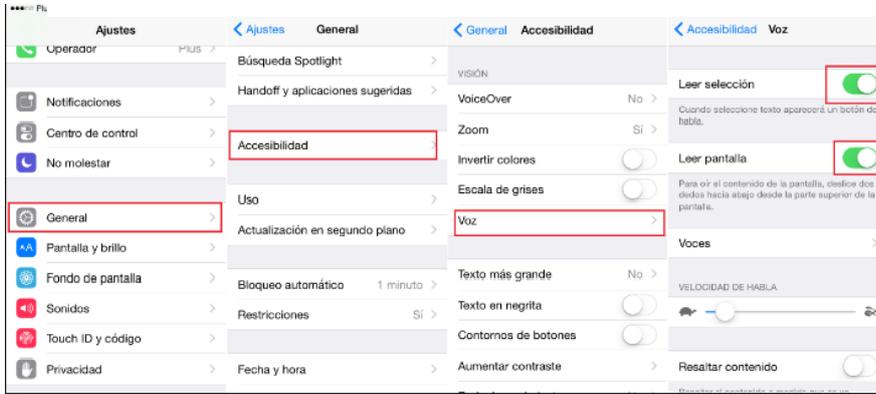


FUNCIONES DE ACCESIBILIDAD EN IOS

El iPad ofrece numerosas funciones de accesibilidad:



Visión

- VoiceOver
- Soporte para pantallas Braille
- Zoom
- Lupa
- Definir ajustes de visualización
- Leer selección
- Leer pantalla
- Pronunciar al escribir
- Texto más grande, en negrita y de alto contraste
- Contornos de botones
- Reducir el movimiento
- Etiquetas de botón de activado/desactivado
- Tonos asignables
- Audiodescripción

Audición

- Aurífonos
- Audio mono y balance
- Subtítulos y subtítulos opcionales

Interacción

- Siri
- Teclados panorámicos
- Acceso guiado
- Visión general de “Control por botón”
- AssistiveTouch
- Facilidades táctiles
- Teclados virtuales y físicos

Para acceder a la accesibilidad de tu dispositivo puedes hacerlo de dos maneras:

1. Ajustes > General > Accesibilidad > Acceso directo de accesibilidad

O bien,

2. La función rápida de accesibilidad le permite activar y desactivar rápidamente funciones de accesibilidad al hacer triple clic en el botón de inicio.

Seleccione Control por botón **Configurar la función rápida de accesibilidad:** vaya a Ajustes > General > Accesibilidad > “Función rápida” y, a continuación, seleccione las funciones que usa con más frecuencia. Y luego dar a Aceptar.

Una vez seleccionado esta función, también se puede reducir la velocidad del doble o triple clic para el botón de inicio, para ello hay que ir a **Ajustes > General > Accesibilidad > Botón de inicio.**



Una de las utilidades que dispone el Ipad es:

Apoyo lector

Si aprender te resulta más fácil cuando oyes lo que lees o escribes, prestaciones como Leer Pantalla, Leer Selección, Pronunciar al Escribir y el texto predictivo te echan una mano añadiendo un elemento auditivo al texto. Solo tienes que activar Leer Pantalla y deslizar dos dedos hacia abajo desde la parte superior de la pantalla, o pedirle a Siri que lo active para que te lea todo el contenido de las páginas. También puedes usar Leer Selección: resalta el fragmento que quieres oír y vas siguiendo la lectura del texto marcado, que pueden ser palabras, frases o las palabras dentro de cada frase. Y si activas Pronunciar al Escribir,

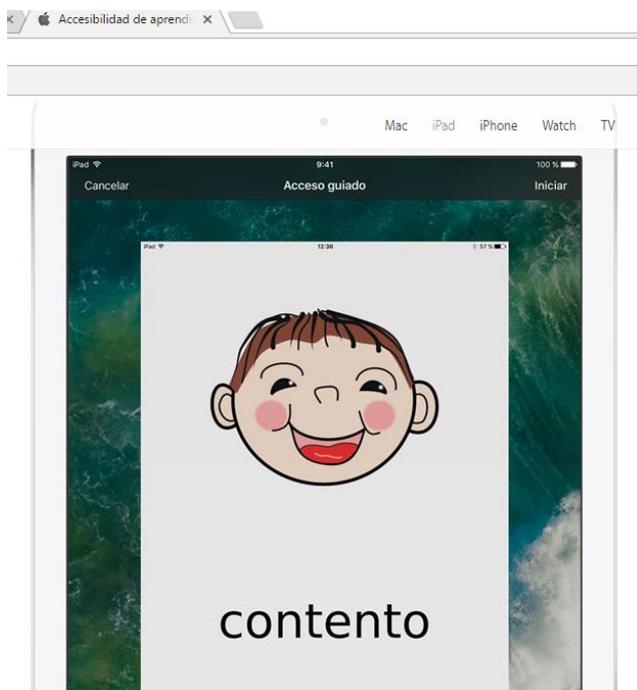
oyes las letras que tecleas. Por último, el texto predictivo te ayuda con la ortografía sugiriéndote palabras que puedes escuchar y seleccionar.

Diccionario

Supongamos que estás leyendo un artículo sobre astronomía y te has quedado atascado con algunas palabras. Con las definiciones de diccionario que iOS lleva integradas encontrarás rápidamente su significado. Consulta de un vistazo expresiones habituales y definiciones para conocer mejor su ortografía, pronunciación y gramática.

Lector de Safari

Las páginas web pueden tener demasiados estímulos para algunos estudiantes. Lector de Safari evita las distracciones visuales: elimina los anuncios, los botones y las barras de navegación para que el alumno pueda centrarse en el contenido. Y como es compatible con Leer Selección y VoiceOver, proporciona un refuerzo auditivo para todo lo que aparece en pantalla.



Acceso Guiado

Acceso Guiado ayuda a los usuarios con autismo o con otros trastornos sensoriales y de atención a centrarse en una tarea o app. Con Acceso Guiado, los padres, profesores o terapeutas pueden limitar un iPad a una única app desactivando el botón de inicio, y establecer un tiempo máximo de uso. Se puede hasta restringir el acceso al teclado o la entrada táctil a determinadas partes de la pantalla. Así no se distraerán por un toque o un gesto involuntario.

Habla

FaceTime te permite comunicarte de forma visual mediante lengua de signos, gestos y expresiones faciales. Con iMessage puedes chatear a través de mensajes de texto. Y Leer Selección pronuncia en voz alta las palabras que estás leyendo para ayudarte a desarrollar el habla. También puedes escribir tu propio texto para que el iPad lo lea por ti. Tienes a tu disposición más de 100 apps de dicción de otros fabricantes que pueden convertir tu iPad en todo un sistema de comunicación aumentativo.

Activar voz

En los ajustes de control por botón, podemos activar la función Voz. Al igual que en Voice Over, una voz irá leyendo los elementos sobre los que se encuentra el foco. Esta puede ser una ayuda muy útil para orientarnos al principio.

Esta función se puede activar en el Menú: Ajustes del Menú Explorador.



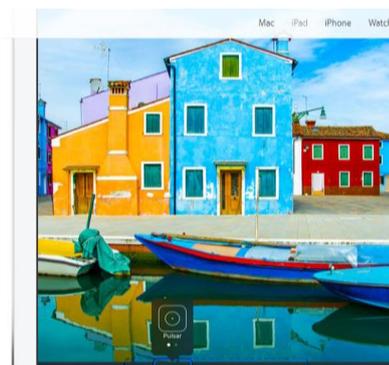
Control por Botón

IOS incluye Control por Botón, una tecnología de accesibilidad muy eficaz para los usuarios con distintas discapacidades físicas y motoras. El control por botón permite que una persona utilice casi todas las características de su iPad, iPhone o iPod touch por medio de uno o varios conmutadores. Permite controlar el iPad mediante uno o varios botones físicos conectados.

Control por Botón permite recorrer de forma secuencial los elementos de la pantalla y realizar acciones específicas con diversos equipos de control por Bluetooth. Tanto los usuarios principiantes como los avanzados pueden personalizar Control por Botón simplificando las acciones existentes o creando otras nuevas.

¿Qué es el "botón" de Control por Botón?

Nos referiremos a un botón como a un pulsador o conmutador (en inglés Switch). Podemos considerar un botón o conmutador cualquier elemento susceptible de ser pulsado: un botón del mouse, una tecla del teclado, un botón de cualquier accesorio que se puede conectar a nuestro dispositivo (ya sea por cable o por Bluetooth) e incluso la propia pantalla táctil de nuestro dispositivo. Cualquier elemento que pueda transmitir una orden simple al dispositivo.

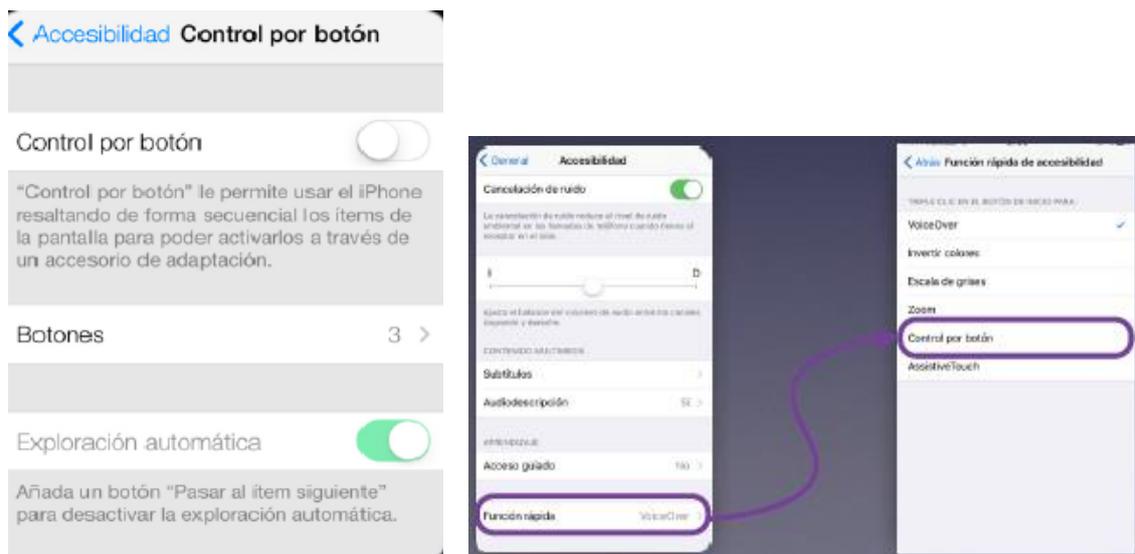


¿Cómo activar Control Por Botón?

Para ello tenemos que ir a:

Ajustes > Accesibilidad > Control por botón

La función rápida de accesibilidad permite configurar el botón Home para que al pulsarlo 3 veces nos permita activar y desactivar funciones de accesibilidad directamente. Es recomendable configurarlo al principio, sobre todo si utilizamos la pantalla del dispositivo como pulsador ya que, al hacerlo, las funciones estándar de la pantalla dejan de funcionar, siendo necesaria esta función para poder desactivar Control por Botón.



Los tres métodos básicos son los siguientes:

- *Exploración por ítems (por omisión)*, que resalta diferentes ítems de la pantalla hasta que se selecciona uno.
- *Exploración por puntos*, que le permite utilizar cursores en forma de aspa para elegir una ubicación de la pantalla.
- *Selección manual*, que le permite moverse de un ítem a otro a demanda (requiere varios botones).

Sea cual sea el método que utilice, cuando seleccione un ítem individual (en lugar de un grupo), aparecerá un menú para que pueda elegir cómo actuar en el ítem seleccionado (pulsar, arrastrar o pellizcar, por ejemplo).

Si utiliza varios botones, puede configurar cada botón para realizar una acción concreta y personalizar el método de selección de ítems. Por ejemplo, en lugar de explorar automáticamente los ítems de la pantalla, puede configurar los botones para ir al ítem siguiente o anterior a demanda.

Puede ajustar el comportamiento del control por botón de una serie de formas para adaptarlo a sus necesidades y gustos concretos.

- Para activar el **zoom** pulsa dos veces en la pantalla con tres dedos. Para aumentar el nivel de Zoom, pulsa dos veces con tres dedos y mantén la pulsación; después, desplaza los dedos hacia arriba o hacia abajo por la pantalla para aumentar o reducir el nivel de zoom.

Existen diferentes tipos de Botones o Conmutadores:

Mediante conexión Bluetooth:

Pulsadores dedicados



Teclado estándar



Pulsadores



Conmutadores: Aspirar-Soplar



BOTONES O CONMUTADORES INTEGRADOS:

Cámara

Si la persona no puede mover ninguna extremidad, pero es capaz de girar la cabeza hacia ambos lados, la cámara Facetime de nuestro dispositivo se puede utilizar como botón o conmutador. Podemos configurar la cámara Facetime para que detecte cuando nuestra cabeza realice un giro hacia la derecha y asignar a ese gesto una función. Podemos asignar otra función al gesto de girar la cabeza a la izquierda y así disponer de dos funciones. Es un sistema que requiere práctica, pero resulta una función extremadamente útil.

Explorar Elementos

Seleccionar elementos es el inicio de todo, con nuestra mirada buscamos un elemento: una aplicación que queremos abrir, un botón de una aplicación que sirve para hacer algo, una letra del teclado que queremos escribir. Todo empieza con focalizar nuestra atención en un elemento.



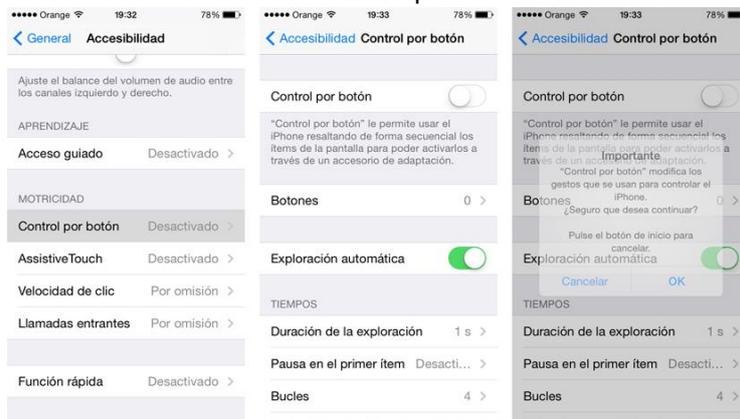
En *Control por Botón*, a este proceso se le llama *Exploración*. El elemento que utilizamos para explorar, es decir, poder decirle a nuestro dispositivo que elemento queremos seleccionar se llama *Foco*. Consiste en un rectángulo que se puede desplazar automáticamente o podemos desplazar manualmente sobre los elementos de la pantalla.

Si configuramos el Foco para que se desplace automáticamente sobre los elementos de la pantalla estamos realizando lo que se llamaría: *Exploración Automática*. Si en cambio, configuramos un pulsador para que al accionarlo el Foco avance, estaremos empleando la *Exploración Manual*.

Realizar Acciones:

Esta es la segunda parte de toda interacción. Una vez hemos elegido el elemento, decidimos que acción queremos realizar con él. Las acciones que podemos realizar van desde la más esencial que es: Pulsar, hasta otras de más complejidad como arrastrar, seleccionar, dibujar etc...

En *Control por Botón*, las acciones a nuestra disposición se muestran en un menú que aparece al seleccionar un elemento. Es el que se conoce como: *Menú Explorador*.



El *Menú Explorador*, está organizado por niveles.

El Nivel superior muestra las funciones más básicas: Pulsar y Botón Home y a continuación, categorías generales como: Gestos, Dispositivo, Ajustes que contienen submenús con acciones específicas.

EXPLORACIÓN AUTOMÁTICA:

El foco se desplaza por sí solo por los elementos de la interfaz o de los menús.

Podemos configurar la forma en que el foco se desplaza.

Cuando el foco está sobre el elemento deseado solo debemos pulsar el botón asignado para que aparezca el *Menú Explorador*.

Estilo de exploración Automática

TIEMPOS

- Duración de la exploración 1,5 s >
- Pausa en el primer ítem 0,78 s >
- Bucles 2 >
- Repetición del movimiento No >
- Pulsación larga 0,2 s >

Tiempo tras el cual el foco se desplaza al ítem siguiente.

Configurar el foco para que se detenga un tiempo determinado en el primer ítem de un menú.

Numero de veces que el foco recorrerá todos los ítems de un menú.

Podemos asignar un tiempo según el cual manteniendo el botón pulsado podemos repetir la función "ir al ítem siguiente/anterior"

Tiempo considerado una pulsación "larga" que añadiría una segunda función a un mismo botón

MODO POR ÍTEMS:



El modo por ítems desplaza el foco, por los elementos de la pantalla. Podemos ajustar la velocidad a la que se desplaza y podemos configurar el agrupado por zonas de los ítems de la pantalla.



UN BOTÓN PUEDE TENER DOS FUNCIONES:

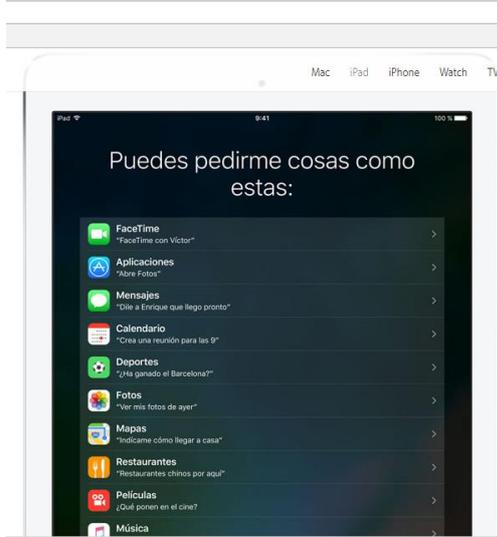


UN BOTÓN, 2 FUNCIONES, EXPLORACIÓN AUTOMÁTICA



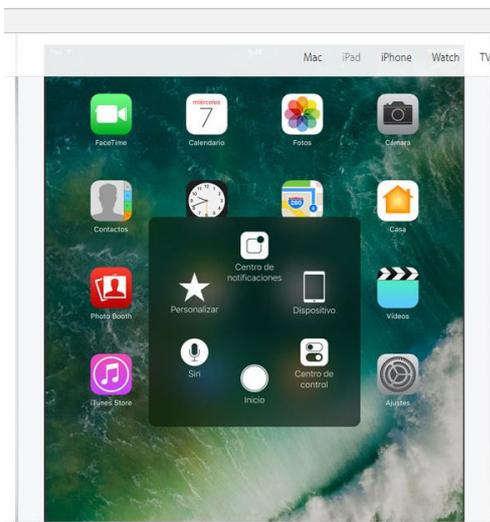
Siri

Siri suele ser la forma más sencilla de empezar a utilizar las funciones de accesibilidad con el iPad. Siri le permite abrir apps, activar y desactivar muchos ajustes (como VoiceOver) o usarlo como asistente, que es lo que mejor se le da. Siri sabe si VoiceOver está activado, por lo que a menudo leerá en alto más información de la que aparece en pantalla. También puede utilizar VoiceOver para leer el texto que Siri muestra en pantalla.



Dictado

Con Dictado puedes hablar en lugar de escribir. Toca el botón del micrófono en el teclado y di en voz alta las frases para que tu iPad convierta las palabras (y también los números y las letras) en texto. De esta forma podrás escribir emails, notas o direcciones web sin tener que teclear.



AssistiveTouch: El iPad es increíblemente intuitivo y fácil de usar. AssistiveTouch te permite adaptar la pantalla Multi-Touch a tus necesidades físicas. Si tienes que cambiar algunos gestos, como pellizcar, puedes hacer lo mismo solo tocando con un dedo. También puedes crear un gesto propio o incluso personalizar el menú AssistiveTouch. En vez de pulsar el botón de inicio, tienes la opción de activarlo tocando la pantalla. Gestos como rotar o agitar están disponibles aunque el iPad se coloque en una silla de ruedas. Además, los dispositivos iOS son compatibles con muchos dispositivos de apoyo de otros fabricantes (como un joystick) que te permiten usar mejor el iPhone, iPad y iPod touch.

Crear su propio gesto: Puede añadir sus propios gestos favoritos al menú de controles (por ejemplo, mantener pulsado o girar con dos dedos). Pulse el botón de menú, pulse Personalizado y, a continuación, pulse un marcador de gesto vacío. O bien vaya a Ajustes > General > Accesibilidad > AssistiveTouch > Crear nuevo gesto.

Si graba una secuencia de pulsaciones o arrastres, se reproducirán todos a la vez. Por ejemplo, si utiliza un dedo o un lápiz para grabar una secuencia de cuatro pulsaciones independientes en cuatro ubicaciones distintas de la pantalla, se creará una única pulsación con cuatro dedos.

Facilidades Táctiles

Facilidades Táctiles te permite ajustar la manera en que la pantalla responde a tus toques. Así puedes hacer que el dispositivo no reconozca un toque a menos que pulses durante cierto

tiempo, o que ignore los toques repetidos. Gracias a esta prestación, puedes tocar donde quieras en la pantalla y seleccionar solo lo que te interesa sin equivocarte.

Seleccione el tiempo durante el que se debe tocar la pantalla para que reconozca un toque:

Puede configurar el iPad para que solo responda a las pulsaciones de una duración determinada. Vaya a Ajustes > General > Accesibilidad > Facilidades táctiles, active Mantenimiento y, después, utilice los botones de más y menos del tiempo de espera para seleccionar una duración (el valor por omisión es 0,10 segundos).

Seleccionar el tiempo durante el que varios toques se interpretan como uno solo: Si le cuesta pulsar la pantalla una sola vez, active “Ignorar repetición”. De este modo, si pulsa la pantalla varias veces muy seguidas, el iPad responde como si hubiera pulsado una sola vez. Para cambiar la cantidad de tiempo que debe transcurrir entre pulsación y pulsación para que el iPad las trate como una sola, vaya a Ajustes > General > Accesibilidad > Facilidades táctiles, active “Ignorar repetición” y utilice los botones más y menos del tiempo de espera para ajustar la duración.

Texto predictivo

La palabra precisa está a un solo toque: el texto predictivo adapta los resultados según con quién estás hablando y lo que hayas dicho antes.



Funciones rápidas de teclado

Si hay una palabra o frase que usas a menudo, crea tu propia función rápida para que iOS se encargue de teclearla por ti. Por ejemplo, puedes escribir «qen» y que en la pantalla aparezca «¿Quedamos esta noche?», o que «tllmt» se convierta en «Te

llamo más tarde». Con las funciones rápidas de teclado puedes teclear tu nombre, dirección de email, dirección de casa o cualquier otro texto de forma rápida y sencilla.

Compatibilidad con teclados físicos

Cuando uses un teclado físico, puedes activar la función Pulsación Fácil para introducir un comando pulsando cada tecla por separado en lugar de todas a la vez. Y con la prestación Teclas Lentas puedes ajustar el intervalo de tiempo entre la pulsación de una tecla y su activación. Así el iPad solo registra los comandos que de verdad quieres pulsar.

VoiceOver

VoiceOver describe en voz alta los elementos que aparecen en pantalla, para que pueda utilizar el iPad incluso si es invidente o tiene dificultades para ver la pantalla.

VoiceOver le habla de cada ítem que seleccione.

Los gestos de VoiceOver incluyen pulsaciones con dos, tres y cuatro dedos y también deslizamientos. Puede utilizar distintas técnicas para realizar gestos de VoiceOver. Por ejemplo, puede realizar una pulsación con dos dedos utilizando dos dedos de una mano o un dedo de cada mano. Puede utilizar incluso los pulgares. Para activar VoiceOver, haz clic tres veces en el botón de inicio.

Escribir con el dedo

En el modo Escritura, puede introducir texto escribiendo caracteres en la pantalla con el dedo. Además de la introducción de texto en modo normal, utilice el modo Escritura para introducir el código del iPad en silencio o para abrir apps desde la pantalla de inicio.

Definir ajustes de visualización

Puede invertir los colores, aplicar filtros de color o reducir el punto blanco para que sea más fácil leer la pantalla.

Otras de las cosas que se pueden realizar sobre los colores son:

Invertir los colores de la pantalla

Aplicar filtros de color

Reducir la intensidad de los colores

Contornos de botones

El iPad puede añadir un contorno con un fondo de color, así como un subrayado, a los botones para que sean más fáciles de ver.

Reducir el movimiento

Si tiene cierta sensibilidad a los efectos animados o a los movimientos de la pantalla del iPad, puede detener o reducir el movimiento de algunos elementos de la pantalla, como los siguientes:

- El efecto de paralaje del fondo de pantalla, las apps y los avisos
- La transición entre pantallas
- Las animaciones de Siri

- El autorrelleno de palabras al escribir
- Los efectos animados de las apps Tiempo y Mensajes

Audiodescripción

La audiodescripción proporciona una descripción audible de las escenas de vídeo. Si dispone de un vídeo que incluye audiodescripción, el iPad puede reproducirla automáticamente.

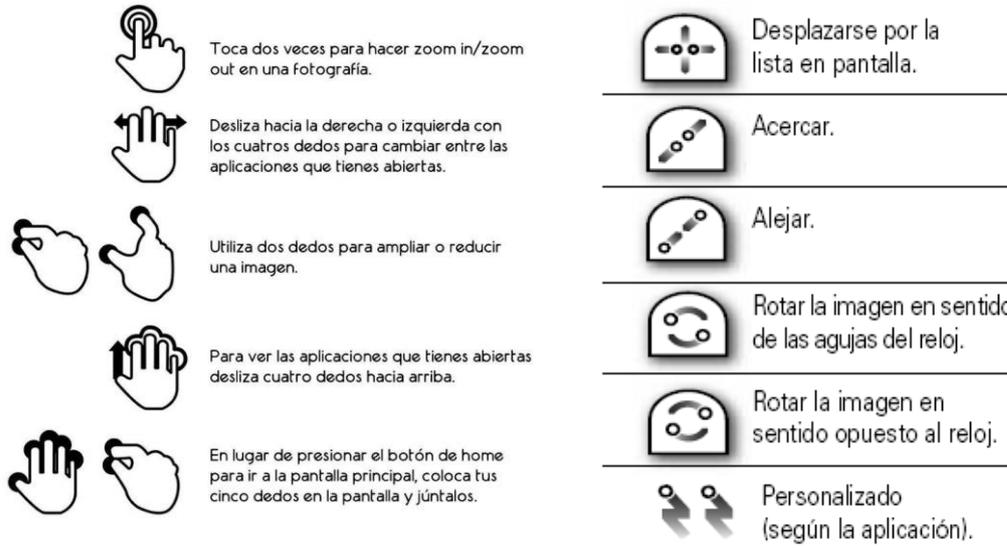
Utilizar el iPad como un micrófono remoto: Podrá utilizar la escucha en directo para transmitir sonido en tiempo real desde el micrófono del iPad a los audífonos. Esto puede ayudarle a escuchar mejor en ciertas situaciones; por ejemplo, durante una conversación en un ambiente ruidoso. Haga triple clic en el botón de inicio, seleccione Audífonos, pulse “Iniciar escucha en directo” y coloque el iPad cerca de la fuente de sonido.

VELOCIDAD DE BARRIDO: para poder configurar la velocidad de barrido hay que seguir los siguientes pasos:

RECETAS

Una receta es un gesto grabado o una serie de gestos (por ejemplo, una macro), que pueden ser activados en repetidas ocasiones desde un conmutador. El usuario puede iniciar una receta desde el menú emergente de fondo negro que aparece cuando se realiza un escaneo, o bien, se puede iniciar manualmente una receta desde este menú de ajustes. Las recetas son ideales para tareas repetitivas como, por ejemplo, pasar la página de un libro electrónico o el control de un juego. La receta se puede configurar para apagarse automáticamente después de un tiempo predeterminado o para apagarse cuando se activa un segundo conmutador.





BUCLES

Cuando la exploración automática está activada, la exploración recorrerá todos los elementos de la pantalla y empezará de nuevo. El número de bucles es cuántas veces la exploración recorrerá todos los elementos y empezará de nuevo. Tras completar el número de bucles, la exploración se detendrá. Al activar el conmutador se iniciará de nuevo la exploración.

Puedes elegir cuantos quieras (ir marcando) Un mismo botón puedes configurarlo para 2-4 cosas.

Para seleccionar el ítem se pulsa 2 veces la tecla PULSAR (no seleccionar ítem).

Opción AGRUPAR ÍTEMS

Doble clic pulsador para seleccionar letra.

PULSACIÓN PROLONGADA

Si ha añadido una segunda acción de Pulsación Prolongada para su conmutador, así es como se establece el número de segundos que un conmutador debe ser activado para activar la acción Pulsación prolongada.

MODO DE PULSACIÓN

El Modo de pulsación determina lo que ocurre cuando el usuario selecciona un elemento durante la exploración.

Por omisión: Cuando un usuario selecciona un elemento durante la exploración aparecerá un menú emergente con fondo negro. Dentro de este menú emergente, se ofrecen diferentes opciones al usuario sobre cómo puede interactuar con el elemento que ha seleccionado.

Pulsación automática: Cuando un usuario selecciona un elemento durante la exploración, se utilizará la función de pulsación. Para que aparezca el menú emergente con

fondo negro, el usuario tendrá que activar su conmutador dos veces dentro de un tiempo específico.

Pulsar siempre: Cuando un usuario seleccione un elemento durante la exploración, siempre se utilizará la función de pulsación. El usuario explorará hasta el final de su pantalla para abrir el menú emergente de fondo negro.

MANTENIMIENTO

Quando el modo Mantenimiento está activado, puede especificar el número de segundos que un conmutador debe mantenerse pulsado antes de que se lo reconozca. Al activar Mantenimiento puede evitar que los usuarios con espasticidad activen de forma accidental el conmutador en el momento equivocado durante la exploración. Este ajuste también puede evitar que los usuarios que presionen un conmutador durante un largo tiempo activen múltiples opciones a la vez. Tenga en cuenta que el tiempo del modo Mantenimiento debe ser menor que el ajuste de Pulsación automática para que se reconozca un doble clic del conmutador.

IGNORAR REPETICIÓN

Quando Ignorar repetición está activado, puede especificar el número de segundos que un conmutador puede activarse varias veces antes de que se realice una segunda selección. Al activar Ignorar repetición puede evitar que los usuarios con espasticidad activen de forma accidental el conmutador varias veces durante la exploración. Tenga en cuenta que el tiempo del modo Ignorar repetición debe ser menor que el ajuste de Pulsación automática para que se reconozca un doble clic del conmutador.

VELOCIDAD DE DESLIZAMIENTO DEL CURSOR

En ciertos momentos, al usar el Control por botón puede que no se reconozca ningún punto de acceso en la pantalla y se inicie la Exploración por puntos. La Exploración por puntos genera un cursor de movimiento en la pantalla. El cursor primero se mueve de izquierda a derecha, luego, se mueve de arriba a abajo. Durante la Exploración por puntos, el usuario puede elegir una ubicación específica en la pantalla. La Velocidad de deslizamiento del cursor es la rapidez con la que la exploración avanzará por la pantalla.

CURSOR GRANDE

Al activar Cursor grande aumentará el tamaño del borde que utiliza la exploración. Esto hace que sea más evidente y fácil seguir la exploración a través de la pantalla.

COLOR DEL CURSOR

Se puede cambiar el color del borde de la exploración para que sea más visible en la pantalla mientras se mueve.

GESTOS GUARDADOS

Puede crear y guardar gestos personalizados, como deslizar hacia un lado de la pantalla, y acceder a ellos desde el menú emergente de fondo negro durante la exploración.