

# Tobii Dynavox EyeMobile Plus

## Manual del usuario



**tobii** dynavox

## Manual del usuario Tobii Dynavox EyeMobile Plus

Versión 1.0

06/2017

Todos los derechos reservados.

Copyright © Tobii AB (publ)

Queda prohibido reproducir, almacenar en un sistema de recuperación o transmitir cualquier parte de este documento, de ninguna manera y mediante ningún medio (electrónico, fotocopiado, grabación o cualquier otro método), sin el consentimiento previo por escrito de la editorial.

La protección de los derechos de autor alegada incluye todas las formas y se refiere a todo el material y la información con derechos de autor permitidos por la ley estatutaria o judicial u otorgados por el presente documento, incluidos, pero sin limitarse a, material generado mediante programas de software y mostrado en la pantalla, como visualizaciones de pantalla, menús, etc.

La información contenida en este documento es propiedad de Tobii DynaVox. Queda prohibida cualquier reproducción total o parcial sin previa autorización por escrito de Tobii DynaVox.

Los productos a los que se hace referencia en este documento pueden ser marcas comerciales y/o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios. Ni la editorial ni el autor asumen ninguna responsabilidad sobre estas marcas comerciales.

Aunque se han tomado todas las precauciones necesarias en la redacción de este documento, la editorial y el autor no se responsabilizan de posibles errores u omisiones, o daños derivados del uso de la información contenida en este documento o del uso de programas y códigos fuente que puedan acompañarles. Bajo ninguna circunstancia se responsabilizará a la editorial ni al autor de posibles pérdidas de ganancias ni de ningún otro tipo de daño comercial causado o que se alegue que haya sido causado directa o indirectamente por este documento.

Contenido sujeto a cambio sin aviso previo.

Visite el sitio web de Tobii DynaVox, [www.TobiiDynavox.com](http://www.TobiiDynavox.com) para consultar las versiones actualizadas de este documento.

El EyeMobile Plus está protegido por las siguientes patentes estadounidenses:

- 7.572.008
- 6.659.611

# Tabla de contenidos

|                   |                                                     |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>          | <b>Introducción</b>                                 | <b>5</b>  |
| 1.1               | Explicaciones sobre Advertencias                    | 5         |
| 1.2               | Uso previsto                                        | 5         |
| 1.3               | Contenidos del paquete                              | 6         |
| <b>2</b>          | <b>Seguridad</b>                                    | <b>7</b>  |
| 2.1               | Prevención del daño en la audición                  | 7         |
| 2.2               | Fuente de alimentación y baterías                   | 7         |
| 2.3               | Montaje                                             | 8         |
| 2.4               | Advertencia sobre epilepsia                         | 8         |
| 2.5               | Advertencia infrarroja                              | 8         |
| 2.6               | Advertencia sobre campo magnético                   | 9         |
| 2.7               | Seguridad para los niños                            | 9         |
| 2.8               | No abra el EyeMobile Plus                           | 9         |
| 2.9               | Emergencia                                          | 9         |
| 2.10              | Windows Control                                     | 9         |
| 2.11              | Software o hardware de terceros                     | 9         |
| 2.12              | Control ambiental                                   | 9         |
| <b>3</b>          | <b>Primeros pasos con EyeMobile Plus</b>            | <b>10</b> |
| 3.1               | Requisitos                                          | 10        |
| 3.2               | Descripción general                                 | 10        |
| <b>4</b>          | <b>Baterías del EyeMobile Plus</b>                  | <b>12</b> |
| 4.1               | Baterías                                            | 12        |
| 4.2               | Carga de EyeMobile Plus                             | 12        |
| 4.2.1             | Comprobación del nivel de carga                     | 12        |
| 4.2.2             | Comportamiento del LED de encendido                 | 12        |
| <b>5</b>          | <b>Uso de EyeMobile Plus</b>                        | <b>13</b> |
| 5.1               | Colocación del usuario                              | 13        |
| <b>6</b>          | <b>Configuración</b>                                | <b>14</b> |
| 6.1               | Configuración del micrófono                         | 14        |
| 6.2               | Configuración de Pulsador                           | 14        |
| 6.3               | Configuración de Windows Hello                      | 14        |
| <b>7</b>          | <b>Software de aplicación correspondiente</b>       | <b>15</b> |
| <b>8</b>          | <b>Cuidado del producto</b>                         | <b>16</b> |
| 8.1               | Temperatura y humedad                               | 16        |
| 8.1.1             | Uso general                                         | 16        |
| 8.1.2             | Transporte y almacenamiento                         | 16        |
| 8.2               | Limpieza                                            | 16        |
| 8.3               | Transporte del EyeMobile Plus                       | 16        |
| 8.4               | Cómo desechar el EyeMobile Plus                     | 16        |
| <b>Apéndice A</b> | <b>Soporte y garantía</b>                           | <b>17</b> |
| A1                | Soporte al cliente                                  | 17        |
| A2                | Garantía                                            | 17        |
| <b>Apéndice B</b> | <b>Información sobre el cumplimiento</b>            | <b>18</b> |
| B1                | Declaración FCC                                     | 18        |
| B2                | Declaración del Departamento de Industria de Canadá | 18        |
| B3                | Declaración CE                                      | 18        |

|            |                                 |    |
|------------|---------------------------------|----|
| B4         | Normativas .....                | 18 |
| Apéndice C | Especificaciones técnicas ..... | 20 |

# 1 Introducción

¡Gracias por comprar un dispositivo EyeMobile Plus de Tobii Dynavox!

Para garantizar el funcionamiento óptimo de este producto, tómese el tiempo de leer atentamente este manual.

## 1.1 Explicaciones sobre Advertencias

En este manual se utilizan cuatro (4) niveles de advertencias, que se explican a continuación:



El símbolo de Nota se utiliza para notificar al usuario de algo importante o de algo que requiere especial atención.



El símbolo de Precaución se utiliza para informar de algo que podría causarle daños o provocar averías en el equipo.



El símbolo de Advertencia se utiliza para informar de algo que podría entrañar un riesgo de lesión para el usuario si se hace caso omiso de la Advertencia.



El símbolo de Volumen alto se utiliza para informar de algo que podría causar daños a la audición.

## 1.2 Uso previsto

EyeMobile Plus es nuestra solución móvil integral. Con un seguidor visual incorporado, IR, conmutadores, conjunto de micrófonos, batería, altavoces potentes y una tableta de Windows, usted está listo para salir al mundo, sin importar si desea utilizarla como una solución de acceso que garantice siempre la conexión a la computadora o si desea utilizarla como una solución generadora de voz. ¡Con un EyeMobile Plus está realmente listo para salir!

El EyeMobile Plus incluye un seguidor visual que le permite acceder y controlar su tableta Windows con solo utilizar los ojos. Basta con mirar la tableta y elegir los comandos al permanecer con la mirada sobre ellos, al hacer zoom o al hacer clic en un botón. Si lo prefiere, puede controlar por completo el cursor del ratón directamente con sus movimientos oculares.

El EyeMobile Plus está diseñado para utilizarse con Windows Control para la Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA), o bien para garantizar el acceso a la computadora como dispositivo de entrada alternativo al teclado y al ratón para personas que enfrentan desafíos en su capacidad de hablar o acceder a la computadora debido a lesiones, discapacidades o enfermedades.

El EyeMobile Plus no pretende ser únicamente un dispositivo de seguimiento visual, sino que también incluye otros métodos de entrada y de salida. Hay un conjunto de micrófonos incorporado cuyo fin es utilizarse junto con diferentes programas de reconocimiento de voz para permitir que el usuario dicte y utilice su voz para ayudar a controlar la computadora. El EyeMobile Plus también dispone de puertos de conmutador que están destinados a conectarse a uno o más conmutadores que pueden ayudar a un usuario con movilidad limitada en el control del software del dispositivo. El EyeMobile Plus también se puede utilizar para el control ambiental mediante transmisión por infrarrojo, en casos como el control de televisiones, equipos de música, ventanas, etc.

El EyeMobile Plus trabaja con Microsoft Windows Hello y puede configurarse para utilizar el registro de reconocimiento biométrico facial de Windows Hello.

A excepción de durante la instalación, el usuario controla principalmente el EyeMobile Plus utilizando solo los ojos; este se calibra según los movimientos de los ojos de cada usuario. La finalidad de uso del EyeMobile Plus es permitir al usuario controlar una computadora, no obstante, no ha sido diseñado para controlar otros dispositivos médicos.

El EyeMobile Plus le ofrece un modo de acceso manos libres, rápido y preciso al amplio abanico de funciones que le brinda una computadora para disfrutar de la vida y de una mayor independencia personal. Puede realizar sus estudios o cultivar sus intereses, volver a trabajar, estar en contacto con sus amigos y familiares, expresarse artística y creativamente y entretenerse.



Figura 1.1 EyeMobile Plus



No cubra, de ninguna manera, la parte delantera del dispositivo EyeMobile Plus (con elementos decorativos, notas Post-It, etc.) ya que ello afectará al funcionamiento del Windows Control.



Se recomienda usar un programa antivirus.

## 1.3 Contenidos del paquete

- EyeMobile Plus
- Instrucciones de montaje
- Cable de extensión USB
- Adaptador de alimentación



Utilice únicamente los artículos incluidos en el paquete del dispositivo EyeMobile Plus, aquellos descritos en la documentación del producto y otros Accesorios de Tobii Dynavox aprobados junto con el EyeMobile Plus.

## 2 Seguridad

Se le realizaron pruebas al dispositivo EyeMobile Plus y se comprobó que cumple con todas las especificaciones y normativas enumeradas en *Apéndice B Información sobre el cumplimiento, página 18*. Sin embargo, a fin de garantizar el funcionamiento seguro del dispositivo EyeMobile Plus, hay algunas advertencias de seguridad que se deben considerar:



**No se permite realizar ninguna modificación en este equipo.**



El EyeMobile Plus no debe utilizarse como dispositivo de soporte vital y no deberá utilizarse en caso de fallo debido a una caída de la alimentación u otros motivos.



Existe un riesgo de atragantamiento si se desmontan las piezas pequeñas del dispositivo EyeMobile Plus.



El dispositivo EyeMobile Plus no deberá exponerse ni utilizarse cuando llueva o en condiciones climatológicas diferentes a las indicadas en las Especificaciones Técnicas del dispositivo EyeMobile Plus.



Los niños y aquellas personas que presenten discapacidades cognitivas no deberán tener acceso al dispositivo EyeMobile Plus ni usarlo sin la supervisión de padres o tutores.



El dispositivo EyeMobile Plus debe utilizarse con cuidado si se está en movimiento.

### 2.1 Prevención del daño en la audición



Se puede producir una pérdida permanente de la audición si los audífonos, los auriculares o los altavoces se utilizan a un volumen alto. Para evitar esto, el volumen se debe fijar en un nivel seguro. Con el tiempo, se puede perder la sensibilidad a los niveles altos de sonido, que luego pueden sonar aceptables, pero aun así podrían estar dañando su audición. Si experimenta síntomas, como un zumbido en los oídos, baje el volumen o deje de usar los audífonos/auriculares. Cuanto más alto es el volumen, menos tiempo se requiere para que la audición resulte afectada.

Los expertos en audición sugieren las siguientes medidas para proteger la audición:

- Limitar la cantidad de tiempo que usa audífonos o auriculares con el volumen alto.
- Evitar subir el volumen para bloquear los entornos ruidosos.
- Bajar el volumen si no puede oír a las personas que hablan cerca de usted.

Para establecer un nivel de volumen seguro:

- Fije el control de volumen en una configuración baja.
- Aumente lentamente el sonido hasta que pueda escuchar de forma cómoda y clara, sin distorsión.

### 2.2 Fuente de alimentación y baterías



El dispositivo EyeMobile Plus contiene una batería recargable. Todas las baterías recargables se degradan con el paso del tiempo. Por lo tanto, puede que el tiempo de uso del EyeMobile Plus tras una carga completa vaya siendo cada vez inferior, en comparación con la autonomía del dispositivo cuando era nuevo.



El dispositivo EyeMobile Plus utiliza una batería de polímero de iones de litio.

Si se encuentra en un entorno caluroso, tenga en cuenta que esto puede afectar la capacidad de carga de la batería. La temperatura interna debe situarse entre 0 °C/32 °F y 45 °C/113 °F para la carga de la batería. Si la temperatura interna de la batería asciende por encima de 45 °C/113 °F, esta no se cargará.

Traslade el dispositivo EyeMobile Plus a un lugar más frío para que la batería pueda cargarse de manera apropiada.



Evite exponer el dispositivo EyeMobile Plus al fuego o a temperaturas superiores a 60 °C/140 °F. Estas condiciones pueden provocar que la batería funcione mal, genere calor, se prenda fuego o estalle. Tenga en cuenta que es posible, en el peor de los casos, que las temperaturas sean superiores a las mencionadas anteriormente, por ejemplo, en el maletero de un automóvil en un día caluroso. Por lo tanto, el almacenamiento del dispositivo EyeMobile Plus en el baúl de un automóvil expuesto al calor puede causar un mal funcionamiento.



Cargue la batería de EyeMobile Plus únicamente con una temperatura ambiente de 0 °C/32 °F a 45 °C/113 °F.



Utilice solo el adaptador de alimentación suministrado para cargar el dispositivo EyeMobile Plus. El uso de adaptadores de corriente no autorizados puede causar daños graves al dispositivo EyeMobile Plus.



Para obtener un funcionamiento seguro del dispositivo EyeMobile Plus, use solo el cargador y los accesorios aprobados por Tobii Dynavox.



No abra ni modifique la carcasa del dispositivo EyeMobile Plus ni de la fuente de alimentación, ya que se puede exponer a un voltaje eléctrico potencialmente peligroso. El dispositivo no contiene piezas que se puedan reparar. Si el dispositivo EyeMobile Plus o sus accesorios han sufrido daños mecánicos, **no los utilice**.



Si la batería no está cargada y el EyeMobile Plus no está conectado a la fuente de alimentación, el dispositivo EyeMobile Plus se apagará.



Si se ha dañado el cable de alimentación, este deberá ser sustituido únicamente por el personal de mantenimiento. No utilice el cable de suministro de alimentación hasta que no haya sido sustituido.



Se aplican regulaciones especiales para envíos de dispositivos que contengan baterías de polímero de iones de litio. Si se caen, aplastan o hacen cortocircuito, estas baterías pueden liberar peligrosas cantidades de calor y prender fuego y, por lo tanto, son peligrosas en caso de incendio.

Consulte las normativas IATA a la hora de enviar células o baterías de iones de litio o metal de litio: [http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous\\_goods/Pages/lithium\\_batteries.aspx](http://www.iata.org/whatwedo/cargo/dangerous_goods/Pages/lithium_batteries.aspx)



Los adaptadores de corriente no deberán utilizarse sin supervisión de un adulto o cuidador.

## 2.3 Montaje



Los dispositivos EyeMobile Plus deben montarse de acuerdo con las instrucciones de los soportes aprobados utilizados. Tobii Dynavox ni sus agentes se responsabilizan de posibles daños materiales o lesiones personales debidos a la caída del EyeMobile Plus si el dispositivo se instala en modo montado. El usuario realiza el montaje del dispositivo EyeMobile Plus completamente bajo su propio riesgo.

## 2.4 Advertencia sobre epilepsia



Algunas personas con **epilepsia fotosensible** son propensas a sufrir ataques epilépticos o pérdida de conciencia cuando se exponen a ciertas luces parpadeantes o a patrones luminicos de la vida diaria. Esto puede ocurrir incluso si la persona no tiene un historial médico de epilepsia o si nunca tuvo ataques de epilepsia.

Una persona con epilepsia fotosensible posiblemente también tenga problemas con las pantallas de TV, algunos videojuegos y las bombillas fluorescentes que parpadean. Estas personas pueden tener un ataque epiléptico al ver ciertas imágenes o patrones en un monitor, o inclusive cuando quedan expuestos a las fuentes de luz de un seguidor visual. Se calcula que aproximadamente entre el 3 % y el 5 % de las personas con epilepsia tienen este tipo de epilepsia fotosensible. Muchas personas con epilepsia fotosensible ven un “aura” o experimentan sensaciones extrañas antes de sufrir los ataques epilépticos. Si se siente extraño durante el uso, aleje sus ojos del seguidor visual.

## 2.5 Advertencia infrarroja



Cuando está activada, el dispositivo EyeMobile Plus emite una luz infrarroja pulsada (IR). Ciertos dispositivos médicos son susceptibles a alteración por la luz IR o radiación. No utilice el EyeMobile Plus cerca de dichos dispositivos médicos susceptibles, ya que pueden afectar la precisión y funcionalidad adecuada.



## 2.6 Advertencia sobre campo magnético



Las placas magnéticas del EyeMobile Plus contienen imanes. Los campos magnéticos pueden interferir en el funcionamiento de marcapasos cardíacos y los desfibriladores cardioversores. Como regla general, mantenga una distancia mínima de 15 centímetros (6 pulgadas) entre cualquier objeto con imanes y su dispositivo cardíaco.

## 2.7 Seguridad para los niños



Los dispositivos EyeMobile Plus son sistemas de computación avanzados y dispositivos electrónicos. Como tales, se componen de numerosas piezas ensambladas. En las manos de un niño, es posible que algunas de estas piezas se separen del dispositivo, lo que crea un posible riesgo de ahogo u otro peligro para el niño.

Los niños no deben tener acceso al dispositivo ni deben usarlo sin la supervisión de los padres o tutores.

## 2.8 No abra el EyeMobile Plus.



Si se incumple esta observación se anulará la garantía. El dispositivo no presenta componentes que puedan ser reparados por el usuario. Póngase en contacto con Tobii Dynavox Support si su EyeMobile Plus no funciona adecuadamente.

## 2.9 Emergencia



No utilice el dispositivo para realizar llamadas de emergencia ni transacciones bancarias. Recomendamos tener varias maneras de comunicarse en caso de situaciones de emergencia. Las transacciones bancarias solo se deben realizar con un sistema recomendado por el banco y aprobado según sus normas.

## 2.10 Windows Control



Es posible que algunas personas experimenten cierto grado de fatiga (debido a la focalización ocular y el alto nivel de concentración necesarios) o incluso sequedad ocular (debido a una menor frecuencia de parpadeo) mientras se familiarizan con el Windows Control. Si siente fatiga o los ojos secos, empiece poco a poco y limite la duración de sus sesiones con Windows Control hasta un nivel de comodidad adecuado. Remojarse los ojos con gotas oftalmológicas puede ayudarle a combatir esta sequedad.

## 2.11 Software o hardware de terceros



El uso de EyeMobile Plus fuera de su uso previsto y junto con software o hardware de terceros que cambie el uso previsto del dispositivo conlleva un riesgo, del que Tobii Dynavox no se responsabilizará.

## 2.12 Control ambiental



No debe utilizarse el control remoto IR programable - Unidad de Control Ambiental (ECU) como único método de interacción con dispositivos controlados por infrarrojos.

# 3 Primeros pasos con EyeMobile Plus

## 3.1 Requisitos

Para EyeMobile Plus se recomiendan los siguientes requisitos mínimos de sistema:

| Componente                       | Requisitos                                                                                                                                         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipo y procesador              | Procesador Dual-Core de 2.0 gigahertz (GHz) o más rápido (mínimo recomendado).                                                                     |
| Memoria (RAM)                    | RAM de 4 gigabytes (GB) (mínimo recomendado).                                                                                                      |
| Disco duro                       | 450 megabytes (MB) disponibles                                                                                                                     |
| USB                              | USB 2.0                                                                                                                                            |
| Sistema operativo                | <ul style="list-style-type: none"><li>Windows 7 (64 bits)</li><li>Windows 8.1 (32 bits o 64 bits)</li><li>Windows 10 (32 bits o 64 bits)</li></ul> |
| Versión .NET                     | 4.5                                                                                                                                                |
| Software Tobii Eye Tracking Core | Versión 2.8 o superior                                                                                                                             |



Para poder utilizar el EyeMobile Plus, se debe instalar uno de los siguientes programas de Tobii Dynavox:

- Tobii Dynavox Windows Control
- Tobii Dynavox Gaze Point

## 3.2 Descripción general

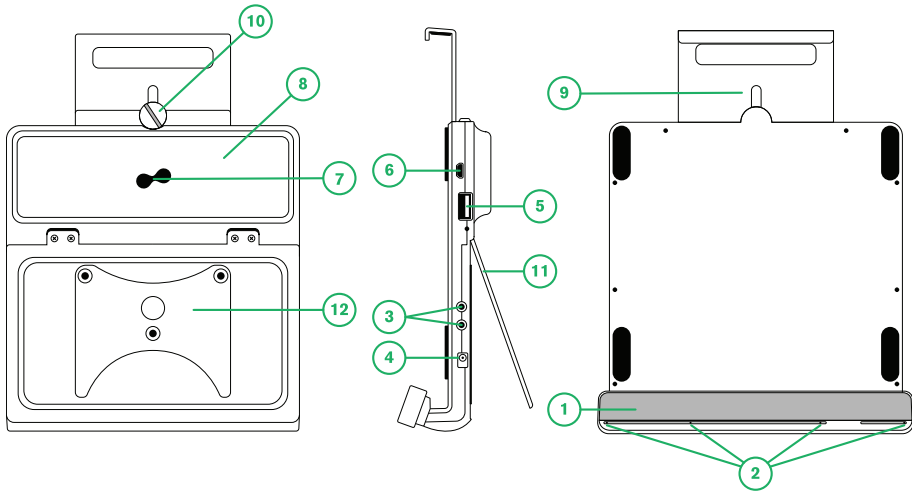


Figura 3.1 PCEye Plus

|   |                          |    |                                |
|---|--------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Seguidor visual          | 7  | Control remoto infrarrojo (IR) |
| 2 | Micrófonos (conjunto)    | 8  | Altavoces                      |
| 3 | Puerto conmutador        | 9  | Soporte de ajuste              |
| 4 | Conector de alimentación | 10 | Perilla de ajuste              |
| 5 | Conector USB             | 11 | Soporte                        |
| 6 | Conector micro USB       | 12 | Soporte de montaje             |



Nunca fuerce un conector en un puerto. Si el conector y el puerto no se unen con facilidad razonable, es probable que no coincidan. Asegúrese de que el conector coincida con el puerto y de que lo haya colocado correctamente en relación con el puerto.

Extreme las precauciones con los conectores USB.

## 4 Baterías del EyeMobile Plus

### 4.1 Baterías

El dispositivo EyeMobile Plus tiene una batería incorporada. Microsoft Windows da advertencias de batería en ciertos niveles. Si el dispositivo EyeMobile Plus no está cargado o conectado a la fuente de corriente eléctrica, EyeMobile Plus se apagará de manera automática. Para obtener más información, consulte *Apéndice C Especificaciones técnicas, página 20*.

### 4.2 Carga de EyeMobile Plus

1. Conecte el cable de alimentación al conector de alimentación en el dispositivo.
2. Conecte el adaptador de corriente a una toma eléctrica y cargue la tableta hasta que quede completamente cargada.

Si el nivel de carga de la batería fuera inferior a 5 %, EyeMobile Plus se cargará a través de la conexión USB a la tableta hasta que la batería EyeMobile Plus alcance el 10 % del nivel de carga. Con este funcionamiento de carga, la tableta y EyeMobile Plus se quedarán sin batería al mismo tiempo.

Para conocer las temperaturas de almacenamiento y carga de la batería, consulte *2 Seguridad, página 7*.

#### 4.2.1 Comprobación del nivel de carga

Para comprobar el nivel de carga de la batería del EyeMobile Plus, utilice el monitor de batería dentro de Windows 10.

#### 4.2.2 Comportamiento del LED de encendido

El indicador LED de carga brillará de varios colores:

| Estado del LED      | Conexión          | Estado de la carga           |
|---------------------|-------------------|------------------------------|
| Verde continuo      | USB y CA          | Completamente cargado        |
| Verde parpadeante   | USB y CA          | Cargando desde la CA         |
| Morado continuo     | Únicamente USB    | No está cargando (>10 %)     |
| Morado parpadeante  | Únicamente USB    | Cargando desde el USB (<5 %) |
| Naranja continuo    | Únicamente CA     | Completamente cargado        |
| Naranja parpadeante | Únicamente CA     | Cargando desde la CA         |
| Rojo continuo       | Desconocido/Error | Desconocido/Error            |
| Desactivado         | No está conectado | N/A                          |

# 5 Uso de EyeMobile Plus

## 5.1 Colocación del usuario

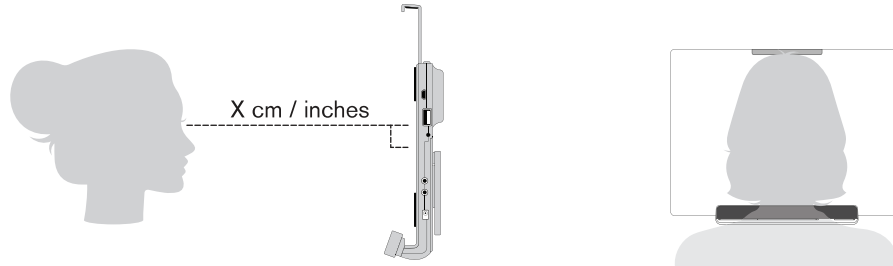


Figura 5.1 Posicionamiento

EyeMobile Plus está diseñado para funcionar de manera óptima cuando está en posición paralela a los ojos del usuario, a una distancia de alrededor de 45 - 85 cm (18 - 33 pulgadas), consulte *Figura 5.1 Posicionamiento, página 13* o *Figura 5.2 Posicionamiento para los usuarios que se inclinan hacia los costados o deben estar acostados, página 13*.

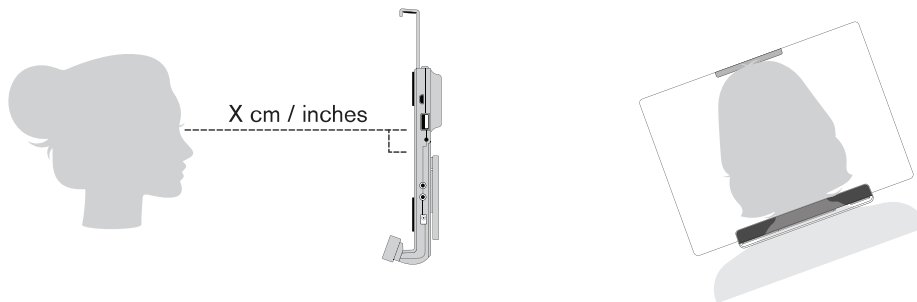


Figura 5.2 Posicionamiento para los usuarios que se inclinan hacia los costados o deben estar acostados

Esto significa que, para los usuarios que se inclinan hacia los costados o para los que deben estar acostados, el dispositivo EyeMobile Plus también debe estar inclinado a fin de mantener los ojos del usuario paralelos a la pantalla y a la distancia óptima; consulte *Figura 5.2 Posicionamiento para los usuarios que se inclinan hacia los costados o deben estar acostados, página 13*.



Asegúrese de que el usuario esté ubicado cómodamente en relación con la ubicación y distancia óptimas de la unidad. También tenga en cuenta que la comodidad del usuario y el rendimiento del Windows Control mejorarán si el sol no brilla directamente sobre la pantalla o en los ojos del usuario.

La distancia ideal a la que debería colocarse el usuario del dispositivo EyeMobile Plus montado sobre un monitor/laptop variará en función del tamaño de la pantalla. El usuario deberá colocarse a una distancia oportuna para garantizar el mejor Windows Control posible.

Por lo general, entre más grande es el tamaño de la pantalla, mayor será la distancia a la que el usuario deberá estar del conjunto Seguidor visual/Pantalla para un óptimo uso de Tobii Dynavox Windows Control.

No se deben utilizar monitores más grandes que el límite de tamaño máximo de la pantalla para un óptimo uso de Tobii Dynavox Windows Control. Para obtener más información, consulte *Apéndice C Especificaciones técnicas, página 20*.

# 6 Configuración

## 6.1 Configuración del micrófono



El conjunto de micrófonos de EyeMobile Plus se establecerá como el micrófono predeterminado en Microsoft Windows durante la instalación de Tobii Dynavox Windows Control Software.

Puede configurar el conjunto de micrófonos usando el **Panel de control de Microsoft Windows > Sonido > Grabación**.



Consulte la información de Microsoft sobre cómo configurar el conjunto de micrófonos en el Panel de control de Microsoft Windows.

## 6.2 Configuración de Pulsador

Los puertos de conmutador incorporados en el EyeMobile Plus están destinados a utilizarse con un conmutador de 3,5 mm conectado de manera directa a uno de los dos (2) puertos de conmutador en el EyeMobile Plus. Los puertos de conmutador están configurados de manera predeterminada como "Joystick 1" y "Joystick 2" en Windows.

La funcionalidad del conmutador se activa dentro de los distintos softwares de aplicación que correspondan.

1. Conecte el primer conmutador a uno de los puertos de conmutador en el EyeMobile Plus.
2. Si se necesitan dos (2) conmutadores, conecte el segundo conmutador al segundo puerto de conmutador en EyeMobile Plus.

## 6.3 Configuración de Windows Hello



Solo funciona con Windows 10.

1. Abra el menú **Inicio de Windows**.
2. Seleccione su **Cuenta**.
3. Seleccione **Cambiar configuración de cuenta**.
4. Seleccione las opciones de **Inicio de sesión**.
5. Para continuar, configure un código PIN.
6. Seleccione el botón **Agregar** bajo PIN y siga los siguientes pasos.



Una vez que lo haya hecho, se desbloquearán las opciones para configurar Windows Hello.

7. Después de seleccionar con éxito un PIN, podrá seleccionar **Configurar** bajo **Cara**.
8. Si desea obtener información de fondo más detallada sobre **Windows Hello**, seleccione **Más información**. O simplemente seleccione **Comenzar** para continuar.
9. La cámara en el seguidor visual lo ayudará a posicionarse en frente de la pantalla mostrando una transmisión en vivo a través de la cámara. Después de que se posicione con éxito en frente de la cámara, la configuración de reconocimiento facial se iniciará automáticamente.
10. Una vez que haya completado con éxito la configuración, tendrá disponible una opción para **Mejorar el reconocimiento**.



Esto puede ser muy útil si usted usa anteojos, ya que le permite ser grabado con o sin ellos.

## 7 Software de aplicación correspondiente

El EyeMobile Plus tiene una variedad de usos diferentes según las necesidades del usuario y el software de aplicación instalado.

Consulte [www.tobiidynavox.com](http://www.tobiidynavox.com) para encontrar soporte y la documentación sobre los diferentes software compatibles.

# 8 Cuidado del producto

## 8.1 Temperatura y humedad

### 8.1.1 Uso general

El EyeMobile Plus se conserva mejor en lugares sin humedad y a temperatura ambiente. El rango recomendado para el valor de temperatura y humedad para el dispositivo es el siguiente:

- Temperatura: 10°C a 35°C (50°F a 95°F)
- Humedad: 20 % a 80 % (humedad relativa, sin condensación en el dispositivo)

### 8.1.2 Transporte y almacenamiento

Para el transporte y el almacenamiento, el rango recomendado para el valor de temperatura y humedad para el dispositivo es el siguiente:

- Temperatura: -20°C a 60°C (-4°F a 140°F)
- Humedad: 20 % a 80 % (humedad relativa, sin condensación en el dispositivo)

El EyeMobile Plus no es impermeable ni resistente al agua. No se debe conservar el dispositivo en ambientes excesivamente húmedos ni mojados de ninguna manera. No sumerja el dispositivo en agua ni en ningún otro medio líquido. Evite que cualquier tipo de líquido se derrame sobre el dispositivo.

## 8.2 Limpieza

Antes de limpiar el dispositivo EyeMobile Plus, apague el equipo al que está enchufado y desconecte todos los cables. Use un paño suave sin pelusas y levemente humedecido. Evite que entre humedad en las aberturas del dispositivo. No use limpiadores de cristal, limpiadores domésticos, aerosoles, solventes, alcohol, amoníaco ni abrasivos para limpiar el dispositivo.

Se recomienda limpiar el dispositivo de manera periódica.

## 8.3 Transporte del EyeMobile Plus

Desconecte el cable USB y utilice la funda de transporte. El EyeMobile Plus es relativamente frágil y el filtro puede rayarse si no se protege de manera adecuada; asegúrese de tomar las precauciones necesarias para proteger al dispositivo cuando se vaya a embalar y transportar.

Cuando transporte el dispositivo para realizar una reparación, un envío o un viaje, use la carcasa y los materiales de embalaje originales.



Cuando el EyeMobile Plus esté conectado a un monitor/laptop, no transporte los dispositivos conectados sujetando únicamente el EyeMobile Plus. El EyeMobile Plus no sujetará el peso del monitor/laptop y los dispositivos podrían separarse y caer o volcar debido al desequilibrio de peso, lo que provocaría daños irreversibles en ambos. Tobii Dynavox no se responsabilizará de los daños ocasionados.

## 8.4 Cómo desechar el EyeMobile Plus

No deseche el EyeMobile Plus junto con los residuos generales de la oficina o de la casa. Siga las regulaciones locales sobre cómo desechar equipos electrónicos o eléctricos.



# Apéndice A Soporte y garantía

## A1 Soporte al cliente

Para obtener soporte, comuníquese con su representante local o con Tobii Dynavox Support. Para recibir ayuda lo más rápido posible, asegúrese de tener acceso a su EyeMobile Plus y, si es posible, a una conexión a Internet. También deberá poder suministrar el número de serie del dispositivo, que se halla en la parte trasera del dispositivo. Consulte nuestras páginas de Soporte en línea en: [www.tobiidynavox.com](http://www.tobiidynavox.com) o [www.myTobiiDynavox.com](http://www.myTobiiDynavox.com).

## A2 Garantía

Lea el Manufacturer's Warranty documento incluido en el paquete.

Lea atentamente este Manual del usuario antes de usar el dispositivo. La garantía solo es válida si el dispositivo se usa de acuerdo con el Manual del usuario. Si se desmonta el dispositivo EyeMobile Plus se anulará la garantía.



Se recomienda conservar el material de embalaje original del EyeMobile Plus.

Si tiene que devolver a Tobii Dynavox el dispositivo por algún motivo relacionado con la garantía o por una avería, es optativo utilizar el embalaje original u otro que sea igual para el envío. La mayoría de los transportistas solicitan al menos 2 pulgadas de material de embalaje alrededor del dispositivo.

**Tenga en cuenta:** Debido a las normas de la Joint Commission, cualquier material de envío, inclusive cajas enviadas a Tobii Dynavox debe ser desechado.

# Apéndice B Información sobre el cumplimiento



El EyeMobile Plus presenta la marca CE, que indica el cumplimiento con los requisitos esenciales de seguridad e higiene establecidos por las Directivas europeas.

## B1 Declaración FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normativas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no ocasionará interferencias dañinas y (2) este dispositivo deberá aceptar las interferencias recibidas, incluida la interferencia que pueda ocasionar la operación no deseada.



Las modificaciones no aprobadas expresamente por Tobii Dynavox pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo según las Normas de la FCC.

Se le realizaron pruebas al equipo y se comprobó que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación residencial. Este equipo genera, usa e irradia energía de radiofrecuencia. Si no está instalado ni se usa conforme a las instrucciones, puede ocasionar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio.

Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca una interferencia en una instalación particular. Si el equipo efectivamente ocasiona interferencias dañinas a la recepción de televisión o radio, lo cual se puede determinar activando y desactivando el equipo, se alienta al usuario a que intente corregir la interferencia con una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorriente de pared en un circuito diferente de aquel en el que está conectado el receptor.
- Pedir ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

## B2 Declaración del Departamento de Industria de Canadá

Este aparato digital Clase B cumple con las normas canadienses ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## B3 Declaración CE

El EyeMobile Plus cumple con las siguientes directivas:

- 2014/30/EU (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive
- 2014/35/EU (LVD) - Low Voltage Directive
- 2011/65/EU (RoHS) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2012/19/EU - WEEE Directive
- 2006/121/EC, 1907/2006/EC Annex 17 - Reach Directive

## B4 Normativas

El EyeMobile Plus cumple con las siguientes normativas:

- FCC part 15, Class B
- ICES-003 Issue 6:2016 Class B
- EN 55032: 2012+AC: 2013 Class B
- EN 55024:2010+A1:2015
- EN 61000-3-2: 2014
- EN 61000-3-3: 2013

- IEC 61000-4-2 Ed. 2.0: 2008
- IEC 61000-4-3 Ed. 3.2: 2010
- IEC 61000-4-4 Ed. 3.0: 2012
- IEC 61000-4-5 Ed. 3.0: 2014
- IEC 61000-4-6 Ed. 4.0: 2013
- IEC 61000-4-8 Ed. 2.0: 2009
- IEC 61000-4-11 Ed. 2.0: 2004
- FCC CFR Title 47 Part 15 Subpart B: 2015, Class B
- CISPR 22: 2008, ANSI C63.4: 2014
- AS/NZS CISPR 32: 2013, Class B

# Apéndice C Especificaciones técnicas

| Especificaciones técnicas                                                                                                                                                                                                    | EyeMobile Plus                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Velocidad de transferencia de datos de la mirada</b>                                                                                                                                                                      | 60 Hz                                                                                                                                                                             |
| <b>Flujos de datos</b>                                                                                                                                                                                                       | Seguimiento visual (punto de mirada, posición del ojo, etc.)<br>Flujo de imagen IR a 30 fps                                                                                       |
| <b>Consumo de alimentación</b><br>Pleno funcionamiento                                                                                                                                                                       | Valor medio típico de 1,5 W                                                                                                                                                       |
| <b>Unidad de procesamiento</b>                                                                                                                                                                                               | Tobii EyeChip™ con procesamiento completamente integrado                                                                                                                          |
| <b>Interfaz</b>                                                                                                                                                                                                              | USB 2.0 <sup>1</sup> (alimentación y señal)                                                                                                                                       |
| <b>Cuadro de movimiento de la cabeza</b> tamaño <sup>2</sup> a una distancia de<br>45 cm<br>(17,1")<br>50 cm<br>(19,7")<br>65 cm<br>(25,6")<br>80 cm<br>(31,5")                                                              | >elipse de 20 cm x 20 cm<br>>7,9" x 7,9"<br>>elipse de 25 cm x 20 cm<br>>9,8" x 7,9"<br>>elipse de 40 cm x 30 cm<br>>15,7" x 11,8"<br>>círculo de 35 cm x 35 cm<br>>13,8" x 13,8" |
| <b>Distancia del usuario al Seguidor visual</b>                                                                                                                                                                              | 45 cm - 80 cm<br>18" - 33"                                                                                                                                                        |
| <b>Calibración de usuario</b><br>(solidez del seguimiento)                                                                                                                                                                   | >99%                                                                                                                                                                              |
| <b>Mirada detectada</b><br>Interacción >30 Hz<br>Datos sin procesar - frecuencia de fotogramas máx.                                                                                                                          | 99% para 95% de la población <sup>4</sup><br>90% para 95% de la población <sup>4</sup>                                                                                            |
| <b>Precisión de la mirada</b><br>En el 95% de la población <sup>3</sup><br>En el 90% de la población <sup>3</sup><br>En el 80% de la población <sup>3</sup><br>En el 65% de la población <sup>3</sup><br>Ideal <sup>4</sup>  | <1,9°<br><1,7°<br><1,3°<br><1,0°<br><0,3°                                                                                                                                         |
| <b>Precisión de la mirada</b><br>En el 95% de la población <sup>3</sup><br>En el 90% de la población <sup>3</sup><br>En el 80 % de la población <sup>3</sup><br>En el 65% de la población <sup>3</sup><br>Ideal <sup>4</sup> | <0,4°<br><0,3°<br><0,25°<br><0,2°<br><0,1°                                                                                                                                        |
| <b>Máx. velocidad de movimiento de la cabeza</b><br>Posición del ojo<br>Datos de la mirada                                                                                                                                   | 40 cm/s (15,7 in/s)<br>10 cm/s (3,9 in/s)                                                                                                                                         |

| <b>Especificaciones técnicas</b>                                                    | <b>EyeMobile Plus</b>                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inclinación máx. de la cabeza</b>                                                | >20°                                                                                                                                                 |
| <b>Máx. dirección, elevación</b>                                                    | 25°                                                                                                                                                  |
| <b>Visibilidad</b>                                                                  | Baja visibilidad (850 nm)                                                                                                                            |
| <b>Fluctuaciones de tensión</b>                                                     | sin fluctuaciones de tensión (30 Hz constante)                                                                                                       |
| <b>Flujo de datos y Velocidad de transferencia de datos</b>                         |                                                                                                                                                      |
| Latencia de mirada                                                                  | 25 ms                                                                                                                                                |
| Recuperación de mirada                                                              | 100 ms                                                                                                                                               |
| Flujo de baja resolución                                                            | 640×480 a 30 Hz                                                                                                                                      |
| <b>Tamaño de la unidad</b><br>(Longitud × Altura × Profundidad)                     | 170 mm × 172 mm × 40 mm<br>6,7" × 6,8" × 1,6"                                                                                                        |
| <b>Peso de la unidad</b>                                                            | 655 g<br>23,1 oz                                                                                                                                     |
| <b>Tabletas certificadas por Tobii<sup>5</sup></b>                                  | Microsoft Surface Pro 4 y Surface Pro                                                                                                                |
| <b>Dimensiones de las tabletas compatibles</b><br>(Longitud × Altura × Profundidad) | 190-300 mm × 162-201 mm × 8-14 mm<br>7,5-11,8" × 6,4-7,9" × 0,3-0,5"                                                                                 |
| <b>Micrófono</b>                                                                    | Conjunto de micrófonos que consta de 4 micrófonos                                                                                                    |
| <b>Puertos</b>                                                                      | 2 × interfaz de conector para conmutador de 3,5 mm<br>1 × USB 2.0<br>1 × micro USB 3.0<br>1 × Conector de alimentación cilíndrico de 5 VCC<br>4,4 mm |
| <b>Altavoces</b>                                                                    | 2 × 3,5 W                                                                                                                                            |
| <b>Control remoto por infrarrojos</b> (Unidad de control ambiental)                 | Control de aprendizaje con biblioteca integrada de dispositivos preprogramados                                                                       |
| <b>Duración de la batería</b>                                                       | > 9 horas de uso normal                                                                                                                              |
| <b>Tecnología de la batería</b>                                                     | Batería recargable de polímero de iones de litio                                                                                                     |
| <b>Capacidad de las baterías</b>                                                    | 28 Wh                                                                                                                                                |
| <b>Tiempo de carga de la batería</b>                                                | < 4 horas                                                                                                                                            |
| <b>Fuente de energía</b>                                                            | Adaptador de CA 5 VCC 3A                                                                                                                             |

1. Requisitos de USB2: USB 2.0 BC1.2 ofrece a Tobii IS4 suficiente potencia y ancho de banda de señal.
2. El cuadro de la cabeza describe el espacio situado delante del seguidor visual en el que el usuario debe tener al menos un ojo para obtener la información de la mirada. El seguidor visual está a un ángulo de 20° mirando hacia arriba desde debajo de la pantalla.
3. Las cifras del grado de exactitud y precisión en un porcentaje de la población proceden de un amplio estudio entre diferentes representantes de la población global. Se han utilizado cientos de miles de imágenes de diagnóstico y se han realizado estudios entre unas 800 personas con diferentes condiciones, visión, etnia, nivel de polvo diario, manchas o marcas en los ojos, con ojos no enfocados, etc. Este estudio ha redundado en una experiencia de seguimiento visual de alto rendimiento más sólida y en una representación mucho más realista del rendimiento real en toda la población, no solo en un escenario matemáticamente "ideal".
4. Los números de grados "ideales" son el estándar previo de medición de la exactitud y la precisión, en el pasado función exclusiva de Tobii y ahora presente en todos los productos de seguimiento visual de la competencia. Aunque estos números "ideales" resultan prácticos para tener una idea general sobre la calidad y el rendimiento, no son aplicables al uso en el mundo real de la misma manera que las cifras basadas en el grado de exactitud y precisión en un porcentaje de la población basadas en un amplio estudio entre diferentes representantes de la población global.
5. Otras tabletas que cumplan con los requerimientos del sistema y las dimensiones admitidas pueden ser compatibles, siempre que el puerto USB y el conector de carga no interfieran con el soporte de EyeMobile Plus.



Copyright © Tobii AB (publ). Las ilustraciones y especificaciones no se corresponden necesariamente con los productos y servicios ofrecidos en cada mercado local. Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las otras marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

## Soporte técnico para su dispositivo Tobii DynaVox

### Obtener ayuda en línea

Consulte la página de Soporte de su dispositivo Tobii DynaVox. Contiene información actualizada sobre problemas, sugerencias y trucos relacionados con el producto. Consulte nuestras páginas de Soporte en línea en: [www.TobiiDynavox.com](http://www.TobiiDynavox.com) o [www.myTobiiDynaVox.com](http://www.myTobiiDynaVox.com).

### Póngase en contacto con su representante comercial o distribuidor

Si tiene alguna pregunta o experimenta problemas con su producto, póngase en contacto con su representante comercial o distribuidor autorizado de Tobii DynaVox para recibir ayuda. Conocen su configuración personal y podrán ayudarle con sugerencias y formación específica. Para consultar la información de contacto, visite [www.TobiiDynavox.com/contact](http://www.TobiiDynavox.com/contact)