

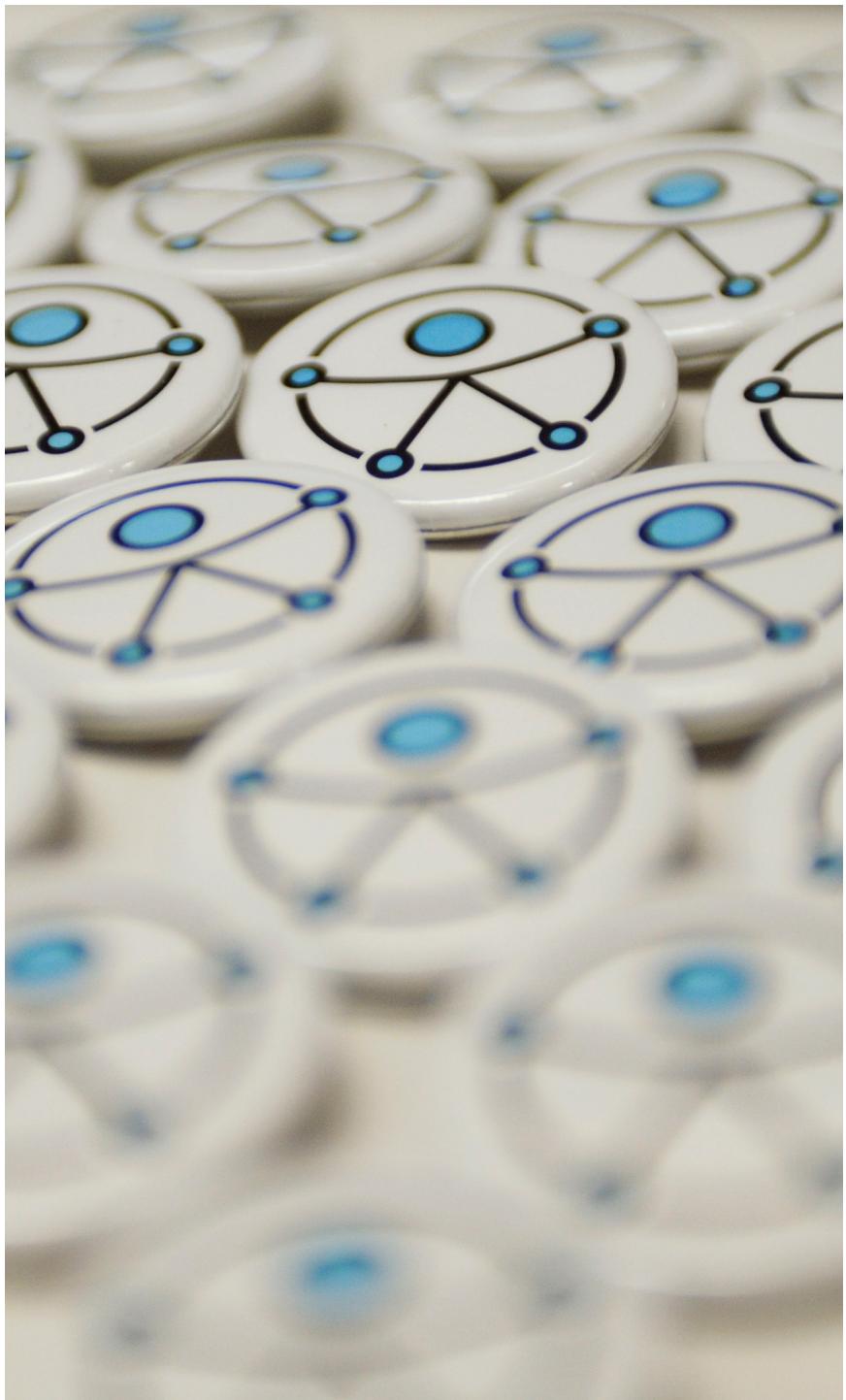


# Dispositivos de asistencia tecnológica

## Centro de Accesibilidad de las Naciones Unidas



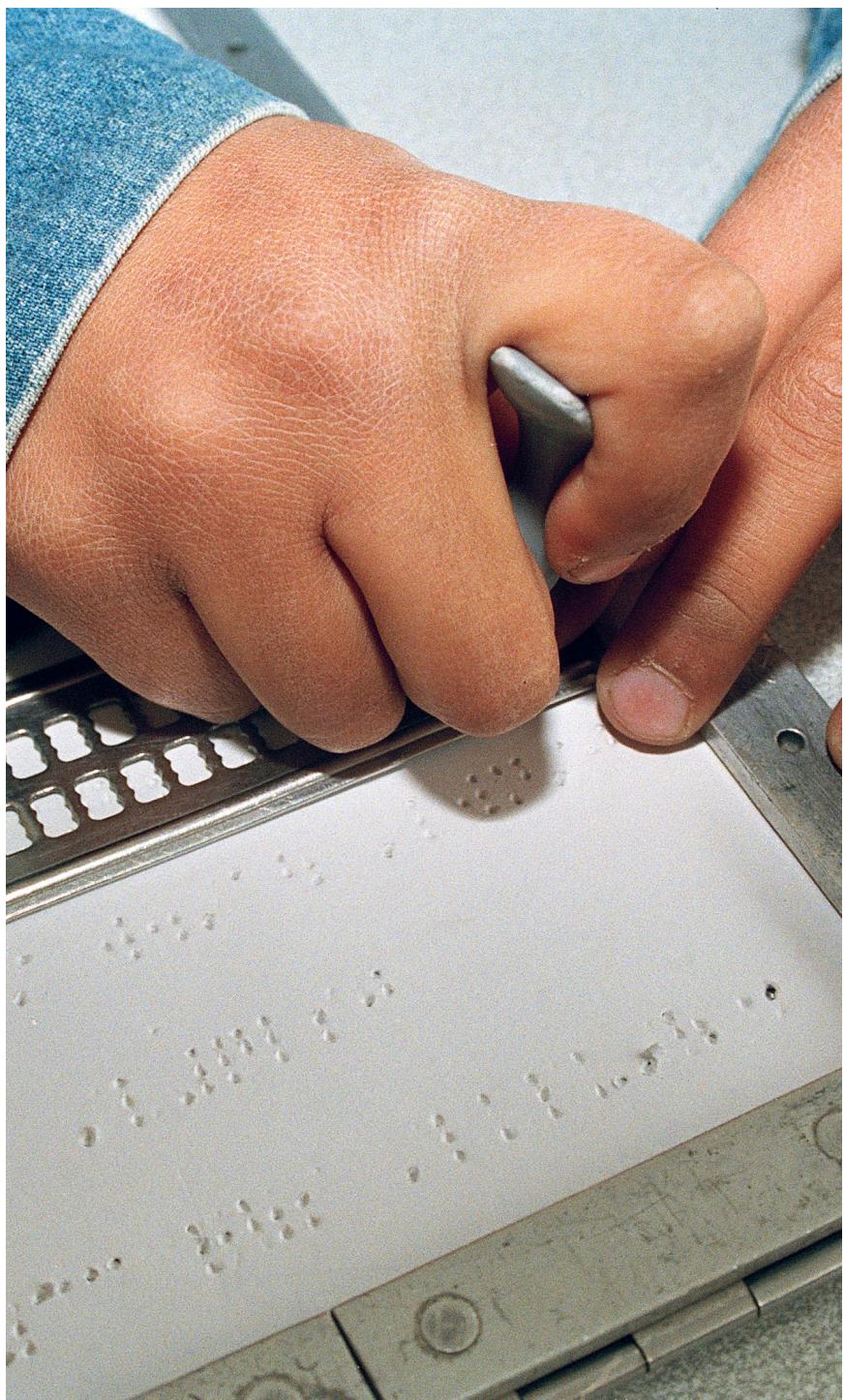
Naciones Unidas



# Índice

---

<b>Deficiencia visual</b>	<b>5</b>
Productos braille	7
Productos para personas con baja visión	10
Reproductores DAISY	13
Reconocimiento óptico de caracteres	16
Impresora braille	17
Teclado especial	19
<b>Discapacidades físicas</b>	<b>21</b>
Teclado especial	23
Ratón especial	24
Monitor táctil	25
<b>Deficiencia auditiva</b>	<b>27</b>
Videófono	29
Audífono digital	30

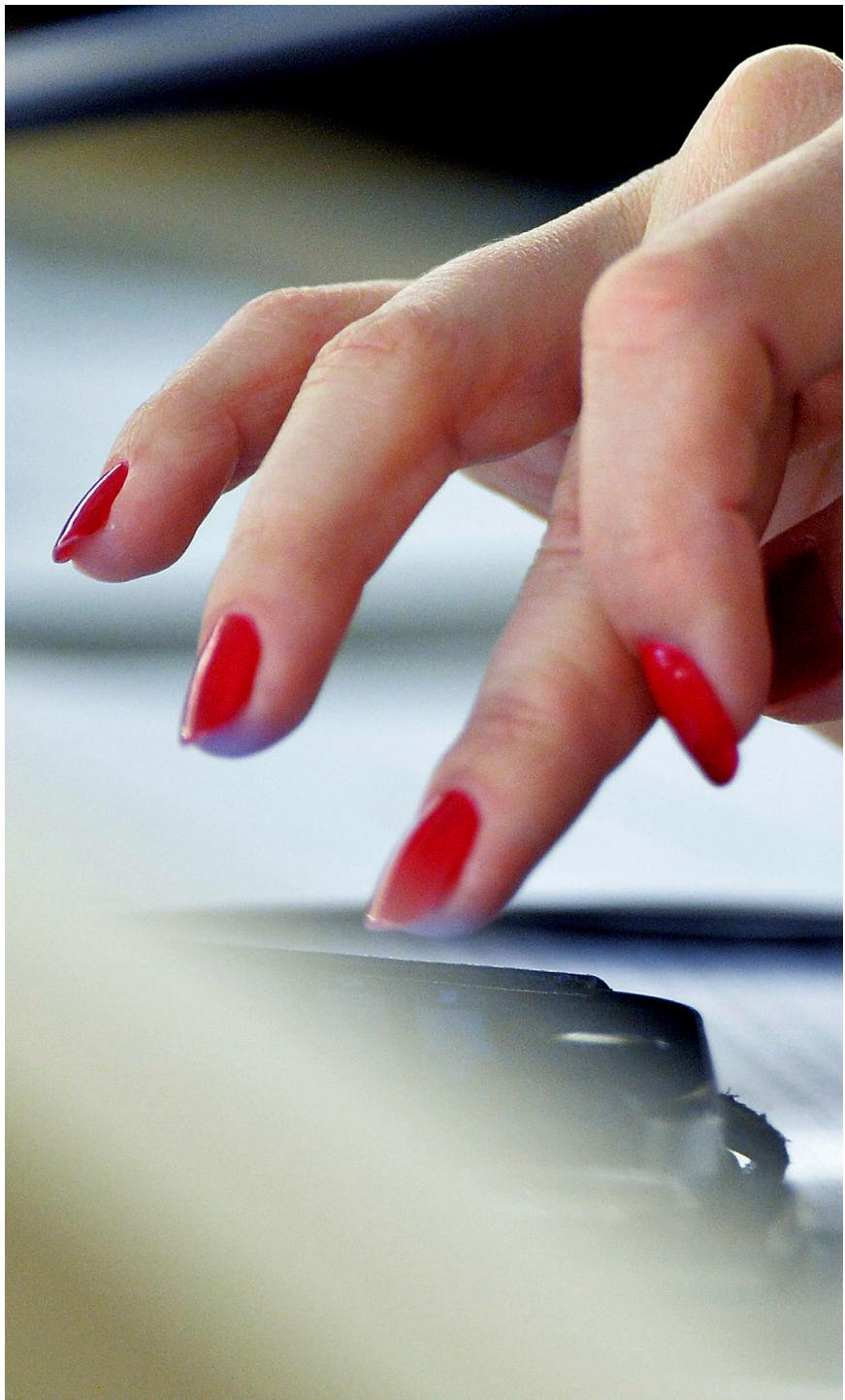


# Deficiencia visual

---



Productos braille	7
Productos para personas con baja visión	10
Reproductores DAISY	13
Reconocimiento óptico de caracteres	16
Impresora braille	17
Teclado especial	19



# Braile Sense U2



## Descripción

Dispositivo braille en forma de tableta que permite a las personas con discapacidad visual acceder a varias funciones, como procesamiento de textos, lectura de libros electrónicos, navegación por Internet, redes sociales, grabación de voz y correo electrónico a través de braille y de voz.

## Características

- Tipo de teclado: Perkins
- Permite utilizar varias aplicaciones como el explorador de archivos, el procesador de textos, el lector de documentos, los contactos, el calendario, el correo electrónico, DAISY, el reproductor multimedia, el navegador de Internet y las redes sociales
- Entrada y salida de braille con o sin cable para teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras con lectores de pantalla
- Conexión a Internet vía Ethernet, Wi-Fi y redes de telefonía móvil
- Acceso IMAP y POP3 al correo electrónico desde servidores de correo de Internet
- Permite la lectura y escritura de braille contraído en todas las aplicaciones, incluidas las de correo electrónico y redes sociales
- Sonido mejorado para la reproducción de contenido multimedia: música y audiolibros, radio FM y web, libros de audio y texto DAISY y videos

## Ventajas

- Dispositivo ultrapotátil con 32 celdas braille y tan solo 924 gramos de peso
- Pantalla de caracteres LCD integrada
- 32 GB de memoria integrada, con posibilidad de ampliarla mediante memorias USB y tarjetas SD
- Aplicaciones esenciales: calculadora científica; visor de correo electrónico, Excel y PowerPoint; navegador rápido; procesador de textos; Dropbox; Facebook; Twitter; etc.



# Braile Sense U2 Qwerty



## Descripción

Dispositivo braille en forma de tableta que permite a las personas con discapacidad visual acceder a varias funciones, como procesamiento de textos, lectura de libros electrónicos, navegación por Internet, redes sociales, grabación de voz y correo electrónico a través de braille y de voz.

## Características

- Tipo de teclado: Qwerty
- Permite utilizar varias aplicaciones como el explorador de archivos, el procesador de textos, el lector de documentos, los contactos, el calendario, el correo electrónico, DAISY, el reproductor multimedia, el navegador de Internet y las redes sociales
- Entrada y salida de braille con o sin cable para teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras con lectores de pantalla
- Conexión a Internet vía Ethernet, Wi-Fi y redes de telefonía móvil
- Acceso IMAP y POP3 al correo electrónico desde servidores de correo de Internet
- Permite la lectura y escritura de braille contraído en todas las aplicaciones, incluidas las de correo electrónico y redes sociales
- Sonido mejorado para la reproducción de contenido multimedia: música y audiolibros, radio FM y web, libros de audio y texto DAISY y videos

## Ventajas

- Dispositivo con 32 celdas braille y tan solo 838 gramos de peso
- Batería de hasta 17 horas de duración
- 32 GB de memoria integrada, con posibilidad de ampliarla mediante memorias USB y tarjetas SD
- Aplicaciones esenciales: calculadora científica; visor de correo electrónico, Excel y PowerPoint; navegador rápido; procesador de textos; Dropbox; Facebook; Twitter, etc.

# Smart Beetle



## Descripción

Esta terminal braille tiene el tamaño de la palma de la mano y ofrece entrada y salida de braille para todos sus dispositivos portátiles, como computadoras, teléfonos y tabletas. Permite conectarse simultáneamente a un dispositivo USB y hasta cinco dispositivos Bluetooth. La función de teclado Bluetooth permite utilizar el teclado braille por medio de una conexión de teclado estándar.

## Características

- Terminal braille que ofrece múltiples conexiones a computadoras, tabletas y teléfonos que utilizan lectores de pantalla.
- Puede conectarse simultáneamente hasta a seis dispositivos (uno USB y cinco Bluetooth)
- Permite emular un teclado Bluetooth con entrada de braille a través de conexiones Bluetooth
- Dispone de 14 celdas braille, nueve teclas braille, cuatro teclas de función y dos teclas de desplazamiento
- Permite introducir datos y controlar computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes
- Ofrece múltiples conexiones simultáneas para acceder a los lectores de pantalla mediante un teclado Bluetooth y la terminal braille

## Ventajas

- Es pequeño y ligero para ofrecer la máxima portabilidad
- Conexión inalámbrica vía Bluetooth
- Entrada de datos y control de computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes
- Escritura en braille rápida y precisa
- Batería recargable de gran capacidad (duración de hasta 24 horas)



# E-bot Pro



## Descripción

Lupa electrónica portátil muy versátil que se conecta a una serie de dispositivos visuales y ofrece reconocimiento óptico de caracteres con conversión de texto a voz para reducir el esfuerzo y aliviar la fatiga visual. Fácil de controlar y utilizar con el controlador inalámbrico incluido o la pantalla táctil de su tableta.

## Características

- Calidad de imagen de alta definición
- Zoom de 2,1x a 43x en monitores de 24 pulgadas (varía según el tipo de pantalla)
- Salida de vídeo: una gran variedad de opciones de salida de vídeo a través de HDMI, USB 3.0 (compatible con 2.0) y Wi-Fi
- Cuando se utiliza con una tableta, se pueden usar los mismos gestos táctiles para controlar el aumento de la imagen, el contraste, el color, etc.
- Se puede cambiar fácilmente tanto a la vista de lejos pulsando el botón “Lejos” del controlador inalámbrico, como aumentar una imagen distante con la cámara de alta definición
- Realiza rápidamente el reconocimiento óptico de caracteres de una página entera A4 y lee el texto en voz alta
- Facilita la lectura por medio de marcadores y cambios de contraste o color, así como bloqueando el enfoque y congelando la imagen

## Ventajas

- Reconoce textos impresos con rapidez y precisión mediante un OCR, reproduce el texto en voz alta y guarda las imágenes y los archivos de texto reconocidos en tarjetas SD
- Aumenta imágenes cercanas y lejanas por medio de una cámara de alta definición
- Control motorizado de la cámara por medio del controlador inalámbrico

# GoVision



## Descripción

Lupa electrónica portátil que ofrece varias modalidades de visión, para ver de cerca y de lejos y para verse uno mismo. GoVision también permite ver directamente vídeos, imágenes y documentos guardados en un dispositivo USB.

## Características

- Muestra imágenes nítidas, de alta definición y alta resolución que no cansan la vista
- Tres modos en un solo dispositivo: vista de cerca, de lejos y de uno mismo
- Visor de documentos: abre varios archivos guardados en memorias USB, con funciones de zoom de texto, síntesis de voz y cambio de color
- Reproductor de vídeo: reproductor de archivos de vídeo, reproducción en bucle y aumento del tamaño y cambio de color de los subtítulos
- Reconoce mediante un OCR el texto impreso de libros, correos, etc. y lo lee en voz alta con voz humana
- Guardado de imágenes: captura imágenes utilizando la cámara incorporada y las guarda en una memoria USB
- Varias funciones suplementarias: marco de foto digital, reloj digital, salva pantallas y pantalla de PC compartida

## Ventajas

- Primera lupa electrónica que incorpora un visor y explorador de archivos: abre documentos, imágenes, vídeos y archivos OCR guardados en una memoria USB y muestra la información según las preferencias del usuario
- OCR: reconoce textos en inglés y en otros idiomas y los lee en voz alta
- Interfaz intuitiva: guía oral, mando alámbrico y conmutador



# LifeStyle HD 22



## Descripción

Lupa electrónica de sobremesa que ofrece un aumento de imágenes o materiales impresos de gran definición.

## Características

- Zoom de 3,4x a 95x
- Siete opciones de cambio de color
- Modo fotografía y modo texto normal para mejorar la lectura
- Enfoque automático y bloqueo del enfoque para facilitar la escritura a mano
- Bloqueo del enfoque para marcar fácilmente la posición actual
- La pantalla también se puede utilizar como monitor de PC

## Ventajas

- Calidad de imagen de gran definición
- Bloqueo del enfoque para marcar fácilmente la posición actual
- El monitor se puede ajustar arriba, abajo, a la derecha y a la izquierda hasta situarlo a la altura de los ojos
- Tabla de XY con una estructura de recorrido cerrado
- Pantalla de 22 pulgadas

# Candy 5 HD II



## Descripción

Lupa electrónica de mano de 5 pulgadas con un mango ergonómico de tres posiciones. Ofrece un aumento de gran definición, enfoque automático y muchas otras características.

## Características

- Zoom : de 1x a 22x (de 2,5x a 10x cuando se utiliza el atril)
- Portátil y ligera, con 330 gramos de peso
- Incluye un atril para facilitar la lectura de libros y periódicos
- Fácil de utilizar, con unos iconos en la pantalla que muestran los controles de funciones avanzadas
- Color y brillo: el dispositivo ofrece cinco modos de color, cuatro de los cuales se pueden personalizar. El brillo puede controlarse mediante cuatro niveles
- El mango tiene tres ángulos de inclinación, por lo que resulta fácil de utilizar tanto para diestros como para zurdos
- Función de espejo: el dispositivo puede servir de espejo utilizando la cámara frontal

## Ventajas

- Imagen de gran definición en una pantalla de 5 pulgadas
- Mango con diseño ergonómico, giratorio y con tres posiciones o ángulos de inclinación. Incluye un atril para leer materiales impresos más largos
- Captura de pantalla y guardado de imagen (hasta cinco imágenes)
- Enfoque automático de todos los objetos independientemente de su distancia



# Blaze ET



## Descripción

Permite hacer lecturas sobre la marcha a las personas con necesidades comunicativas especiales visuales, ofreciendo acceso a documentos electrónicos, archivos multimedia y libros en formato DAISY, así como material impreso.

## Características

- Reconocimiento óptico de caracteres rápido y preciso, captura continua
- Guardado de los resultados del reconocimiento óptico de caracteres como archivos de imagen y texto
- Permite reproducir archivos multimedia y escuchar radio FM y web
- Búsqueda y descarga de podcasts y libros vía Wi-Fi
- Interfaz con reloj parlante y alarma, tarjeta SC, micro USB, Bluetooth
- Toma de notas: permite crear, ver, editar, borrar, ordenar y buscar notas

## Ventajas

- Reconocimiento de caracteres rápido y preciso
- Permite usar DAISY, reproducir archivos multimedia y de texto, reconocer material impreso y utilizar numerosas aplicaciones de gran utilidad
- Gestión de archivos intuitiva, tanto para introducir texto como para copiar, cortar y pegar archivos y carpetas
- Reproducción de podcasts y radio web vía Wi-Fi

# 3Star



## Descripción

Reproductor multimedia que permite a las personas con discapacidad visual acceder a la información de forma independiente.

## Características

- Dispositivo de accesibilidad que ofrece independencia, simplicidad y universalidad a sus usuarios
- Carga y descarga de contenido web por medio de Wi-Fi, para no depender de las computadoras
- Lectura de textos y reproducción de archivos en formato DAISY
- Tan fácil de usar como un mando a distancia o una radio, especialmente sencillo para las personas poco familiarizadas con la tecnología
- Reproducción de archivos MP4 y de varios formatos de vídeo para escuchar el contenido sonoro de videos
- Visionado de videos y documentos en monitores mediante conexión HDMI para personas con baja visión

## Ventajas

- No es necesario el acceso a una computadora puesto que la carga y descarga de archivos se puede realizar mediante Wi-Fi
- Permite realizar actividades diarias de forma independiente
- Interfaz sencilla y fácil de utilizar para los usuarios con discapacidad visual
- Reproducción de radio FM, DMB y archivos multimedia (MP3, MP4)
- Grabadora de voz, pronóstico del tiempo, notas, acceso con o sin cables a Internet, calculadora científica y funciones de Bluetooth



# ReadEasy Move



## Descripción

Facilita el acceso a los materiales impresos a las personas ciegas y con necesidades comunicativas visuales especiales para leer la letra impresa utilizando el reconocimiento óptico de caracteres para analizar el texto impreso y leerlo en voz alta.

## Características

- Rápido: escanea en unos siete segundos
- Multifuncional: diseñado para utilizarlo sin computadora o escáner
- Guarda los datos que reconoce como documentos de texto y ficheros de audio MP3 de forma estructurada para facilitar su edición

## Ventajas

- Cámara de 5 megapíxeles: el reconocimiento de documentos de alta resolución garantiza una compatibilidad total en entornos de 300ppp
- Diseño multifunción: de uso fácil e independiente, sin necesidad de una computadora o escáner
- Los datos de texto extraídos de los materiales impresos se guardan en tarjetas de memoria extraíbles
- Los datos se guardan en archivos de audio MP3 y en ficheros de texto

# Juliet Pro60 Impresora Braille



## Descripción

Estampadora braille ligera y duradera destinada a las personas ciegas y con discapacidad visual para imprimir en braille en el trabajo, la escuela y el hogar.

## Características

- Velocidad de impresión: a dos caras, 60 caracteres por segundo; a una cara, 40 caracteres por segundo
- Longitud de línea: 40 caracteres, con el espaciado establecido por la Biblioteca del Congreso norteamericana
- Papel: alimentación del papel continua
- Ancho de página: ajustable, de 1,5 a 15 pulgadas (3,8 a 38,1 cm)
- Largo de página: seleccionable, de 3 a 14 pulgadas (7,6 a 35,6 cm)
- Grosor del papel: variable, desde papel estándar de computadora hasta cartulina dura

## Ventajas

- Gráficos braille, gráficos de alta resolución y modificación dinámica del tamaño, que permite elegir entre diferentes tamaños de braille
- Diferentes opciones para aumentar el espaciado de líneas: espaciado californiano macrobraille o braille japonés (más pequeño)
- Posibilidad de combinar tamaños en un mismo documento



# Basic D V4



## Descripción

Estampadora braille ligera y duradera destinada a las personas ciegas y con discapacidad visual para imprimir en braille en el trabajo, la escuela y el hogar.

## Características

- Velocidad de impresión: 150 páginas por hora, 100 caracteres por segundo
- Tamaño de papel que acepta: de 13,2 a 29,7 cm de ancho, de 2,54 a 43,18 cm de largo, 48 caracteres máximo

## Ventajas

- Interfaz fácil de utilizar, funcionalidad de voz excelente y alimentación continua de papel braille
- Ligera y pequeña para facilitar la máxima portabilidad
- Óptima para espacios pequeños
- Permite imprimir en macrobraille de 3,2 mm, espaciado de 2,5 mm y a doble cara, y en braille japonés de 3,2 mm a doble cara

# Teclado RiVO



---

## Descripción

Teclado Bluetooth que ayuda a las personas con discapacidad visual a utilizar un iPhone o una iPad con mayor rapidez y precisión.

## Características

- Posibilidad de introducir órdenes orales grabadas
- Entrada de texto eficiente por medio de un teclado pequeño Qwerty o alfabético
- Edición de textos (desplazamiento del cursor, selección de texto, cortar, copiar, pegar, deshacer, volver a hacer)
- Control remoto del audio (reproducir, pausar, rebobinar, avanzar, pista anterior, pista siguiente, control de volumen)

## Ventajas

- Permite aumentar la accesibilidad a un iPhone, iPad o iPod Touch y utilizarlos de forma más productiva
- Teclado Bluetooth del tamaño de la palma de la mano, con 20 teclas grandes distribuidas en cuatro líneas y cinco columnas

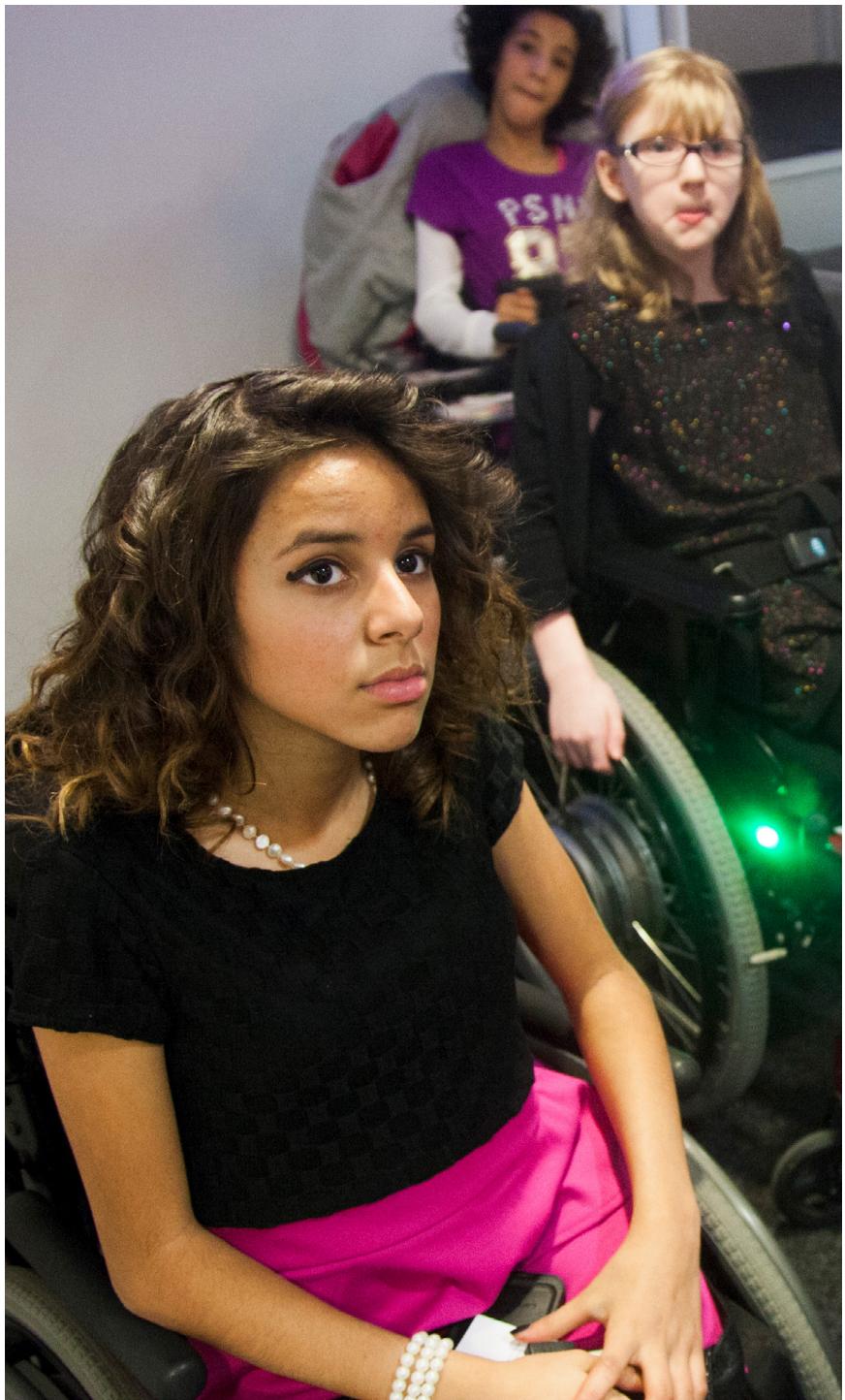


# Discapacidades físicas

---



Teclado especial	23
Ratón especial	24
Monitor táctil	25



# Teclado PalmOn



## Descripción

Teclado especial con protector para ayudar a las personas con una habilidad motriz fina limitada a teclear con más facilidad y precisión.

## Características

- Teclado cóncavo con protector incorporado: ayuda a las personas con una habilidad motriz fina limitada a escribir con mayor precisión
- Función de ratón en el teclado: algunas teclas pueden utilizarse como sustitutas del ratón, como las teclas de desplazamiento y el botón de recho e izquierdo.
- Concentrador USB: se pueden conectar varios dispositivos al concentrador de dos puertos USB que se encuentran en la unidad principal

## Ventajas

- Teclas grandes, codificadas con colores y con letras grandes para facilitar su reconocimiento y utilización
- Permite el uso de teclas de función especiales, como las utilizadas para alternar entre coreano y chino y entre coreano e inglés, así como accesos directos a Internet
- Botón de selección del modo teclado/ratón
- Concentrador USB con dos puertos
- Disposición Qwerty



# BIG Track



## Descripción

Ratón de bola gigante para las personas que tienen dificultades para utilizar un ratón normal debido a su motricidad fina limitada.

## Características

- Bola y botones grandes para las personas con una habilidad motriz fina limitada
- Conexión USB y PS2 a PC
- No se necesitan más instaladores
- Compatible con Windows
- Compatible con OS X

## Ventajas

- Al girarla bola se mueve el cursor y al pulsar el botón grande se presiona sobre el elemento seleccionado
- La bola funciona como la rueda del ratón y facilita el control del ratón a los usuarios que tienen dificultades para mover los dedos o realizar movimientos delicados
- Se pueden conectar más conmutadores

# Monitor multitáctil de 24 pulgadas



## Descripción

Monitor con tecnología multitáctil que facilita el control de la computadora a las personas con habilidades motrices finas limitadas. En lugar de un teclado o un ratón, se pueden usar las manos u otras partes del cuerpo para interactuar con el monitor y controlar la computadora.

## Características

- Sustituye los controles convencionales del teclado y el ratón por gestos con las manos u otras partes del cuerpo sobre una pantalla multitáctil
- Funciona también como televisión digital
- Permite agrandar y reducir el tamaño de documentos, imágenes y páginas web con el sistema multitáctil (a partir de Windows 7)

## Ventajas

- Sus 10 puntos táctiles facilitan un uso óptimo con Windows 7 y versiones posteriores
- Panel LED con gran ángulo de visión. Sin necesidad de instalar controladores ni calibrar (configuración automática en Windows)
- La tecnología táctil capacitiva proyectada facilita la precisión del control táctil para hacer zoom, girar imágenes, etc.
- Conjunto de chips de alto rendimiento para la recepción de la señal de televisión, que ofrece una gran calidad de imagen en alta definición
- La retroiluminación LED garantiza una gran eficiencia energética y permite ahorrar mucha energía
- Excelente durabilidad, con cristal reforzado de 2 mm de grosor y sensores frontales
- Su soporte en forma de T garantiza una mayor estabilidad cuando se toca la pantalla



# Deficiencia auditiva

---



Videófono	29
Audífono digital	30



# MPAD



## Descripción

Videófono con pantalla grande y con conexión por cable o inalámbrica para las personas sordas o con necesidades comunicativas auditivas especiales para ayudar en las comunicaciones en lengua de signos.

## Características

- Videófono para las personas con necesidades comunicativas auditivas o del habla especiales
- Mensajería, ajuste del ancho de banda y reenvío de alertas durante las videollamadas
- Permite guardar, añadir, editar y borrar contactos
- Gestión del registro de llamadas
- Entorno de red inalámbrica y actualizaciones remotas

## Ventajas

- Pantalla táctil de 10,2 pulgadas, videollamadas, envío de mensajes de texto, contactos y gestión del registro de llamadas
- Interfaz sencilla e intuitiva con funciones LED optimizadas para las personas sordas
- Puerto USB 2.0 y ranura para tarjetas SD para conectar teclados y ratones
- Capacidad Wi-Fi integrada



# ESOB Tipo Collar



## Descripción

Amplificador de audio digital y con Bluetooth para ayudar a las personas con dificultades auditivas a oír la televisión o escuchar música y a hablar con otros.

## Características

- Amplificación digital
- Comunicación inalámbrica vía Bluetooth
- Permite escuchar audio de un teléfono inteligente a distancia
- Permite escuchar a distancia con transmisores (en aulas, para ver televisión, en seminarios, etc.)
- Permite oír en estéreo al utilizar ambos oídos
- Compatible con implantes cocleares
- Recargable

## Ventajas

- Este dispositivo tres en uno incorpora un amplificador de audio digital convencional, un comunicador inalámbrico con Bluetooth y un dispositivo para oír de lejos
- Permite oír a distancia, por ejemplo, llamadas telefónicas y música reproducida en un teléfono inteligente, y amplifica el sonido para una mayor comprensión
- Puede utilizarse con un transmisor para oír de lejos las lecciones del profesor en una clase, sonidos de la televisión, etc.



## Contacto

Centro de Accesibilidad

Sala S-1B32

Teléfono: +1 212 963 7373

Correo electrónico: [accessibilitycentre@un.org](mailto:accessibilitycentre@un.org)

Página web: <https://www.un.org/dgacm/es/content/accessibility>

Copyright © 2023 Naciones Unidas  
Todos los derechos reservados en todo el mundo.

Todas las fotos: UN Photo  
CSU/MSS/MPD/DGACM



Naciones Unidas