# 

# INDICE

[INDICE 1](#_Toc430338402)

[Lista de tablas 1](#_Toc430338403)

[INTRODUCCIÓN 2](#_Toc430338404)

[CASOS DE USO 3](#_Toc430338405)

[**i-BoBlind\_WEB 3**](#_Toc430338406)

[**i-BoBLind\_Installer 6**](#_Toc430338407)

[**i-BoBlind\_User 7**](#_Toc430338408)

# Lista de tablas

[**Tabla 0.1: Soy Nuevo, registrar entidad. 2**](#_Toc430338330)

[**Tabla 0.2: Acceder y Registrar Instalador 3**](#_Toc430338331)

[**Tabla 0.3: Actualización de texto asociado a una baliza 3**](#_Toc430338332)

[**Tabla 0.4: Nuevo Proyecto 4**](#_Toc430338333)

[**Tabla 0.5: Arranca el App por primera vez. 5**](#_Toc430338334)

[**Tabla 0.6: App Usuario en funcionamiento, modo OffLine 6**](#_Toc430338335)

[**Tabla 0.7: App Usuario en funcionamiento, modo OnLine. 7**](#_Toc430338336)

[**Tabla 0.8: Primer Encendido, Configurar App. 8**](#_Toc430338337)

[**Tabla 0.9: Detener el servicio. 10**](#_Toc430338338)

# INTRODUCCIÓN

Este documento se muestra los casos de uso que ha de implementar la primera versión funcional del sistema i-BoBlind V0.1.

El cual está compuesto por tres elementos i-BoBlind\_web, i-BoBlind\_User, i-BoBlind\_Installer. Que permiten a múltiples entidades, registrar textos asociados a dispositivos Bluetooth low energy y que los usuarios, puedan seleccionar las entidades de la que desean recibir información en tiempo real, al acercarse a uno de sus dispositivos con su Smartphone.

También se ha concretado el calendario de implementación:

|  |  |
| --- | --- |
| 15 de octubre | * Versión 1 gestor web i-Boblind: Registro de gestores, registro de instalador, registro de proyectos. Página de edición de textos, con filtrado. |
| 30 de Octubre | * Crear App del Instalador, basándome en el prototipo. * Documentarla, realizar manual de usuario y Diagramas de flujo. |
| 22 de Noviembre | * Crear app del Usuario, Basándome en el prototipo. * Crear versión final de la documentación para i\_BoBlind System V0.1 |

Se ha realizado una prueba de concepto, que puede encontrar en: http://i-boblid.host56.com/DESCARGAS/.. Puede seguir la evolución del proyecto y colaborar con el mismo desde: <https://github.com/LeonorMalaga/i-Boblind.>

# CASOS DE USO

## i-BoBlind\_WEB

Tabla 0.1: Soy Nuevo, registrar entidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **Registro de entidad** | |
| Objetivos asociados | Registrar una nueva entidad. | |
| Descripción | El usuario accede al interfaz web por primera vez, y no tiene asociado Usuario ni contraseña. | |
| Precondición | El usuario tiene acceso a la web de la aplicación. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | El usuario accede a la<http://i-boblid.host56.com/Acceso/> y pulsa sobre “SOY NUEVO”. |
| 2 | La web muestra pantalla de registro solicitando:   * Url del servidor remoto. * Usuario. * Contraseña. * Verificar contraseña. * E-mail de contacto.   Y muestra los botones “Ayuda” y “Registrar”. |
| 3 | El usuario rellena todos los campos y pulsa sobre “Registrar”. |
| 4 | La web verifica que el usuario y el servidor remoto, sean únicos en el sistema. |
| 5 | Son únicos. |
| 6 | La web verifica que el servidor remoto responda correctamente a las peticiones |
| 7 | El servidor remoto responde correctamente. |
| 8 | La web, muestra ventana de registro realizado, con botones: “Entrar” y “Salir”. |
| 9 | El usuario selecciona “Salir”. |
| 10 | La web lo redirige a : <http://i-boblid.host56.com/Acceso/> |
| Excepción 1: El usuario no es único. | Paso | Acción |
| 4 | La web muestra mensaje “El usuario ya existe, escriba otro nombre de usuario” |
| 5 | Continúa por la secuencia Normal, pasó 2. |
| Excepción 2: El servidor remoto no es único. | Paso | Acción |
| 4 | La web muestra mensaje “El servidor remoto, está actualmente asignado al usuario X, acceda como dicho usuario o indique otro servidor remoto” |
| 5 | Continúa por la secuencia Normal, pasó 2. |
| Excepción 3: El servidor remoto no responde correctamente. | Paso | Acción |
| 6 | La web muestra mensaje “El servidor remoto, no responde de modo esperado. Verifique que está en funcionamiento. Se recomienda el uso del servidores NGSI10 creados a partir de versiones de imágenes superiores a Orion\_psb\_imag\_R4.2” |
| 5 | Continúa por la secuencia Normal, pasó 2. |
| Rama 2: El usuario selecciona “Entrar” | Paso | Acción |
| 9 | Ver caso de uso: Acceder y Registrar Instalador. |

Tabla 0.2: Acceder y Registrar Instalador

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **Actualización de texto asociado a una baliza tipo “Bluethooth low energy”** | |
| Objetivos asociados | Registro de Instalador. | |
| Descripción | El usuario accede al interfaz web, mediante usuario y contraseña, para autorizar a un instalador el registro de i-balizas. | |
| Precondición | El usuario se registró previamente en el sistema, y lo configuro para poder extraer y registrar datos del servidor remoto correspondiente. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Acceder a la web, con Usuario/Contraseña. |
| 2 | La web muestra pantalla inicial con las opciones:   * Botón añadir Instalador. * Botón crear nuevo proyecto. * Seleccionar proyecto y filtrar. * Campos de filtrado: MAC, NIF Instalador. * Botón Filtrar. |
| 3 | El usuario pulsa sobre “Añadir Instalador”. |
| 4 | La web comprueba si el instalador ya existe. |
| 5 | El instalador no existe, la web muestra el mensaje “Instalador con NIF X añadido al servidor Y”. Y el botón “Ir a venta principal”. |
| 6 | Continuar por Paso 2. |
| Excepción 1: El instalador ya está registrado. | Paso | Acción |
| 4 | La web muestra ventana con mensaje “El instalador con NIF X ya está registrado en el servidor Y” y muestra botón “Ir a ventana principal”. |
| 5 | Continúa por la secuencia Normal, pasó 2. |

Tabla 0.3: Actualización de texto asociado a una baliza

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **Actualización de texto asociado a una baliza tipo “Bluethooth low energy”** | |
| Objetivos asociados | Actualizar texto asociado a una baliza. | |
| Descripción | El usuario accede al interfaz web, para actualizar el texto asociado a una baliza GSM y la el radio de la alerta. | |
| Precondición | El usuario se registró previamente en el sistema, y lo configuro para poder extraer y registrar datos del servidor remoto correspondiente. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Acceder a la web, con Usuario/Contraseña. |
| 2 | La web muestra pantalla inicial con las opciones:   * Botón añadir Instalador. * Botón crear nuevo proyecto. * Seleccionar proyecto y filtrar. * Campos de filtrado: MAC, NIF Instalador. * Botón Filtrar. |
| 3 | El usuario selecciona un proyecto del despegable. Y escribe en el campo MAC, la MAC del “i-beacon”. Pulsa sobre filtrar. |
| 4 | La web muestra la información asociada al “i-beacon”, con un botón “edit”, en la casilla del texto asociado. |
| 5 | El usuario, escribe el nuevo texto asociado y pulsa sobre “save”. |
| 6 | La web, muestra mensaje “changes in the text saved”. |

Tabla 0.4: Nuevo Proyecto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **Nuevo Proyecto** | |
| Objetivos asociados | Crear Nuevo Proyecto. | |
| Descripción | El usuario accede al interfaz web, para crear un Proyecto nuevo. | |
| Precondición | El usuario se registró previamente en el sistema, y lo configuro para poder extraer y registrar datos del servidor remoto correspondiente. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Acceder a la web, con Usuario/Contraseña. |
| 2 | La web muestra pantalla inicial con las opciones:   * Botón añadir Instalador. * Botón crear nuevo proyecto. * Seleccionar proyecto y filtrar. * Campos de filtrado: MAC, NIF Instalador. * Botón Filtrar. |
| 3 | El usuario Pulsa sobre añadir Proyecto. |
| 4 | La web solicita:  -Nombre del Proyecto.  -Descripción. |
| 5 | El usuario, rellena los campos y pulsa sobre el botón “guardar”. |
| 6 | La web, comprueba si el nombre del Proyecto está ya registrado. |
|  | 7 | No está registrado, la web lo registra. |
| 9 | La web muestra ventana con mensaje “Proyecto X registrado en servidor Y” y muestra botón “Ir a la ventana principal”. |
| 10 | El usuario pulsa sobre “Ir a la ventana principal” |
| 11 | Continuar por secuencia Normal, paso 2 |
| Excepción 1: El proyecto ya está registrado. | Paso | Acción |
| 4 | La web muestra ventana con mensaje “El proyecto X está registrado con descripción Z en servidor Y” y muestra botón “Ir a ventana principal”. |
| 5 | El usuario pulsa sobre “Ir a ventana principal”. |
| 6 | Continúa por la secuencia Normal, pasó 2. |

## i-BoBLind\_Installer

Tabla 0.5: Arranca el App por primera vez.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **App Instalador, primer encendido.** | |
| Objetivos asociados | * Registro del Instalador. * Registro de nueva baliza. | |
| Descripción | El usuario abre por primera vez la aplicación del Instalador. | |
| Precondición | Tener Instalada i-BoBlind\_Installer en un SmartPhone con GPS y Bluetooth activos. Y conexión a Internet. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Pulsar sobre el icono del App. |
| 2 | La aplicación muestra instrucciones de uso y solicita :   * URL: PORT del servidor remoto. * NIF. |
| 3 | La app verifica que el instalador está autorizado en el servidor remoto especificado. |
| 4 | La App muestra pantalla de registro de balizas. Que contiene :   * Listado los Proyectos asociados al servidor remoto, que están centrados, en un radio de 30Km a la posición del Instalador. |
| 5 | El usuario, selecciona uno de los proyectos existentes. |
| 6 | La app muestra pantalla de escaneo que contiene:   * Botón para regresar a la pantalla de selección de Proyecto. * Sección para introducir el texto a asociar a la baliza * Botón para iniciar y detener el Scaneo. |
| 7 | El usuario introduce el texto, se sitúa a la distancia del “i-beacon” a la que desea que se empiece a reproducir el texto y pulsa sobre escanear. |
| 8 | La app muestra el listado de los “i-beacons” detectados, mostrando:   * Nombre * MAC * Nivel de señal recibida (dBm) * Distancia estimada en metros hasta la baliza. |
| 9 | El usuario selecciona el “i-beacon” |
| 10 | La app comprueba que el “i-beacon” no está registrado previamente en el proyecto seleccionado. |
| 12 | La app registra el “i-beacon” en la base de datos del Smartphone. |
| 13 | La app registra el “i-beacon” en el servidor remoto |
| 14 | La app muestra información sobre el correcto registro del “i-beacon” localmente y remotamente. |

## i-BoBlind\_User

Tabla 0.6: App Usuario en funcionamiento, modo OffLine

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **App Usuario en funcionamiento, modo OffLine** | |
| Objetivos asociados | Escuchar locuciones, al detectarse las balizas | |
| Descripción | Al encenderse el smartPhone, se laza los servicios de detección de balizas. Cuando se detecta una, se pasa a modo “in area” y se indica si nos acercamos o alejamos de ella. | |
| Precondición | Tener Instalada i-BoBlind\_user en un SmartPhone con GPS y Bluetooth activos. Tener instaladas las librerías de “Text-to-speech” en el SmartPhone. Haber accedido anteriormente a la aplicación, seleccionado las categorías deseadas, el modo OffLine y descargado la información de balizas asociadas a dichas categorías. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | La aplicación arranca automática, con el encendido del SmartPhone. |
| 2 | La aplicación verifica si el Bluetooth del Smartphone está activo. |
| 3 | El bluetooth esta encendido |
| 4 | La aplicación inicia el servicio de detección de “i-beacon”. |
| 5 | La aplicación detecta un “i-beacon” y comprueba en su base de datos si lo tiene registrado. |
| 6 | Si el “i-beacon” esta registrado, reproduce el texto asociado y entra en modo “in área”, en caso contrario continúa buscando i-beacons. |
| 7 | El usuario se acerca al “i-beacon”, la aplicación le indica que se está acercando. |
| 8 | El usuario se aleja del “i-beacon”, la aplicación le indica que se está alejando. |
| 9 | La señal recibida del “i-beacon” es inferior a la mínima. Se comprueba si para varias mediciones, continua siendo inferior. En tal caso, la aplicación vuelve al estado de detección de balizas, arrancando de nuevo los servicios. |
| Excepción 1: Bluettoth desactivado | Paso | Acción |
| 2 | Salta un “Popub”, Indicando que el servicio “i\_Boblind\_User” se ha detenido a causa de estar el Bluetooth apagado y solicita la activación del mismo y del servicio desde la App. |
| 3 | El usuario, activa el Bluetooth y abre la APP(Ya sea pulsando sobre ella o nombrandola). La pantalla del APP muestra un botono que pone “Start service”.I la app reproduce el siguiente texto “El servicio está detenido, para iniciarlo, pulse sobre el botón o diga “Iniciar iBoblind”. |
| 4 | El usuario, activa el botón. En el App, aparece un texto indicando que el servicio, esta iniciado y el botón cambian a “Stop Service”. La app reproduce el texto”Servicio iniciado, puede salir de la aplicación, el servicio continuara en ejecución. Para detener el servicio diga “Parar iBoBlind”” |

Tabla 0.7: App Usuario en funcionamiento, modo OnLine.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **App Usuario, encendido.** | |
| Objetivos asociados | Escuchar locuciones, al detectarse un i-beacon. | |
| Descripción | Al encenderse el smartPhone, se laza los servicios de detección de balizas. Cuando se detecta una, se pasa a modo “in area” y se indica si nos acercamos o alejamos de ella. | |
| Precondición | Tener Instalada la APP en un terminal Android versión superior a 4.8, con GPS y Bluetooth . Que el terminar tenga instalado, las librerías de “Text-to-speech”. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Pulsar sobre el icono del App o decir “iBoBlind”. |
| 2 | La app comprueba el acceso a los proyectos seleccionados |
| 3 | Acceso verificado |
| 4 | Verificar Bluetooth encendido |
| 5 | Bluetooth verificado |
| 3 | Si se detecta un i-beacon, se solicita al servidor remoto el texto asociado. |
| 4 | La app reproduce el texto y lo muestra por pantalla en un “poppub”. |
| 5 | El APP almacena el texto asociado al i-beacon. |
| Excepción 1: No hay acceso a internet. | Paso | Acción |
| 3 | No hay acceso a internet, se muestra y se reproduce el popub:”Internet Desactivado, iBoBlind cambia a modo Offline, para que trabaje en modo Online, active internet y acceda al app para reiniciar el servicio”. |
| 4 | El usuario activa internet y reinicia el servicio. |
| Excepción 2: Algunos servidores remotos no responden. | Paso | Acción |
| 3 | Alguno de los servidores remotos, no responden. Se muestra y reproduce el popub:”No hay acceso a los projectos X,Y,..ect, por lo que puede que la información mostrada este desfasada, si este mensaje se repite con frecuencia, puede que los proyectos Allan dejado de dar servicio, deselecciónelos”. |
| Excepción 3: Bluettoth desactivado | Paso | Acción |
| 5 | Al abrir la app, salta un “Popub”, solicitando que se active el bluettoth. Y se reproduce el texto “iBoBlind necesita que active el Bluertooth de su terminar y a continuación reinicie el servicio, para poder funcionar”. |
| 6 | El usuario, activa el Bluetooth y vuelve al APP. La pantalla del APP muestra un botono que pone “Start service”. |
| 7 | El usuario, pulsa el botón. Aparece un texto indicando que el servicio, esta iniciado y el botón cambian a “Stop Service”. |

Tabla 0.8: Primer Encendido, Configurar App.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **App Usuario, encendido.** | |
| Objetivos asociados | Mostrar información de uso y solicitar la selección de proyectos. | |
| Descripción | La app del usuario, al arrancar por primera vez, indica su utilidad e indica las instrucciones de configuración. El usuario configura el app. | |
| Precondición | Tener Instalada la APP en un terminal Android versión superior a 4.3, con GPS y Bluetooth activados. Que el terminar tenga instalado, las librerías de “Text-to-speech” y conexión a internet. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Pulsar sobre el icono del App o decir “iBoBlind”. |
| 2 | El App comprueba el acceso al servidor central. |
| 3 | Acceso verificado. |
| 4 | La app muestra por pantalla y reproduce el texto:”iBoBlid, requiere que seleccione los proyectos de los cuales quiere recibir información, a continuación se listan los que proporcionan servicio cerca de donde se encuentra, para seleccionar uno, diga seleccionar o pulse sobre él”. En la pantalla se listan los proyectos. Y el app va reproduciendo los nombres de proyectos con un intervalo de tiempo entre ellos. |
| 5 | El usuario selecciona dos proyectos. |
| 6 | El app comprueba si se seleccionó algún proyecto. |
| 7 | El app reproduce la lista de proyectos seleccionados. |
| 8 | El app muestra el botón “continuar” en pantalla y reproduce “Si desea seleccionar más proyectos diga “mas”, si desea deseleccionar proyectos diga “menos”, si desea continuar con la configuración diga “continuar”, si desea continuar diga “continuar”. |
| 9 | El usuario dice continuar o pulsa sobre el botón. |
| 10 | La app muestra y reproduce el texto “Se procede a descargar la información asociada a los proyectos seleccionados. Animo, solo queda un último paso. Puede seleccionar entre modo de trabajo Offline si desea reducir el consumo o modo Online si desea tener siempre la información actualizada, en este último caso, la aplicación requiere de conexión permanente a internet. Indique en qué modo quiere que trabaje la aplicación, pulsando sobre el botón o diciendo “Off” para el modo OffLine y “On” para el modo Online”. |
| 11 | El usuario selecciona modo OffLine |
| 12 | La app reproduce y muestra el texto “Ha seleccionado trabajar en modo OffLine. Puede cambiar el modo estando en la aplicación, al decir “Settings” o pulsar sobre ellas. Quiere iniciar el servicio ahora o prefiere salir de la aplicación. Diga “iniciar” o diga “salir”, o pulse sobre el botón correspondiente.” |
| 13 | El usuario selecciona salir |
| 14 | Se sale de la aplicación tras guardar la configuración seleccionada. |
| Excepción 1: No hay acceso a internet. | Paso | Acción |
| 3 | No hay acceso a internet, se muestra y se reproduce el popub:”Internet Desactivado, iBoBlind requiere de conexión a internet, la primera vez que se inicia. Active internet y acceda al app de nuevo”. |
| 4 | El usuario activa internet ->Secuencia Normal, paso 1. |
| Excepción 2: No hay proyectos activos para la región en la que se encuentra. | Paso | Acción |
| 4 | La aplicación no obtiene datos, para un radio de 20Km alrededor de donde se encuentra el usuario. |
| 5 | La aplicación muestra un popub y reproduce el texto “No se ha encontrado información almacenada en el servidor en un radio de 20Km centrado en su posición. Inténtelo de nuevo cuando se encuentre en un núcleo urbano diferente al actual. Gracias por usar iBoBlind. Diga salir, para cerrar esta aplicación o pulse sobre el botón”.”. |
| 6 | El usuario sale de la aplicación. |
| Rama 2: El usuario selecciona añadir más proyectos | Paso | Acción |
| 9 | El usuario dice “mas”. |
| 10 | La aplicación, muestra y reproduce los proyectos que no han sido seleccionados anteriormente. |
| 11 | El usuario selecciona nuevos proyectos. |
| 12 | Continuar por secuencia normal, paso 8. |
| Rama 3: El usuario selecciona quitar proyectos seleccionados | Paso | Acción |
| 9 | El usuario dice “mas”. |
| 10 | La aplicación, muestra y reproduce los proyectos que han sido seleccionados anteriormente. |
| 11 | El usuario selecciona proyectos a deselecionar. |
| 12 | Continuar por secuencia normal, paso 8. |

Tabla 0.9: Detener el servicio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RF- 01** | **App Usuario, Detener servicio.** | |
| Objetivos asociados | Parar de escuchar locuciones, deteniendo el servicio. | |
| Descripción | El servicio de detección de i-beacon, no se detiene al salir del app. Para poder pararlo, hay que regresar al APP y pulsar sobre el botón “Stop service” o decir “Stop iBoBlind service”. | |
| Precondición | Tener Instalada la APP en un terminal Android versión superior a 4.8, con GPS y Bluetooth. Y que tenga instalado, las librerías de “Text-to-speech”. | |
| Secuencia  Normal | Paso | Acción |
| 1 | Pulsar sobre el icono del App o decir “iBoBlind”. |
| 2 | Aparece en la pantalla, un texto indicando que el servicio está en ejecución y un botón, con el texto “Stop Service”. La aplicación reproduce el texto: ”Servicio iBoBlind en ejecución, para detenerlo diga “Stop iBoBlind service”” |
| 3 | El usuario pulsa detiene el servicio. |
| 4 | El servicio se detiene y el botón cambia a “Start Service”.La App reproduce el texto “Servicio detenido, para iniciarlo diga “Start iBoBlind service” |