



Manual del usuario  
2019

# Contenido

- 1 **Capítulo 1: Introducción**
- 1 **Capítulo 2: Fotos**
- 3 **Capítulo 3: Funcionalidades del cerrojo**
  - 3 ***Alimentación***
    - 3 Cambio de pilas
    - 3 Primer aviso de batería baja
    - 3 Segundo aviso de batería baja
  - 4 ***Apertura y cierre***
    - 4 Apertura manual desde el interior (Botón de validación)
    - 4 Apertura automática desde el interior (Manilla)
    - 4 Apertura desde el exterior (Llave WiMy)
    - 4 Apertura remota (App, Web)
    - 4 Auto bloqueo
    - 5 Apertura de emergencia (Switch de apertura de emergencia)
  - 5 ***Alarma***
    - 5 Auto armado
    - 6 Desarmado de la alarma
  - 6 ***Menú de configuración***
    - 6 Alta y baja de llaves
    - 7 Calibración
    - 7 Inicializar cerrojo
    - 7 Restaurar cerrojo
    - 7 Introducción de parámetros de red WIFI
  - 8 ***Control de accesos***
- 9 **Capítulo 4: Plataforma VEHO0**
  - 9 ***Acceso a la plataforma***
  - 9 ***Roles de usuario***

10	<i>Home de la plataforma</i>
10	<i>Crear y añadir cerrojo</i>
11	<i>Llaves aceptadas en el cerrojo</i>
12	Control de accesos
13	Roles
13	Periodo de acceso
13	Periodicidad
13	<i>Apertura remota</i>
14	<i>Notificaciones del cerrojo</i>
14	Tipos de notificaciones / eventos
16	<i>Edición del cerrojo</i>
17	<i>Usuario</i>
18	<b>Capítulo 5: Aplicación VEH00 - Android e iOS</b>
18	<i>Login</i>
18	<i>Crear cuenta</i>
19	<i>Tipos de apertura</i>
19	Apertura BLE
20	Apertura por internet
20	Auto apertura
21	<i>Permisos</i>
22	<i>Notificaciones</i>
22	Notificaciones de intento de intrusión
22	Notificación de estado de la batería al 25% y al 10%
23	Notificaciones de cambio de permisos en cerraduras
23	Notificación de apertura y cierres de puertas.
23	<i>Actividades</i>
23	<i>Logout</i>



# Introducción

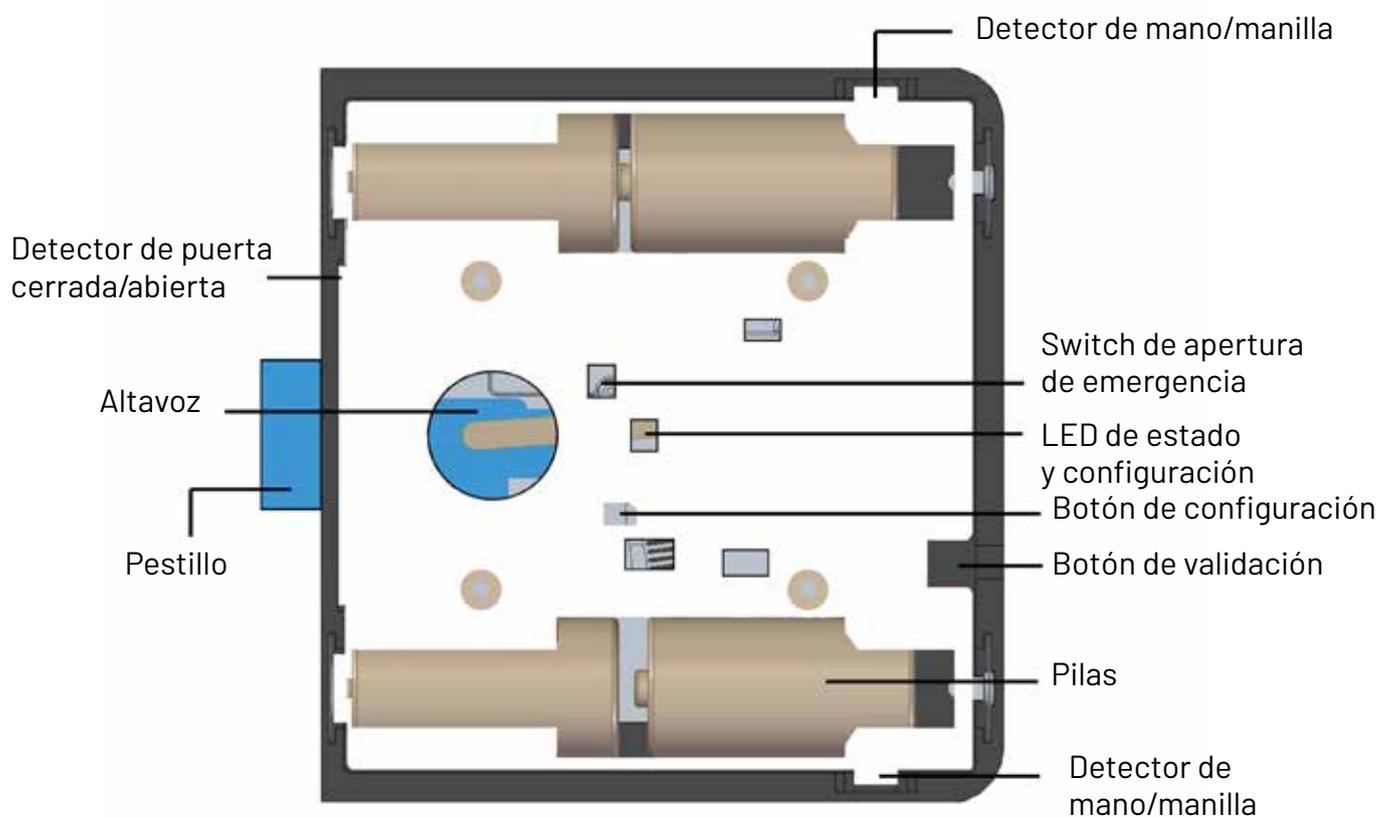
# 1

El propósito de este documento es el de mostrar las funcionalidades del cerrojo VEHOO y guiar al usuario para el correcto uso del mismo.

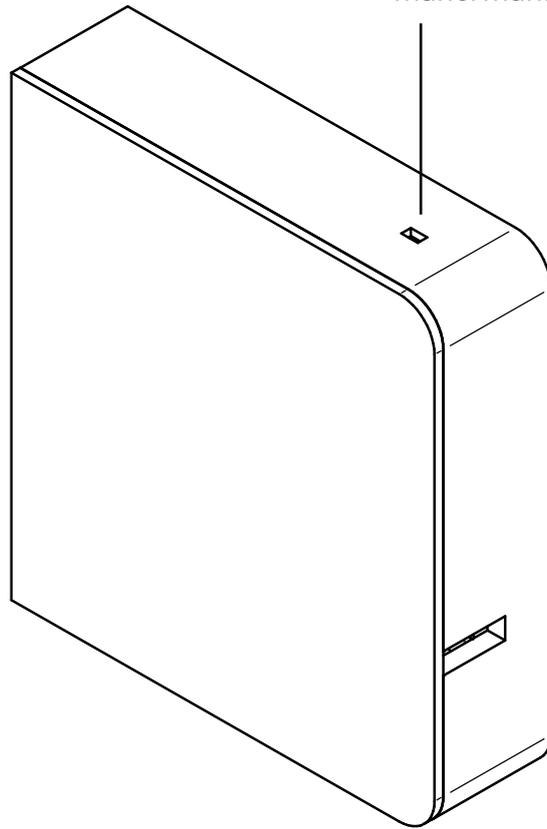
# Fotos

# 2

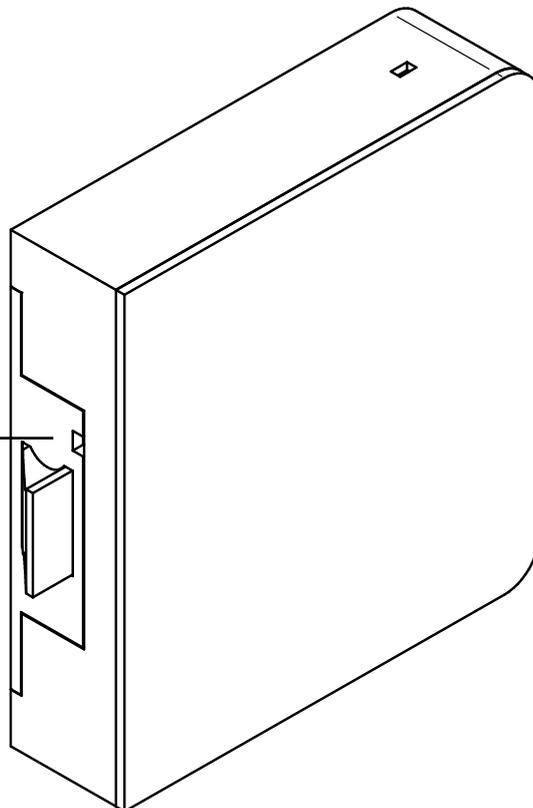
A continuación se muestra el cerrojo y todos los componentes que actúan en el funcionamiento del mismo:



Detector de mano/manilla



Detector de puerta cerrada/abierta



# Funcionalidades del cerrojo

# 3

## Alimentación

El cerrojo irá alimentado con 4 pilas de 1,5v del tipo C (LR14) dispuestas en serie 2 a 2 o mediante una alimentación continua de 3V.

### ***Cambio de pilas***

Se recomienda el cambio de pilas al primer aviso de batería baja. Este aviso se recibirá mediante una indicación visual por parte del cerrojo (LED verde parpadeo lento) o mediante un aviso a través de la plataforma (al correo electrónico y a la aplicación móvil). (Ver "Funcionalidades plataforma en la nube").

Para proceder con el cambio hay que retirar la tapa del cerrojo y extraer las pilas de su ubicación realizando una ligera presión.

### ***Primer aviso de batería baja***

El primer aviso de batería baja ocurre cuando la batería está al 25%. Cuando las pilas se encuentran con una carga inferior a 2.40 v y se procede a abrir el cerrojo con la detección de mano en la manilla, se produce una indicación de batería baja (LED verde parpadeo lento) previa a la secuencia de apertura. Además, lanzará una notificación a la plataforma y un aviso a la aplicación móvil y al correo electrónico del usuario.

### ***Segundo aviso de batería baja***

El segundo aviso de batería baja es con un 10% de batería. Cuando las pilas se encuentran con una carga inferior a 2.30 v, se procederá a llevar al cerrojo a condición de abierto, si no lo estuviera anteriormente. Además, la condición de batería agotada se señalará cuando se presente la mano al cerrojo (LED rojo parpadeo y sonido). La notificación a los usuarios del cerrojo se hará mediante un correo electrónico o un aviso de la aplicación móvil.

## Apertura y cierre

### ***Apertura manual desde el interior. (Botón de validación)***

Es posible abrir el cerrojo pulsando el botón de apertura manual o botón de validación. El cerrojo quedará desbloqueado hasta que se detecte la apertura y cierre de la puerta. Si no se abre la puerta, el cerrojo se bloqueará nuevamente transcurrido unos segundos. La apertura mediante el botón lateral no está condicionada al control de accesos.

### ***Apertura automática desde el interior. (Manilla)***

El cerrojo desbloquea la puerta cuando detecta una mano en la manilla interior de la puerta. Este modo de desbloqueo no está condicionado por control de accesos.

### ***Apertura desde el exterior. (Llave WiMy)***

El cerrojo desbloquea la puerta cuando se detecta el accionamiento de una llave válida. El accionamiento de una llave desencadena la publicación de una información por parte de ésta que será recibido por el cerrojo situado en el interior de la vivienda. El cerrojo comparará los datos registrados y determinará si la llave es o no válida. Este modo de desbloqueo está condicionado al control de accesos.

### ***Apertura remota. (App, Web)***

Es posible desbloquear el cerrojo de forma remota a través del servicio en la nube. Estando el cerrojo en condición de bajo consumo, se iniciará una solicitud de apertura remota. El cerrojo se conectará con la nube según el intervalo de tiempo establecido, detectará la solicitud y reaccionará iniciando una secuencia de apertura.

### ***Auto bloqueo***

El cerrojo se bloquea cuando la puerta se cierra, gracias a su detector de puerta cerrada.

## ***Apertura de emergencia. (Switch de apertura de emergencia)***

Si por alguna razón el cerrojo empieza a mostrar malfuncionamiento existe la posibilidad de accionar una apertura de emergencia. Pero antes de realizar una apertura de emergencia es conveniente forzar un reinicio del cerrojo a través del menú de configuración. Si esto no es posible se quitarán las pilas y pondrán las pilas para forzar un reinicio. Si todo esto falla se aplicará la apertura de emergencia.

### PROCESO

- Quitar la tapa del cerrojo
- Localizar el interruptor de apertura de emergencia
- Con un elemento puntiagudo desplazar el interruptor de apertura de emergencia a la posición marcada como 'UNLOCK'
- El cerrojo pasará a la posición de desbloqueo
- Una vez desbloqueada la puerta desplace el interruptor a la posición inicial
- Contacte con el servicio técnico

## **Alarma**

El cerrojo presenta una alarma incorporada que actuará de modo local emitiendo un sonido ante un intento de intrusión y podrá notificar a los usuarios mediante una alerta en la aplicación móvil o un email en el correo electrónico.

## **Auto armado**

Por defecto la alarma del cerrojo se arma automáticamente transcurrido un tiempo prefijado cuando se bloquea la puerta. Una vez armada, se espera un tiempo a partir del cual se reaccionará a la detección de una señal en el sensor de aceleración en un proceso de dos etapas:

- Pre-alarma: Se genera una señal acústica notificando esta condición. Si transcurrido un tiempo prefijado, no se vuelve a detectar una intrusión, se retorna a la condición de armado. Si se mantiene la detección se pasa al modo alarma.
- Alarma: Se genera una señal acústica más insistente que la anterior y se mantiene durante un tiempo máximo definido.

## ***Desarmado de la alarma***

El desarmado de la alarma, se produce automáticamente cada vez que se desbloquea la puerta y si previamente no hay una alarma activa.

Cuando el cerrojo está en estado de alarma, esta se puede desarmar pulsando el botón de validación del cerrojo.

## **Menú de configuración**

Se accede al menú de configuración mediante la pulsación del botón de configuración. Si la placa electrónica está en reposo, será necesario acceder a este modo mediante dos pulsaciones del botón de configuración.

Una vez en el menú configuración, se puede acceder a una serie de opciones de forma secuencial y cíclica. El paso de una a otra se realizará mediante una pulsación corta de la tecla de configuración. Cada opción se señala mediante una indicación luminosa específica que consiste en un color fijo y el mismo color parpadeando cuando se accede a esa opción. Para acceder, se selecciona el color de la opción y se pulsa el botón de validación.

## ***Alta y baja de llaves***

Indicador de selección: Color Azul fijo.

Indicación dentro del modo: Color azul parpadeando. (Pulsar botón de validación para acceder al modo)

El proceso de alta (o baja) de una llave implica la detección de la llave con la que se quiere trabajar. Esto se consigue en un proceso de dos pasos: primero se pulsa el botón de la llave WiMy y en un segundo paso se acciona el botón de validación del cerrojo para que se proceda a su identificación. En este punto debe haber solamente una llave pulsada.

El alta o baja de la llave en modo local se indica mediante los colores verde (alta) o rojo (baja) durante un tiempo. Se puede repetir el proceso para la misma llave o para otra. El cerrojo se queda dentro de esta opción hasta que no salgamos mediante la pulsación larga de la tecla de configuración.

**IMPORTANTE:** Es necesario apagar y encender la cerradura una vez que se haya terminado de dar de alta o de baja una serie de llaves.



Llave WIMy

## ***Calibración***

Indicador de selección: Color Magenta fijo.

Indicación dentro del modo: Color Magenta parpadeando. (Pulsar botón de validación para acceder al modo)

El proceso se inicia pulsando el botón de validación. Esto fuerza el apagado del LED indicando que no se debe colocar la mano. Cuando el LED se encienda de color magenta implica que se debe colocar la mano en la manilla. Si el proceso de detección ha sido satisfactorio, se indicará mediante una activación del LED en verde de forma permanente. Para salir de esta opción deberemos pulsar el botón de configuración. Si se ha detectado algún problema, se indicará mediante el color rojo y una señal acústica.

## ***Inicializar cerrojo***

Indicador de selección: Color cian fijo. (Pulsar botón de validación para acceder al modo)

Este modo inicializa el cerrojo en el caso de que se detecte un malfuncionamiento de éste. Este modo no implica ningún cambio en los ajustes y datos del cerrojo. Se accede a este modo tras pulsar el botón de validación.

## ***Restaurar cerrojo***

Indicador de selección: Color rojo fijo. (Pulsar botón de validación para acceder al modo)

Este modo configura el cerrojo con los ajustes de fábrica. Cuando se restaura el cerrojo se borran también el registro de llaves y el registro de eventos.

La entrada en este modo implica un reinicio del cerrojo. Se accede a este modo tras pulsar el botón de validación.

## ***Introducción de parámetros de red WIFI***

Indicador de selección: Color blanco fijo. (Pulsar botón de validación para acceder al modo)

Este modo se utiliza para configurar el punto de acceso a internet.

En este modo, el cerrojo se anuncia y crea una red WIFI a la que hay que conectarse desde un dispositivo externo. Una vez en la red creada por el cerrojo, se utiliza un navegador para ingresar a la página <http://vehoo.net>. Se introduce la red y la contraseña de la red WIFI a la que se quiere conectar el cerrojo. Esto permitirá al cerrojo conectarse con la plataforma VEHOO y permitirá al usuario disfrutar de las ventajas que ofrece una el cerrojo Vehoo conectado a la nube.

Una vez realizados estos cambios, es necesario reiniciar el cerrojo.

## **Control de accesos**

El cerrojo dispone de un sistema de control de entradas y salidas configurable a través de la plataforma VEHOO. Este control de accesos permite restringir o autorizar el acceso al interior o exterior a cada una de las llaves dadas de alta en el sistema mediante la configuración de franjas horarias diarias y semanales. (Ver funcionalidades de la plataforma en este documento).

# Plataforma VEHOO

# 4

## Acceso a la plataforma

Para acceder a la plataforma existen diferentes vías. La primera es la de acceder a la plataforma directamente desde esta URL (<https://app.vehoo.io>). La segunda es accediendo a la plataforma desde la página del producto [VEHOO](#), clicando en el apartado de "Acceso a la plataforma".

Una vez en la plataforma, se introducirá el nombre de usuario y contraseña. Si por el contrario, aún no se dispone de nombre de usuario y contraseña, el usuario tendrá que iniciar el proceso de registro clicando en "Registrarse".

## Roles de usuario

Hay diferentes roles de usuario en la plataforma. Cada uno de los roles tiene diferentes acciones que puede realizar y con estas acciones se diferencian entre sí. Los nombres de los roles son nombres muy descriptivos, como son el de owner(dueño), admin (administrador), member (miembro), guest (invitado).

- Owner (dueño)

Solo hay un owner por cerrojo. Estos pueden invitar, editar y revocar el acceso a cualquiera excepto a ellos mismos.

Pueden abrir el cerrojo.

Pueden editar la información del cerrojo.

Pueden ver las actividades del cerrojo.

- Admin (administrador)

Los administradores pueden invitar, editar o revocar acceso a otros invitados o miembros. No pueden hacer esto con otros administradores, owners o consigo mismos.

Pueden abrir el cerrojo.

Pueden editar la información del cerrojo.

Pueden ver las actividades del cerrojo.

- Members (miembros)

Solo pueden abrir el cerrojo.

Pueden editar la información del cerrojo.

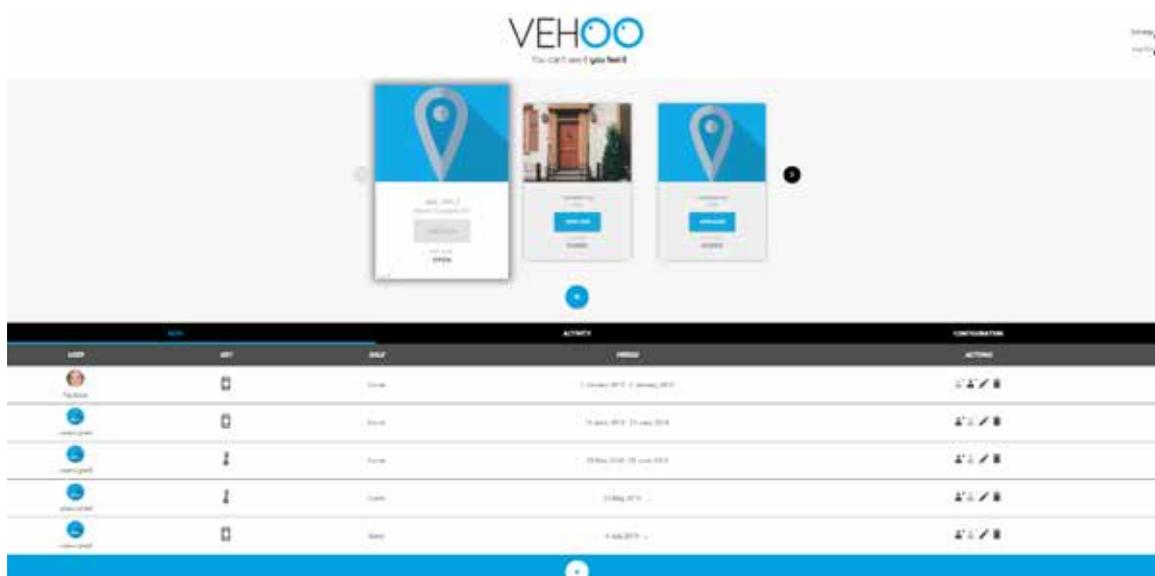
Pueden ver las actividades del cerrojo.

- Guest (invitado)

Solo pueden abrir el cerrojo.

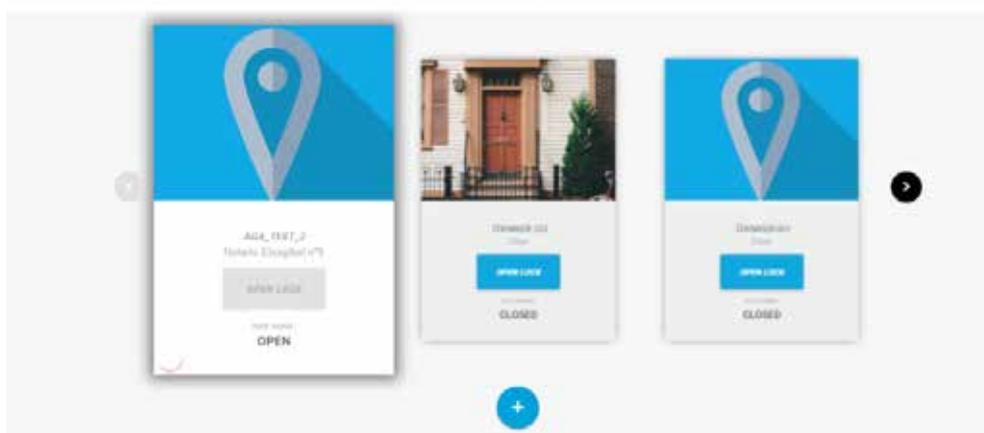
## Home de la plataforma

A continuación se muestra el apartado Home de la plataforma en la nube del cerrojo VEHOO. La plataforma dispone de diferentes secciones que se desglosarán y se explicarán a lo largo de este documento. Página principal:



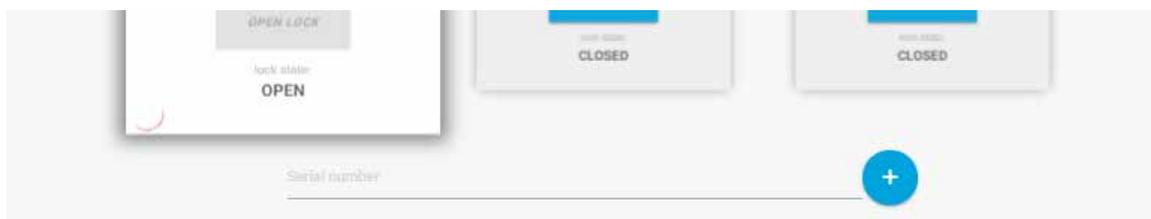
## Crear y añadir cerrojo

Al entrar en la plataforma con el nombre de usuario y contraseña, se accede al inicio de la plataforma. Aquí se pueden observar los cerrojos asignados al usuario.



Estos son los cerrojos a los que el usuario tiene acceso. Esto quiere decir que el usuario podrá obtener información de estos, e incluso que podrá actuar sobre ellos abriéndolos de forma remota. Como puede observarse en la Ilustración 4, se dispone de unas flechas laterales para poder seleccionar los diferentes cerrojos asignados al usuario y así poder ver todos y cada uno de ellos.

El botón “+” que se observa en la imagen anterior se utiliza para añadir más cerrojos al listado de cerrojos accesibles para el usuario. Al pulsar ese botón, se habilita un espacio donde poder introducir texto. Aquí se introduce el número de serie del cerrojo, quedando así el cerrojo registrado como uno de los cerrojos accesibles para el usuario.



El nuevo cerrojo añadido, aparecerá en el listado superior de cerrojos del usuario. Es importante recalcar que el cerrojo que se tiene seleccionado es el cerrojo que se ve más grande en el listado.

## Llaves aceptadas en el cerrojo

Las llaves que tienen permiso para abrir el cerrojo seleccionado aparecen en la parte inferior de la plataforma. Estas llaves, pueden ser de tres tipos: WiMy, móvil y cloud. Las llaves WiMy actúan contra el cerrojo mediante BLE (Bluetooth). Se configuran en local siguiendo los pasos del apartado configuración. (Alta y baja de llaves, página 6)

Estas llaves, van añadiéndose automáticamente en la plataforma. Cuando un cerrojo se comunica con la plataforma a través internet y tiene nuevas llaves en su sistema, este le entrega toda la información. La plataforma, al recibir toda esa información indicando las nuevas llaves que han sido añadidas al cerrojo, las pone en el listado de llaves aceptadas.

USUARIO	LLAVE	ROL	PERÍODO	ACCIONES
yosu33		Propietario	20 May, 2019 - ...	
unassigned		Invitado	20 May, 2019 - ...	
unassigned		Invitado	23 May, 2019 - ...	

Móvil    Nube

+

Las llaves de tipo móvil, se añaden seleccionando la opción de móvil y pulsando el botón "+". Este tipo de llave, permitirá al usuario abrir el cerrojo desde la aplicación usando BLE (Bluetooth). Y en caso de malfuncionamiento del BLE, le permitirá abrir el cerrojo utilizando los datos de internet del propio teléfono. Además con este tipo de llave, el usuario también podrá abrir el cerrojo desde la plataforma sin ningún tipo de problema.

Por último están las llaves de tipo cloud, con ellas será posible tener un sinfín de usuarios en los cerrojos VEHOO. Estas llaves no utilizan BLE (Bluetooth) para comunicarse, en vez de eso, utilizan internet para dar la orden de apertura. Cuando se da una orden de apertura a un cerrojo y este se despierta, verá que tiene una orden de apertura y se abrirá (Apertura remota, pag 14). La orden de apertura, se proporciona desde la aplicación móvil o desde la plataforma VEHOO.

Es importante saber que el máximo de llaves físicas BLE para este sistema son de 5.

**No se le pueden añadir más de 5 llaves físicas al cerrojo.**

**Todas las llaves que se dan de alta en los cerrojos, se pueden asignar a usuarios.**

**Para ello, se pinchará en el icono  y se introducirá el correo del usuario al que se le quiere asignar la llave.**

## Control de accesos

El control de accesos es una de las funcionalidades más importantes en los cerrojos VEHOO. Con ello podemos dar/revocar el acceso a las llaves y con ello poder tener un control más exhaustivo de quién abre el cerrojo. Las llaves se pueden asignar a diferentes usuarios y el control de acceso es algo que se puede editar cuando sea necesario.

Para ello se accede a la edición de la llave (símbolo de lápiz) y se procede a su edición. Es importante acceder a esta funcionalidad siempre que se añada una llave nueva al cerrojo para poder así personalizar el acceso de la llave.

Al añadir una nueva llave al cerrojo, el permiso que esta obtiene por defecto es la de poder abrir el cerrojo el día de la semana en el que ha sido añadida.



Por ello, si se añade una nueva llave un martes, solamente se podrá abrir el cerrojo con esa llave todos los martes. A no ser, que se edite el control de acceso de esa llave específicamente. Como se puede ver en la imagen, hay varias opciones que se pueden tocar en el control de accesos. Esas se explican a continuación.

## ***Roles***

Los roles se explican en el apartado Roles de usuario de la página 9.

## ***Periodo de acceso***

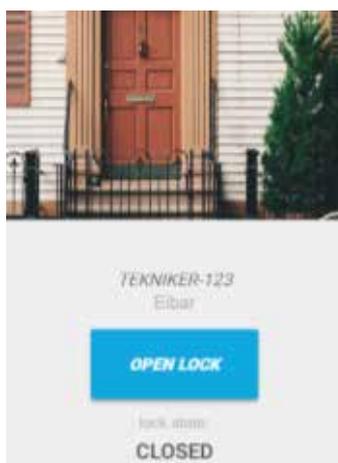
En esta parte de la configuración, se define una fecha inicial en el que el control se activará y una fecha final en el que se desactivará. Además no se determinará solo la fecha, sino también el horario en el que es válido.

## ***Periodicidad***

En este último punto lo que se quiere definir es que días de la semana se repite lo definido en el periodo de acceso.

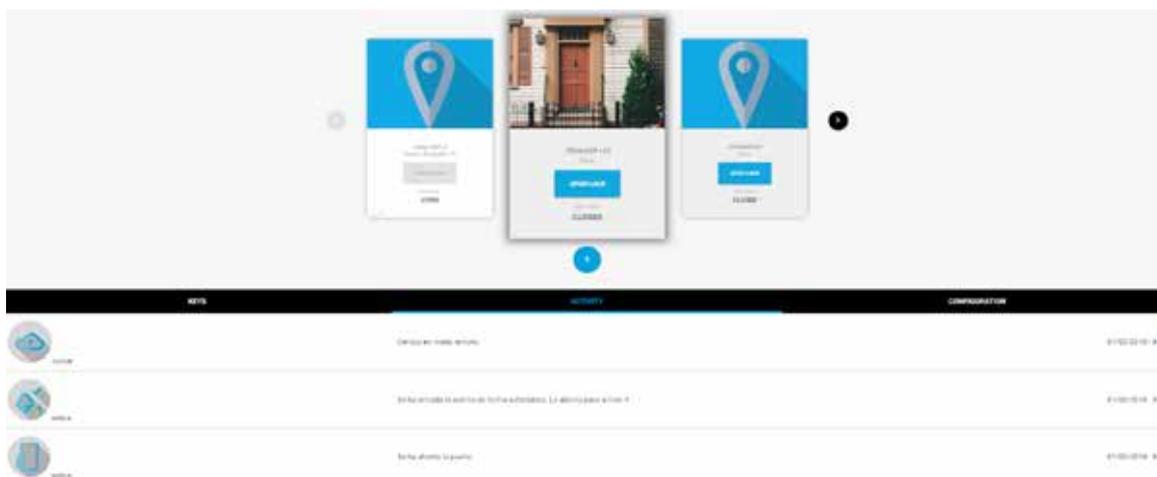
## **Apertura remota**

Existe la posibilidad de abrir el cerrojo de forma remota utilizando tanto la plataforma como la aplicación móvil de VEHO LOCKS. En este caso pulsando el botón "OPEN LOCK" se abrirá el cerrojo sin ningún problema. Eso sí, es importante tener en cuenta que el cerrojo no se abrirá hasta el próximo ciclo de comunicación entre la nube y el cerrojo. Se puede esperar a que se complete el ciclo o bien se puede forzar una comunicación entre las partes. Para ello, es necesario hacer que el cerrojo despierte de su estado de "dormido".



## Notificaciones del cerrojo

Cuando se selecciona uno de los cerrojos disponibles, además de poder ver las llaves que pueden acceder al cerrojo y la configuración del cerrojo existe la posibilidad de ver todos y cada uno de los eventos que están ocurriendo y han ocurrido en el mismo. Para ello solo hay que ir al apartado de "Actividades" del cerrojo seleccionado y se mostrará un listado con todas las actividades o eventos que han sucedido.



## Tipos de notificaciones / eventos

Las notificaciones o eventos que se generan en la cerradura y se comunican a la nube/plataforma sirven para saber qué es lo que está ocurriendo con el cerrojo en cada momento. Existen diferentes tipos de notificaciones, como por ejemplo la notificación de apertura de puerta o la notificación de que ha saltado la alarma. A continuación veremos los eventos generados por el cerrojo que llegan a la plataforma.

### Notificaciones de alarma

- Cuando la alarma se ha armado en el cerrojo.  
Evento: Se ha armado la alarma de forma automática. La alarma pasa a nivel 1.



notice

Se ha armado la alarma de forma automática. La alarma pasa a nivel 1.

- Cuando el cerrojo detecta una posible intrusión.  
Evento: Se ha detectado un golpe a la puerta.



notice

Se ha detectado un golpe en la puerta

- Cuando el cerrojo detecta una intrusión.  
Evento: Alarma, posible intento de intrusión. La alarma pasa a nivel 2.



Alarma, posible intento de intrusión. La alarma pasa a nivel 2.

## Notificaciones de modo

- Cuando el cerrojo empieza a comunicarse con la plataforma.  
Evento: Cerrojo en modo remoto.



Cerrojo en modo remoto.

- Cuando el cerrojo detecta un cambio en la configuración.  
Evento: Se ha modificado la configuración del cerrojo.



Se ha modificado la configuración del cerrojo.

## Notificaciones de puerta

- Cuando la puerta lleva abierta demasiado tiempo.  
Evento: La puerta lleva abierta demasiado tiempo (60s)



La puerta lleva abierta demasiado tiempo (60s.) (tiempo configurable)

- Cuando se ha abierto la puerta.  
Evento: Se ha abierto la puerta.



Se ha abierto la puerta

- Cuando se ha cerrado la puerta.  
Evento: Se ha cerrado la puerta.



Se ha cerrado la puerta

## Notificaciones de detección

- Cuando el cerrojo detecta la mano en la manilla.  
Evento: Se ha detectado mano en manilla.



Se ha detectado mano en manilla

- Cuando el cerrojo detecta una llave válida.  
Evento: Se ha detectado una llave.



Se ha detectado una llave

## Notificaciones de batería

- Cuando se ha detectado que la batería está al 25%.  
Evento: El nivel de batería es bajo (< 25%).



El nivel de batería es bajo (<25%)

- Cuando se ha detectado que la batería está al 10%.  
Evento: El nivel de batería es bajo (< 10%).

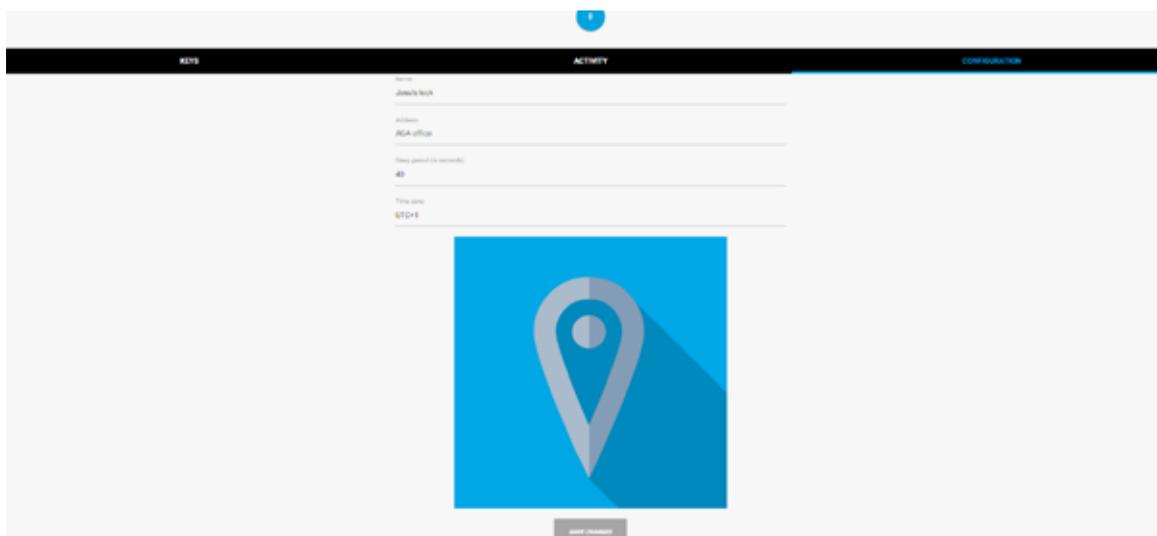


El nivel de batería es bajo (<10%)

## Configuración del cerrojo

El apartado de configuración del cerrojo como su nombre indica, está reservado para su configuración. Aquí podemos configurar los siguientes parámetros:

- Nombre del cerrojo.
- Texto para identificar mejor la cerradura. Por ejemplo, se puede utilizar la calle del domicilio en el que se encuentra el cerrojo (opcional).
- Foto o imagen de identificación.
- El periodo en segundos para despertar el cerrojo y conectarse con la nube.
- Zona horaria en la que se encuentra el cerrojo.



## Usuario

En el apartado de ajustes, los usuarios podrán actualizar sus datos personales e introducir un avatar con el que identificarse.

Este apartado es importante, ya que para poder recibir las notificaciones de los avisos es necesario introducir un correo electrónico y un número de teléfono.

### Correo electrónico

- Avisos de intento de intrusión.
- Avisos de estado de batería.
- Renovar contraseñas.

### Teléfono móvil

- Avisos de intento de intrusión.
- Avisos de estado de la batería.



## Aplicación VEHOO. Android e iOS

# 5

Como se ha comentado con anterioridad en este documento, VEHOO dispone de una aplicación para los sistemas operativos Android e iOS. Esta app se puede descargar en Google play para android y en la Apple store para iOS. Gracias a esta aplicación y a internet, el usuario recibirá todas las notificaciones que necesite. Además, con la propia app el usuario podrá hacer de su teléfono móvil una llave que le permitirá abrir la cerradura VEHOO. A continuación, se explica todo lo necesario respecto a la app del cerrojo inteligente e invisible VEHOO.

### Login

Si el usuario ya dispone de una cuenta creada, podrá acceder a la aplicación utilizando su nombre de usuario y contraseña como se muestra a continuación.

A screenshot of the login screen from the VEHOO application. It features a blue background with white text. At the top, it says 'Inicio'. Below that, there are two input fields: 'Su usuario' and 'Su contraseña'. A white button with the text 'Entrar' is positioned below the input fields. At the bottom, there is a link that says '¿Todavía no registrado?'.

### Crear una cuenta

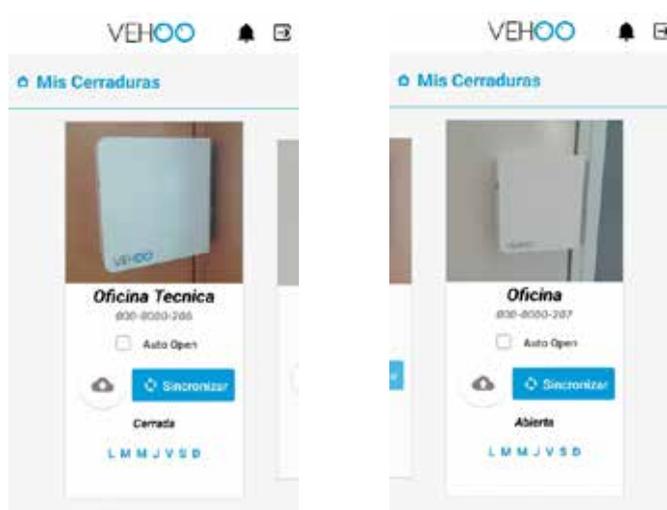
Por otro lado si el usuario de VEHOO no tiene una cuenta creada, podrá crearla desde la aplicación. Para ello, solo hay que rellenar los datos que se solicitan al crear la cuenta. Esto enviará automáticamente un email de verificación a la cuenta de correo electrónico del usuario.

A screenshot of the registration screen from the VEHOO application. It features a blue background with white text. At the top, it says 'Inicio'. Below that, there are four input fields: 'Usuario', 'Email', 'Contraseña', and 'Repetir contraseña'. A white button with the text 'Crear una cuenta' is positioned below the input fields. At the bottom, there is a link that says '¿Ya tengo cuenta?'.

## Tipos de apertura

Existen 3 tipos de apertura que se pueden realizar desde la app móvil. Por un lado, la apertura desde el BLE del dispositivo. Por otro lado, la apertura utilizando el internet que dispone el Smartphone y por último, la auto apertura.

A continuación, se describe detalladamente cómo se realizan cada una de ellas y los detalles a tener en cuenta. Antes de proceder con los diferentes tipos de apertura, es importante mostrar la pantalla de la app al entrar por primera vez. En este caso, el usuario ya tiene 2 cerraduras dadas de alta en el sistema.



## Apertura BLE

Para poder abrir utilizando el BLE del Smartphone, es imprescindible que el usuario tenga asignada una llave móvil para la cerradura. Al entrar por primera vez en la app con un nombre de usuario y contraseña será necesario sincronizar la cerradura VEHOO con el dispositivo. Una vez hecho esto, el botón de apertura BLE estará disponible. Es posible que el proceso de sincronización no sea satisfactorio a la primera, todo depende del terminal que se utilice.



Abrir la cerradura es muy sencillo, solo hay que pulsar el botón con el símbolo de BLE y esperar a que la comunicación termine. Para poder visualizar el proceso de apertura, se han definido unas pequeñas imágenes. Estas imágenes ayudan al usuario y dan a entender si el proceso de apertura ha sido un éxito o no.



### Apertura por internet

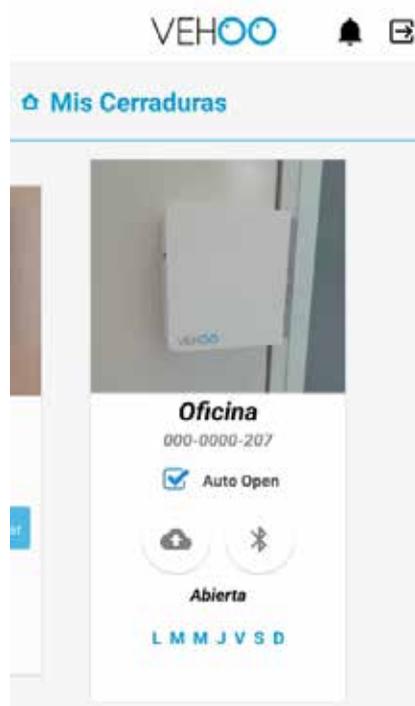
La apertura por internet se realiza pulsando el botón con símbolo de nube. Al pulsar este botón se manda una orden de apertura a la plataforma que se ejecutará cuando la cerradura despierte.

Es por ello, que se pide al usuario mediante un pop-up que golpee la puerta una vez dada la orden. Así se fuerza el despertar de la cerradura y se abre la puerta.



### Auto apertura

La auto apertura utiliza el Bluetooth del Smartphone, pero en este caso no hay que pulsar ningún botón. Cuando se abra la aplicación o se desbloquee el teléfono con la app en primer plano, esta empezará a buscar las cerraduras que tengan seleccionada la opción de auto apertura y las abrirá.



De nuevo, el proceso de comunicación de BLE empezará y se visualizará en el botón como ya lo hemos explicado con anterioridad.



## Permisos

En la parte inferior de las tarjetas, se muestran los permisos que cada uno de los usuarios tiene en cada una de las cerraduras disponibles.

Si el usuario tiene permiso a todas horas, la parte horaria desaparecerá. En cuanto a los días, aparecerán en azul los días permitidos y en gris los días no permitidos.



## Notificaciones

Si la cerradura está conectada a internet, informará de todo lo que suceda en la puerta a la plataforma y esta a su vez, podrá informar a los usuarios mediante notificaciones push. Es importante saber que usuarios con el rol de invitado, no recibirán ninguna de estas notificaciones.

Los usuarios, pueden definir cuáles son las notificaciones que quieren recibir. Esto se hace en el apartado de notificaciones en la parte superior derecha de la app (símbolo de la campana). Existen 5 tipos de notificaciones que en el futuro, irán ampliándose: notificación de intento de intrusión, notificación de estado de batería al 25% y al 10%, notificación de cambio de permisos en cerraduras y por último, notificación de apertura y cierre de puertas.



### ***Notificación de intento de intrusión***

Cuando la puerta reciba golpes reiteradamente saltará una alarma, esta alarma mandará una notificación a la plataforma y esta a su vez informará a todos los usuarios de la cerradura mediante una notificación push y un correo electrónico.

### ***Notificación de estado de la batería al 25% y al 10%***

Cuando la cerradura detecta que la batería se encuentra a un 25% lo notifica. Esto significa que enviará una notificación a la plataforma y esta avisará a los usuarios de la cerradura mediante una notificación push y un correo electrónico.

Si la cerradura detecta que la batería se encuentra al 10%, retirará el pestillo e informará a la plataforma. Esta a su vez, informará a los usuarios de la cerradura mediante una notificación push y un correo electrónico.

## Notificación de cambio de permisos en cerraduras

Cuando a un usuario se le cambian los permisos en una cerradura, se le notifica automáticamente con una notificación push. Pasa lo mismo cuando a un usuario se le borran o revocan los permisos de una cerradura. En este caso, se le notificará al usuario y no encontrara esa cerradura disponible en sus cerraduras.

## Notificación de apertura y cierres de puertas

Esta notificación informa de cuando una puerta se ha abierto o se ha cerrado.

## Actividades

Las actividades quedan registradas en la plataforma y desde la app se puede acceder a las 10 últimas actividades registradas. Para acceder a ellas, solo hay que pulsar con el dedo la tarjeta de la cerradura. Es importante saber que los usuarios pueden acceder a ver las últimas actividades, excepto los invitados.



## Logout

Una vez que el usuario ha entrado en la app con su nombre de usuario y contraseña, la app descarga toda la información que necesita. Para cerrar la aplicación NO es necesario hacer logout de la app.

El hacer logout de la aplicación significa que se quiere cambiar de usuario, esto llevará a la aplicación a borrar todos los datos guardados previamente para poder cargar los datos del nuevo usuario. Es por ello que todos los datos y las cerraduras, tendrán que sincronizarse de nuevo.

VEHOO

You can't see it, **you feel it**