

expo IQA 25

MADRID
May 20th,
21st & 22nd
2025



expoqqa.eu

Derribando las barreras de accesibilidad **en el mundo digital**

expo:QA 2025



Beatriz Álvarez Lacasa

- 5 años de experiencia en QA.
- Especializada en soluciones digitales inclusivas.
- Forma parte del equipo de QA de accesibilidad en Minsait.
- Mentora de nuevos miembros del equipo.



Francisco Javier Montero

- 10 años de experiencia en proyectos de accesibilidad.
- Máster en Tecnologías Accesibles para los Servicios de la Sociedad de la Información por la UOC-Technosite.
- Forma parte del equipo de QA de accesibilidad en Minsait.
- Participa en foros y conferencias sobre accesibilidad digital.



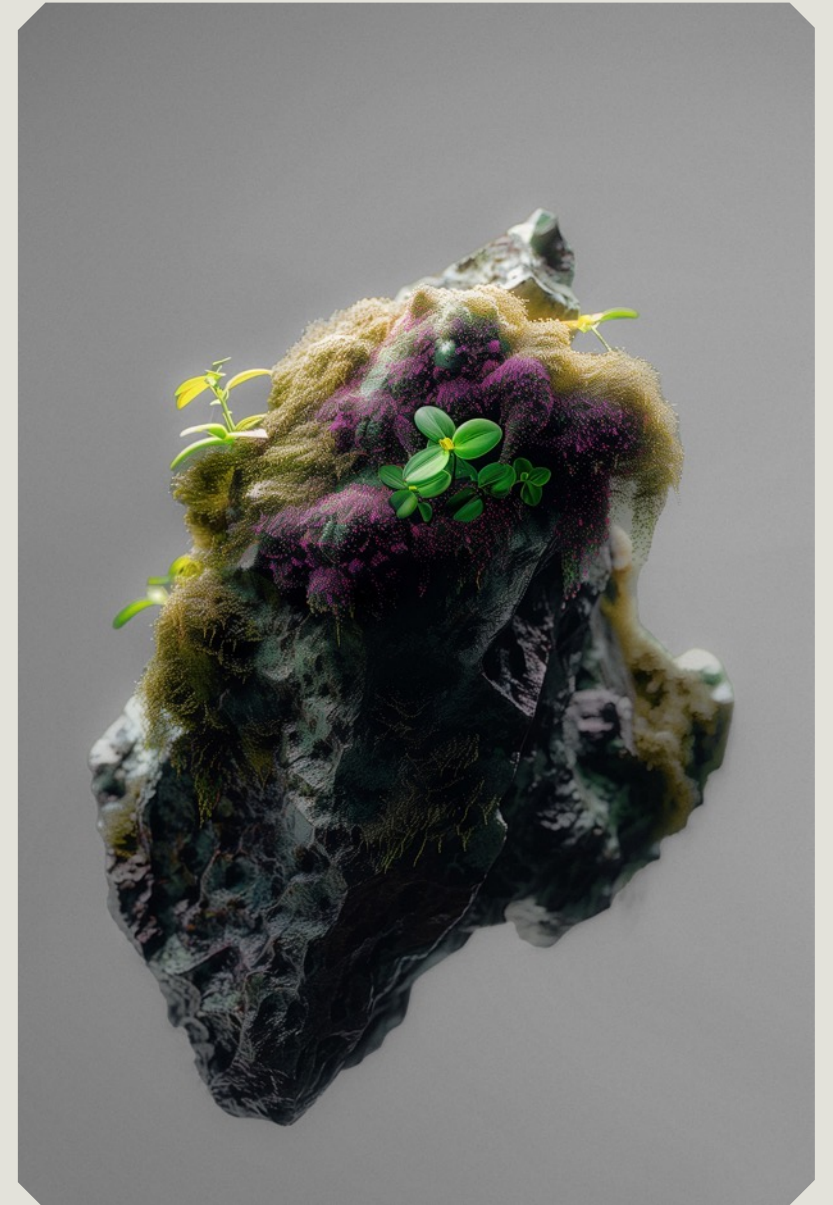
¿Quiénes somos?

Minsait, an Indra Company

- ✓ Somos la #1 consultoría TI en España
- ✓ Destacan nuestros servicios de IA, Cloud, Phygital, Ciberseguridad y Medios de Pago
- ✓ Trabajamos con clientes de todos los sectores (banca, seguros, transporte, industria, AAPP, sanidad, utilities, telco, media)

Testing en Minsait

- ✓ + 850 profesionales en todo el mundo
- ✓ Ofrecemos servicios de testing funcional (manual y automático), pruebas de rendimiento, accesibilidad, movilidad, etc.



Derribando barreras.

Soluciones Minsait

Cada vez más aspectos de nuestra vida se trasladan al entorno digital. Así como en el pasado derribamos barreras arquitectónicas —instalando rampas o avisos sonoros en el transporte público—, hoy debemos hacerlo en el mundo digital.

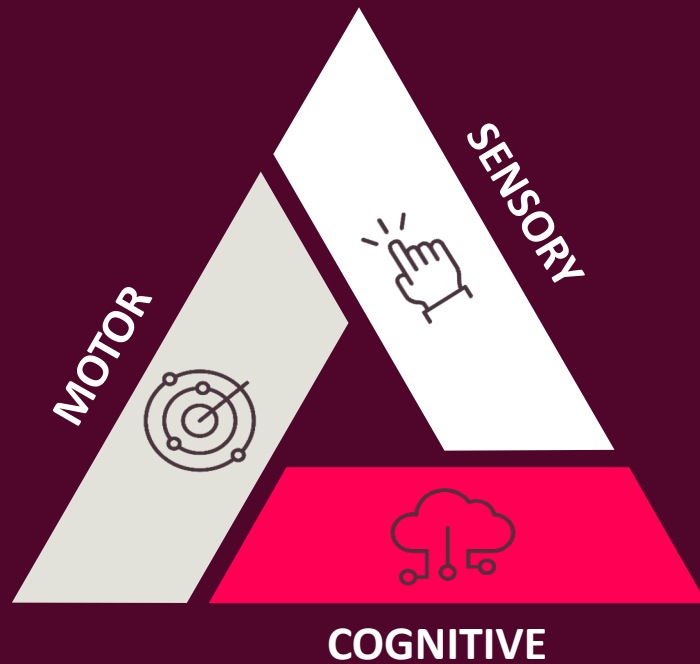
La accesibilidad digital es clave para una sociedad inclusiva.

En Minsait trabajamos para construir entornos digitales accesibles para todos, eliminando obstáculos que dificultan el acceso a la información y los servicios.



¿Qué es la **accesibilidad digital**?

La accesibilidad digital es el conjunto de características que deben cumplir los productos y servicios para que puedan ser utilizados por todas las personas **de manera efectiva, eficiente y autónoma**, garantizando una **experiencia equitativa e inclusiva**, independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o técnicas.



Impacto

No tener en cuenta la accesibilidad, puede excluir a una parte significativa de la población limitando la posibilidad de utilizar la tecnología y acceder a la funcionalidad y a la información.

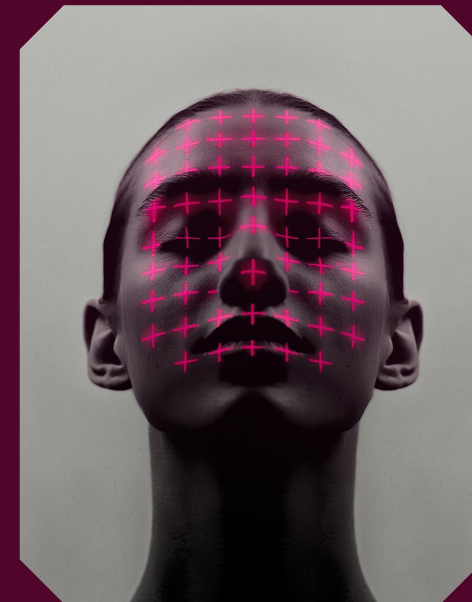
Datos sobre discapacidad en la UE

En 2023, el 27 % de la población de la UE de más de 16 años tenía algún tipo de discapacidad. Según las previsiones de Eurostat, este porcentaje equivale a 101 millones de personas o a uno de cada cuatro adultos en la UE.

[Discapacidad en UE: datos y cifras](#)

Ejemplos

A continuación, presentamos cuatro casos distintos de personas con discapacidad que se enfrentan a **barreras en el uso de activos digitales**, junto con las **soluciones propuestas** para mejorar su accesibilidad.



Mateo



Mateo es un chico de 18 años que estudia un grado de fisioterapia en la Universidad de Murcia.

Es una persona con **discapacidad visual**.

Un día está con sus amigos y deciden hacer una liga de Comunio.

Esto es lo que se encuentra Mateo:



Barrera que se encuentra Mateo

! Esto es lo que percibe una persona con discapacidad visual al entrar en la app de Comunio.



Derribando la barrera **para** **Mateo**



- Incluir **descripciones en todas las imágenes** no decorativas para garantizar su comprensión al utilizar lector de pantalla.
- **Etiquetar** los botones de cierre y “**reserva ya**” de manera descriptiva.
- Implementar un **orden de foco** que pase por todos los elementos de la pantalla siguiendo una estructura lógica para la comprensión de la información.
- Garantizar que el **foco sea visible** al navegar por los diferentes elementos de la pantalla.
- Establecer una **estructura de encabezados** que facilite la comprensión del contenido.
- Asegurarse de que el **idioma** de la pantalla y sus elementos es el mismo que el seleccionado para usar la aplicación.

Cristina



Cristina es una mujer de 45 años que tiene **Atrofia Muscular Espinal**.

Trabaja en Madrid como directora del área de marketing de una multinacional.

Una de las tareas de Cristina es supervisar las publicaciones que sube el equipo de Marketing a Instagram.

Debido a su discapacidad motora necesita utilizar el dispositivo en horizontal.

Esto es lo que se encuentra:

Barrera que se encuentra Cristina



Una persona con discapacidad motora que necesita el cambio de orientación de la pantalla no puede usar Instagram en un dispositivo móvil.

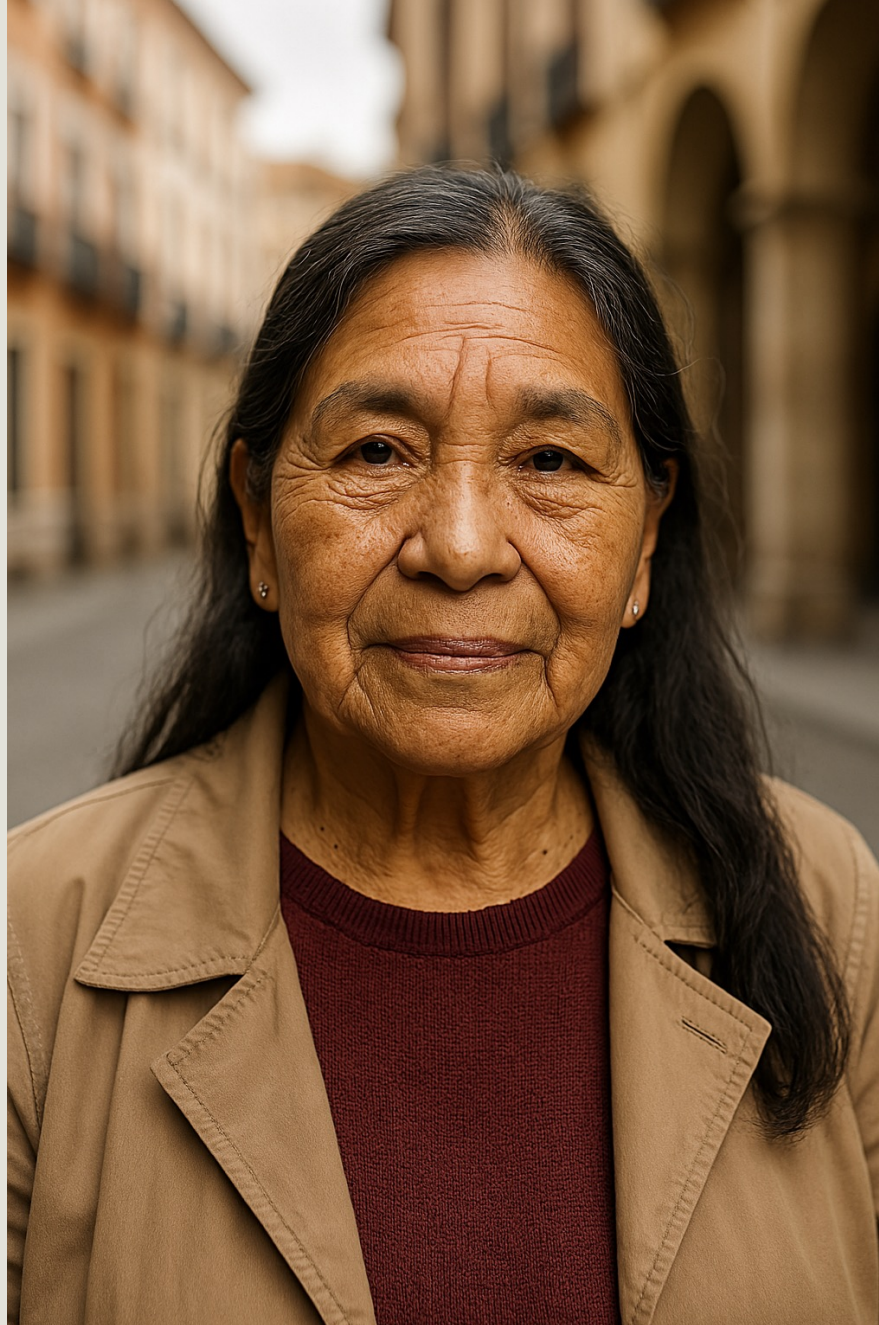


Derribando la barrera **para** **Cristina**



- Diseñar la aplicación de forma que se pueda usar en **horizontal sin pérdida de funcionalidad** e información respecto al diseño vertical.
- Incorporar la **accesibilidad desde la fase inicial de diseño**, lo que facilitará su implementación y reducirá esfuerzos y costes en fases posteriores.

Elisa



Elisa es una mujer de 68 años que tiene un **deterioro cognitivo leve**.

Vive en Torres de Aliste, un pueblo de Zamora.

Quiere enviarle un regalo de cumpleaños a su nieto pequeño, David, que vive en Madrid.

Entra en la web de juguetes drim.es para hacer una compra online pero la pantalla tiene demasiada información y los carruseles la distraen y no le permiten concentrarse en el objetivo de comprar un regalo.

Esto es lo que se encuentra Elisa:

Barrera que se encuentra Elisa

Elisa se siente abrumada por una interfaz excesivamente dinámica. Los carrouseles y el exceso de información impiden que complete acciones sencillas como elegir y comprar un regalo.

¿Quieres recoger tus pedidos en tu tienda favorita?

BUSCAR TIENDAS 100

Buscar productos

Llámanos Entrar Comprar

Envío gratis a partir de 60€ (excepto Baleares)

Llévate gratis 1 puzzle de 500pzs con la compra de 1 FLORAL ART.

ROSAS Y LIBROS CON MAGIA EDUCA

FLORAL ART Bouquet of roses Handicraft Kit +14

FLORAL ART Orchid Handicraft Kit +14

TOPVENTAS Puericultura

Jané

Kinderkraft

britax römer

Funko

Disney's Lilo & Stitch

¡Qué bien que estés con nosotros! ¿Podemos ayudarte?

Envío gratis si > 60€

Plazo de entrega

Devolución gratis

Papel de regalo

https://www.dream.es/stitch

Derribando la barrera **para** **Elisa**



- Incluir un **control para iniciar y detener los carruseles**.
- **Reducir la cantidad de información** en la página, priorizando el contenido esencial.
- Definir y **destacar los elementos clave** que deben estar en la página principal.
- Implementar un **diseño que priorice** los elementos fundamentales para simplificar la interfaz.

Javi



Javi soy yo. Trabajo como ingeniero de calidad de software y tengo contratados los servicios de telefonía e internet con un proveedor.

Si quiero acceder a mis productos para ver que tengo contratado o a mi perfil en mi cuenta esto es lo que me encuentro:



Barrera que se encuentra Javi



No me es posible llegar a Mis productos. Me quedo bloqueado en el carrousel sin poder avanzar.



Derribando la barrera para Javi



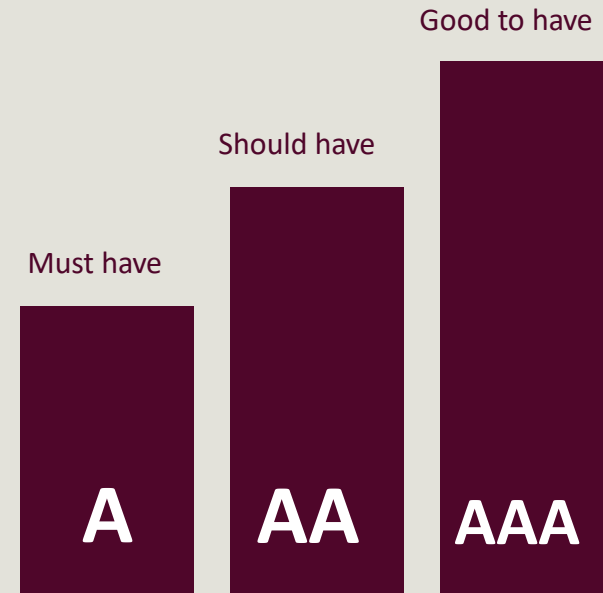
- Implementar una **estructura de encabezados** correcta para facilitar la navegación y comprensión del contenido.
- **Etiquetar correctamente todos los elementos** (botones y enlaces).
- Asegurar un **orden de foco** que pase por todos los elementos de la pantalla siguiendo una estructura lógica para la comprensión de la información.
- Incluir un control para **iniciar y detener el carrusel**, evitando que el foco quede bloqueado
- Garantizar el acceso del lector a todos los elementos de la pantalla, como "**Mis productos**" y "**Mi cuenta**", actualmente inaccesibles.
- Seguir desde las fases tempranas de desarrollo **la guía de buenas prácticas de accesibilidad de Minsait**, lo que permite mejorar la accesibilidad y reducir costes de desarrollo a largo plazo.

Estándar WCAG

Las **Pautas de Accesibilidad** para el Contenido Web (WCAG) se desarrollan a través de los comités del W3C en cooperación con personas y organizaciones de todo el mundo, con el fin de ofrecer un estándar único y compartido que satisfaga las necesidades de las personas, organizaciones y gobiernos a nivel internacional.

La versión vigente del WCAG es la 2.2. Cada versión añade pautas y/o criterios sobre la anterior. Hay que tener en cuenta que de por sí, **NO es norma legal sino una recomendación.**

Los documentos WCAG explican cómo hacer el contenido web más accesible mediante una serie de criterios que deberán cumplir para poder considerarse accesibles con 3 niveles de adecuación:



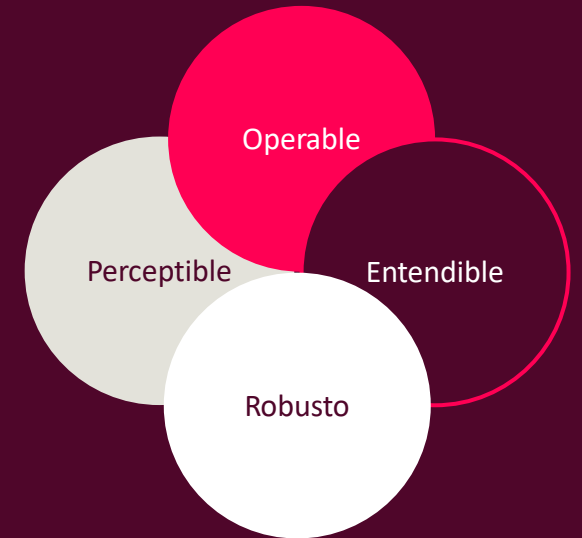
Existen tres niveles de cumplimiento del estándar dependiendo del número de criterios de conformidad alcanzados siendo el segundo nivel (AA) de la versión 2.1, el de referencia en el marco legal vigente en Europa y en España a fecha de hoy.

Estándar WCAG: Estructura

La versión 2.1 se estructura en 4 principios, 13 pautas y 78 criterios en una organización jerárquica.

Los principios básicos de la accesibilidad son:

- **Perceptible:** La información y los componentes de la interfaz de usuario deben poder presentarse a los usuarios de diferentes maneras para que puedan percibirlos.
- **Operable:** Los componentes y la navegación deben ser usables por todos los usuarios.
- **Comprensible:** La información y el funcionamiento de la interfaz deben ser entendibles por todos los usuarios.
- **Robusto:** El contenido debe ser lo suficientemente sólido como para que pueda ser interpretado por una amplia variedad de agentes (navegadores, sistemas operativos, tipo de dispositivos.....) incluidos los productos de apoyo.



Marco regulatorio en España en el ámbito privado

Enero

2025

En los bienes y servicios **nuevos** a disposición del público de **titularidad privada** que **concierten o suministren las Administraciones públicas**

Enero

2026

Bienes y servicios **existentes** a disposición del público susceptibles de ajustes razonables de **titularidad privada** que **concierten o suministren las Administraciones públicas**

Enero

2029

Bienes y servicios **nuevos** a disposición del público de **titularidad privada**

Enero

2030

Resto de Bienes y servicios **existentes** a disposición del público de **titularidad privada**

La Declaración de Accesibilidad es **obligatoria** y ha de estar accesible en los activos digitales afectados por el Real Decreto a partir del 28 de junio de 2025.

¿Está tu **activo digital** preparado?

Si no garantiza el acceso a todos los usuarios, la respuesta es no.

Un activo digital accesible es clave para llegar al mayor número de usuarios.

Trabajar con el objetivo de que nuestros activos sean accesibles desde el inicio mejora la experiencia de usuario, asegura el cumplimiento legal, aumenta el posicionamiento SEO, reduce costes y mejora tu imagen de marca y tu responsabilidad social corporativa.



Metodología Minsait



PROCESO VÁLIDO TANTO PARA DISEÑO Y DESARROLLO DESDE CERO COMO SOBRE UN PRODUCTO YA CREADO

Metodología Minsait: Modelos de trabajo **equipo QA**

Modelo **Guiado**

Incluye acompañamiento desde el diseño del prototipo, con análisis de accesibilidad, diseño y ejecución del plan de pruebas, seguimiento de incidencias, asistencia continua a equipos, entrega de buenas prácticas y generación de informes periódicos y finales.

Modelo **Auditoría**

Consiste en la realización de pruebas sobre sistemas ya desarrollados, generando un informe auditoría y la correspondiente declaración de accesibilidad.



El futuro de la **Accesibilidad Digital**

Confiamos en que **la accesibilidad digital siga avanzando** y que, en un futuro cercano, todos los activos digitales estén diseñados pensando en la inclusión.

Cada vez contamos con más **herramientas y procesos automatizados** que nos acercan a ese objetivo, y esperamos que la innovación continúe facilitando la creación de entornos digitales realmente accesibles para todos.

Los avances en la **IA** nos ayudan a implementar nuevas formas de validar la accesibilidad.

IA en Accesibilidad

Algunas **ideas** de aplicación de Inteligencia Artificial para pruebas de accesibilidad:

- Revisión de estructura semántica de HTML
- Simulación de diferentes problemas visuales que pueden tener los usuarios
- Validar el correcto etiquetado de las imágenes
- Validar que las propiedades y los atributos de los elementos cumplen con los requisitos

En términos de accesibilidad, ¿están correctamente etiquetados los elementos del menú de la cabecera? Si no lo están, ¿que acciones sería necesario hacer para que fueran accesibles?

En términos de accesibilidad, algunos elementos del menú de la cabecera parecen estar etiquetados con atributos `aria-label`, lo cual es una buena práctica para ayudar a los usuarios de tecnología asistiva a entender la función de los botones. Por ejemplo, el botón del menú principal tiene un `aria-label="Menú principal"` y el botón de búsqueda tiene un `aria-label="Buscar"`, lo cual proporciona información clara sobre la acción que realiza cada botón.

Sin embargo, hay algunos aspectos que podrían mejorarse para optimizar la accesibilidad:

1. **Consistencia y claridad en el uso de `aria-label`:** Asegurarse de que todos los elementos interactivos, como los botones y enlaces, tengan etiquetas `aria-label` que describan claramente su función. Por ejemplo, el botón para la cesta de la compra tiene el `aria-label="Cesta de la compra"`, que es adecuado, pero es importante verificar que todos los botones similares tengan etiquetas consistentes y claras.

Por ejemplo, respecto a Consistencia y claridad en el uso de `aria-label`, ¿las etiquetas de los productos mostrados están correctas?

En el HTML proporcionado, los productos mostrados en la página parecen tener algunas etiquetas y atributos que podrían mejorarse para asegurar una mejor accesibilidad, especialmente en términos de consistencia y claridad en el uso de `aria-label`. Aquí hay algunos puntos a considerar:

1. **Enlaces de productos:** Los enlaces que rodean las imágenes de los productos no tienen un `aria-label` explícito. Esto podría dificultar a los usuarios de tecnología asistiva entender el propósito del enlace. Sería recomendable añadir un `aria-label` que describa el producto, por ejemplo, `aria-label="Ver detalles de [nombre del producto]"`.

Capturas de pantalla de la Extensión de Chrome de la plataforma **TaaS-IA** de Minsait

Gracias por tu atención.
¿Alguna pregunta?



Tech for **impact**

fjmonterom@minsait.com

balacasa@minsait.com

expo **QQA** 25

MADRID
May 20th,
21st & 22nd
2025

Thank you for attending

expoqqa.eu