



NaviLens

Manual de Usuario

Índice

Descripción de la aplicación NaviLens	3
Interfaz	3
Configuración de aviso	4
Sonidos Beep	5
Lectura de tags	7

Descripción de la aplicación NaviLens:

NaviLens es un nuevo concepto de marcador artificial.

Permite la detección a larga distancia, en pleno movimiento y sin necesidad de enfocar.

El sistema sonido 3d que incorpora, permite a una persona con discapacidad visual, localizar espacialmente el marcador sin necesidad de auriculares.

Gracias a su gran alcance de detección, resulta ideal como sistema de señalización alternativa para personas con discapacidad visual.

Interfaz:

La interfaz de la app NaviLens, es muy sencilla.

Al abrir la aplicación encontraremos una pantalla de estructura plana, con cuatro botones en su parte inferior, y un botón lateral. Estos botones son:

-Botones inferiores:

•Configuración de aviso. (Botón)

•**Zoom. (Conmutador activado / desactivado):** Cuando está activado, la distancia de detección aumentará aproximadamente un 40%, pero el ángulo de visión se verá mermado.

•**Flash.** (Conmutador activado / Desactivado): Ideal para condiciones con poca luz.

•Acerca de. (Botón)

-Botón lateral (a media altura de la pantalla):

•**Botón de 3 estados.** Contiene las funciones:

•Listado de etiquetas visibles:

En este modo se mostrarán solo las etiquetas que se visualizan en el momento. Podremos seleccionar la etiqueta para ver información sobre esta, como: Abrir hipervínculos adjuntos, leer su descripción, etc.

·Listado de etiquetas histórico:

En este modo podremos ver información sobre todas las etiquetas consultadas hasta ahora en la aplicación. Podremos visualizar: Descripción de la etiqueta, hipervínculos adjuntos, tiempo que hace que vimos la etiqueta por última vez, si está visible, etc.

Nota: En los dos modos anteriores, podremos seleccionar la etiqueta, para que en caso de que el sistema detecte varias a la vez, solamente nos verbalice la que estemos seleccionando.

·Filtro de etiquetas:

En este modo podremos filtrar una etiqueta por texto, para encontrar una etiqueta que contenga la cadena alfanumérica que introduzcamos. Por ej.: Habitación 403, donde con poner 403, sólo nos detectaría esta etiqueta.

Configuración de aviso:

Esta sección se divide en dos subsecciones:

·Modo de localización

·Información adicional

Modo de localización.

Podremos elegir entre las siguientes 3 opciones:

·**Sonidos:** La aplicación indicará mediante sonidos tridimensionales y paneados la localización de la etiqueta.

Nota: Este sistema lo encontrarás descrito más adelante.

·**Instrucciones vocales:** La aplicación indicará la localización de la etiqueta a través de instrucciones de voz, y suprimirá los sonidos (Apto para principiantes, pero más lento a la hora de interactuar).

·**Lectura continua:** La aplicación leerá la etiqueta en cuanto esta es detectada. (Ideal para información rápida) (No apta para guiado)

Información adicional

Podremos activar o desactivar las siguientes 3 opciones:

•**Distancia:** Cuando realizamos la lectura de la etiqueta nos verbalizará la distancia a la que se encuentra la etiqueta respecto a nuestro dispositivo.

•**Orientación:** Cuando esta opción se encuentra activa se nos informará mediante señales acústicas el ángulo en el que se encuentra la etiqueta respecto a nuestro dispositivo y se verbalizará la inclinación del ángulo de la misma.

•**Tiempo:** Aquí podemos activar / desactivar la verbalización del tiempo que hace que detectamos la etiqueta.

Por último encontraremos también el botón **volver** que nos devolverá a la pantalla anterior.

Sonidos Beep

La app dispone de un sistema de sonidos beep y clicks paneados en 3d para identificar la localización de la etiqueta. A continuación se detallan los sonidos y funcionalidades de este sistema:

Se puede localizar una etiqueta siguiendo estos patrones:

-Altura:

- Etiqueta arriba: Sonido beep (agudo).
- Etiqueta abajo: Sonido beep (grave).
- Etiqueta centrada: Sonido beep (intermedio).

-Posición:

- Etiqueta a la izquierda: Dos sonidos beep (ascendentes).
- Etiqueta a la derecha: Dos sonidos beep (descendentes).

·Etiqueta centrada: Dos sonidos beep (iguales).

Nota: Si queremos centrar la etiqueta, deberíamos buscar el sonido de dos beeps iguales. Esto indicaría que la etiqueta está centrada. Si además quisiéramos centrar la altura de la etiqueta, buscaremos el tono intermedio de la matriz de tonos 3d.

-Nueva etiqueta centrada:

En un espacio con diferentes etiquetas, conforme el usuario apunte el dispositivo a una nueva etiqueta, y por lo tanto esté más centrada que el resto, sonará un click indicando que el foco ha cambiado. En este momento realizando el movimiento de shake puede leer la etiqueta para saber el contenido y la distancia de la misma.

-Orientación:

Si previamente hemos activado la opción "Orientación" en la "Configuración de aviso" de NaviLens, escucharemos 4 sonidos además de los anteriormente descritos. Estos sonidos son unas rampas ascendentes o descendentes que indicarán la angulación de la etiqueta respecto a tu dispositivo móvil.

La descripción de estos sonidos es la siguiente:

·**Etiqueta inclinada a la derecha:** Rampa de silbidos ascendente.

·**Etiqueta muy inclinada a la derecha:** Rampa de silbidos ascendente (aguda).

·**Etiqueta inclinada a la izquierda:** Rampa de silbidos descendente.

·**Etiqueta muy inclinada a la izquierda:** Rampa de silbidos descendente (aguda).

Cuando nos acercamos a la etiqueta a menos de 50CM, nos indicará con un tono metálico que la etiqueta está al alcance de nuestra mano.

Lectura de tags

Ejecutar la lectura del tag:

Para ejecutar la lectura de un tag, en cuanto sea detectado con el teléfono, (no hace falta que éste esté enfocado) hacer un gesto "Shake".

El gesto "Shake" se ejecuta realizando un giro de muñeca. Es decir: Si el teléfono lo tenemos en posición vertical, poner el dispositivo en horizontal, (Apaisado) y devolverlo a posición vertical. Si por el contrario el teléfono se encontrara en posición horizontal, poner el teléfono en posición vertical y devolverlo a su estado horizontal.

·Cuando ejecutemos la lectura de la etiqueta nos verbalizará el número de etiquetas visibles (en caso de haber más de uno), la distancia, la localización (en caso de tenerla activada) y el nombre de ésta. También nos indicará (en caso de disponer de enlaces adjuntos), si dispone de hipervínculo.

·Si ejecutamos el gesto "Shake" y no hay tags visibles, se nos indicará con un sonido de "error".

Podremos encontrarnos con "tags" con links o vínculos adjuntos:

Un ejemplo de esta etiqueta sería la siguiente: "Escultura". Al contener un link, la síntesis de voz nos dirá que se ha encontrado un hipervínculo, (leer para abrir). Para ejecutar el link bastará con hacer el mismo gesto que para leer antes de que acabe la síntesis de voz de hablar.

Nota: El link puede ser un acceso web, una audioguía e incluso un manual pdf.

Historial de etiquetas:

En la pantalla principal de NaviLens, se nos muestran las etiquetas detectadas durante un periodo de 30 segundos. La función de esta característica es poder seleccionar, si disponemos de más de una etiqueta visible, la etiqueta a la que queremos ir, y silenciar la localización de las demás etiquetas.

Nota importante: Puedes obtener esta información, de manera resumida en la sección Acerca de NaviLens en la subsección ayuda.



NaviLens

NaviLens - Anexo

1. Consejos para la navegación con NaviLens

Al entrar a un espacio habilitado con NaviLens, lo más recomendable es hacer un “barrido”. Un arco horizontal apuntando con la cámara del teléfono móvil. Esto nos permitirá hacernos una idea general del espacio. Cada vez que el sistema encuentre una etiqueta, sonará. Si el usuario ejecuta un movimiento de agitado de 90 grados del móvil, el sistema locutará la información de la etiqueta. Si hay varias etiquetas, nos locutará la información de la etiqueta centrada. Conforme el móvil se mueva, si se orienta el móvil a otra etiqueta, cuando ésta nueva esté centrada, cambiará el orden de las etiquetas de la aplicación, y el usuario sabrá que hay una nueva etiqueta centrada percibiendo un sonido de tipo click. Esto ocurrirá en cada ocasión que una nueva etiqueta está más centrada que la precedente.

Se aconseja buscar la “etiqueta maestra”. Es una etiqueta que aporta una descripción general del espacio y debe estar colocada en un lugar que sea visible desde la puerta de entrada. Esta etiqueta nos da más información sobre qué etiquetas podemos encontrar y una ubicación aproximada de las mismas.

En cuanto a la orientación del móvil, al colocarlo en horizontal, NaviLens será capaz de tener más campo de visión lateral mientras que, al colocarlo en vertical, será más sencillo detectar etiquetas que puedan estar algo más arriba o abajo.

2. Tamaños de etiquetas

Las etiquetas se pueden crear en distintos tamaños. En el KIT de prueba hay etiquetas grandes, medianas y pequeñas. La siguiente tabla hace una estimación de la distancia a la que se puede detectar cada etiqueta:

Nota: La distancia de detección puede variar en función de la cámara que disponga el dispositivo móvil utilizado.

TAMAÑO	DISTANCIA CON ZOOM	DISTANCIA SIN ZOOM
Grande	16,39m	9,41m
Mediana	10,20m	5,03m
Pequeña	3,71m	2,98m
85mm	6,65m	4,37m