# **INFORME TÉCNICO**

***Unidad de Diseño y Desarrollo de Tecnología (DDT) PRATP © noviembre 2017***

## **Evaluación de Equipos: Focus 14 y Focus 40 Blue**

***Jeffrey Colón Vázquez [[1]](#footnote-1)***

***Coordinador de Accesibilidad de Tecnologías de Información, PRATP***

| **Nombre**: | Focus 14 y Focus 40 Blue |
| --- | --- |
| **Compañía** | Freedom Scientific |
| **Tipo de equipo** | Línea (pantalla) braille con teclado braille integrado y conexiones Bluetooth y USB |
| **Categoría(s)** | Visión, audición (sordo-ciegos) |
| **Precio** | Focus 14 Blue ($1,295), Focus 40 Blue ($2,795) |
| **Plataforma de uso** | iOS, Android, Windows, Mac |
| **Idioma** | Compatibles con la mayoría de los códigos braille: Unified English Braille (UEB), español sin contracciones, etc. |
| **Página web** | [www.freedomscientific.com](http://www.freedomscientific.com) |

## **Descripción**

Focus 14 y Focus 40 son dos de las líneas (pantallas) braille más populares de la serie Blue de Freedom Scientific. Ambos modelos tienen conexión USB y Bluetooth y son compatibles con las plataformas más importantes del mercado: iOS, Android, Windows y Mac. Al igual que otras líneas braille, en la serie Focus, el número incluido en el modelo del equipo corresponde a la cantidad de celdas braille que tienen (en este caso, 14 y 40 celdas, respectivamente).



Una línea braille provee acceso a la información presentada en una pantalla de computadora, tableta o teléfono inteligente al elevar y bajar combinaciones de puntos en una celda braille. Al ser una línea dinámica, los puntos braille cambian continuamente a medida que el usuario desplaza el cursor a través de la pantalla. Además de una pantalla braille, equipos como el Focus 14 y el Focus 40 integran también un teclado braille para funcionar simultáneamente como un sistema de entrada y salida de información. Para las personas ciegas, las pantallas braille facilitan el acceso directo a la información sin algunas de las desventajas que presenta un sintetizador de voz (ej. ruido, dificultad para revisar ortografía, espacios y formato). Para las personas sordo-ciegas, las pantallas braille son prácticamente el único medio para acceso independiente a computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes.

## **Distribución de los controles en los equipos Focus 14 y Focus 40 Blue**

### **Lado izquierdo del equipo**



* (1) Botón de Encendido/Apagado – primer control ubicado al deslizarse desde la parte frontal hacia la parte trasera.
* (2) Puerto micro USB – localizado detrás del botón de encendido/apagado.

### **Parte superior del equipo**



* (3) Celdas braille – ubicadas hacia la parte frontal del dispositivo.
* (4) Botones de desplazamiento del cursor – localizados arriba de cada celda braille.
* (5) Botones dobles de navegación – localizados a ambos lados del área de las celdas braille.
* (6) Botones para cambiar el modo de navegación – localizados arriba de los botones dobles de navegación.
* (7) Teclado braille – localizado arriba de los botones de desplazamiento del cursor. El orden de los puntos del teclado braille es el siguiente: Puntos 1, 2, 3, 7 a la izquierda y los puntos 4, 5, 6, 8 a la derecha.
* (8) Barra de espacio – localizada en el centro, debajo de las celdas braille.

### **Parte frontal del equipo**



En la parte frontal del equipo se encuentran ubicados los siguientes controles, de izquierda a derecha:

* (9A) Botón izquierdo de desplazamiento (*pan left*).
* (10A) Barra izquierda.
* (11A) Botón izquierdo de selección.
* (12A) Mayúscula izquierda (*left shift*).
* (12B) Mayúscula derecha (*right shift*).
* (11B) Botón derecho de selección.
* (10B) Barra derecha.
* (9B) Botón derecho de desplazamiento (*pan right*).

## **Observaciones**

***Construcción:*** Al utilizar el Focus 14 y el Focus 40, notamos que son equipos livianos, pero de fuerte construcción. En comparación con la serie Brailliant de Humanware, la serie Focus es más liviana, pero aparenta tener una construcción menos sólida que la serie Brailliant.

***Celdas braille:*** La proyección (altura) de los puntos braille es apropiada y fácil de diferenciar con los dedos. Esto resulta en una rápida identificación de las combinaciones de puntos, facilitando la lectura durante periodos prolongados. El grosor y la consistencia de la celda braille en la serie Focus se percibe como superior en calidad, en comparación con otras líneas braille como el Refreshabraille 18 de APH o el Brailliant de Humanware.

***Teclado braille:*** La distribución del teclado braille (estilo Perkins) y los controles adicionales en la serie Focus Blue, es idéntica en ambas líneas (Focus 14 o 40), pero en el Focus 14 Blue, los botones son un poco más pequeños y con menor espacio entre ellos. El diseño del teclado braille en la serie Focus Blue es ergonómico e intuitivo, facilitando la escritura durante periodos prolongados. La distribución del teclado y su uso en la Serie Focus es de los más cómodos en el mercado, de calidad superior al BraillePen, al Refreshabraille, e incluso mejor que el Brailliant de Humanware.

***Controles:*** La función de los controles de las líneas braille Focus 14 y Focus 40 Blue, está condicionada al lector de pantalla o aplicación que se utilice para manejar el dispositivo. Los botones de desplazamiento, navegación, barras y selectores, entre otros controles, permiten navegar a través de las distintas plataformas y ejecutar variadas funciones. Mediante estos controles es posible moverse entre las aplicaciones de un iPhone, abrir el menú de opciones de Microsoft Word en Windows, abrir el menú de contexto en un teléfono Android, entre otras funciones.

***Duración de la batería:*** Una de las características que más impresionan de la serie Focus Blue es la duración de su batería. Es por mucho la mejor del mercado, tanto en tiempo de uso continuo como también en el tiempo de espera (*standby*). En las pruebas realizadas se observó que luego de utilizar el equipo por un período considerable, la batería registró un 98% de carga (sólo un 2% de consumo); luego de apagarlo y encenderlo 2 semanas más tarde, éste aún registraba un 95% de carga.

## **Evaluación de Parámetros Básicos**

| Funcionalidad | 5/5 |
| --- | --- |
| Instalación | 5/5 |
| Uso | 5/5 |
| Configuración | 5/5 |
| Estabilidad | 4/5 |
| **Puntaje general** | **96% (24/25)** |

## **Ventajas**

* Equipos livianos y portátiles.
* Compatibles con las plataformas más utilizadas: iOS, Android, Windows y Mac.
* Celdas braille de altura y grosor apropiado que facilitan la lectura.
* Teclado braille ergonómico que permite la escritura durante tiempos prolongados.
* Controles intuitivos que permiten navegar por las distintas plataformas.
* Batería recargable de larga duración.

## **Desventajas**

* Botones ruidosos. Tiene un pronunciado sonido de *clic* al presionar las teclas braille y los controles de navegación.
* Su construcción no se siente tan sólida (*rugged*) como la de otros equipos comparables.
* No provee retroinformación auditiva de encendido como otros equipos similares.
* El formato del equipo es más ancho que el de otros sistemas con la misma cantidad de celdas braille.
* El proceso de navegación puede resultar confuso para el usuario dado que tiene más botones de control que otros equipos comparables.

## **Sistemas similares disponibles**

| **Equipo** | **Plataforma** | **Precio** | **Página web** |
| --- | --- | --- | --- |
| Brailliant BI 40 | iOS, Android, Windows, Mac | $2,995 | <http://humanware.com/>  |
| Refreshabraille 18 de APH | iOS, Android, Windows, Mac | $1,695 | [http://shop.aph.org/](http://shop.aph.org/webapp/wcs/stores/servlet/Product_Refreshabraille%2018_35499754P_10001_11051)  |

## **Definiciones**

| **Funcionalidad** | *Grado al cual el equipo o aplicación desempeña adecuada y consistentemente el trabajo para el cual fue creado.* |
| --- | --- |
| **Instalación** | *Cantidad y complejidad de los pasos necesarios en el proceso de instalación.* |
| **Uso** | *Grado al cual el uso del equipo o aplicación es transparente, intuitivo y amigable al usuario.* |
| **Configuración** | *Cantidad y calidad de las opciones disponibles para ajustar los parámetros del equipo o aplicación a las necesidades y preferencias particulares del usuario.* |
| **Estabilidad** | *Resistencia del equipo o aplicación a problemas que resulten en un funcionamiento lento, errático o que congelen el mismo.* |

## **Escala de Evaluación**

| **Excelente (5/5)** | *Sobrepasa expectativas* |
| --- | --- |
| **Bueno (4/5)** | *Cumple satisfactoriamente con las expectativas* |
| **Mediano (3/5)** | *Cumple con las expectativas básicas* |
| **Pobre (2/5)** | *Se desempeña por debajo de las expectativas* |
| **Malo (1/5)** | *No cumple las expectativas* |

1. *Peer reviewed: Mauricio A. Lizama, Ph.D., ATP* [↑](#footnote-ref-1)