



**Guía sobre Tiflotecnología y Tecnología  
de Apoyo para uso educativo**

**AYUDAS TÉCNICAS DE ACCESO  
A LA INFORMACIÓN**

**(Última actualización: febrero 2016)**

## ÍNDICE

<b>AYUDAS TÉCNICAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>3</b>
DISPOSITIVO MÓVIL DE ACCESIBILIDAD SIN VISIÓN: LÍNEAS BRAILLE .....	3
<i>EASYLINK 12</i> .....	5
<i>FOCUS 14 BLUE</i> .....	7
<i>VARIOCONNECT 12 / 24</i> .....	9
DISPOSITIVO MÓVIL DE ACCESIBILIDAD SIN VISIÓN: LECTORES DE PANTALLA .....	11
<i>JAWS</i> .....	13
<i>TALKBACK</i> .....	15
<i>VOICEOVER</i> .....	17
DISPOSITIVO MÓVIL DE ACCESIBILIDAD VISUAL: MAGNIFICADORES .....	19
<i>AMPLIADOR DE PANTALLA DE WINDOWS</i> .....	21
<i>MAGNIFICADOR DE ANDROID</i> .....	23
<i>ZOOM PARA iOS</i> .....	25
<i>ZOOMTEXT MAGNIFIER/READER</i> .....	27
ORDENADORES CON ACCESIBILIDAD SIN VISIÓN: LÍNEAS BRAILLE .....	30
<i>ALVA SATELLITE 70</i> .....	31
<i>ECO 80</i> .....	33
<i>ECOPLUS 80</i> .....	35
<i>FOCUS 40 BLUE2</i> .....	37
<i>PAC MATE PM-40</i> .....	39
ORDENADORES CON ACCESIBILIDAD SIN VISIÓN: LECTORES DE PANTALLA .....	41
<i>JAWS</i> .....	43
<i>NARRADOR DE WINDOWS (Narrator)</i> .....	46
<i>NVDA</i> .....	48
<i>ORCA</i> .....	50
<i>VOICEOVER</i> .....	52
ORDENADORES CON ACCESIBILIDAD VISUAL: MAGNIFICADORES .....	54
<i>LUPA DE W7, W8, W10</i> .....	56
<i>MAGIC</i> .....	58
<i>MAGUI</i> .....	60
<i>ZOOMTEXT</i> .....	62

## AYUDAS TÉCNICAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

### DISPOSITIVO MÓVIL DE ACCESIBILIDAD SIN VISIÓN: LÍNEAS BRAILLE

Línea Braille es un dispositivo electrónico de salida de datos en código braille desde otro dispositivo al cual se ha conectado, permitiendo a una persona ciega y sordociega acceder a la información que muestra ese otro dispositivo a través de un revisor de pantalla instalado en él. Una Línea Braille conectada simplemente a un equipo no mostrará la información, precisa que haya un lector de pantalla funcionando en el equipo que reconozca la Línea Braille para mostrar la información a través de ella.

Estas Líneas Braille pequeñas suelen estar constituidas habitualmente por un conjunto de entre 12 y 20 celdillas en disposición lineal con cajetines de 6 u 8 puntos cada celdilla, representando un carácter cada una de ellas. Habitualmente incluyen un teclado braille de 6 u 8 teclas mediante el cual el usuario puede introducir datos en el dispositivo conectado.

Las Líneas Braille también disponen de unos sensores por encima de las celdas Braille que permiten posicionar el cursor de escritura en una determinada posición o ejecutar directamente la opción que se está leyendo en Braille.

La conexión de este periférico puede realizarse a través de diversas formas: puerto serie, paralelo, USB y Bluetooth son las más habituales.

Aunque se pueden conectar también al ordenador o equipos menos portátiles son dispositivos especialmente indicados para conectar y utilizar con el smartphone dada su portabilidad, poco peso y manejabilidad. Por ello el tipo de conexión más utilizado y con el cual se conectan habitualmente al smartphone es por medio de Bluetooth.

Se trata de equipos que permiten leer la información del teléfono y sus app en la Línea Braille y, además, pueden, mediante comandos y teclas especiales asignadas por el lector de pantallas del smartphone, no solamente escribir en el móvil desde el teclado braille sino también navegar por el sistema y hacer uso del smartphone y sus aplicaciones, prácticamente en su totalidad desde estos equipos.

Por ello, son especialmente indicados para personas sordociegas totales que no pueden acceder visualmente a las pantallas ni utilizar el lector de pantallas desde la revisión con la voz y les permiten utilizarlo con estos equipos tanto para la entrada como para la salida de la información.

Las que analizaremos a continuación son las más habituales en dispositivos móviles debido a su portabilidad, compatibilidad con diferentes plataformas y conectividad inalámbrica.

- [EasyLink 12](#), de Optelec
- [Focus 14 Blue](#), de Freedom Scientific
- [VarioConnect 12 / 24](#), de Baum

A nivel educativo, en la actualidad y hasta el momento de modo experimental, se están usando como herramienta para el aprendizaje del braille y con anterioridad, a exploración, discriminación de las diferentes disposiciones de los puntos braille, comparación de posiciones de puntos en espejo, de la evolución de la signografía braille según los que se utilicen.

[Volver al índice](#)

## EASYLINK 12



### FICHA TÉCNICA

Dispone de 12 caracteres braille y un teclado compuesto de 6 teclas ergonómicamente distribuidas.

Conectividad Bluetooth.

Modo ahorro de energía para evitar descargar la batería en largos tiempos de inactividad.

Batería interna no extraíble de unas 10 horas de autonomía y 4 horas de carga.

Información del estado de batería mediante tonos audibles.

### REQUISITOS

Conocimientos de braille para introducción de datos con el teclado y lectura de la línea.

### USO

EasyLink 12 es una línea braille con teclado que puede conectarse a cualquier smartphone o tablet con sistema operativo iOS mediante Bluetooth. También, es posible utilizar el EasyLink como Línea Braille de un dispositivo Windows con JAWS y el mismo tipo de conexión.

### BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Página del producto en la web de Optelec:](https://in.optelec.com/products/easylink-12-touch.html)  
<https://in.optelec.com/products/easylink-12-touch.html>
- [Manual de usuario de EasyLink 12 en la web del CIDAT:](ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/EASYLINK.pdf)  
<ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/EASYLINK.pdf>
- [Guía rápida de EasyLink 12 en la web del CIDAT:](ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/EASYLINK_GUIA.doc)  
[ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/EASYLINK\\_GUIA.doc](ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/EASYLINK_GUIA.doc)

































































































































## BIBLIOGRAFÍA, MANUALES, RECURSOS Y ENLACES DE INTERÉS

- [Guía Rápida de Referencia:](ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/ZT10.1_QRG_Spanish.pdf)  
[ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/ZT10.1\\_QRG\\_Spanish.pdf](ftp://ftp.once.es/pub/utt/bibliotecnia/Manuales/ZT10.1_QRG_Spanish.pdf)
- [CIDAT:](http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=51&seccion=10)  
<http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=51&seccion=10>
- [CIDAT \(Descargas\):](ftp://ftp.once.es/pub/utt/tiflosoftware/Magnificadores/)  
<ftp://ftp.once.es/pub/utt/tiflosoftware/Magnificadores/>
- [Compartolid:](http://www.compartolid.es/zoomtext/)  
<http://www.compartolid.es/zoomtext/>
- [Manual de Usuario:](#) Conocimientos básicos sobre Tiflotecnología. Utilidades, sugerencias y trucos. Junio 2003. Autores: Marta Alegría Fernández, Lina Apastegui Nadal, Rosa María Garrido Feijoo, José Antonio Muñoz Sevilla, Nieves Santorum Martín y Carmen Sanz Moreno

[Ordenadores: Magnificadores](#)

[Volver al índice](#)