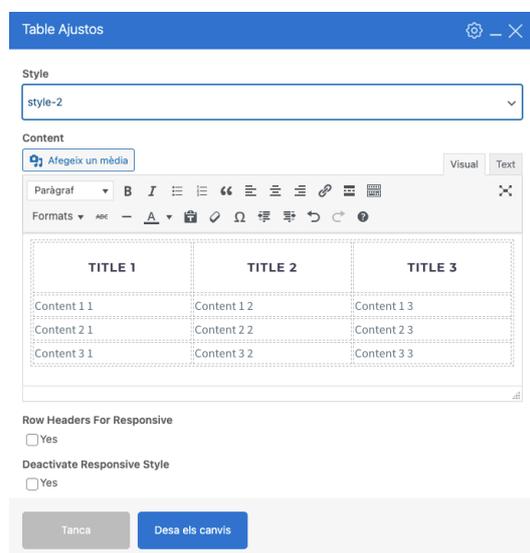


Figura 21. Ventana configuración elemento Table de WPBakery.

Más información: [W3C - Tables](#)

Recurso: [The Gem - Styled Table](#)

Videotutorial: [Creación de tablas en WordPress](#)

Imágenes y contenido accesible

El texto alternativo y las descripciones en imágenes son esenciales para que las personas con discapacidades visuales puedan acceder y entender el contenido visual, promoviendo una experiencia web inclusiva y accesible para todas las personas.

Contenidos:

- Texto alternativo y descripciones en imágenes
- Subtítulos y transcripciones en audiovisuales

Recuerda...

- Añadir el texto alternativo en las imágenes
- Añadir descripciones a las imágenes
- Indicar correctamente las imágenes que son decorativas

Texto alternativo, leyenda y descripción

Personas responsables: Creador/a de contenido

Procedimiento:

Ingresar en la opción “Media/Mediateca” del menú vertical situado a la izquierda.

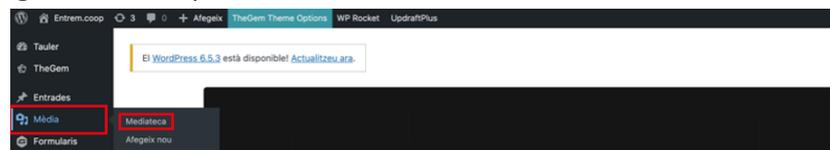


Figura 22. Menú BackOffice con opción mediateca.

Buscar la imagen a la que se quiere añadir el texto alternativo y descripción de imagen y clicar en ella

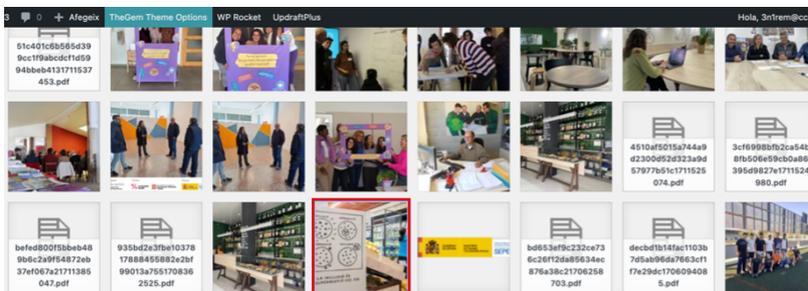


Figura 23. Detalle mediateca con archivos.

Rellenar los campos “Text alternatiu”, “Llegenda” y “Descripció”

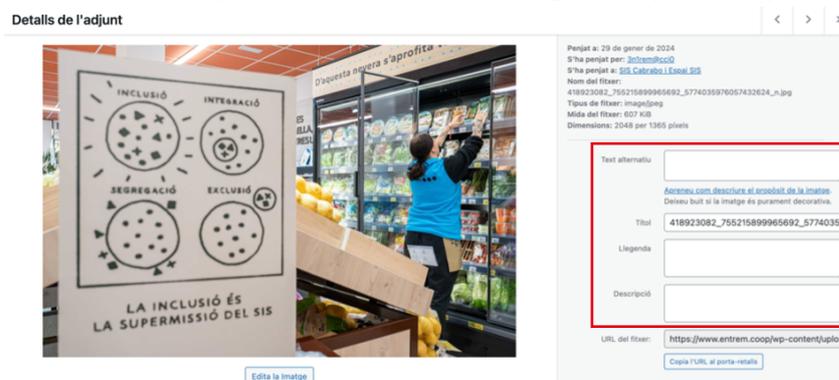


Figura 24. Detalle ventana configuración imagen.

Más información: [W3C - Contenido no textual](#)

Recurso: [WordPress - Texto alternativo en imágenes](#)

Videotutorial: [Texto alternativo en WordPress](#)

Imágenes decorativas

Personas responsables: Creador/a de contenido

Procedimiento:

Ingresa en la opción “Media/Mediateca” del menú vertical situado a la izquierda.

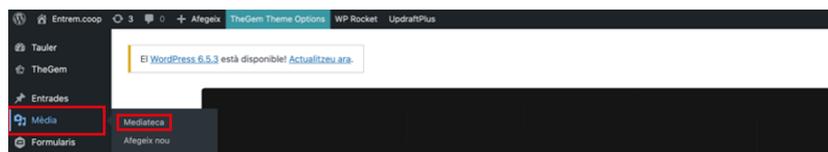


Figura 25. Menú BackOffice con opción mediateca.

Buscar la imagen la cual queremos indicar que sea decorativa y clicar en ella.

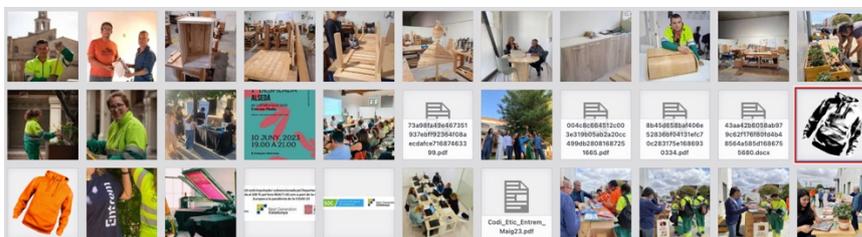


Figura 26. Detalle mediateca con archivos.

Al abrirse la ventana de edición nos encontramos con la casilla “Text alternatiu”. Para indicar que la imagen es decorativa tal como indica el texto situado inferior de la casilla, la dejaremos vacía.

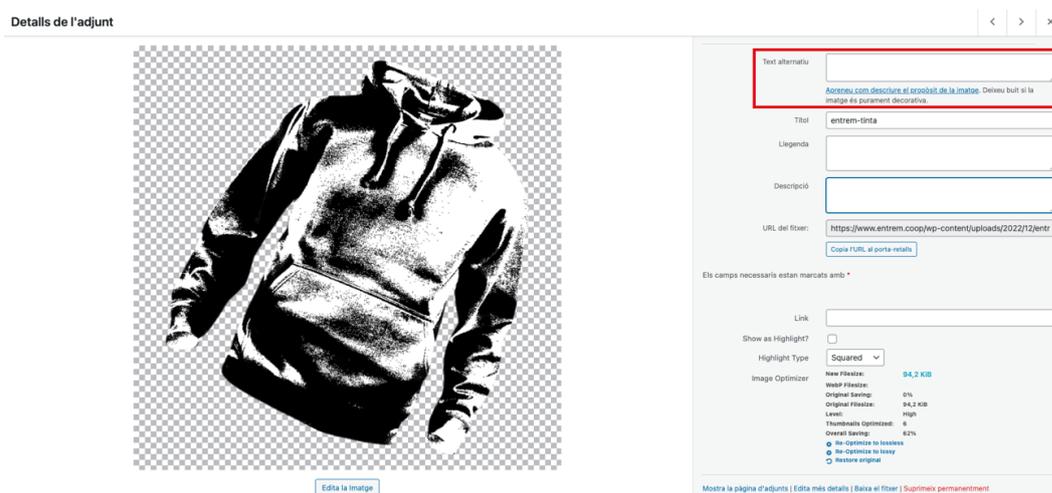


Figura 27. Detalle ventana configuración imagen.

Más información: [W3C - Contenido no textual](#)

Recurso: [WordPress - Imágenes decorativas](#)

Videotutorial: [Creación de tablas en WordPress](#)

Navegación y enlaces

Un sitio web bien estructurado y con un sistema de navegación claro es fundamental para hacer el contenido accesible a personas con discapacidad visual y garantizar su movilidad por el sitio web sin dificultades.

Contenidos:

- Enlaces descriptivos en contexto
- Enlaces descriptivos

Recuerda...

- Destacar los enlaces con el texto subrayado
- Evitar el uso de textos generalizados como “Leer más” o “Haz clic aquí”

Enlaces descriptivos en contexto

Personas responsables: Creador de contenido y desarrollador

Procedimiento:

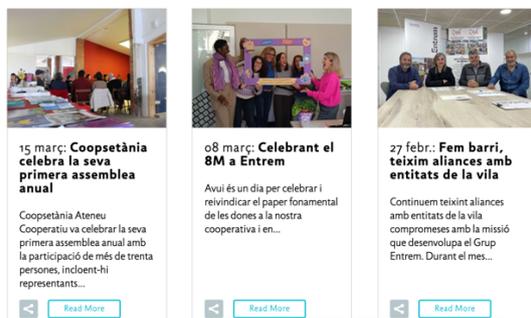


Figura 28. Detalle ejemplo enlaces en contexto.

- Es importante que visual y auditivamente se entienda el destino del enlace.
- El texto del enlace debe ser lo suficientemente breve como para no abrumar al lector, pero lo suficientemente detallado para transmitir el propósito del enlace.
- Se recomienda evitar usar enlaces genéricos como "haz clic aquí" o "leer más".
- No uses direcciones web completas como texto del enlace, usa en su lugar "visita nuestra web".
- Asegúrate que entre el contenido y el botón "Read more" no haya ningún elemento que interfiera en el orden de lectura.
- Usa etiquetas aria-label para proporcionar descripciones adicionales si el texto del enlace no puede ser suficientemente descriptivo por sí solo.

Más información: [W3C - Propósito del enlace \(en contexto\)](#)

Recurso: [WordPress - Enlaces de texto](#)

Videotutorial: [Enlaces descriptivos en WordPress](#)

Enlaces descriptivos sin excepción

Personas responsables: Creador de contenido y desarrollador

Procedimiento:

- Evitar el uso de enlaces genéricos como "haz clic aquí" o "leer más".
Mediante el uso de programación se pueden personalizar todos los enlaces en bloque de una página como por ejemplo una página de noticias.

Esta acción se puede hacer mediante:

- Complementos de terceros
- Mediante código creando una función y agregándola al archivo `functions.php` de tu WordPress.

Los enlaces descriptivos sin excepción son de obligado cumplimiento en el nivel de conformidad AAA de las WCAG. En caso de querer cumplir con este nivel de conformidad, las opciones anteriores no serían válidas para su aplicación.

Más información: [W3C - Propósito del enlace \(solo enlace\)](#)

Recurso: [WordPress - Enlaces de texto](#)

Videotutorial: [Enlaces descriptivos en WordPress](#)

Formularios

Los formularios accesibles permiten que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades, puedan interactuar con el sitio web para realizar acciones tan cotidianas como la compra on-line, rellenar encuestas o inscribirse a cursos.

Contenidos:

- Etiquetas y campos de formulario
- Mensajes de error
- Llenado automático

Recuerda...

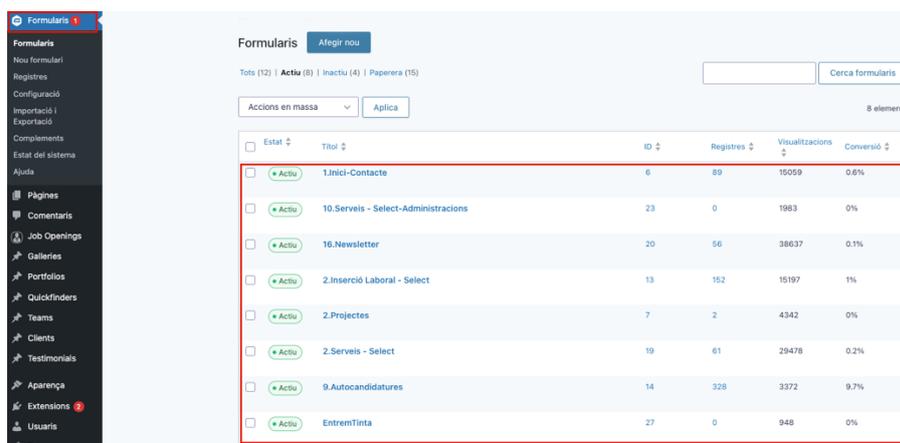
- Usar etiquetas en los formularios
- Usar etiquetas y campos descriptivos
- Evita incluir test de comprobación humana CAPTCHA

Etiquetas, campos de formulario, mensajes de error y autocompletado.

Personas responsables: Diseñador y desarrollador

Procedimiento:

Para acceder a la edición de los formularios, nos dirigimos a la columna izquierda y clicamos la opción “Formularis” y se mostraran los formularios activos en el sitio web.



The screenshot shows the 'Formularis' section of a BackOffice system. On the left is a dark sidebar with navigation options like 'Formularis', 'Pàgines', 'Comentaris', etc. The main area displays a table of active forms. A red box highlights the table content.

| Estad | Títol | ID | Registres | Visualitzacions | Conversió |
|-------|-------------------------------------|----|-----------|-----------------|-----------|
| Actiu | 1.Inici-Contacte | 6 | 89 | 15059 | 0.6% |
| Actiu | 10.Servels - Select-Administracions | 23 | 0 | 1983 | 0% |
| Actiu | 16.Newsletter | 20 | 56 | 38637 | 0.1% |
| Actiu | 2.Inserció Laboral - Select | 13 | 152 | 15197 | 1% |
| Actiu | 2.Projectes | 7 | 2 | 4342 | 0% |
| Actiu | 2.Servels - Select | 19 | 61 | 29478 | 0.2% |
| Actiu | 9.Autocandidatures | 14 | 328 | 3372 | 9.7% |
| Actiu | EntremTinta | 27 | 0 | 948 | 0% |

Figura 29. Pàgina BackOffice con formularios activos.

Situamos el puntero sobre el formulario que queremos modificar y clicamos “Edita”



Figura 30. Detalle formulario para editar.

A continuación, nos situamos encima del campo que queremos hacer accesible y en la columna derecha dónde rellenamos las casillas “Etiqueta del camp” para que aparezca la etiqueta encima del formulario y “Descripció” para que aparezca una explicación debajo de la casilla que describe el contenido que requiere casilla.



Figura 31. Detalle interfaz de configuración de formulario.

Seguidamente, hacemos scroll en la columna derecha para seguir configurando las casillas y en el apartado “Marca d’aigua” escribiremos el texto que queremos que aparezca como marca de agua dentro de la casilla. En la siguiente opción vamos a

configurar es la visibilidad de la etiqueta superior de la casilla, para ello en la opción “Visibilitat de l’etiqueta”, clicaremos la opción “Visible (Alineació vertical)”. También, mediante la opción “Posició de la descripció” seleccionaremos la posición dónde que queremos colocar la descripción del campo (en este caso la situamos debajo del campo). Finalmente, configuraremos el mensaje de personalización para la validación del campo en caso de que aparezca un error en el formulario. Para ello rellenaremos la casilla del apartado “Missatge personalitzat de validació”

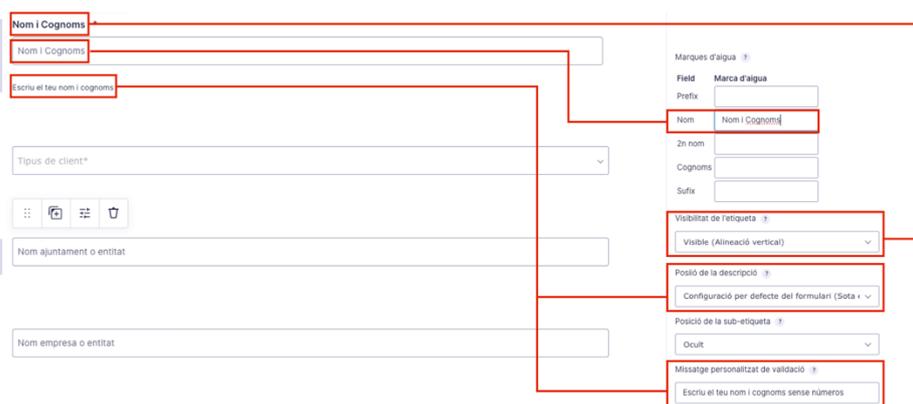


Figura 32. Detalle interfaz de configuración de formulario extendido.

Una última configuración que realizaremos para que el formulario sea accesible, es la de habilitar la función de autocompletado. Para ello en las opciones de la columna derecha clicaremos “Avançat” para mostrar las opciones avanzadas y seleccionaremos la opción “Enable Autocomplete”

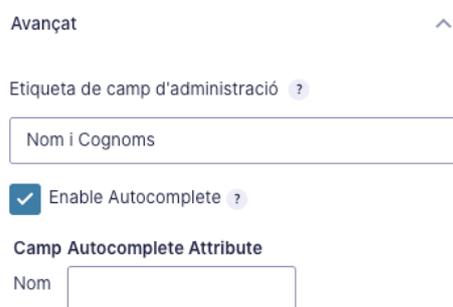


Figura 33. Interfaz de configuración autocompletado.

Más información: [W3C - Forms](#)

Recurso: [Gravity Forms - Common Field Settings](#)

Videotutorial: [Configurar etiquetas y campos en formularios en WordPress](#)

Color y contraste

El uso accesible de color y el contraste asegura que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades visuales, puedan leer y entender el contenido del sitio web sin impedimentos.

Contenidos:

- Uso de color
- Comprobación del contraste

Recuerda...

- Evitar el uso de colores únicamente para indicar estados
- Un contraste adecuado permite distinguir elementos visuales relevantes

Uso del color

Personas responsables: Diseñador

Procedimiento:

- Asegúrate de que haya suficiente contraste entre el texto y el fondo.
- No uses el color para transmitir información o destacar elementos.
- Comprueba tus diseños con simuladores de daltonismo como [Topal](#) para asegurarte de que los elementos sean distinguibles.
- Selecciona una paleta de colores amigable para personas con diversas discapacidades visuales. Existen herramientas online como [Palett](#).
- Mantén un uso consistente de los colores para funciones específicas. Unifica el criterio de colores en botones para facilitar la navegación y comprensión.
- Asegúrate de que los enlaces sean fácilmente identificables no solo por el color.
- Evita combinaciones de colores problemáticas como por ejemplo rojo/verde o azul/amarillo, que son difíciles de distinguir para personas con daltonismo.
- Utiliza texturas o patrones en gráficos y fondos para asegurar que la información sea perceptible sin depender del color.
- Cuando coloques texto sobre imagen, asegúrate de que este tenga un fondo semitransparente o sombreado para mejorar la legibilidad.

Más información: [W3C - Contrast Minimum](#)

Recurso: [Accesible - Color](#)

Videotutorial: [Uso de color en accesibilidad](#)

Comprobación del contraste

Personas responsables: Diseñador

Procedimiento:

Para realizar comprobaciones de color, usaremos una herramienta independiente de WordPress, Colour Contrast Analyser (CCA) y que se instalará previamente en el equipo.

Para usarla solo bastará con abrir la aplicación y comprobar distintas zonas de la página web gracias a los selectores de color. También se pueden introducir las nomenclaturas de los colores en HEX, RGB, HSL y HSV.

A continuación, se muestran dos ejemplos de comprobación de color. En la primero se aprecia como la aplicación indica que pasa la prueba y que el contraste es válido para el cumplimiento de la WCAG 2.1 en los tres criterios de conformidad A, AA y AAA.

Además, la aplicación muestra un resultado que muestra la ratio de contraste entre los dos colores comprobados.

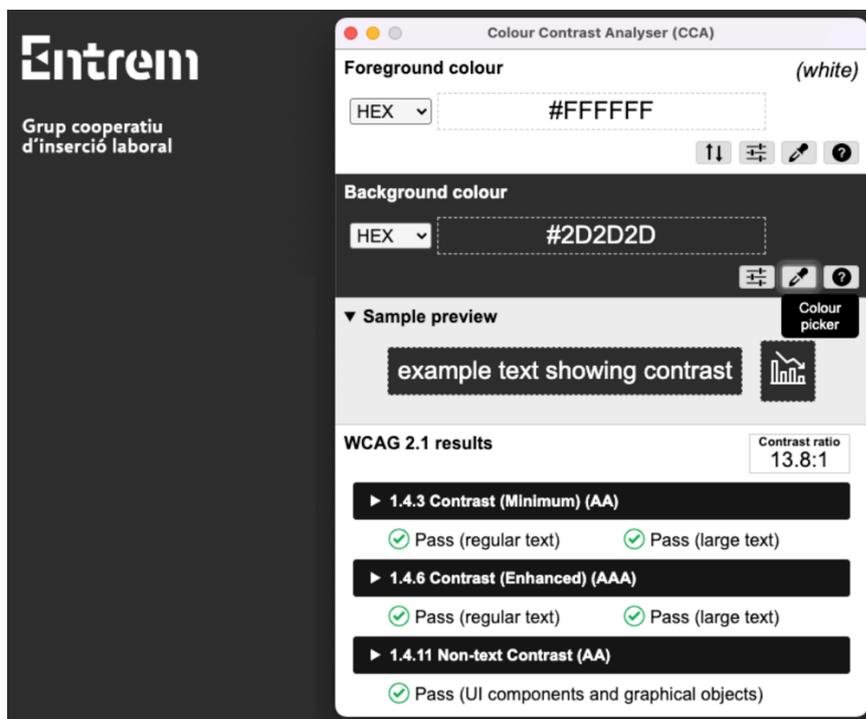


Figura 34. Detalle comprobación correcta contraste mínimo.

En la siguiente imagen se muestra la comprobación de dos botones, ambos con la misma composición de colores. Como se puede observar en este caso el contraste mínimo es insuficiente por lo que en esta ocasión la aplicación indica que no pasa la prueba ya que la ratio de contraste es de 1:8:1.

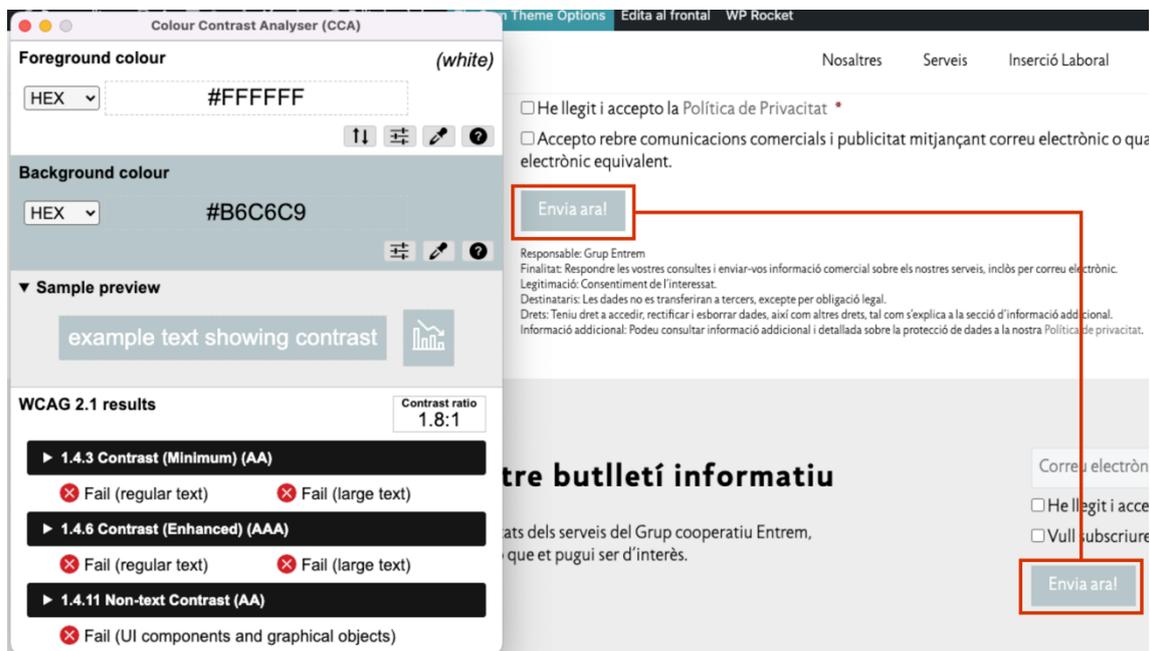


Figura 35. Detalle comprobación incorrecta contraste mínimo.

Más información: [W3C - Contraste mínimo](#)

Recurso: [TPGI - Colour Contrast Checker](#)

Videotutorial: [Comprobación del contraste con Colour Contrast Analyser \(CCA\)](#)

Lenguaje claro y lectura fácil

El uso de lenguaje claro y lectura fácil asegura que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades cognitivas, puedan entender y utilizar el contenido del sitio web.

Contenidos:

- Uso de color
- Comprobación del contraste

Recuerda...

- Evitar el uso de colores únicamente para indicar estados
- Un contraste adecuado permite distinguir elementos visuales relevante

Lenguaje claro y lectura fácil

Personas responsables: Creador de contenido

Procedimiento:

- Escribe oraciones cortas y sencillas, evitando el uso de palabras complejas o técnicas innecesarias.
- Utiliza palabras simples, comunes y fáciles de entender en lugar de términos complicados o jergas.
- Organiza el contenido en párrafos cortos de manera lógica con una estructura clara, usando encabezados y subtítulos para dividir las secciones.
- Limita cada oración a un solo concepto o idea para facilitar la comprensión.
- Usa listas con viñetas o números para presentar información en partes manejables y fácilmente digeribles.
- Usa la voz activa para que las oraciones sean más directas y fáciles de seguir.
- Define cualquier sigla o abreviatura la primera vez que la uses.
- Incluye ejemplos concretos para explicar conceptos complejos o abstractos.
- Elimina cualquier información que no sea esencial para la comprensión del texto.
- Crea un diseño limpio con suficiente espacio en blanco para evitar abrumar al lector.
- Repite la información clave para reforzar la comprensión.

Más información: [W3C - Clear Language Subgroup](#)

Recurso: [Plena Inclusión - Lectura fácil y lenguaje claro](#)

Videotutorial: [Consejos para escribir en lenguaje claro](#)

Bibliografía

Bonifacio, K. (2022). *Taking the Guesswork Out of Accessibility Testing*.

https://sparkbox.com/foundry/wcag_2.1_checklist_web_accessibility_testing_a11y_success_criteria_list

W3C. (2019). *Introducción a la Accesibilidad Web*.

<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es#context>

Rivenburgh, K. (2020). *WCAG Checklist 2.1 AA and 2.2 AA*. <https://accessible.org/wcag/>

Lista de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Detalle menú lateral WordPress. | 7 |
| Figura 2. Detalle menú edición de página o entrada. | 7 |
| Figura 3. Detalle editor de texto visual WPBakery. | 7 |
| Figura 4. Detalle editor textual WPBakery. | 8 |
| Figura 5. Detalle menú lateral WordPress. | 9 |
| Figura 6. Detalle menú edición de página o entrada. | 9 |
| Figura 7. Selectores de elementos WPBakery. | 9 |
| Figura 8. Ventana de elementos configurables de WPBakery. | 9 |
| Figura 9. Ventana de configuración encabezado customizado. | 10 |
| Figura 10. Detalle menú lateral WordPress. | 11 |
| Figura 11. Detalle menú edición de página o entrada. | 11 |
| Figura 12. Selectores de elementos WPBakery. | 11 |
| Figura 13. Ventana de elementos configurables de WPBakery. | 12 |
| Figura 14. Ventana bloque de texto con listas. | 12 |
| Figura 15. Ventana configuración Styled List de WPBakery. | 13 |
| Figura 16. Detalle menú lateral WordPress. | 14 |
| Figura 17. Detalle menú edición de página o entrada. | 14 |
| Figura 18. Selectores de elementos WPBakery. | 14 |
| Figura 19. Ventana de elementos configurables de WPBakery. | 14 |
| Figura 20. Detalle bloque de texto con tabla HTML. | 15 |
| Figura 21. Ventana configuración elemento Table de WPBakery. | 15 |
| Figura 22. Menú BackOffice con opción mediateca. | 17 |
| Figura 23. Detalle mediateca con archivos. | 17 |
| Figura 24. Detalle ventana configuración imagen. | 17 |
| Figura 25. Menú BackOffice con opción mediateca. | 18 |
| Figura 26. Detalle mediateca con archivos. | 18 |
| Figura 27. Detalle ventana configuración imagen. | 18 |
| Figura 28. Detalle ejemplo enlaces en contexto. | 20 |
| Figura 29. Página BackOffice con formularios activos. | 23 |
| Figura 30. Detalle formulario para editar. | 23 |
| Figura 31. Detalle interfaz de configuración de formulario. | 23 |
| Figura 32. Detalle interfaz de configuración de formulario extendido. | 24 |
| Figura 33. Interfaz de configuración autocompletado. | 24 |
| Figura 34. Detalle comprobación correcta contraste mínimo. | 27 |
| Figura 35. Detalle comprobación incorrecta contraste mínimo. | 28 |

Glosario de Términos

- **Captcha:** Sistema de verificación utilizado en sitios web para distinguir entre usuarios humanos y bots automatizados, generalmente a través de tareas simples como identificar imágenes o resolver acertijos.
- **Daltonismo:** Deficiencia visual que afecta la percepción de los colores, dificultando distinguir entre ciertos tonos, principalmente rojo y verde.
- **HEX:** Código de seis dígitos utilizado en diseño web para representar colores, basado en el sistema hexadecimal, que combina valores de rojo, verde y azul.
- **HSL:** Modelo de color que define los colores en términos de matiz, saturación y luminosidad, facilitando ajustes más intuitivos que los modelos basados en RGB.
- **HSV:** Modelo de color que describe los colores en términos de matiz, saturación y valor (brillo), similar a HSL, pero más orientado a la percepción humana.
- **Puntos tipográficos:** Unidad de medida utilizada en tipografía para especificar el tamaño de las fuentes. Un punto equivale a 1/72 de pulgada, estándar en la impresión y diseño digital.
- **RGB:** Modelo de color aditivo que utiliza combinaciones de rojo, verde y azul en diferentes intensidades para crear una amplia gama de colores visibles.
- **Sans Serif:** Estilo de tipografía que no tiene remates o adornos al final de los trazos de las letras, ofreciendo una apariencia limpia y moderna, comúnmente utilizada en diseño digital y web.

- **Tipografía:** Arte y la técnica de diseñar y organizar textos, enfocándose en la selección y disposición de las fuentes para mejorar la legibilidad y estética visual en medios impresos y digitales.
- **W3C:** El W3C (World Wide Web Consortium) es una organización internacional que desarrolla estándares web para asegurar el crecimiento a largo plazo de la web, promoviendo la accesibilidad, interoperabilidad y desarrollo abierto.
- **WCAG:** Las WCAG (Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web) son un conjunto de recomendaciones desarrolladas por el W3C para mejorar la accesibilidad del contenido web, asegurando que sea usable por personas con diversas discapacidades.
- **WordPress:** Sistema de gestión de contenidos (CMS) de código abierto que permite crear y administrar fácilmente sitios web, desde blogs personales hasta sitios web corporativos, mediante una interfaz intuitiva y una amplia variedad de complementos y temas.
- **WPBakery:** Popular constructor de páginas para CMS como WordPress. Ofrece una interfaz de arrastrar y soltar, facilitando la creación de diseños complejos sin necesidad de conocimientos de codificación.