

## LÍNEAS BRAILLE CON VOICEOVER iOS14

### 1. Introducción

En el presente documento se explica el procedimiento a seguir para conectar una línea braille a un dispositivo iOS. Además, se incluyen los comandos para manejar VoiceOver utilizando el teclado braille de la línea, si lo tiene.

Es importante tener en cuenta que este tutorial se ha realizado utilizando una línea Focus 40 Blue 5ª Generación de Freedom Scientific. Los comandos generales se verificaron con el teclado braille de dicha línea. Aunque dichos comandos son válidos para cualquier dispositivo braille compatible, es posible que alguno de ellos pueda variar si se utiliza otra línea braille. También es importante tener en cuenta que se utilizó iOS 14.4.1 instalado en un iPhone SE 2020.

### 2. Enlazar dispositivos braille

Se le llama enlazar dispositivos a la acción de conectar dos equipos entre sí mediante Bluetooth.

Para conectar una línea braille a un dispositivo iOS se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Se debe entrar en Ajustes, Accesibilidad, VoiceOver.
- 2- Se debe encender la línea braille y acceder a la opción Braille de VoiceOver. Si el Bluetooth del dispositivo iOS está desactivado se le preguntará si desea activarlo.
- 3- En ese momento el iPhone comenzará a buscar dispositivos braille. Cuando se encuentre el que se desea enlazar se debe pulsar en él.
- 4- En ese momento se le solicitará un código pin. En el caso que nos ocupa se debe proporcionar el 0000 y pulsar el botón de enlazar.
- 5- Ambos equipos, tanto el iPhone como la línea braille reproducen el mensaje de dispositivo enlazado.

Desde este momento, siempre que se desbloquee el dispositivo iOS y se encienda la línea braille, ésta se conectará a él automáticamente, no debiéndose repetir el proceso de enlazar dispositivos.



### 3. Desenlazar dispositivos braille

Para desenlazar un dispositivo braille se deben seguir los siguientes pasos:

- 1- Se debe acceder a Ajustes, Accesibilidad, VoiceOver, Braille.
- 2- Se debe pulsar el botón de más información del dispositivo que se desea desenlazar.
- 3- Aparecerá un botón, "Omitir dispositivo", el cual se debe pulsar.
- 4- En ese momento aparecerá un mensaje de confirmación con dos botones "Omitir dispositivo" y "Cancelar". Se debe pulsar el botón de omitir dispositivo.

En ese momento el dispositivo iOS y la línea braille dejarán de estar enlazados y no se conectarán automáticamente entre sí.

### 4. Glosario

- **Rotor:** Menú en el que es posible configurar ciertos parámetros de VoiceOver además de seleccionar unidades de desplazamiento, caracteres, palabras, líneas, etc.
- **Cortina de pantalla:** Se utiliza para oscurecer la pantalla de manera que nadie pueda ver lo que aparece en ella. Con la cortina de pantalla activada VoiceOver funciona con total normalidad. Si se desactiva VoiceOver con la cortina de pantalla activada, esta se desactivará automáticamente.
- **Botón especial.** Se utilizará para contestar o finalizar una llamada, reproducir o pausar la música, etc.

### 5. Notas

- 1- La cortina de pantalla no ahorra batería.
- 2- Cuando se desplaza el texto hacia arriba se avanza en el texto. Ocurre al contrario cuando se desplaza hacia abajo. Esto servirá para desplazar el foco por libros, documentos de texto, listas, etc.

### 6. Comandos braille

Estos comandos son válidos para todas las líneas braille que dispongan de un teclado braille. Es importante tener en cuenta, como ya se indica en la introducción del presente documento, que estos comandos sólo han sido verificados en la línea Focus 40 BT 5ª generación.

Se incluyen en esta tabla comandos que, si bien sirven para cualquier usuario, son utilizados preferentemente por personas con sordoceguera.

<b>Comando</b>	<b>Acción</b>
<b>Cor 1</b>	Desplaza el foco al elemento anterior.
<b>Cor 4</b>	Desplaza el foco al elemento siguiente.
<b>Cor 3</b>	Desplaza el foco al elemento anterior seleccionado en el rotor.
<b>Cor 6</b>	Desplaza el foco al elemento siguiente seleccionado en el rotor.
<b>Cor 3 6</b>	Ejecuta el elemento seleccionado.
<b>Cor 3 6 7 8</b>	Pulsación larga.
<b>Cor 2 3</b>	Cambia a la opción anterior del rotor.
<b>Cor 5 6</b>	Cambia a la opción siguiente del rotor.
<b>Cor 1 2 3</b>	Selecciona el primer elemento de la pantalla. Si se está en la barra de estado sale de ella.
<b>Cor 4 5 6</b>	Selecciona el último elemento de la pantalla.
<b>Cor 1 2 3 5</b>	Lectura continua desde donde se encuentra el foco hasta el final de la pantalla.
<b>Cor 2 4 5 6</b>	Lectura continua desde el principio de la pantalla.
<b>Cor 1 2 5</b>	Botón de inicio. Si se pulsa dos veces rápidamente abre el selector de aplicación.
<b>Cor 2 3 4</b>	Ir a la barra de estado.
<b>Cor 4 6</b>	Centro de notificaciones .
<b>Cor 2 5</b>	Centro de control.
<b>Cor 3 4 5</b>	Subir volumen.
<b>Cor 1 2 6</b>	Bajar volumen.
<b>Cor 1 2</b>	Atrás, cancelar o cerrar botón emergente.
<b>Cor 3 4</b>	Indica la posición en la que se encuentra el foco.
<b>Cor 1 4 5 o Cor 7</b>	Tecla eliminar.
<b>Cor 1 5 o Cor 8</b>	Intro.
<b>Cor 2 3 4 5</b>	Tabulador.
<b>Cor 1 2 3 4 5 6</b>	Activar o desactivar la cortina de pantalla.

<b>Cor 1 2 3 4</b>	Pausar o reanudar verbalización.
<b>Cor 1 3 4</b>	Activar o desactivar el habla.
<b>Cor 2 4 6</b>	Desplazarse una página a la izquierda.
<b>Cor 1 3 5</b>	Desplazarse una página a la derecha.
<b>Cor 3 4 5 6</b>	Desplazarse una página arriba. Si el foco está en la barra de estado abre el centro de notificaciones. Si está en la pantalla de inicio abre Spotlight.
<b>Cor 1 4 5 6</b>	Desplazarse una página abajo. Si el foco está en la barra de estado abre el centro de control.
<b>Cor 2 3 6</b>	Alterna entre entrada braille de 8 puntos, braille de 6 puntos o braille contraído.
<b>Cor 1 2 4 5</b>	Alterna entre salida braille de 8 puntos, braille de 6 puntos o braille contraído.
<b>Cor 2</b>	Desplazar la visualización Braille a la izquierda.
<b>Cor 5</b>	Desplazar la visualización Braille a la derecha.
<b>Cor 1 3 4 5</b>	Mostrar/Ocultar historial de avisos.
<b>Cor 1 2 3 4 6</b>	Etiquetar elemento.
<b>Cor 1 3 5 6</b>	Deshacer escritura.
<b>Cor 2 3 4 6</b>	Rehacer escritura.
<b>Cor 2 5 6</b>	Selecciona texto en función del ajuste del rotor.
<b>Cor 2 3 5</b>	Deselecciona texto en función del ajuste del rotor.
<b>Cor 2 3 5 6</b>	Seleccionar todo.
<b>Cor 1 3 5 6</b>	Deshacer.
<b>Cor 1 4</b>	Copiar.
<b>Cor 1 3 4 6</b>	Cortar.
<b>Cor 1 2 3 6</b>	Pegar.

## 7. Teclas de la línea braille Focus 40 BT para VoiceOver

Tecla	Acción
<b>Fila de sensores</b>	Ejecuta el elemento seleccionado.
<b>Balancín de navegación izquierdo hacia arriba</b>	Desplaza el foco al elemento anterior seleccionado en el rotor.
<b>Balancín de navegación izquierdo hacia abajo</b>	Desplaza el foco al siguiente elemento seleccionado en el rotor.
<b>Botón de modo izquierdo</b>	Ejecuta el elemento seleccionado.
<b>Balancín de navegación derecho hacia arriba</b>	Desplaza el foco al elemento anterior.
<b>Balancín de navegación derecho hacia abajo</b>	Desplaza el foco al elemento siguiente.
<b>Botón de modo derecho</b>	Ejecuta el elemento seleccionado.
<b>Botón de desplazamiento izquierdo</b>	Desplaza la visualización Braille a la izquierda.
<b>Botón de desplazamiento derecho</b>	Desplaza la visualización Braille a la derecha.
<b>Botón selector izquierdo</b>	Atrás, cancelar o cerrar botón emergente.
<b>Botón selector derecho</b>	Botón especial.
<b>Balancín izquierdo hacia arriba</b>	Desplazarse una página arriba. Si el foco está en la barra de estado abre el centro de notificaciones. Si está en la pantalla de inicio abre Spotlight.
<b>Balancín izquierdo hacia abajo</b>	Desplazarse una página abajo. Si el foco está en la barra de estado abre el centro de control.
<b>Balancín derecho hacia arriba</b>	Ir una página hacia la izquierda.
<b>Balancín derecho hacia abajo</b>	Ir una página hacia la derecha.



## 8. Fuentes

Parte de la información que contiene este documento se ha extraído de Apple y de Freedom Scientific.

[www.apple.com/es](http://www.apple.com/es)

[www.freedomscientific.com](http://www.freedomscientific.com)