

EVALUACIÓN DE LAS SMART GLASSES RAY-BAN META Y ACCESIBILIDAD DE LA APLICACIÓN META

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| EVALUACIÓN DE LAS SMART GLASSES RAY-BAN META | 2 |
| 1 INTRODUCCIÓN | 2 |
| 2 CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO..... | 2 |
| 3 FUNCIONALIDAD..... | 4 |
| 4 PRUEBAS REALIZADAS | 5 |
| 5 PRUEBAS REALIZADAS CON LA IA EN INGLÉS DE VPN..... | 7 |
| 6 OBSERVACIONES | 7 |
| 7 RELACIÓN CON OTROS DISPOSITIVOS DE SU GENERO..... | 7 |
| 8 CONCLUSIONES FINALES..... | 8 |
| ACCESIBILIDAD CON LA APLICACIÓN META VIEW PARA IOS Y ANDROID | 8 |
| 1 INTRODUCCIÓN. | 8 |
| 2 PRUEBAS REALIZADAS EN ANDROID..... | 8 |
| 3 PRUEBAS REALIZADAS EN IOS..... | 9 |
| 4 CONCLUSIONES..... | 10 |



EVALUACIÓN DE LAS SMART GLASSES RAY-BAN META

1 Introducción

En este informe se evalúa la funcionalidad de las Smart Glasses Ray-Ban Meta y su posible utilidad para personas con ceguera o deficiencia visual grave.

Las gafas combinan los diseños elegantes de Ray-Ban y las tecnologías más avanzadas de Meta. Mediante el uso de la IA y su asistente de voz es posible hacer

fotos, grabar vídeos, escuchar música, recibir y enviar mensajes, realizar llamadas o videollamadas, entre otras cosas, sólo con la voz sin necesidad de sacar el móvil del bolsillo.

2 Características del producto.

Las gafas evaluadas son el modelo [Ray-Ban Wayfarer RW 4006](#). Este es uno de los modelos más emblemáticos de la marca, que ahora incluyen cámara, micrófonos y dos altavoces.

Estas gafas son muy ligeras y ofrecen la posibilidad de utilizarlas con lentes graduadas o como gafas de sol con diferentes modelos de lentes.

Para acceder a las distintas opciones de configuración de las gafas hay que utilizar la aplicación Meta View, compatible con iOS y Android.

Así mismo, es necesario vincular las gafas a un dispositivo móvil con conexión de datos mediante bluetooth para poder emplear la IA, transferir fotos, vídeos, hacer y recibir llamadas o escuchar música.

Las Ray-Ban incorporan una batería cuya duración, según el fabricante, es de 4 horas.

Para cargarlas es tan sencillo como introducirlas en el estuche que se incluye, el que cuenta con una batería que permite cargar las gafas hasta en ocho ocasiones.

La carga del estuche se realiza mediante un cable USB no incluido, y el tiempo aproximado de carga es de unas dos horas.

Descripción:

Se trata de unas gafas totalmente convencionales que incluyen un altavoz en cada una de las patillas, a la altura de las orejas.

Además, en la patilla derecha cuenta con un panel táctil que permite realizar diferentes gestos que ejecutan acciones como subir o bajar la música, por ejemplo.

En la parte superior de esta misma patilla existe un botón que puede ser pulsado con el cuál pueden tomarse fotos o grabar vídeos.

En la parte superior derecha del marco hay situado un led que se encenderá para indicar que se está grabando o que se ha hecho una foto.

En la parte superior izquierda del marco se aloja una cámara de 12 mp.

Por su parte, en el interior de la patilla izquierda se aprecia un botón deslizable para encender o apagar la gafa.

Además, disponen de cinco micrófonos. Dos en la patilla izquierda, dos en la patilla derecha y uno en el puente, lo que hace que los vídeos grabados con ellas tengan un sonido de alta calidad.

Dimensiones:

- Ancho de la montura 122 mm
- Ancho del puente 22 mm
- Altura de la lente 35 mm
- Ancho de la lente 50 mm
- Longitud de varilla 150 mm

Contenido de la caja

La caja contiene los siguientes elementos:

- Gafas Ray-Ban Meta AI
- Estuche de carga
- Gamuza de limpieza
- Manual de instrucciones



3 Funcionalidad.

Las Ray-Ban Meta utilizan la inteligencia artificial y se pueden activar con la voz diciendo “Hey Meta” u “OK Meta”. Hay que tener en cuenta que en Europa existen restricciones que impiden el uso completo de la IA en este dispositivo, no siendo posible pedirle descripciones, lectura de textos o formularle preguntas complejas.

Activando el asistente de voz es posible solicitar que realice las siguientes funciones.

- Hacer una foto
- Grabar un vídeo de hasta 3 minutos.
- Hacer llamadas telefónicas o por WhatsApp.
- Enviar SMS o mensajes de WhatsApp.

- Realizar videollamadas por WhatsApp o el resto de las aplicaciones de Meta, permitiendo al interlocutor visualizar el contenido que se ve a través de las gafas.
- Escuchar contenido de audio, como música o Podcast.
- Subir o bajar el volumen del audio.
- Hacer transmisiones en directo en las aplicaciones de Meta, Facebook o Instagram.
- Realizar preguntas sencillas a la IA de Meta, como la hora actual, el tiempo en una ubicación o facilitar respuestas a preguntas sencillas.
- Conocer el nivel de batería de las gafas.

4 Pruebas realizadas

Las gafas se han probado con un iPhone 13 con iOS 18.3.1 y un Pixel 9 con Android 15 y la aplicación Meta View versión 204.1.1 en iOS y la versión 204.2.0.26.168 (14 de febrero de 2025) y en Android (13 de febrero 2025).

Durante las pruebas se ha observado que el dispositivo realiza de forma ágil y sencilla las operaciones que refiere el manual.

La aplicación Meta View no cuenta con importantes problemas de accesibilidad, con lo que aquellas personas que utilicen lector de pantalla pueden configurar y acceder a la práctica totalidad de funciones.

Las meta AI cuentan con dos formas de uso.

Por un lado, es posible hacer fotos y vídeos pulsando el interruptor situado encima de la patilla derecha, subir y bajar volumen deslizando el dedo en el panel táctil o activar el asistente de voz dejando el dedo pulsado en dicho panel.

Por otro, es posible realizar estas y otras operaciones únicamente con la voz facilitando la posibilidad de que se tengan las manos libres.

Si la IA de las meta no está activada en la aplicación no pueden realizarse acciones con la voz.

El resultado de las pruebas ha sido muy satisfactorio y se han probado los siguientes aspectos:

- Las gafas se han probado con las diferentes voces en español, existiendo la posibilidad de aumentar o reducir la velocidad de dichas voces.
- Es posible utilizar las gafas como auriculares Bluetooth. La calidad de sonido es muy buena. Se detecta que al aumentar el volumen el sonido de los graves disminuye y, además, se ha observado que en lugares muy ruidosos el volumen puede ser insuficiente.
- Ha sido posible el uso de VoiceOver y TalkBack con las gafas no experimentando demasiada latencia en el sonido, con lo que aquellas personas que utilicen estos lectores de pantallas podrán manejar el teléfono recibiendo el sonido en las gafas.
- No puede utilizarse la tecnología de las gafas para interactuar con Siri o el asistente de Google, por lo que no es posible pedir que se abran aplicaciones que no sean de Meta desde las gafas.
- Se ha conseguido vincular las gafas con WhatsApp para poder hacer llamadas, videollamadas, envío de mensajes, fotos y vídeos.
- Se ha realizado la vinculación con Facebook y desde las gafas se han subido vídeos y fotos a las historias. También es posible subir imágenes y vídeos a Instagram, cuestión que no se ha probado.
- Se han recibido y realizado llamadas desde las gafas resultando de muy buena calidad.
- Se han realizado vídeos y fotos obteniendo muy buenos resultados.
- Se ha reproducido música y podcast con muy buena calidad de audio.
- Aunque la aplicación dispone de una opción para crear recordatorios, no es posible hacerlo con la IA en castellano.
- Durante las pruebas se ha detectado que con un uso continuado de las gafas la batería disminuye considerablemente. No obstante, en tan sólo 30 minutos colocadas en el estuche, las gafas se habrán cargado al 50 por ciento.
- El hecho de que el estuche cuente con la posibilidad de cargar las gafas ocho veces hace muy cómodo y fiable su uso.

5 Pruebas realizadas con la IA en inglés de VPN

Ya que no es posible el uso total de la IA en Europa en las Ray-ban Meta, para esta evaluación se ha configurado la IA en inglés a través de una VPN para comprobar el funcionamiento y efectividad de la descripción de lugares, la lectura de textos y la formulación de preguntas sobre lo descrito o leído.

Hay que tener en cuenta que el idioma de la IA debe estar configurado en inglés y, por tanto, todas las preguntas y peticiones habrá que formularselas en inglés.

En ocasiones, si se le pide a la IA que el resultado lo diga en español ofrece la traducción al castellano, pero no siempre responde a esta petición.

No obstante, aunque la IA comete imprecisiones, ha descrito lugares y leído textos en inglés y en español. Las descripciones se acercan bastante a la realidad.

Se le han formulado preguntas de lo descrito o leído y las aportaciones de la IA no siempre han sido certeras en sus respuestas.

6 Observaciones

Se observa que para emparejar las gafas con la App Meta View se ofrece información por color que a las personas con ceguera les puede llegar a suponer un inconveniente. Sería recomendable que el dispositivo emitiera un sonido mediante el emparejamiento para facilitar su uso.

Al no poder usar la IA para la descripción de imágenes y lectura de textos en España, la utilidad de las gafas para personas con ceguera disminuye, no obstante, la posibilidad de poder hacer videollamadas y que el interlocutor visualice lo que la persona ciega ve a través de sus gafas las convierten en un dispositivo muy interesante.

7 Relación con otros dispositivos de su genero

A fecha de la realización de este informe, no se han evaluado dispositivos similares por parte del CTI con los cuales se pueda establecer una comparativa.

8 Conclusiones finales

Las gafas Ray-Ban Meta Smart Glasses no son un dispositivo específicamente diseñado para personas con ceguera, aunque presentan algunas funcionalidades que podrían resultar interesantes para este colectivo.

Si bien la aplicación Meta View es en gran medida accesible a través de lectores de pantalla y las gafas ofrecen la posibilidad de realizar llamadas, videollamadas, enviar mensajes y reproducir audio, la utilidad para personas ciegas se ve limitada por la imposibilidad de utilizar plenamente la IA para la descripción de imágenes y la lectura de textos en español.

A pesar de estas limitaciones, la posibilidad de realizar videollamadas y permitir que el interlocutor vea a través de la cámara de las gafas podría ser una característica valiosa para algunas personas ciegas, así como la posibilidad de realizar diferentes funciones sólo con la voz permitiendo al usuario tener las manos libres.

ACCESIBILIDAD CON LA APLICACIÓN META VIEW PARA iOS Y ANDROID

1 Introducción.

A continuación se detallan los problemas de accesibilidad detectados con la aplicación Meta View, para iOS y Android.

No es posible en Europa utilizar la inteligencia artificial para pedirle a las gafas la descripción de lo que se está viendo con las gafas a pesar de que se indica que es posible hacerlo en la aplicación.

En la pantalla “Tu cuenta” existe contenido web, por lo que se encuentran enlaces y otros elementos propios de este tipo de contenido.

2 Pruebas realizadas en Android

Las pruebas se han llevado a cabo en un Pixel 9 con Android 15. La versión de la Suite de Accesibilidad es 15.2.0.724172824 y la versión de la aplicación 207.0.0.17.167 con fecha del 06 de marzo de 2025.

Lector de pantalla

- Se detecta que en muchas de las pantallas TalkBack anuncia el estado del control antes de verbalizar la etiqueta. Esto puede apreciarse, por ejemplo, en la pantalla “Meta AI” situada en la pestaña “Dispositivos”, en primer lugar el lector verbaliza activado y después el contenido de la etiqueta del botón.
- Al tratar de acceder a alguna de las opciones no siempre el foco se sitúa en el primer elemento de la pantalla, si no que se posiciona sobre un pequeño texto de ayuda, situado al final de la misma, y el usuario tendrá que realizar varios flicks a la izquierda para explorar el contenido de la pantalla. Esto sucede, por ejemplo, al acceder a la opción “Audio” que se encuentra dentro de “Configuración”.
- Además, al pulsar sobre algunas opciones se ha observado que a veces el foco se sitúa en la pestaña dispositivos en lugar de colocarse en el primer elemento de la pantalla. Esto sucede al acceder a “Seguridad de las gafas” o “Seguridad”.
- En la pestaña “Dispositivo” se aprecia un elemento que TalkBack verbaliza dos veces. La primera vez el lector indica el mensaje “Sin conexión obtener ayuda botón”, sin que sea posible interactuar con él y en el siguiente flick el foco se posiciona en el botón “Obtener ayuda” permitiendo activarlo.

Línea braille

No se han detectado problemas adicionales a los ya mencionados anteriormente con línea braille.

Deficiencia visual grave

En el caso de usuarios con deficiencia visual grave, la aplicación soporta la configuración del dispositivo referente al “Modo oscuro” y “Modo claro”.

Se mantiene el tamaño de fuente del sistema, aunque esta ampliación genera pérdida de información. Los textos en negrita y en alto contraste también son respetados por la app.

3 Pruebas realizadas en iOS

Las pruebas se han llevado a cabo en un iPhone 13 y la versión 18.3.1 de iOS. La versión de la aplicación 208.1.0 con fecha del 10 de marzo de 2025.

Lector de pantalla

- Se ha detectado un botón no etiquetado en la pantalla de emparejamiento de las gafas que al pulsarlo refresca las redes Wifi disponibles.
- El estado de los controles se anuncia en inglés, en lugar de indicar activado o desactivado son verbalizados como “On” u “Off”.
- En algunas pantallas en lugar de existir botón “Atrás” se encuentra un botón llamado “Tirador de la hoja”
- Al acceder a “Configuración del dispositivo”, el foco no se sitúa en el primer elemento de la pantalla, si no que se va a “Audio”, el último elemento visible obligando al usuario a realizar varios flicks hasta llegar al comienzo de la misma.

Línea braille

No se han detectado problemas adicionales a los ya mencionados anteriormente con línea braille.

Deficiencia visual grave

En el caso de usuarios con deficiencia visual grave, la aplicación soporta la configuración del dispositivo referente al “Modo oscuro” y “Modo claro”.

Se mantiene el tamaño de fuente del sistema, aunque esta ampliación genera pérdida de información. Los textos en negrita si son respetados por la app, sin embargo, en alto contraste no.

4 Conclusiones

Se han detectado algunos problemas de accesibilidad, pero estos no suponen graves problemas para el manejo de la aplicación por parte de usuarios de lector de pantalla y línea braille.