

Control con la mirada

Estos sistemas se basan en el **movimiento ocular para “activar” una letra** en la pantalla del ordenador y hacer que la letra se escriba. Para que el dispositivo funcione correctamente, es necesario que la persona pueda mover los ojos hacia arriba, hacia abajo y de lado a lado.

La base de este sistema es una cámara de circuito cerrado o lector ocular, que se coloca debajo de la pantalla del ordenador.

Si bien es poco frecuente, ciertos medicamentos como los relajantes musculares y aquellos que se usan para aliviar el dolor y la ansiedad pueden afectar a la dilatación de las pupilas, lo que puede impedir usar la tecnología de rastreo ocular. Si la persona usuaria tuvo alguna cirugía en los ojos en el pasado, como la operación por cataratas o implantes de córnea, eso también puede impedir el rastreo ocular.

Gafas y lector ocular: Las gafas influyen porque son dispositivos que usan luz así que la refracción a través de las gafas es importante. Las **gafas bifocales y progresivas son muy problemáticas** porque la refracción es distinta en cada punto de la lente. Si el usuario tiene aún un buen control es posible que pueda corregir los fallos de precisión, pero lo ideal es no utilizar este tipo de gafas. Con **gafas normales, no hay problema** porque el funcionamiento es homogéneo en toda la zona de la lente.

¿Cuál es el mejor dispositivo ocular? El que mejor te vaya, el que mejor se adapte a ti.

Tanto *Irishbond* como *BJ-Adaptaciones* te dejan probar los dispositivos en régimen de alquiler asequible. Las asociaciones de pacientes ELA tienen lectores oculares para prestar a sus asociados. Hay que preguntar la disponibilidad en la asociación.

Más información: <https://www.elaandalucia.es/WP/comunicacion-alternativa/>

Tabla comparativa de lectores oculares		
Irisbond Hiru	Tobii Eye Tracker 5C	Tobii PcEye 5
		
El único multiplataforma: Windows, IOS, Android	Requiere Windows 10 o superiores. Diseñado para videojuegos, por tanto, no está diseñado para exteriores. No está pensado para uso como tecnología de apoyo.	Requiere Windows 10 o superiores
Software propio: <i>EasyClick</i> (para ratón y hablar)	Necesita descargar un software libre y gratuito <i>OptiKey</i> (para ratón y teclado virtual con función de lectura en voz alta)	Tiene software propio <i>Computer Control</i> para el ratón, pero no para hablar.
Precio: 2.156 €, IVA incluido	Precio: 229 €, IVA incluido	Precio: 1.485 €, IVA incluido
Pros:		
<ul style="list-style-type: none"> • Gran precisión incluso en exteriores • Ligero • Soporte técnico con Irisbond 	<ul style="list-style-type: none"> • Precio • Gran precisión en interiores 	<ul style="list-style-type: none"> • Gran precisión incluso en exteriores • Ligero • Soporte técnico con BJ Adaptaciones
Contras:		
<ul style="list-style-type: none"> • Precio • Tamaño (puede tapar la pantalla y precisar un soporte) 	<ul style="list-style-type: none"> • No funciona en exteriores • No hay soporte técnico • Posibilidad de que se bloquee en un futuro para su uso como tecnología de apoyo <p>Antonio Luis Márquez, usuario ELA: "llevo 3 años con este dispositivo y el único problema que he tenido es que, solo una vez, dejó de funcionar tras actualizar Windows. Restauré Windows para quitar esa actualización y volvió a funcionar". almc@me.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Precio en comparación con el diseñado para videojuegos

*@TobiiDynavox informa en marzo de 2021, que los nuevos Tobii Eye Tracker 5, fabricados a partir del 1 de abril, NO serán compatibles como lectores oculares, siendo su uso solo para videojuegos.

Tabla comparativa de lectores oculares		
Irisbond Hiru	Tobii Eye Tracker 5C	Tobii PcEye 5
		
Especificaciones Técnicas:		
https://www.irisbond.com/producto/hiru/	https://gaming.tobii.com/product/eye-tracker-5/ https://www.elaandalucia.es/WP/comunicacion-alternativa/	https://bjadaptaciones.com/acceso-a-dispositivos/1046-tobii-pceye-5.html
Requisitos del sistema para Irisbond y Tobii:		
<p>PC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pantalla hasta 24" • Mínimo 4 GB de memoria RAM • Velocidad CPU >/= a 1,8 GHz- Windows a partir del 8 actualizado <p>TABLET:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de pantalla de 12" • USB en pantalla (en la propia Tablet, no en elementos externos, como, por ejemplo: un teclado) 	<ul style="list-style-type: none"> • Tamaño de la pantalla de 15" a 27" • Compatible con Windows 10 (64 bits) RS3 o más reciente • Intel Core de sexta generación (i3 / i5 / i7-6xxx) y posterior, o procesador AMD de 64 bits equivalente • Mínimo 2 GHz y puerto USB • Memoria 8 GB RAM • Disco Duro (HDD): 450 MB 	<p>Para instalar Tobii en un MacBook o iMac:</p> <p>Los ordenadores Mac de <i>Apple</i> tienen dentro una aplicación que se llama <i>Boot Camp</i>, esa app es para instalar otro sistema operativo en una partición. Primero hay que bajar Windows 10, de la web de Microsoft (gratis) y la guardas en un pendrive. Luego, abres <i>Boot Camp</i> le asignas un tamaño a la nueva partición de disco, seleccionas la ISO de Windows que se ha descargado y le das a instalar. Es fácil, solo hay que seguir los pasos que van apareciendo y listo.</p> <p>Así tendrás dos sistemas operativos y puedes arrancar el ordenador con el que quieras.</p> <p>Cómo instalar Windows en un Mac fácilmente: https://www.youtube.com/watch?v=GxwMMo4Wliw&feature=youtu.be</p>
	<p>Los sistemas oculares permiten conectarse a Internet, usar las redes sociales, trabajar con documentos... no tienen límites de funciones y usos.</p>	