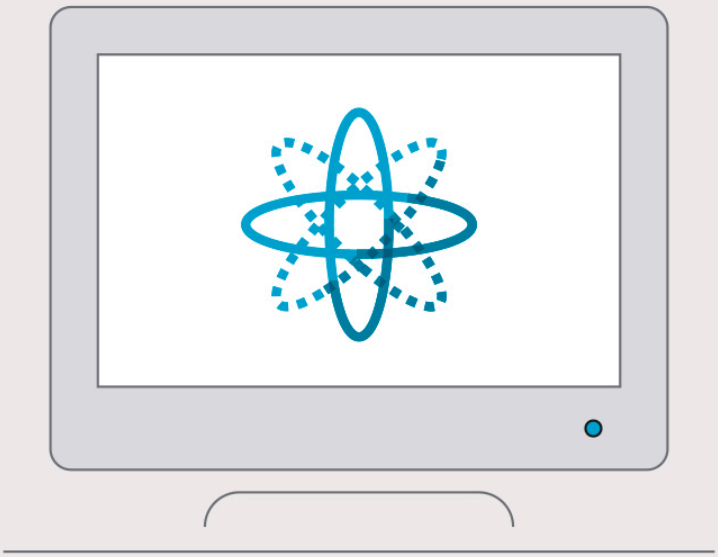
OCS® DIGITAL LOCK



MANUAL SISTEMA OCS® DIGITAL LOCK V5 Y SOFTWARE DE PC

V6.1



ojmar®

INTELLIGENT LOCKING SYSTEMS

SPA

1. INTRODUCCIÓN 1
1.1 AVISOS GENERALES 1
1.2 SOPORTE TÉCNICO 1
2. Sistema OCS: elementos 2
3. Descripción de funcionamiento 2
3.1 OCS 2
3.1.1 OCS modo libre 2
3.1.2 OCS modo fija cierre automático 2
3.1.3. OCS modo fija cierre manual 3
3.1.3.1 Asignación y/o cambio del código en cerraduras fijas 3
3.1.4. OCS modo libre con moneda 1€ 3
3.1.5 OCS modo libre con tarjeta 4
3.2 Llave programadora 5
3.3 Operaciones llave programadora – cerradura OCS 6
3.3.1 Operaciones con llave programadora configurada como llave de inicialización 6
3.3.1.1 Conexión 6
3.3.1.2 Operación lectura de eventos 6
3.3.1.3 Operación inicialización de una cerradura 7
3.3.1.4 Operación de borrado de una cerradura 7
3.3.2 Operaciones con llave programadora configurada como llave maestra 7
3.3.3 Operaciones con llave programadora configurada como llave de usuario 7
4. Software de gestión OCS 7
4.1 Configuración y puesta en marcha de las cerraduras 9
4.1.1 Crear / Eliminar cerraduras 10
4.1.1.1 Crear cerraduras 10
4.1.1.2 Eliminar cerraduras 11
4.1.2 Llave programadora 11
4.1.2.1 Configurar y conectar la llave programadora 11
4.1.2.2 Conexión manual puerto llave programadora 12
4.1.3 Llave de inicialización 12
4.1.4 Llave maestra 15
4.1.5 Llave de usuario 15
4.2 Mantenimiento 16
4.2.1 Lectura de una llave 16
4.2.2. Lectura de eventos 17
4.2.3 Lectura de eventos 19
4.3. Otras opciones 19
4.3.1 Operadores 19
4.3.2 Configuración avanzada 21
4.3.2.1 Longitud del código de usuario 22
4.3.2.2 Aviso de taquilla cerrada 22
4.3.2.3 Activar zumbador 22
4.3.2.4 Activación por teclado del bloqueo 3 intentos 22
4.3.3 Personalizar instalación 22
4.3.4 Modo ayuda 25
5 Mantenimiento 26
5.1.1 Descripción de los parpadeos del LED de la cerradura OCS 26
5.1.2 Descripción de los parpadeos del LED de la llave programadora 27
5.1.3 Comandos de la cerradura 27
5.2. Sustitución de las baterías 29
5.3. Apertura de emergencia 30
5.4 Limpieza 30

1. INTRODUCCIÓN

1.1 AVISOS GENERALES

Para asegurar un correcto funcionamiento de nuestro producto en su instalación es necesario seguir las siguientes normas:

ATENCIÓN: La instalación y uso del producto adquirido debe realizarse de acuerdo a las condiciones técnicas de operación descritas en el manual correspondiente.

ATENCIÓN: Donde no se indique específicamente, la instalación o uso apropiado de la aplicación es responsabilidad del cliente.

ATENCIÓN: Inmediatamente a la recepción del material, inspeccionar el embalaje y el material por si existiese algún signo de deterioro. Así mismo comprobar que la entrega esté completa (accesorios, documentación, etc.)

ATENCIÓN: Si el embalaje ha sido dañado en el transporte o se sospecha que ha podido ser dañado o que puede haber algún fallo, el material no debe ser puesto en servicio. En este caso contacte con nosotros.

ATENCIÓN: La instalación y manipulación de nuestros productos debe ser realizada por personal autorizado. En particular las conexiones eléctricas deben ser realizadas solo por especialistas cualificados.

ATENCIÓN: Está prohibido realizar cualquier sustitución o retirar las tapas protectoras.

ATENCIÓN: No intentar reparar ningún material después de un fallo o daño y volver a ponerlo en funcionamiento de nuevo. En dichos casos es esencial que contacte con nosotros.

ATENCIÓN: No se aceptará ninguna responsabilidad por daños causados como resultado de un mal uso.

ATENCIÓN: De conformidad con el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero de 2016, antes del depósito de los dispositivos en las instalaciones de recogida de estos, deberán extraerse las pilas y ser depositadas separadamente para su adecuada gestión.



1.2 SOPORTE TÉCNICO

Si desea realizar alguna consulta sobre nuestros productos, póngase en contacto con el departamento técnico de Ojmar:

Teléfono: +34 943 748 484

Fax: +34 943 748 490

Web: www.ojmar.com

2. SISTEMA OCS: ELEMENTOS

OCS es un sistema de cierre electrónico diseñado principalmente para instalaciones deportivas y de ocio. El sistema está formado básicamente por cerraduras de teclado OCS, un dispositivo para su programación y mantenimiento denominado llave programadora y un software de gestión.

La cerradura OCS es una cerradura electrónica que incorpora un teclado táctil capacitivo que permite la inserción de un código numérico por parte del usuario.

Este sistema de cierre sustituye al clásico cierre de llave mecánica e incluso al de transponder. La cerradura constituye un elemento de seguridad con códigos numéricos de longitud configurable de cuatro, cinco o seis dígitos.

El sistema es autónomo y la cerradura se alimenta con 4 pilas alcalinas no recargables.

3. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

3.1 OCS

La cerradura OCS se puede configurar con cinco modos de funcionamiento diferentes: libre, libre con moneda, libre con tarjeta, fija con golpete y fija sin golpete.

En los siguientes apartados se describen las particularidades de cada uno de los funcionamientos. Hay que tener en cuenta que cualquier OCS se puede configurar de cualquiera de las cinco formas, pero que físicamente presentan diferencias (lengüetas y partes mecánicas), lo que hace incompatible determinados modos de funcionamiento con las diferentes cerraduras.

3.1.1 OCS modo libre

La cerradura OCS en modo libre funciona con una secuencia de dígitos cualesquiera introducidos por el usuario en el momento de ocuparla.

Las OCS libres están normalmente abiertas. El usuario introducirá un código cualquiera cerrándolas. Una vez ocupada por un usuario, la OCS sólo se abrirá si se vuelve a introducir el mismo código, quedando en ese momento abierta y liberada, de modo que otro usuario diferente pueda ocuparla con otro código de su elección.

El procedimiento de uso es el mismo para cerrar que para abrir y comprende los siguientes pasos:

1º- Pulsar "**start**" para despertar la cerradura.

2ºa- Si la cerradura se encuentra abierta→Marcar un código numérico cualquiera (4, 5 o 6 dígitos, esto se define durante la inicialización de la cerradura).

2ºb- Si la cerradura se encuentra cerrada→Marcar el código que se haya introducido anteriormente en el proceso de cierre.

3º- Pulsar 

4º- La cerradura se cierra si estamos en la situación 2ºa y queda ocupada. La cerradura se abre si estamos en la situación 2ºb y se libera.

3.1.2 OCS modo fija cierre automático

La cerradura OCS funcionando en modo fijo se abrirá mediante la inserción por teclado de un código numérico predefinido por el personal de la instalación. Esta cerradura solo se abre con la combinación de números que se le haya asignado.

Las OCS fijas con golpete se encuentran siempre en estado cerrado, para abrirlas se deben seguir los siguientes pasos:

1º- Pulsar "**start**" para despertar la cerradura.

2º- Marcar en el teclado el código asignado.

3º- Pulsar 

4º- La cerradura se abre y después de unos segundos se cierra automáticamente.

3.1.3. OCS modo fija cierre manual

La cerradura OCS funcionando en modo fijo cierre manual se abrirá mediante la inserción por teclado de un código numérico predefinido por el personal de la instalación. Esta cerradura solo se abre con la combinación de números que se le haya asignado.

Las OCS fijas cierre manual se encuentran normalmente en estado cerrado, para abrirlas se deben seguir los siguientes pasos:

1) Pulsar "**start**" para despertar la cerradura.
2) Marcar en el teclado el código asignado.
3) Pulsar
4) La cerradura se abre. Para cerrar seguir los mismos pasos que para abrir. Solo se puede cerrar con el código asignado a la cerradura.

3.1.3.1 Asignación y/o cambio del código en cerraduras fijas

Tras inicializar una cerradura en modo fijo ésta no se puede accionar ya que no tiene ningún código de apertura almacenado en su memoria. Para grabar por primera vez el código de apertura o para cambiar el existente por uno nuevo se debe introducir por teclado la siguiente combinación numérica.

1) Pulsar "**start**" para despertar la cerradura.
2) Introducir en el teclado el código maestro
3) Nuevo código
4) Pulsar

O lo que es lo mismo: se debe encender la cerradura pulsando el botón "**start**", después introducir el código maestro que se haya programado al inicializar, tras él el nuevo código que será de 4, 5 o 6 dígitos dependiendo de la configuración de la cerradura y para terminar la secuencia pulsar la tecla del candado.

Tras realizar esta secuencia el nuevo código de apertura estará programado en la cerradura.

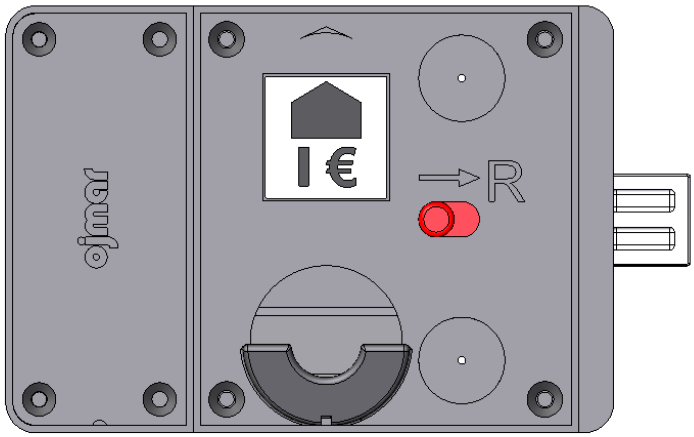
3.1.4. OCS modo libre con moneda 1€

La cerradura OCS en modo libre con moneda funciona del mismo modo que en modo libre, con la única diferencia que es necesario introducir una moneda en el compartimento destinado a este fin para poder accionarla.

Si la cerradura se encuentra abierta y no se ha introducido una moneda no se cerrará.

Si la cerradura se encuentra cerrada y se extrae la moneda, la cerradura se abrirá automáticamente al pulsar la tecla "**start**".

El procedimiento de uso es el mismo que el descrito anteriormente para el modo libre (ver *Apartado 2.1.1*)



3.1.5 OCS modo libre con tarjeta

La cerradura OCS en modo libre con tarjeta funciona del mismo modo que en modo libre, con la única diferencia que es necesario introducir una tarjeta en el compartimento destinado a este fin para poder accionarla.

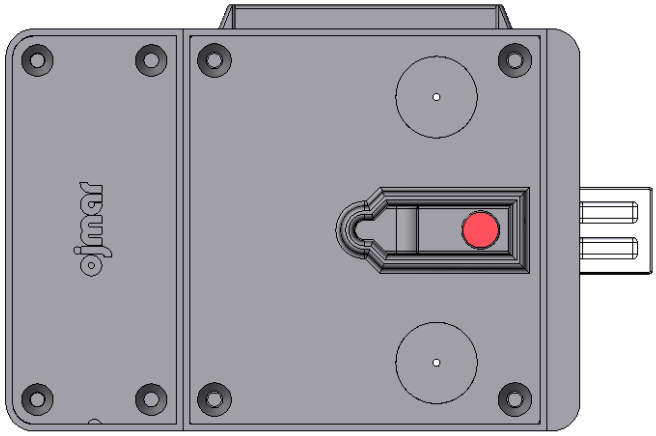
Si la cerradura se encuentra abierta y no se ha introducido una tarjeta no se cerrará.

Si la cerradura se encuentra cerrada y se extrae la tarjeta, la cerradura se abrirá automáticamente al pulsar la tecla "start".

El procedimiento de uso es el mismo que el descrito en el Apartado 2.1.1)

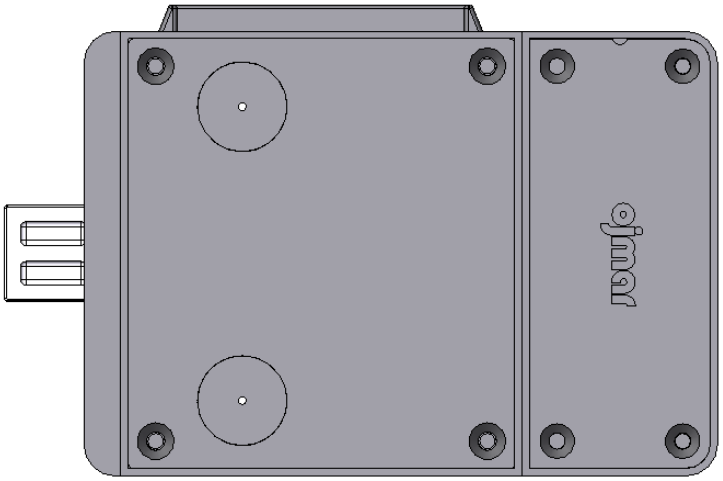
Hay dos tipos de funcionamiento con tarjeta:

1º Con tarjeta perforada



(*) NOTA: La OCS con tarjeta solo es válida para tarjetas ISO 7810 perforadas.

2º Con tarjeta lisa blanca



(*) NOTA: La OCS con tarjeta solo es válida para tarjetas ISO 7810 de color blanco.

3.2 Llave programadora

La llave programadora es un dispositivo periférico capaz de interactuar con las cerraduras OCS y un software de gestión.

Sus principales funciones son:

- Llave maestra y de servicio.
- Llave de inicialización y puesta en marcha.
- Llave de borrado.
- Llave de usuario.
- Llave de lectura de eventos.

Una misma llave programadora puede realizar todas las funciones arriba descritas, ya que se puede configurar cuantas veces se quiera mediante el software de gestión.



Figura 2.1.- Llave programadora OCS

3.3 Operaciones llave programadora – cerradura OCS

3.3.1 Operaciones con llave programadora configurada como llave de inicialización

Cuando una llave programadora está configurada como llave de inicialización puede realizar diferentes operaciones en la cerradura OCS.

Todas estas acciones comienzan por el comando "Conexión", mediante el que se establece la unión entre ambos dispositivos. Tras realizar correctamente la "Conexión" se pueden ejecutar el resto de operaciones diferenciando unas de otras mediante la pulsación de diferentes secuencias de códigos en el teclado de la cerradura OCS.

3.3.1.1 Conexión

Enfrente la llave programadora, configurada como llave de inicialización, con la cerradura OCS. Ponga a la misma altura el sensor de la llave y la ventana de la OCS, tal y como se muestra en la *Figura 2.2*. Separe ambos dispositivos un máximo de 30cm.



Figura 2.2

Pulse el botón "**start**" de la cerradura OCS. Acto seguido pulse el botón de la llave programadora.

Si todo ha ido bien el LED de la llave programadora se iluminará en color verde (esto puede llegar a tardar unos segundos). La conexión se ha realizado con éxito y a partir de este momento se pueden ejecutar el resto de operaciones. No retire nunca la llave hasta que la comunicación termine, en ese caso el LED de la llave permanecerá encendido en verde durante 20 segundos.

3.3.1.2 Operación lectura de eventos

Esta operación recoge desde la cerradura OCS los últimos 50 eventos almacenados en su memoria y los graba en la llave programadora, de modo que más tarde se puedan leer desde la aplicación informática de gestión.

a) Realizar la "Conexión".

b) Esperar unos segundos.

c) El LED se encenderá rojo, indicando que se están recibiendo los eventos desde la cerradura.

d) Cuando finalice la descarga de eventos y si todo ha ido bien el LED parpadeará en verde indicando que ya se puede retirar la llave.

3.3.1.3 Operación inicialización de una cerradura

Esta operación configura la cerradura con los datos almacenados en la llave que previamente han sido descargados desde la aplicación de PC (número de cerradura, tipo de cerradura, alarmas, datos horarios...).

Los pasos a seguir son los siguientes:

a) Realizar la "Conexión".

5) Si ya se han programado todas las cerraduras previstas en vez de encenderse en verde el LED, lo hará en rojo, indicando el código de error 4 y no se realizará ninguna acción sobre la cerradura.

6) Introducir "**start**" +  + 0 +  la secuencia para comenzar a programar la cerradura. Se debe introducir esta secuencia antes de que comience la descarga de eventos.

b) Si no se introduce correctamente la secuencia o se retira la llave antes de tiempo el LED parpadeará rojo indicando el código de error 3.

c) Si la inicialización de la cerradura ha ido bien el LED verde parpadeará indicando que se puede retirar la llave.

3.3.1.4 Operación de borrado de una cerradura

Esta operación borra todos los datos de la cerradura OCS, dejándola en el mismo estado que cuando salió de fábrica.

a) Realizar la "Conexión"

7) Antes de que comience la descarga de eventos, introducir la secuencia "**start**" +  + 1 +  para comenzar el borrado de la cerradura.

b) El borrado tarda unos segundos, mientras se esté realizando la operación el LED permanecerá encendido en rojo.

c) Si el borrado se ha realizado correctamente el LED verde parpadeará indicando que se puede retirar la llave.

3.3.2 Operaciones con llave programadora configurada como llave maestra

Una llave programadora configurada como llave maestra permite accionar una cerradura OCS cuando se encuentra cerrada. Permite por lo tanto abrir una taquilla y después volver a cerrarla, dejándola en el mismo estado en el que se encontraba.

En el caso de que la cerradura esté configurada como libre se abrirá o cerrará dependiendo de su estado (si se encuentra cerrada o abierta).

Si por el contrario la cerradura está configurada como fija (normalmente cerrada), la llave maestra abrirá la OCS y unos segundos después ésta se cerrará automáticamente.

Los pasos a seguir para usar una llave maestra son los mismos que los ejecutados en el comando "Conexión":

a) Encender la cerradura pulsando

b) Pulsar el botón de la llave programadora "**start**"

3.3.3 Operaciones con llave programadora configurada como llave de usuario

La llave programadora se puede configurar como llave de usuario, sustituyendo así a la introducción manual del código numérico por teclado.

Los pasos a seguir para usar una llave de usuario son los mismos que los ejecutados en el comando "Conexión":

a) Encender la cerradura pulsando

b) Pulsar el botón de la llave programadora "**start**"

4. SOFTWARE DE GESTIÓN OCS

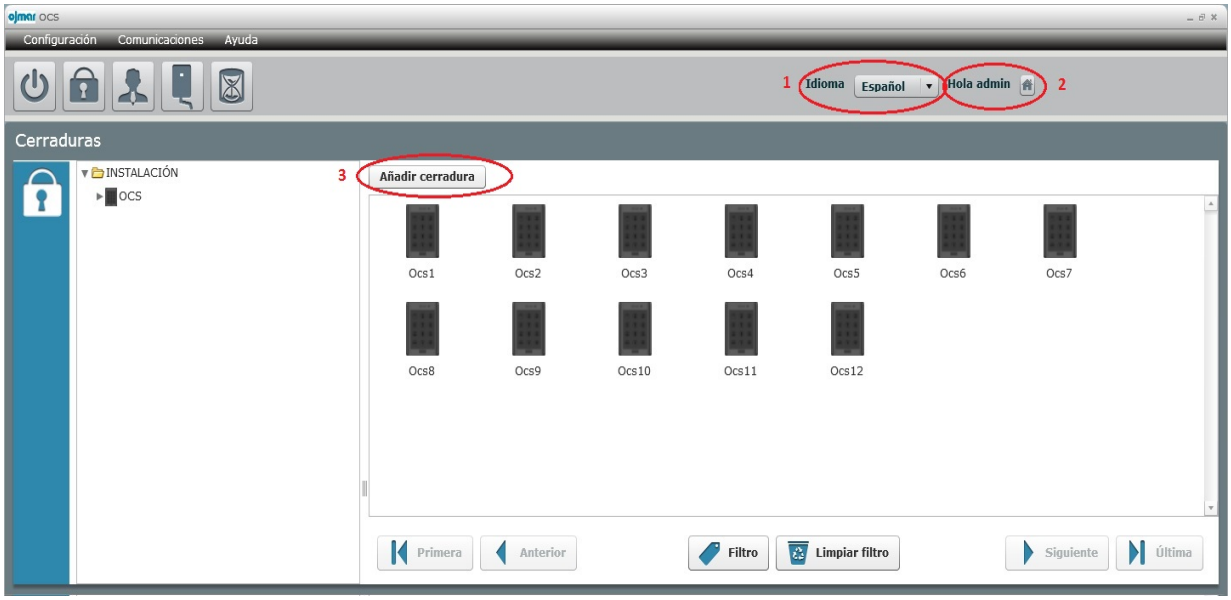


Figura 3.1.- Pantalla de inicio de la aplicación

Se solicita un nombre de usuario y una contraseña para acceder a la aplicación. Estos datos serán suministrados por ojmar. Podrá encontrar el usuario y su contraseña dentro del CD de instalación, en la carpeta ***"License"***, escritos en un documento de texto llamado ***"Usuario por defecto.txt".***

Tras introducir estos datos se accederá al contenido del programa.

NOTA IMPORTANTE: A partir de la versión de software V4.2.2, la interfaz gráfica varía levemente, ya que se añaden las opciones de cerrar la sesión y cambiar de idioma en el software en todas las pantallas de éste.



Nota: Interfaz gráfica a partir V 4.2.2

1- Idioma: Posibilidad de cambiar el idioma a uno de los siguientes: Castellano, Inglés, Francés, Alemán o Portugués

2- Hola "Operador": Identifica con qué operador se ha logueado, y además, se crea un botón de acceso directo para poder cerrar la sesión.

3- Añadir cerradura: En la pantalla de cerraduras se añade un botón "Añadir cerraduras" en la que, pulsando sobre ella, el usuario accederá a la creación de cerraduras en el software.

4.1 Configuración y puesta en marcha de las cerraduras

Para la puesta en marcha de las cerraduras es necesario configurar una serie de datos que se deben introducir para el correcto funcionamiento del sistema.

Al arrancar la aplicación nos encontramos en la pantalla principal o pantalla de "Cerraduras". A esta pantalla se puede llegar también desde **"Configuración → Cerraduras"** o pulsando sobre el icono

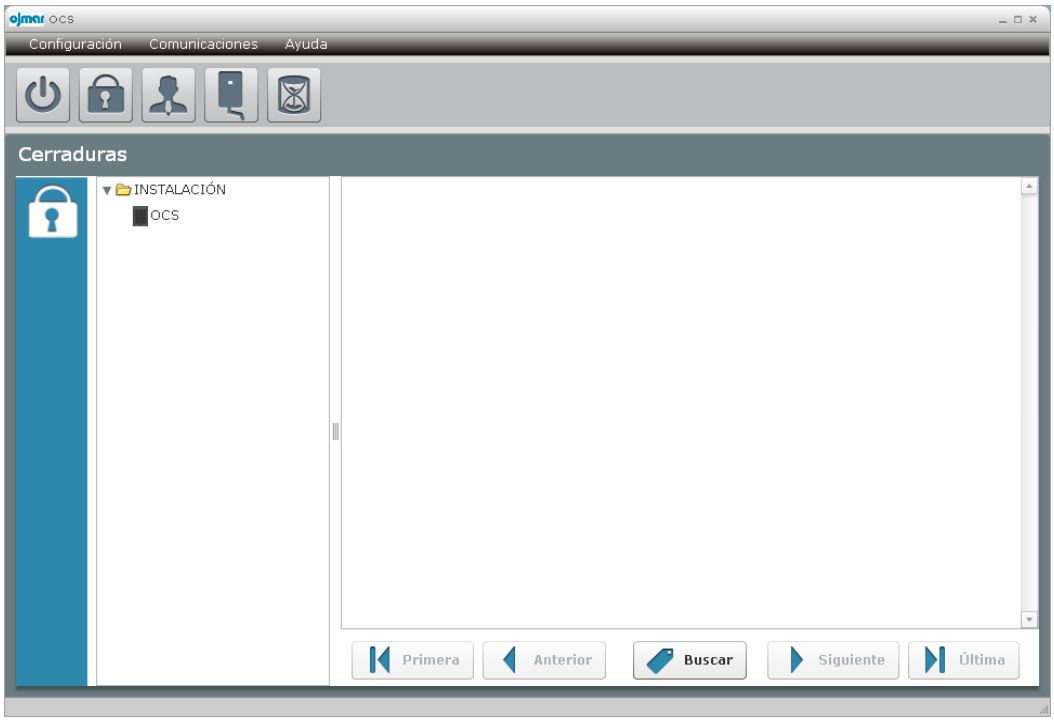


Figura 3.2.- Pantalla de cerraduras

4.1.1 Crear / Eliminar cerraduras

4.1.1.1 Crear cerraduras

El siguiente paso consiste en crear en la aplicación informática las cerraduras que formarán la instalación. Para ello volvemos a la pantalla de "Cerraduras" desde **"Configuración → Cerraduras"** o pulsando sobre el icono

Para crear cerraduras pulsamos dos veces sobre el icono OCS con el botón izquierdo del ratón. Aparece la siguiente ventana:

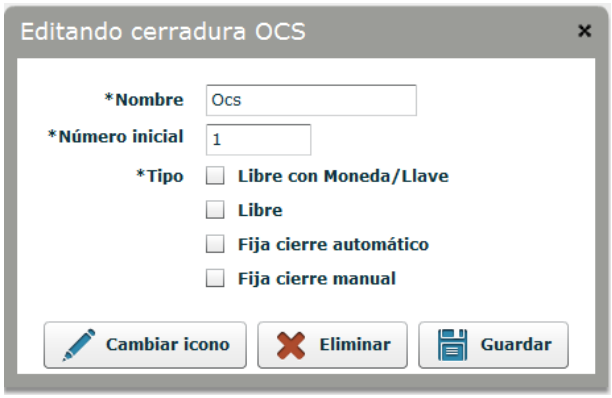


Figura 3.3.- Ventana "Añadir cerradura OCS"

Lo primero que vemos es el nombre de la cerradura. Este campo se asigna automáticamente por el software usando números consecutivos.

Los dos siguientes campos **"Cerradura inicial"** y **"Cerradura final"** son los números de cerradura que se crearán. En el ejemplo de la *Figura 3.4* vamos a crear cerraduras desde el número 1 al 10.

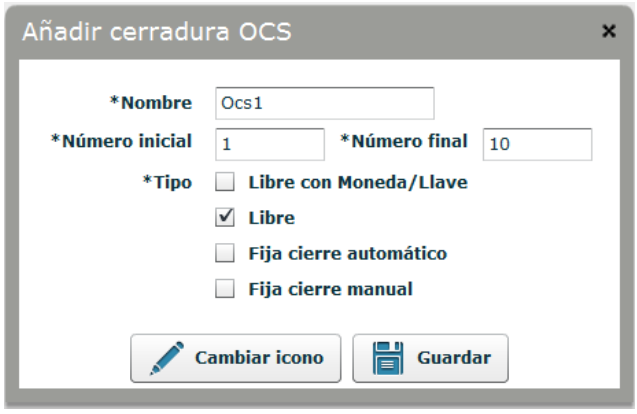


Figura 3.4.- Creando cerraduras en modo libre

Por último debemos seleccionar el tipo de cerradura OCS. Tenemos tres opciones:

-Libre. Cerradura de libre asignación, el usuario puede ocupar una cerradura abierta introduciendo un código numérico cualquiera.

-Libre con moneda/tarjeta. Cerradura de libre asignación, el usuario puede ocupar una cerradura abierta introduciendo un código numérico cualquiera y una moneda o tarjeta.

-Fija cierre automático. Cerradura asignada a un socio. Sólo él puede abrir la cerradura con un código previamente programado. La cerradura se cierra automáticamente.

-Fija cierre a manual. Cerradura asignada a un socio. Sólo él puede abrir la cerradura con un código previamente programado. Hay que meter el código de usuario para abrir y cerrar la cerradura.

4.1.1.2 Eliminar cerraduras

Para eliminar una cerradura ya creada pulse dos veces sobre su icono con el botón izquierdo del ratón y en la ventana que aparece pulse sobre el botón **"Eliminar"**.

Si desea eliminar varias cerraduras a la vez selecciónelas usando el botón "Control" o "Shift" del teclado y manteniéndolo pulsado haga doble click con el botón izquierdo del ratón sobre uno de los iconos. En la ventana pulse **"Eliminar"** para borrar las cerraduras seleccionadas.

4.1.2 Llave programadora

La llave programadora es un periférico de la cerradura OCS con el que se pueden realizar diferentes funciones como inicializar cerraduras, cambiar su configuración, leer eventos, funcionar como llave maestra...

4.1.2.1 Configurar y conectar la llave programadora

Desde **"Comunicaciones → Llave programadora"** o bien pulsando en el icono se accede a la pantalla desde la que se gestiona la llave programadora y sus funciones.

Antes de acceder a esta pantalla asegúrese de que los controladores de la llave programadora están bien instalados.

Compruebe como al enchufar la llave a un puerto USB el LED se enciende en color ámbar. Esto significa que la llave está conectada al ordenador, pero que no se ha establecido la unión con la aplicación. Al ir a la pantalla **"Llave programadora"** por primera vez el software intentará conectar con la llave programadora automáticamente, analizando los puertos USB activos en el equipo. Mientras realiza ésta operación se mostrará en pantalla el siguiente mensaje.



Figura 3.5.- Intentando conectar con la llave programadora

Una vez terminada la detección, el botón Conectar pasará a Desconectar indicando que la llave está conectada y lista para su uso. Del mismo modo, el LED de la llave pasará de color ámbar a color verde.

Si por algún motivo el software no es capaz de conectar automáticamente con la llave, se puede reintentar la operación pulsando el botón de **refrescar"** puertos o seleccionando manualmente el puerto de la lista desplegable con puertos activos y pulsando en **Conectar"**.



Figura 3.6.- Configuración del puerto de la llave programadora

Una vez la llave se encuentre conectada se podrán realizar operaciones de lectura/escritura con ella.

NOTA IMPORTANTE: Antes de desenchufar la llave programadora de su cable USB es altamente recomendable usar el botón desconectar y esperar a que la llave vuelva a su estado de reposo (LED de la llave encendido en color ámbar).

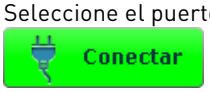
4.1.2.2 Conexión manual puerto llave programadora

Existe la posibilidad de asignar manualmente el puerto al cual se va a conectar la llave programadora.

Desde **"Comunicaciones → Conexión manual"** se accede a la pantalla donde se seleccionará el puerto a utilizar.



Figura 3.7.- Asignación manual del puerto de la llave programadora

Seleccione el puerto donde esta conectada la llave programadora en el listado desplegable de puertos pulse el botón 

Una vez realizada la conexión el botón 

pasará a 

indicando que la llave está conectada y lista para su uso. Del mismo modo, el LED de la llave pasará de color ámbar a color verde.

4.1.3 Llave de inicialización

Una llave de inicialización puede realizar las siguientes acciones:

1. Puesta en marcha de una cerradura OCS
2. Recoger eventos desde una cerradura OCS
3. Borrado de la información de la cerradura OCS

Para conocer cómo realizar estas acciones vea el *Apartado 2.3*.

Para programar la llave programadora como llave de inicialización vamos a la pantalla **"Comunicaciones → llave programadora"**. Una vez conectada la llave, seleccionamos **"Inicialización"** y se despliegan a la derecha de la pantalla los diferentes datos a rellenar.

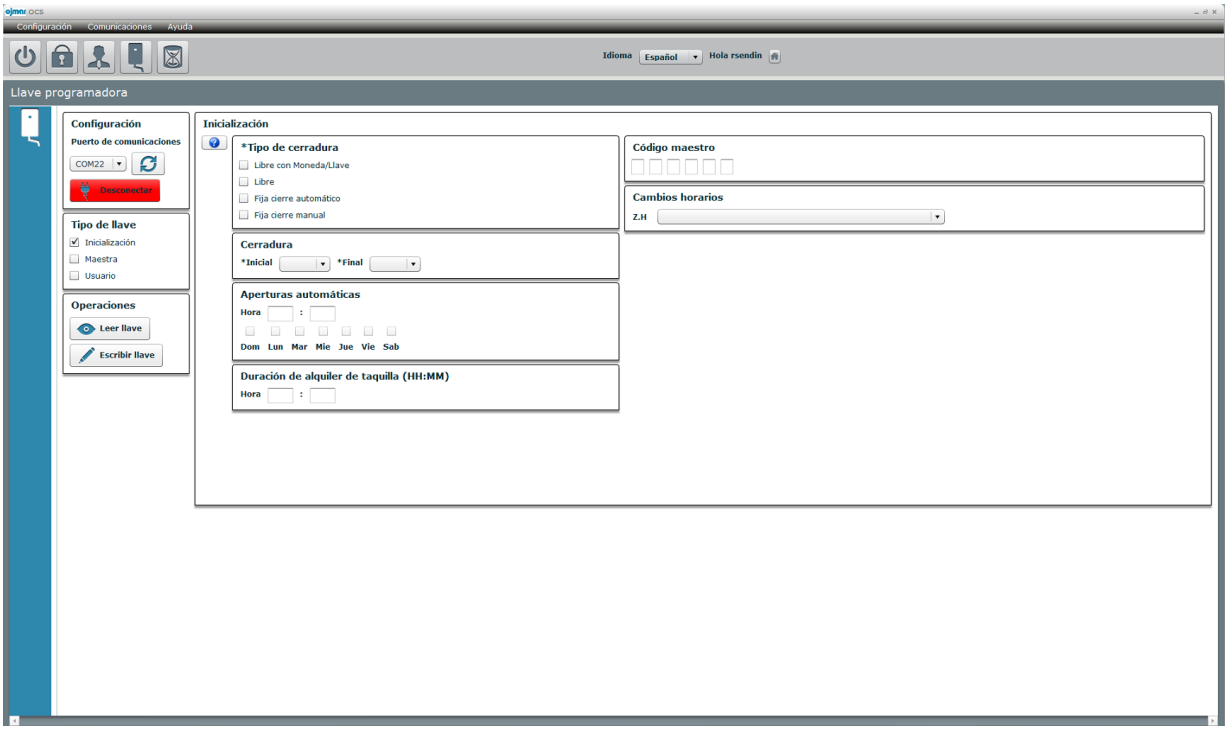


Figura 3.8.0- Configurando una llave programadora como llave de inicialización

En **"Tipo de cerradura"** seleccionaremos **"Libre con moneda/tarjeta"**, **"Libre"**, **"Fija cierre automático"** o **"Fija cierre manual"** dependiendo del tipo de OCS que vayamos a inicializar. La llave programadora puede inicializar cerraduras consecutivamente, de modo que si queremos realizar esta operación con las cerraduras 2 a 10, sólo tendremos que introducir en **"Inicial"** y **"Final"** estos valores y la llave se podrá utilizar para inicializar una tras otra.

"Apertura automática" permite configurar una apertura automática dependiendo de la hora y día de la semana seleccionado. Esta funcionalidad sólo es configurable en cerraduras libres (con o sin moneda/tarjeta) y no aparecerá cuando hayamos seleccionado **"Fija"** como **"Tipo de cerradura"**.

"Duración de alquiler de taquilla" permite definir un tiempo de uso de una cerradura a partir de su cierre. Una vez sobrepasado ese tiempo, la cerradura se abrirá de manera automática. El tiempo de alquiler se configura por horas (de 0 a 23 horas) y cuartos de hora (0, 15, 30 ó 45 minutos). Por lo tanto, el máximo de tiempo configurable es de 23 horas y 45 minutos. La "Duración de alquiler de taquillas" sólo se puede usar en taquillas libres (con o sin moneda/tarjeta).

NOTA IMPORTANTE: Si se selecciona la opción "Apertura Automática" la opción "Duración de alquiler de taquilla" queda deshabilitada y viceversa. Ambas funcionalidades son incompatibles entre sí.

El **"Código maestro"** es un número de 6 cifras que se puede usar para abrir las OCS en caso de que el usuario no recuerde la secuencia de números que ha introducido para cerrar su mueble o taquilla. ***En las cerraduras libres es opcional este campo pero en las cerraduras fijas es obligatorio.***

En **"Cambios horarios automáticos"** se puede seleccionar la zona horaria en la que se instalará la cerradura. De este modo, la cerradura podrá adecuarse automáticamente al horario de verano ó invierno aumentando o retrasando su hora dependiendo de la zona horaria seleccionada.

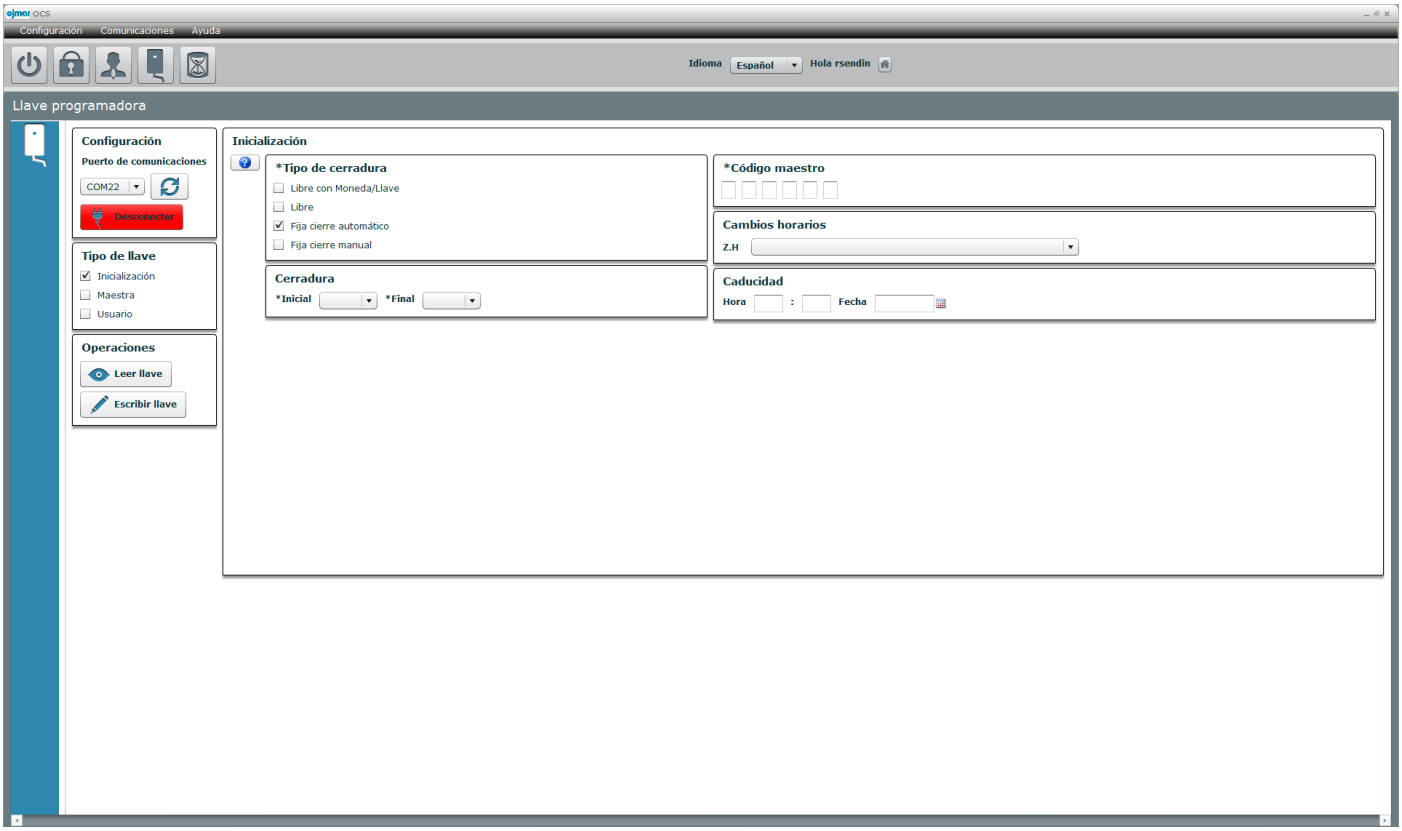


Figura 3.8.1- Configurando una llave programadora como llave de inicialización para fijas

"Caducidad" permite configurar una cerradura para impedir su uso después de la hora y fecha seleccionado. Esta funcionalidad sólo es configurable en cerraduras solo fijas (con cierre automático o manual y no aparecerá cuando hayamos seleccionado **"Libre"** como **"Tipo de cerradura"**.

La cerradura después de la fecha seleccionada, una vez abierta con el código de usuario no se podrá volver a cerrar hasta una nueva inicialización.

Tras introducir los datos pulsamos en  **Escribir llave** y si todo ha ido bien, la llave estará preparada para realizar sus funciones como llave de inicialización.



Figura 3.9.- Llave grabada correctamente

4.1.4 Llave maestra

La llave programadora se puede configurar también como llave maestra.

Seleccionamos "**Maestra**" como tipo de llave. Esta llave no tiene ninguna opción configurable, por lo tanto al seleccionarla todas las casillas desaparecen, quedando activos únicamente los botones de " **Leer llave**" y " **Escribir llave**"

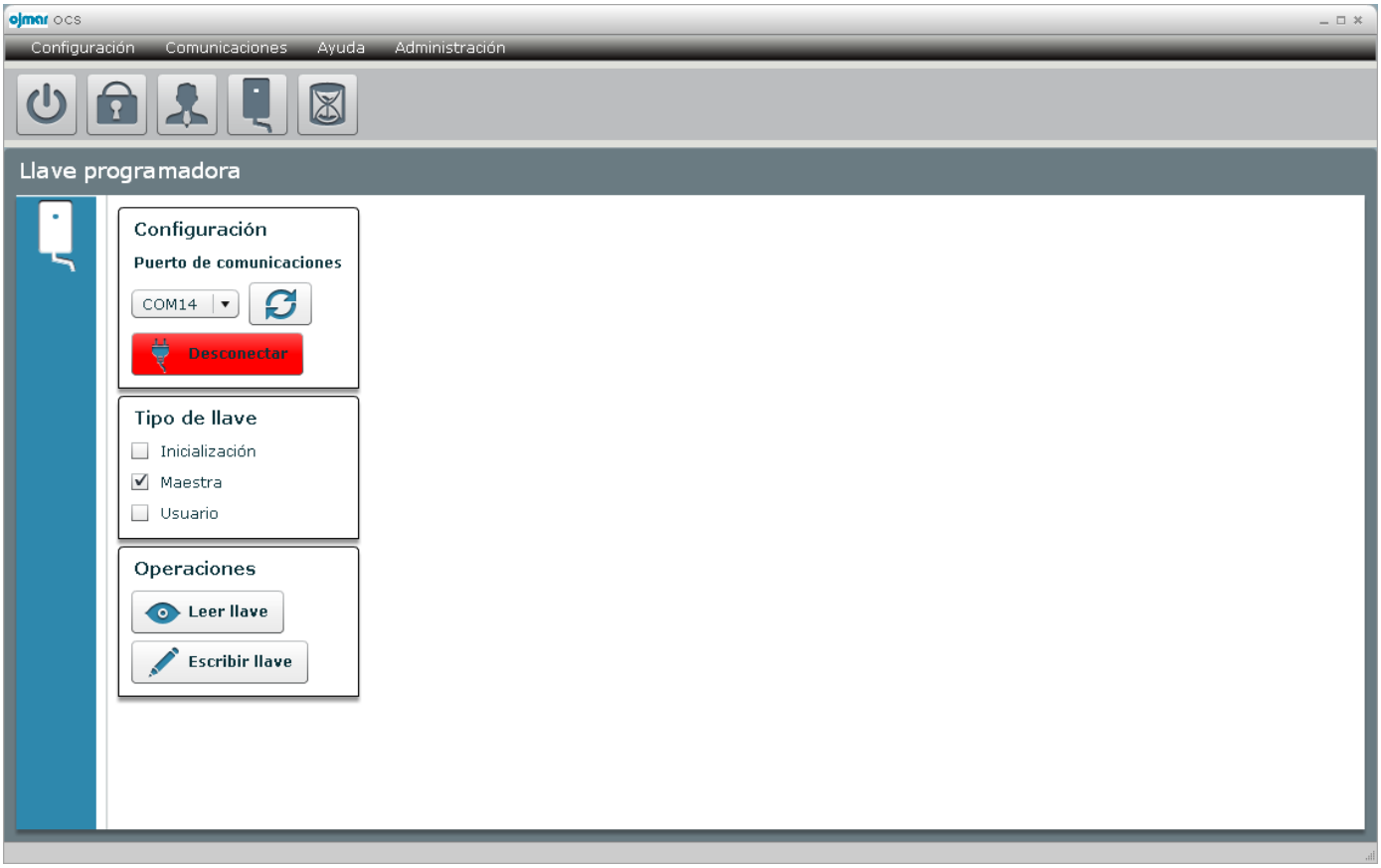


Figura 3.10.- Configurando una llave programadora como llave maestra

Pulsaremos " **Escribir llave**" para programar la llave como maestra.

4.1.5 Llave de usuario

La llave programadora puede programarse también como llave de usuario para personas discapacitadas.

Para ello seleccionamos "**Usuario**" en "**Tipo de llave**". A la derecha de la pantalla se muestra una ventana en la que seleccionaremos el "**Número de cerradura**" de la OCS tipo fija a la que vayamos a asignar la llave. Las llaves de usuario sólo se pueden usar en cerraduras fijas, nunca en modo libre, por lo que en el listado solo aparecerán las cerraduras fijas creadas hasta ese momento.

A las llaves de usuario también se les puede asignar una fecha de caducidad a partir de la cual dejarán de ser válidas.

En la siguiente figura *(Figura 3.11)* estamos creando una llave de usuario para la cerradura fija número 15 y con fecha de caducidad el 19 de Abril de 2015 a las 17:00.

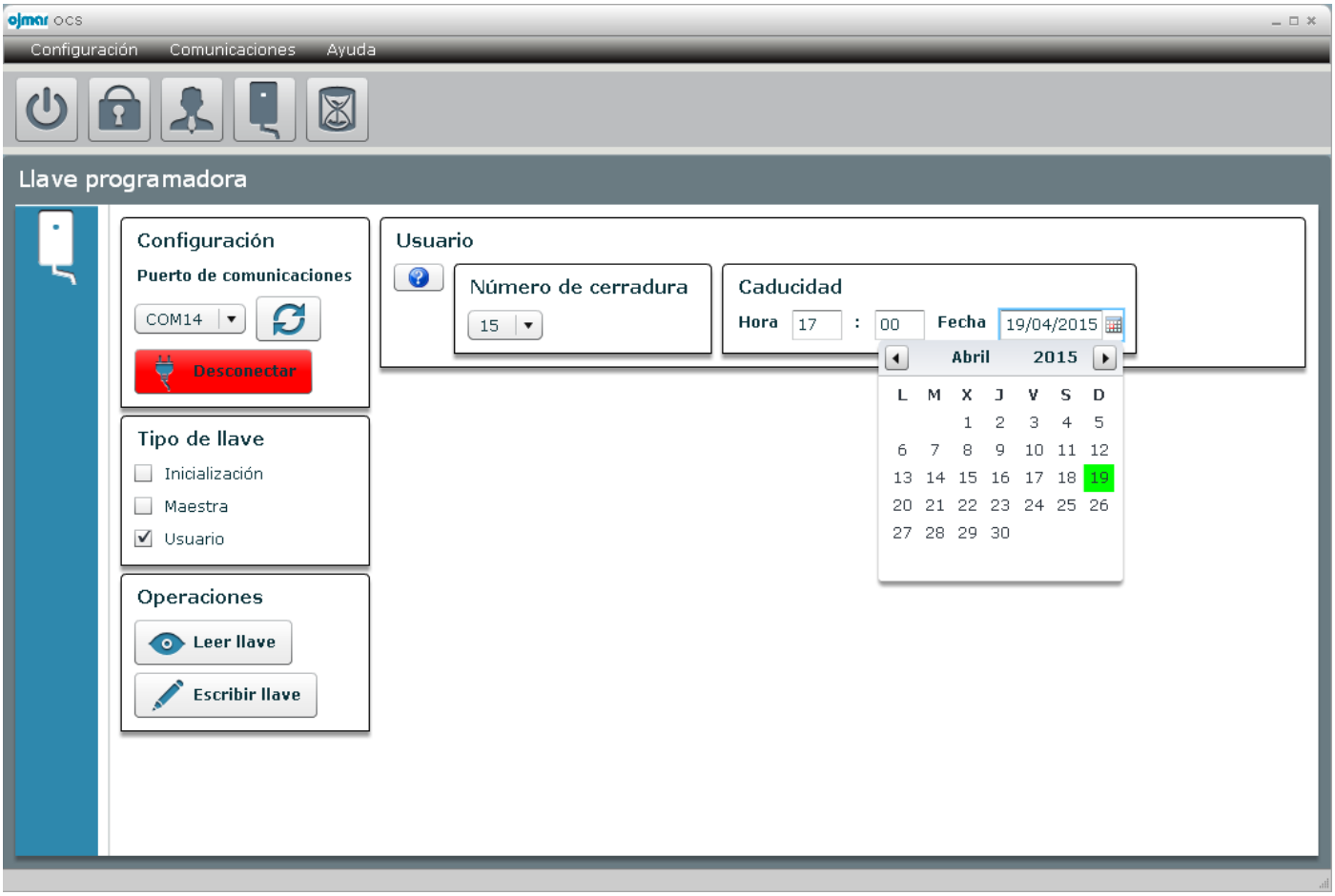


Figura 3.11.- Configurando una llave programadora como llave de usuario

4.2 Mantenimiento

4.2.1 Lectura de una llave

El botón " **Leer llave**" permite leer tanto la configuración de la llave como los datos que tiene almacenados en su memoria.

Al pulsar este botón se mostrará en pantalla cómo está configurada la llave, si es de inicialización, maestra, de usuario, si quedan cerraduras por configurar, si tiene cambios horarios grabados, etc. A su vez, se recibirán los eventos de la llave en caso de que ésta los haya leído de una cerradura OCS. Si ha sido éste el caso, el software mostrará un mensaje en pantalla informando de que se han recibido eventos y se pueden consultar en la pantalla de eventos.

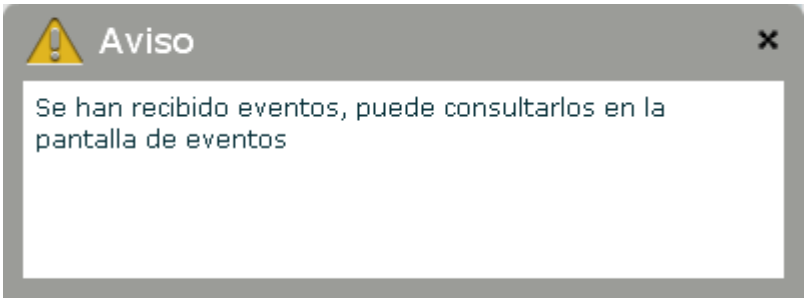


Figura 3.12.- Eventos recibidos.

4.2.2. Lectura de eventos

Una llave programadora configurada como llave de inicialización puede recibir y almacenar eventos desde una cerradura OCS.

Estos eventos se consultan desde la pantalla **"Comunicaciones → Eventos"**, también accesible desde el icono

Como ya se ha comentado, el leer una llave de inicialización que tenga eventos almacenados desde la pantalla "Llave programadora", hará que estos eventos se muestren automáticamente en esta pantalla.

Desde la pantalla de eventos también se puede forzar a la llave a enviar los eventos. Para ello basta con tener la llave conectada y pulsar en el botón **" Leer eventos".**

La aplicación se comunicará con la llave y si ésta tiene eventos almacenados en su memoria se mostrarán en pantalla, tal y como se observa en la *Figura 3.13*.

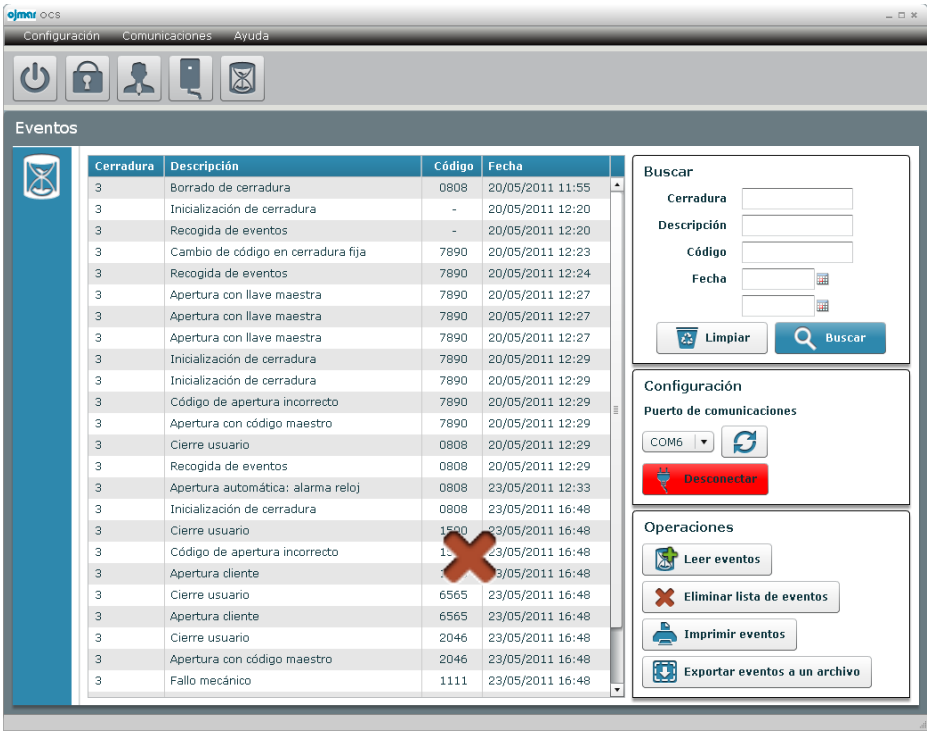


Figura 3.13.- Eventos recibidos

En el listado de eventos se puede ver el número de cerradura desde la que se han recibido los eventos, en este caso la cerradura número 3. Después la descripción del evento, el último código introducido por el usuario para cerrar la taquilla y la fecha en la que se ha producido el evento.

Al salir de la pantalla de eventos la aplicación preguntará si se desean conservar o eliminar.



Figura 3.14.- Saliendo de la pantalla de eventos

En caso de que se pulse en **" Guardar eventos"** éstos se almacenarán en una base de datos, de modo que la próxima vez que se abra la aplicación se puedan volver a consultar. En caso contrario se eliminarán definitivamente.

Si se elige guardar los eventos y más tarde se desea eliminarlos usaremos el icono **" Eliminar lista de eventos"** para borrarlos todos.

Si se desea guardar los eventos, pero resulta molesto tenerlos en la propia aplicación, se pueden exportar. El botón **" Exportar eventos a un archivo"** almacena los eventos descargados en un fichero de texto en formato tabla, lo que permite

guardarlos cómodamente en el ordenador.

	A	B	C	D
1	**Cerradura**	**Descripción**	**Código**	**Fecha**
2	3	Borrado de cerradura	808	20/05/2011 11:55
3	3	Inicialización de cerradura	-	20/05/2011 12:20
4	3	Recogida de eventos	-	20/05/2011 12:20
5	3	Cambio de código en cerradura fija	7890	20/05/2011 12:23
6	3	Recogida de eventos	7890	20/05/2011 12:24
7	3	Apertura con llave maestra	7890	20/05/2011 12:27
8	3	Apertura con llave maestra	7890	20/05/2011 12:27
9	3	Apertura con llave maestra	7890	20/05/2011 12:27
10	3	Inicialización de cerradura	7890	20/05/2011 12:29
11	3	Inicialización de cerradura	7890	20/05/2011 12:29
12	3	Código de apertura incorrecto	7890	20/05/2011 12:29
13	3	Apertura con código maestro	7890	20/05/2011 12:29
14	3	Cierre usuario	808	20/05/2011 12:29
15	3	Recogida de eventos	808	20/05/2011 12:29

Figura 3.15.- Eventos exportados a un archivo

Existe otro botón " **Imprimir eventos**" que se usa cuando se desea sacar por impresora los eventos recibidos. Al utilizarlo los eventos se abrirán en un archivo con extensión pdf, desde el que se pueden guardar usando ese formato o imprimirlos por impresora.

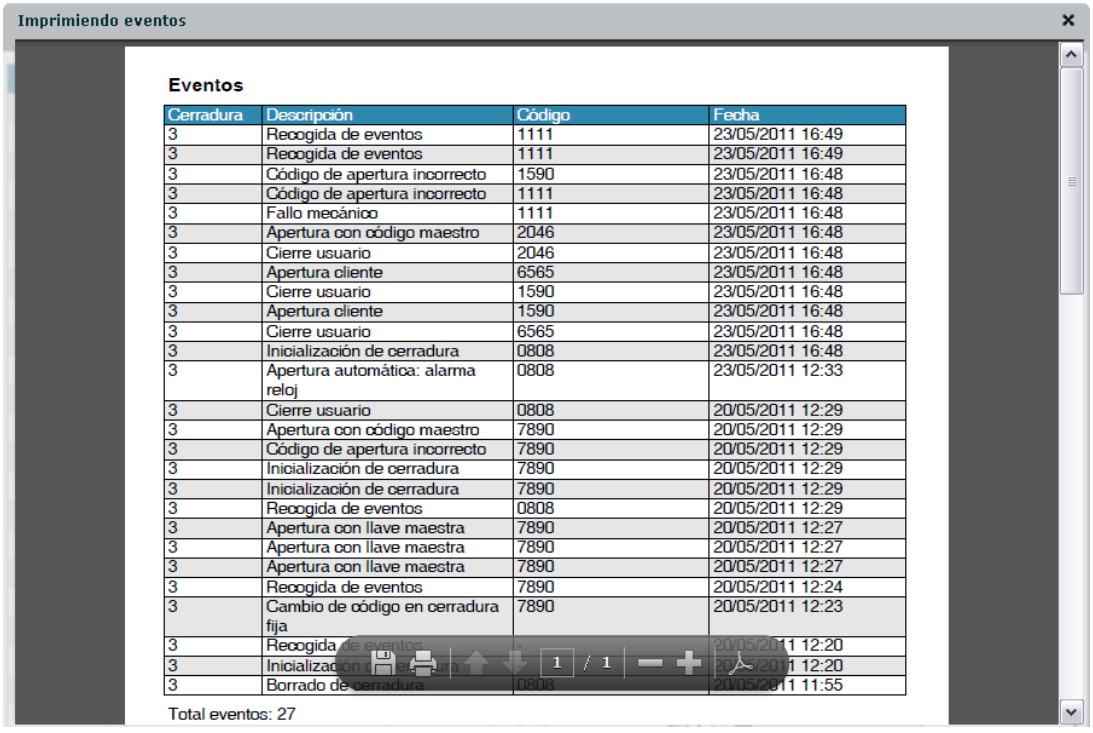


Figura 3.16.- Eventos exportados a un fichero pdf. La aplicación permite guardarlos o imprimirlos.

4.2.3 Lectura de eventos

Los eventos que se pueden recoger de una cerradura son:

Apertura con llave de usuario
Configuración cambiada por teclado
Evento de caducidad en cerradura fija
Llave de usuario incorrecta
Llave de usuario caducada
Llave de usuario cancelada
LLave no válida en cerraduras libres
Apertura automática: alarma reloj
Apertura automática: cerradura sin moneda
Apertura cliente
Apertura con código maestro
Apertura con llave de usuario
Apertura con llave maestra
Borrado de cerradura
Cambio automático hora RTC (adelantar)
Cambio automático hora RTC (retrasar)
Cambio de código en cerradura fija
Cierre usuario
[Cierre con llave de usuario]
Cierre con llave maestra
Código de apertura incorrecto
Detección de batería baja
Fallo mecánico
Inicialización de cerradura
Rechazo de llave por número de instalación
Recogida de eventos

4.3. Otras opciones

4.3.1 Operadores

Un operador es un usuario de acceso a la aplicación informática al cual se le pueden asignar o denegar derechos a realizar determinadas acciones.

Como se ha comentado anteriormente, con la licencia se entregará un nombre de usuario y una contraseña de administrador para acceder a la aplicación. Una vez dentro de la aplicación, este usuario administrador por defecto puede crear o modificar usuarios nuevos.

Debe haber al menos un administrador del sistema, capaz de realizar todas las operaciones, y es recomendable crear otro al que se le limite el acceso a datos importantes para el funcionamiento del sistema OCS.

La administración de los operadores se realiza en **"Configuración→Operadores"**. A esta pantalla se puede acceder también pulsando sobre el icono 

Una vez dentro podemos ver el usuario por defecto, vemos que está marcado como administrador (✔), por lo tanto tiene acceso a todas las funciones de la aplicación.

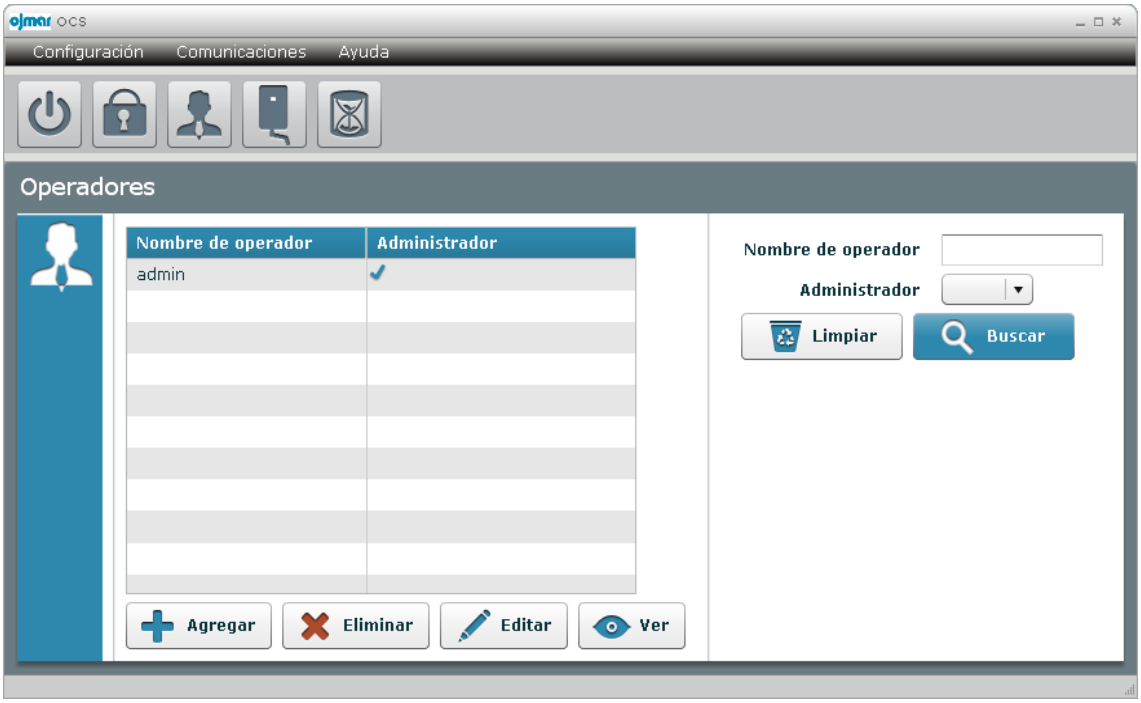


Figura 3.17.- Pantalla de gestión de operador

La pantalla nos da acceso a " **Agregar**" operadores, " **Eliminar**", " **Editar**" y " **Ver**" los ya creados.

Vamos a crear un nuevo operador como ejemplo, para ello pulsamos en " **Agregar**".

Introducimos "**Nombre de operador**", "**Contraseña**" y confirmamos la contraseña por seguridad. Estos campos son los que usará el nuevo operador para acceder a la aplicación. En el listado de la derecha de la pantalla seleccionamos las opciones a las que daremos acceso a este usuario. Si seleccionamos la pestaña "**Administrador**" estaremos creando un operador que tendrá acceso a todas las funciones del software. En este ejemplo vamos a seleccionar todos los campos excepto las opciones de "**Configuración avanzada**" y "**Operadores**", aunque en esta última pestaña sí le daremos la posibilidad de "**Ver operadores**".

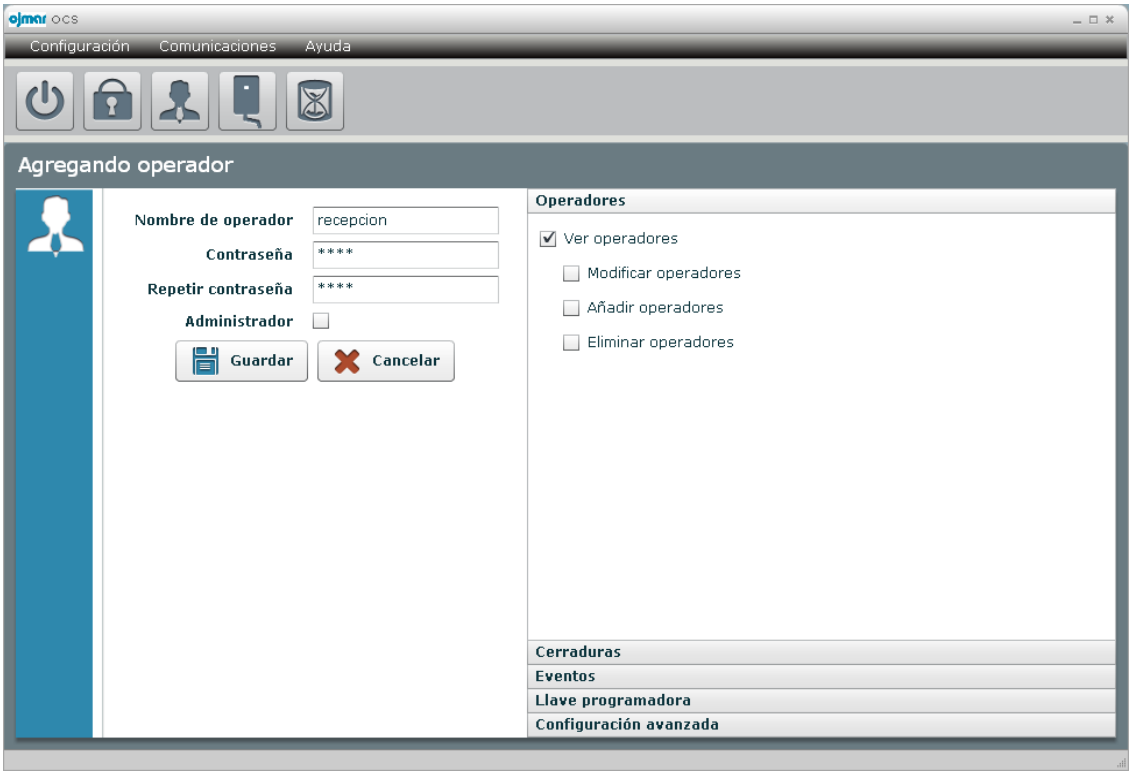


Figura 3.18.- Creando un nuevo operador

Tras pulsar en “ **Guardar**” se crea el nuevo operador, sin categoría de administrador ( ). Ya se puede acceder al software con el nombre de usuario “recepción” y su contraseña.

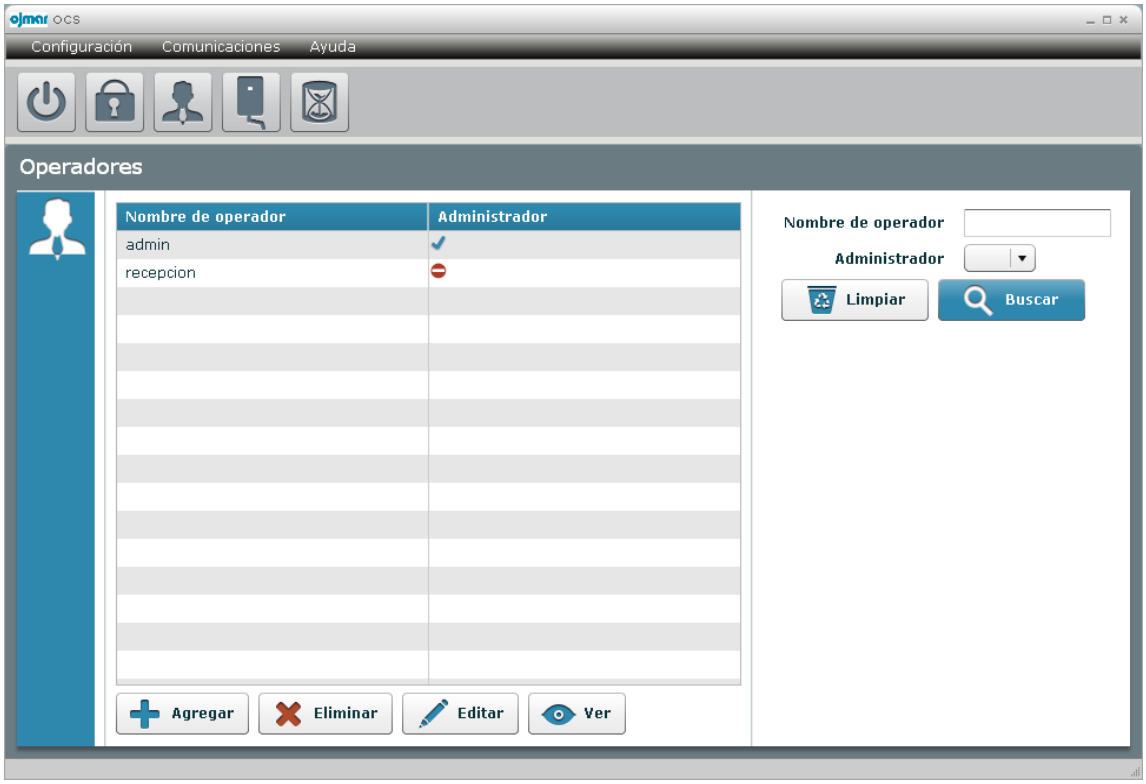


Figura 3.19.- Operador “recepcion” creado

4.3.2 Configuración avanzada

Antes de crear e inicializar las cerraduras que compondrán la instalación hay una serie de opciones que debemos configurar, para ello vamos a **“Configuración → Configuración avanzada”.**

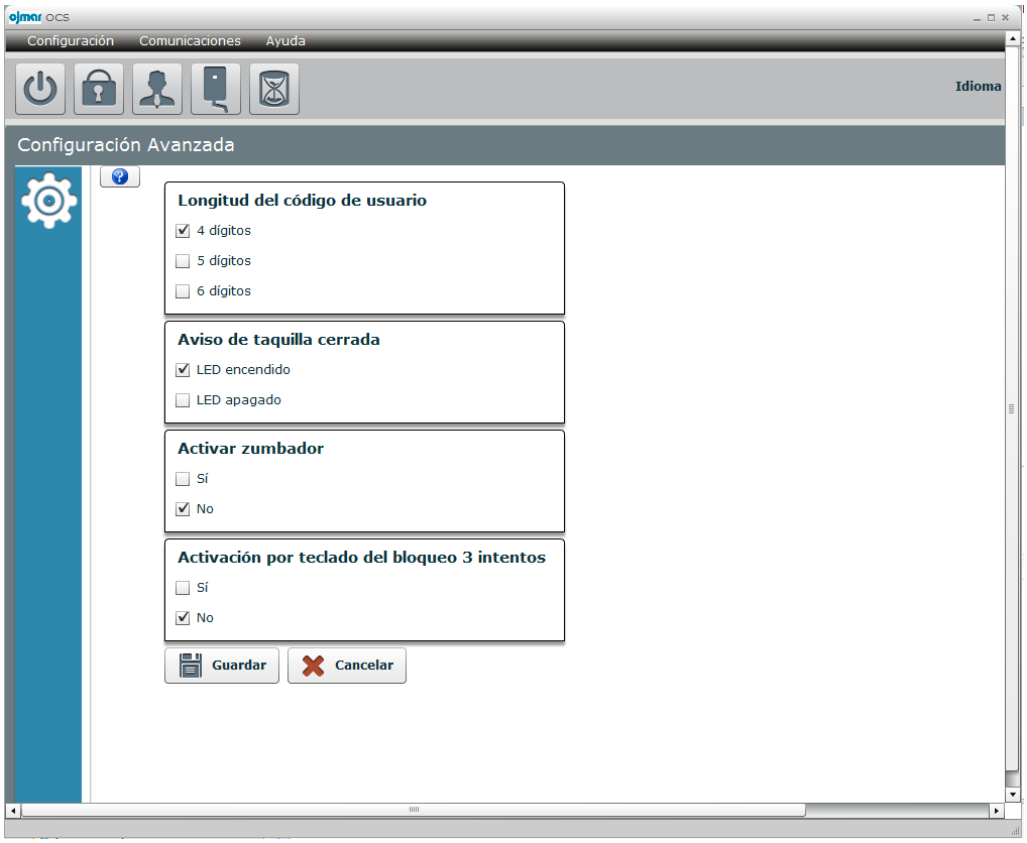


Figura 3.20.- Pantalla de configuración avanzada

4.3.2.1 Longitud del código de usuario

Este campo especifica cuántos números deberá introducir el usuario por teclado para cerrar y/o abrir la cerradura. Se pueden configurar 4, 5 o 6 dígitos. Esta opción se aplicará tanto en taquillas configuradas en modo libre (con o sin opción de moneda y tarjeta) como en modo fijo.

4.3.2.2 Aviso de taquilla cerrada

Si se selecciona la opción "**LED encendido**" el LED que se encuentra en el frontal de la cerradura parpadeará en color rojo con una cadencia de tres segundos mientras la taquilla se encuentre cerrada, indicando que está ocupada por un usuario.

Si por el contrario se selecciona "**LED apagado**" el LED permanecerá desactivado en cualquiera de los estados de la cerradura (abierta/cerrada) aunque se seguirán dando el resto de indicaciones luminosas.

El "**Aviso de taquilla cerrada**" sólo se aplica en cerraduras tipo libre o libre con moneda o tarjeta, no se tendrá en cuenta en cerraduras tipo fijas.

NOTA: Cuando la opción "LED encendido" está activada el consumo de la cerradura sube y por lo tanto la vida útil de las baterías se reduce.

4.3.2.3 Activar zumbador

Si se selecciona la opción "**Si**" el zumbador sonara cuando pulses una tecla y en los demás casos definidos.

Si se selecciona la opción "**No**" el zumbador no sonara en ningún caso.

4.3.2.4 Activación por teclado del bloqueo 3 intentos

Si se selecciona la opción "**No**" la cerradura no se bloquea nunca.

Si por el contrario se selecciona "**Si**" la cerradura se bloquea durante aproximadamente 30 segundos después de introducir 3 veces el código erróneo.

4.3.3 Personalizar instalación

El botón "Cambiar icono" le permite seleccionar un icono diferente al que aparece por defecto para poder identificar mejor las cerraduras que se van a crear. En el CD de instalación proporcionado por ojmar podrá encontrar diferentes iconos para cerraduras OCS en la carpeta "Icons".

Puede cambiar el icono en cualquier momento, antes de crear las cerraduras o más adelante, cuando se encuentren ya creadas.

En el siguiente ejemplo vamos a crear diez cerraduras de tipo libre. Tras rellenar los datos pulsamos en " Guardar" y las cerraduras se crean automáticamente.

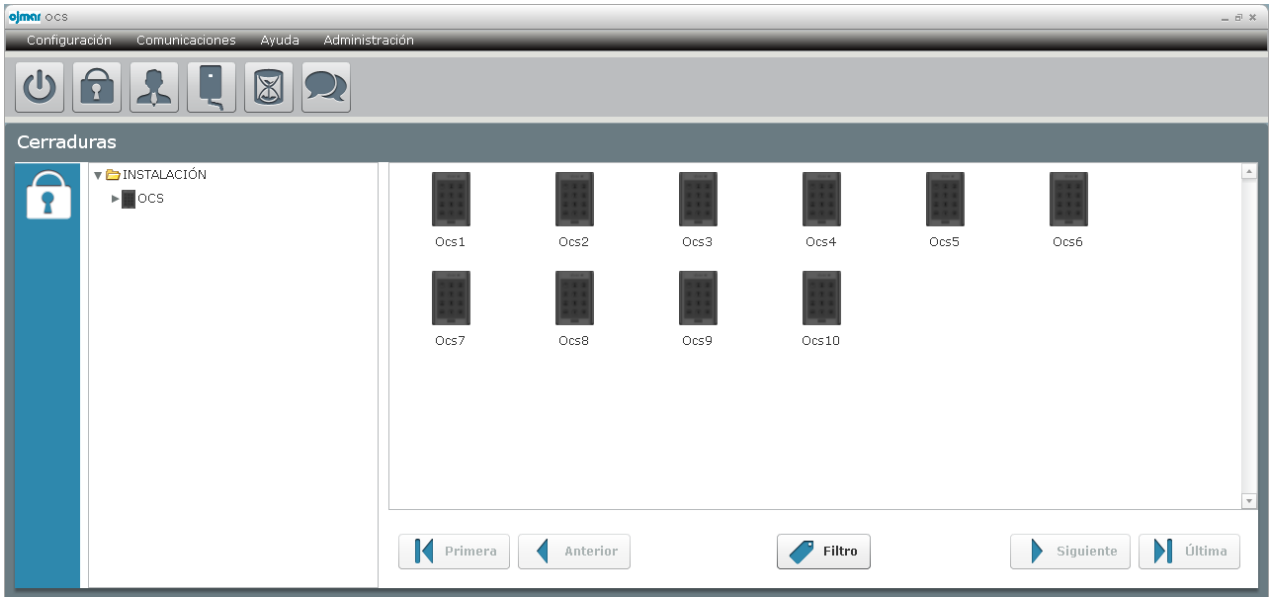


Figura 3.21.- Cerraduras libres creadas

Ahora vamos a crear otras 5 cerraduras, pero esta vez van a ser del modelo fijo cierre automático.

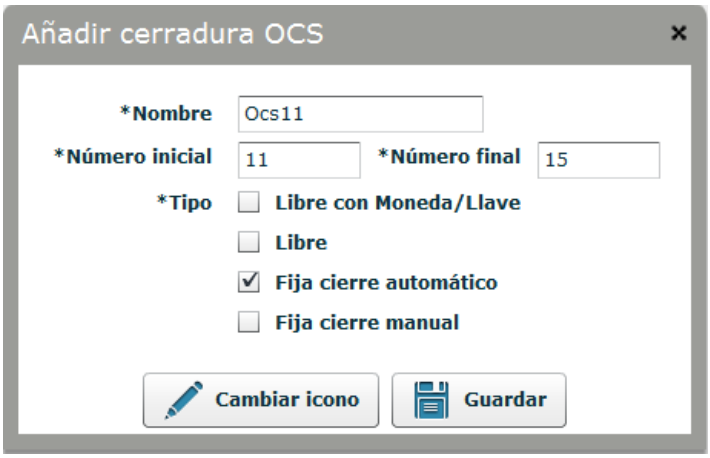


Figura 3.22.- Añadiendo cerraduras fijas

Para diferenciarlas de las ya creadas vamos a cambiar el icono. Para ello, seleccionamos las cerraduras usando la tecla "Control" o "Shift" del teclado y manteniéndola pulsada hacemos doble click con el botón izquierdo del ratón sobre uno de los iconos de OCS. En la ventana que aparece pulsamos sobre "**Cambiar icono**" y en el cuadro de diálogo buscamos en el ordenador la nueva imagen. Para este ejemplo usaremos la imagen "OCS_Copper.PNG" incluida en el CD de instalación de ojmar, dentro de la carpeta "**Icons**".

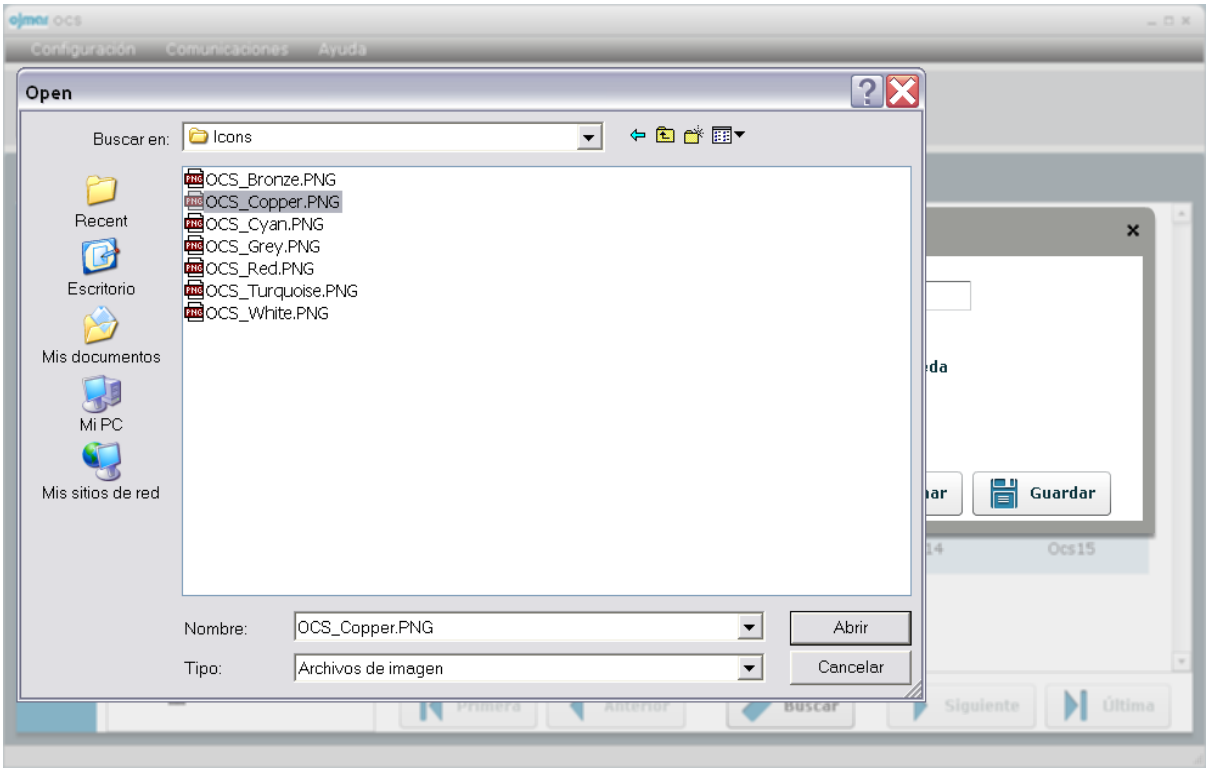


Figura 3.23.- Cambiando el icono a las cerraduras seleccionadas

Tras pulsar en "**Abrir**", se actualizan las cerraduras con el nuevo icono.



Figura 3.24.- Cerraduras creadas

Para personalizar la aplicación pulsamos con el botón derecho sobre el texto "INSTALACIÓN". Un cuadro nos permite cambiar el nombre a la instalación y el icono que la representa.

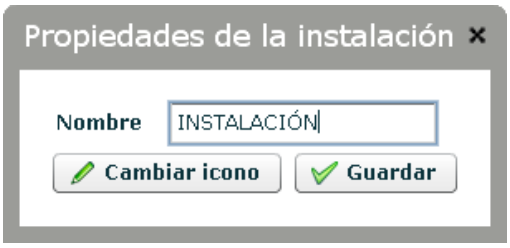


Figura 3.25.- Personalizando la instalación

Como ejemplo, cambiamos el nombre de la instalación a ojmar y seleccionamos un icono desde el disco duro del ordenador, por ejemplo éste que representa a una piscina



Figura 3.26.- Cambio de icono

4.3.4 Modo ayuda

Existe un pequeño icono de ayuda que al pulsarlo nos permitirá obtener información adicional sobre los diferentes apartados que componen la pantalla al colocar el puntero del ratón sobre ellos.

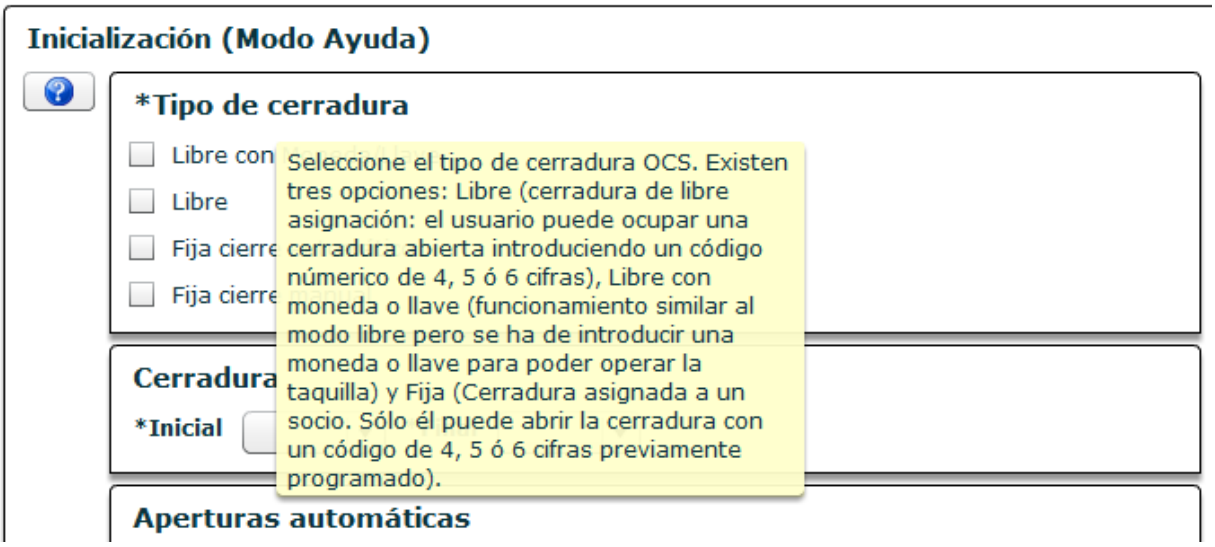


Figura 3.27.- Pantalla en modo ayuda

Tras volver a pulsar el botón las descripciones de los campos no se mostrarán más.

5 Mantenimiento

5.1.1 Descripción de los parpadeos del LED de la cerradura OCS

La cerradura OCS incorpora un LED que indica tanto las operaciones que está realizando como los errores que puedan estar sucediendo. Estos mensajes se listan en la siguiente tabla.

LED VERDE	LED ROJO	LED ÁMBAR	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN
		3 parpadeos	Corto (100ms=1/10s)	Parpadeo de secuencia de encendido. Este parpadeo se da cuando se conecta el frontal de la cerradura con el módulo de cierre.
1 parpadeo			Largo (1s.)	Apertura o cierre correcto.
4 parpadeos			Corto (100ms=1/10s)	Comunicación con llave programadora finalizada ok.
1 parpadeo			Muy corto (50ms=1/20s)	Pulsación de una tecla o apertura automática.
	1 parpadeo		Largo (1s.)	Detección de batería baja definitiva. La cerradura OCS no se volverá a cerrar mientras no se cambien las pilas. Este parpadeo se dará al comienzo del ciclo (al pulsar "**start**" y despertar la cerradura).
	2 parpadeos		Medio (250ms=1/4s)	El código introducido es incorrecto.
	4 parpadeos		Medio (250ms=1/4s)	Error mecánico. Contacte con `ojmar` para solucionar el problema.
	5 parpadeos		Corto (100ms=1/10s)	Error de comunicación. Se ha retirado la llave programadora antes de tiempo.
	1 parpadeo		Medio (250ms=1/4s)	No se ha introducido moneda.
	2 parpadeos		Medio (250ms=1/4s)	Secuencia incorrecta. Al realizar una operación con la llave programadora no se ha introducido correctamente la secuencia por teclado.

Tabla 4.1. Descripción de los parpadeos de la cerradura OCS

5.1.2 Descripción de los parpadeos del LED de la llave programadora

La llave programadora incorpora un LED que indica al usuario las operaciones que está realizando o los posibles errores que pueda sufrir.

A continuación se listan los diferentes parpadeos que emite la llave programadora cuando se comunica con la cerradura OCS.

LED VERDE	LED ROJO	LED ÁMBAR	DESCRIPCIÓN
		Encendido	Llave esperando conexión con el PC
Encendido			Llave conectada con la cerradura o con el PC
Parpadeos (10)			Operación finalizada correctamente, se puede retirar la llave
	Encendido		Comunicación con la cerradura en curso, no retirar la llave
Encendido (20 segundos)			Se ha retirado la llave antes de que terminara la comunicación con la cerradura.
	1x3 parpadeos		Error tipo 1. Error de la memoria interna de la llave
	2x3 parpadeos		Error tipo 2. Batería baja
	3x3 parpadeos		Error tipo 3. Error de comunicación o secuencia incorrecta
	4x3 parpadeos		Error tipo 4. Error durante la inicialización, ya se han programado todos los números de cerradura almacenados en la llave

Tabla 4.2. Descripción de los parpadeos de la llave programadora

5.1.3 Comandos de la cerradura

Desde el teclado se puede hacer las siguientes acciones.

Los comandos para la configuración de la cerradura siempre hay que realizarlas con la cerradura abierta.

OPERACIÓN	SECUENCIA
Cerrar	Libres "start"+código+ Fijas cierre manual "start"+código asignado previamente+
Abrir	Libres: "start"+código introducido para cerrar+ Fijas: "start"+código asignado previamente+
Cambio de código en cerraduras fijas	"start"+código maestro+nuevo código+
Conexión de la llave con la cerradura	"start"+botón de la llave programadora
Lectura de eventos	"start"+botón de la llave programadora+esperar unos segundos
Inicialización de la cerradura	"start"+botón de la llave programadora +"start"+ +0+
Borrado de la cerradura	"start"+botón de la llave programadora+"start"+ +1+
Llave maestra	"start"+botón de la llave programadora (llave programada como maestra)
Llave de servicio	"start"+botón de la llave programadora (llave programada como maestra)

Apertura código maestro	"start"+código maestro+
Cierre código servicio (solo después de abrir con la maestra)	"start"+código maestro+
Habilitar zumbador	"start"+código maestro+15+
Desactivar zumbador	"start"+código maestro+25+
Cambio de código maestro	"start"+código maestro+nuevo código maestro+77+
Habilitar bloqueo teclado	"start"+código maestro+22+
Desactivar bloqueo teclado	"start"+código maestro+33+
Cambio modo fijo cierre automático	"start"+código maestro+01+
Cambio modo libre	"start"+código maestro+11+
Cambio modo libre con moneda/tarjeta	"start"+código maestro+12+
Cambio modo fijo cierre manual	"start"+código maestro+00+
Configuración código 4 dígitos	"start"+código maestro+44+
Configuración código 5 dígitos	"start"+código maestro+55+
Configuración código 6 dígitos	"start"+código maestro+66+
Activar aviso Led taquilla cerrada	"start"+código maestro+85+
Desactivar aviso Led taquilla cerrada	"start"+código maestro+95+
Cambio de fecha y hora	"start"+código maestro+99+HHMM+DDmmAA+ HH: Dos dígitos nueva hora MM: Dos dígitos nuevos minutos DD: Dos dígitos nuevo día mm: Dos dígitos nuevo mes AA: Dos dígitos nuevo año

Tabla 4.3. Descripción de los comandos de la cerradura

5.2. Sustitución de las baterías

La cerradura es capaz de detectar batería baja. Una vez detectada batería baja permitirá abrir pero nunca cerrar, evitando que la taquilla quede bloqueada y sea necesario forzarla para abrirla.

Siga los siguientes pasos para la sustitución de las baterías:

- Soltar los dos o cuatro tornillos (según modelo) y retirar la tapa de las pilas.
- Sacar el portapilas.
- Sustituir las cuatro pilas AA alcalinas.
- Insertar el portapilas.
- Colocar la tapa y atornillar los tornillos.

*La cerradura mantendrá la hora y fecha durante un mínimo de 20 segundos después de quitar las pilas, si se sobrepasa ese tiempo se recomienda volver a inicializar la cerradura.

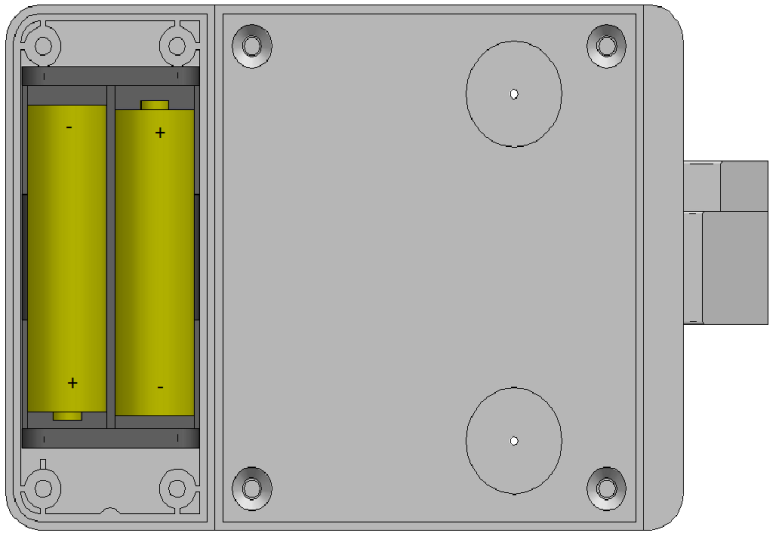
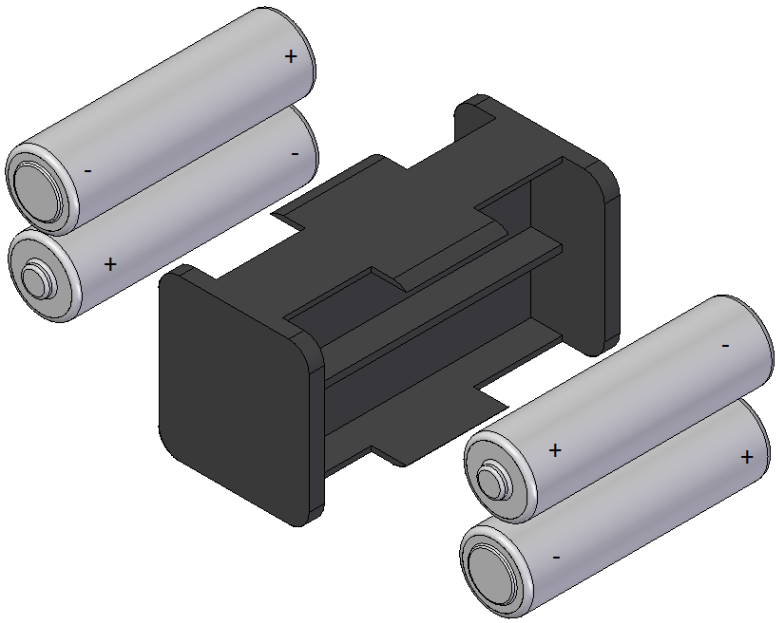


Figura 4.3.- Situación de las baterías



Precaución. Riesgo de explosión en caso de sustitución de la batería por una de tipo incorrecto. Deshágase de las baterías usadas de acuerdo con las instrucciones.

5.3. Apertura de emergencia

La cerradura se puede alimentar desde el exterior en caso de que alguna pila esté defectuosa y la cerradura se quede sin corriente. En esta situación se colocará una pila 6LR61 de 9V en los conectores situados en la parte inferior del frontal según *Figura 4.4*. La conexión se tiene que hacer manualmente de forma que el polo + de la pila esté a la derecha y el – a la izquierda. Cuando la pila se coloque correctamente en los contactos, la cerradura se encenderá y se podrá usar con normalidad ya sea mediante teclado, llave maestra...



Figura 4.4.- Situación de los conectores

5.4 Limpieza

Limpie la cerradura con un paño suave y húmedo; no use ningún producto detergente. A continuación seque la cerradura completamente. No la sumerja y protéjala del agua y de temperaturas extremas. No la exponga a la luz directa del sol o a cualquier otra fuente de calor. No deje caer la cerradura o la someta a fuertes impactos. No desmonte la cerradura.

ojmar®

INTELLIGENT LOCKING SYSTEMS

Pol. Ind. Lerun s/n.

20870 Elgoibar · Spain

T. +34 943 748484

www.ojmar.com