

# Anexo C

## Manual del usuario

### 1. Introducción

La aplicación requiere tener instalada la máquina virtual de java versión 1.6 o superior (tanto en sistemas operativos Windows como en sistemas operativos Linux). La interfaz está optimizada para pantallas con una resolución de 1024x768 píxel.

La interfaz de la aplicación se compone principalmente de tres partes (ver figura C.1). En la parte superior se observa la barra de menú y justamente debajo se encuentra una barra de estado y acciones. La tercera parte de la interfaz es un panel dividido por pestañas, el cuál dispone de tres pestañas principales, una de planos de planta de la instalación domótica, otra para los logs de mensajes EIB y otra para las opciones, las cuales se describirán en otras secciones de este manual.

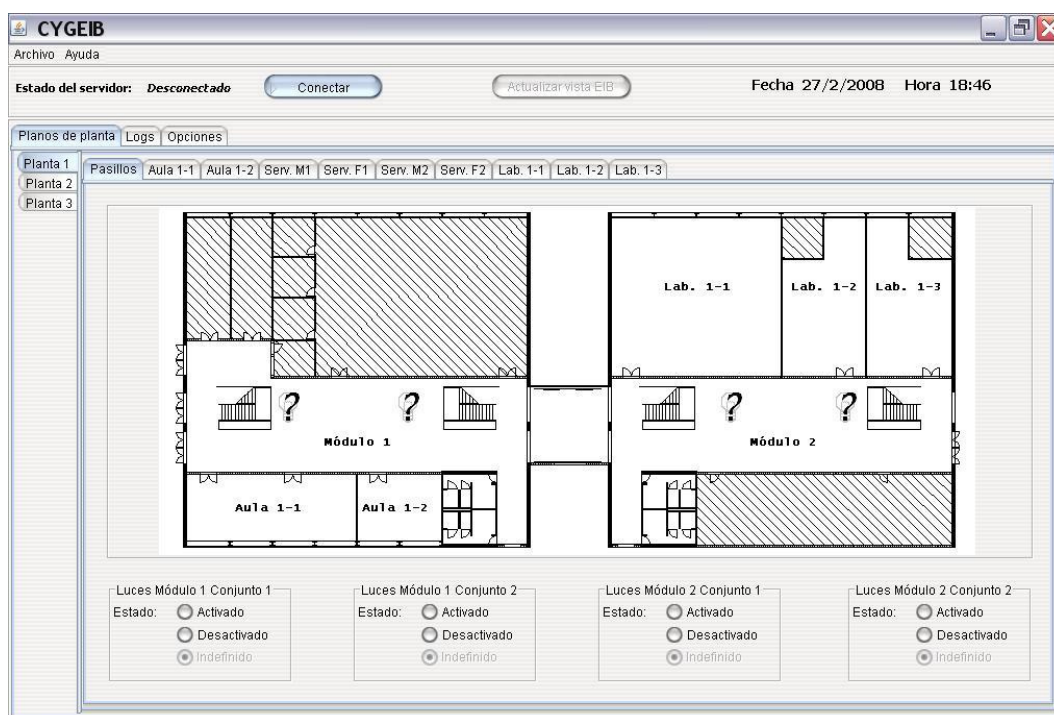


Figura C.1: Vista principal de la aplicación

Hay que tener en cuenta que la aplicación puede funcionar sin conectarse al bus EIB. En ese modo se permitirá modificar las opciones de la aplicación, los horarios de las estancias docentes y administrar los registros (logs de alarmas y log general) que hayan sido previamente capturados.

El estado de los dispositivos conectados al bus domótico se visualizan utilizando texto y en algunos casos utilizando iconos. Todos los dispositivos pueden mostrar en la interfaz el estado «Indefinido». Este estado se da cuando la aplicación no tiene información sobre el estado en el que se encuentra el dispositivo, ya sea porque no existe conexión entre la aplicación y el bus KNX/EIB o porque el aparato indicado no funciona correctamente.

En la figura C.2 se encuentra la leyenda en la que se explica el significado de los distintos iconos que aparecen en la aplicación.

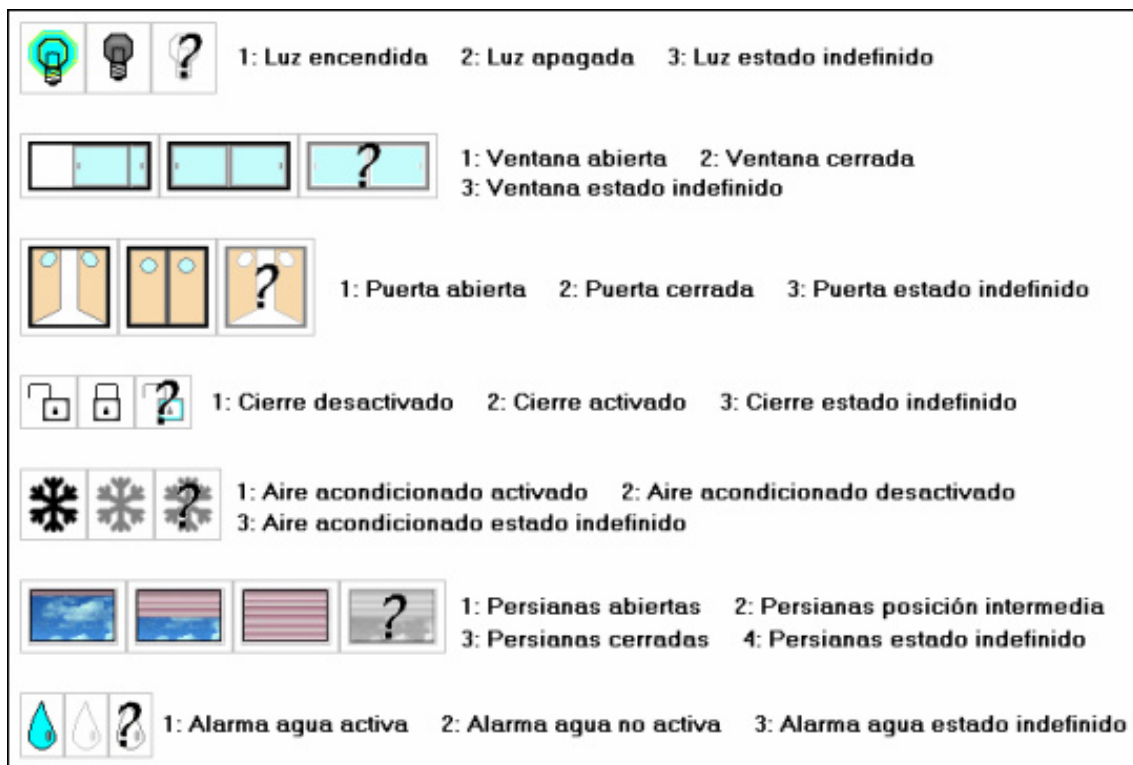


Figura C.2: Leyenda de los iconos utilizados en la aplicación

## 2. Opciones

Debido a que se ofrecen muchas opciones para modificar el comportamiento automático de la aplicación, es conveniente ajustarlas antes de realizar la conexión con el bus EIB.

Las opciones se encuentran agrupadas por funcionalidad en cuadros dentro de la pestaña principal de opciones.

Nota: Las opciones no se guardan al cerrar la aplicación, por lo que si se modifican las opciones, estas toman su estado por defecto cuando se reinicie la aplicación.

- Cerrar el edificio

El botón para cerrar el edificio se encarga de cerrar las persianas, apagar las luces, desactivar el aire acondicionado y activar el cierre de todas las estancias docentes del edificio, además de desactivar las luces impares de los pasillos. Este botón está habilitado sólo si la aplicación se encuentra conectada al bus EIB.

Si la opción de activar alarmas contra intrusos está activada, pulsar el botón para cerrar el edificio provoca un cambio en la opción correspondiente en el cuadro de opciones de alarmas.

- Abrir el edificio

El botón para abrir el edificio se encarga de subir las persianas de todas las estancias docentes del edificio y de encender las luces de los pasillos, habilitado sólo si la aplicación se encuentra conectada al bus EIB.

Si la opción de desactivar alarmas contra intrusos está activada, pulsar el botón para cerrar el edificio provoca un cambio en la opción correspondiente en el cuadro de opciones de alarmas.

- Alarmas

En este cuadro se indica el comportamiento que tendrá la aplicación al recibir una alarma técnica y al recibir un alarma contra intrusos.

Si las alarmas técnicas están activadas, al recibir un mensaje de alarma técnica por el bus la aplicación guardará un registro del suceso en el log de alarmas (si está activado) y mostrará un cuadro de diálogo informando al usuario. En caso de que las alarmas técnicas estén desactivadas, al recibir un mensaje de alarma de este tipo por el bus, la aplicación no guardará el mensaje en el log de alarmas, aún estando este activo, y tampoco informará al usuario del suceso.

Si las alarmas contra intrusos están activadas, al recibir un mensaje de alarma contra intruso por el bus la aplicación guardará un registro del suceso en el log de alarmas (si está activado) y mostrará un cuadro de diálogo informando al usuario. En caso de que las alarmas contra intrusos estén desactivadas, al recibir un mensaje de alarma de este tipo por el bus, la aplicación no guardará el mensaje en el log de alarmas, aún estando este activo, y tampoco informará al usuario del suceso.

Nota: Si el bus EIB no está conectado, no se recibirán mensajes de alarmas.

- Logs

En este cuadro se puede activar o desactivar el log de alarmas y el log general. Las opciones de este cuadro sirven para indicar si se desea o no que se muestren los mensajes de alarmas recibidos desde el bus KNX (log de alarmas) y/o todos los mensajes recibidos desde el bus domótico (log general) en la pestaña correspondiente.

Nota: Los logs se almacenan en la memoria temporal de la aplicación, para guardar los mensajes recibidos permanentemente hay que hacer uso de los botones presentes en la pestaña de logs.

- Planificador

En este cuadro se puede desactivar o activar el planificador de la aplicación, el cual se encarga de abrir y cerrar las estancias según el horario de las mismas.

- Actualización automática

En este cuadro se pueden activar y desactivar las actualizaciones automáticas de la información de los dispositivos EIB (actualizaciones automáticas por tiempo y por cambio de estancia seleccionada).

En el Slider que se encuentra en este cuadro se puede modificar el tiempo entre actualizaciones automáticas por tiempo, siempre en múltiplos de 3 minutos, mínimo 3 y máximo 30 minutos.

Si se encuentran activadas las actualizaciones automáticas por tiempo, al pasar los minutos indicados en el Slider desde la última actualización, se actualizarán automáticamente los datos de la vista de planos de planta actualmente seleccionada.

Si se encuentra activada la actualización automática por cambio de estancia seleccionada, al cambiar la estancia seleccionada en la vista de planos de planta, se actualizará la información de la estancia a la que se cambia.

- Conexión bus EIB

### 3. Conexión al bus EIB

Para conectar la aplicación a la instalación domótica hay que utilizar el botón «conectar». Al pulsarlo aparecerá el cuadro de diálogo que indica que la tarea solicitada se encuentra en ejecución. A través de dicho cuadro de diálogo se informa al usuario si ocurre algún error al realizar la conexión. En caso de que se haya realizado correctamente, al cerrar el cuadro de diálogo el botón de conexión pasa a ser el botón de desconexión, y la aplicación se encuentra conectada al bus EIB.

### 4. Desconexión del bus EIB

Cuando la aplicación está conectada al bus domótico y se desea cerrar la conexión, hay que utilizar el botón «desconectar». Al pulsarlo aparecerá el cuadro de diálogo que indica que la tarea solicitada se encuentra en ejecución. A través de dicho cuadro de diálogo se informa al usuario si ocurre algún error al realizar la desconexión. En caso de que se haya realizado correctamente, al cerrar el cuadro de diálogo el botón de desconexión pasa a ser el botón de conexión, y la aplicación se encuentra desconectada del bus EIB.

Al cerrar la aplicación, si esta se encuentra en estado conectado, se realiza la desconexión automáticamente.

### 5. Control y gestión de las estancias

El control y gestión de las estancias del edificio a través de la aplicación se realiza utilizando las vistas de planos de planta. Existen tres tipos de vistas de planos de planta, una para los pasillos, otra para los servicios y la última para las estancias docentes. Las estancias se encuentran ordenadas según la planta en las pestañas situadas a la izquierda y según la estancia en las pestañas superiores de la vista de planos de planta. En estas pantallas se muestra un plano de planta de la estancia indicada en el nombre de la pestaña. También se muestra información y controles para observar y cambiar el estado de los dispositivos domóticos que actúan sobre la estancia.

Estas vistas se pueden actualizar con los datos del bus utilizando el botón «Actualizar vista» situado en la barra superior de información y acciones. Además, dependiendo de las

opciones, estas vistas se actualizan automáticamente cada cierto tiempo y/o al cambiar la estancia mostrada en pantalla.

Cuando el estado de un dispositivo domótico es «indefinido» significa que no existe conexión con el bus EIB, o que la comunicación con dicho dispositivo no ha sido posible. Si una vista se actualiza con la aplicación desconectada del bus, el estado de los dispositivos pasa a ser indefinido.

*a) Vista de pasillos*

En este tipo de pantallas se puede observar el estado de la iluminación mediante los iconos correspondientes, luces impares [1] y luces pares [2]. Este estado se puede observar y modificar mediante los botones de selección disponibles para cada conjunto de luces.

*b) Vista de servicios*

En este tipo de vistas se puede observar el estado de las luces de cada zona del servicio así como el estado de los dispositivos que pueden generar una alarma técnica (sensores de agua).

La información se encuentra agrupada en cuadros según la funcionalidad (iluminación y alarmas técnicas).

*c) Vista de estancias docentes*

En este tipo de pantallas se puede observar y actuar sobre el estado de los accesos, climatización, iluminación y persianas de la estancia y además se puede modificar el horario semanal que utiliza la aplicación para abrir y cerrar la estancia automáticamente.

En la parte superior del cuadro de accesos se muestra el estado de las puertas y ventanas (abiertas o cerradas) de la estancia. En la parte inferior de dicho cuadro se puede controlar el acceso al aula modificando el estado de la cerradura mediante los botones de selección. Hay que tener en cuenta que las puertas pueden estar abiertas y negarse el acceso (cerrar la cerradura) de forma que cuando se cierre alguna de las puertas de la estancia, esta sólo podrá ser abierta desde dentro hasta que se vuelva a permitir el acceso a la estancia. En este cuadro se encuentra el icono que representa el estado de la cerradura (cierre) de las puertas, y sobre el plano de planta se encuentran los iconos que representan el estado de las puertas y de las ventanas.

En la parte superior del cuadro de climatización se muestra la temperatura actual de la estancia, y la temperatura de consigna del aire acondicionado. El modo de funcionamiento del aire acondicionado (activado o desactivado) se encuentra en la parte inferior, y se puede cambiar mediante los botones de selección que sirven también para mostrar el estado (también existe un icono para representar dicho estado). Cuando el aire acondicionado se encuentra en estado activado el sistema de refrigeración del aire de la estancia se activa cuando la temperatura del aula (temperatura actual) supera la temperatura de consigna y se desactiva cuando la temperatura del aula es inferior a la temperatura de consigna. La temperatura de consigna y el modo del aire acondicionado sólo se encuentran activos en las estancias que disponen de aire acondicionado (aula 2-5, aula 2-6, aula 3-3 y aula 3-4).

En la parte superior del cuadro de iluminación se muestra el valor de la iluminación de la estancia (medido en lux). En la parte inferior de este cuadro se encuentran

dos grupos de botones de selección, en los que se muestra el estado actual de los dos conjuntos de luces de la estancia y mediante los cuales se puede cambiar dicho estado. Sobre el plano de planta se encuentran los dos iconos que representan el estado de los conjuntos de luces.

En la parte superior del cuadro de persianas se muestra la posición de las persianas de la estancia (abiertas, cerradas, intermedia, indefinida). En la parte inferior se encuentran dos botones, mediante los cuales se pueden abrir y cerrar totalmente las persianas de la estancia. En este cuadro también existe un icono que representa el estado de las persianas.

En el cuadro de la planificación se encuentra el botón «horario» mediante el cual se muestra el cuadro de diálogo en el que se puede ver, modificar y guardar el horario semanal que será usado por el planificador de la aplicación para abrir y cerrar las estancias automáticamente. Para modificar el horario se selecciona la celda de la tabla correspondiente a la hora y día de la semana que se quiera modificar, realizando los cambios y seleccionando otra celda, pulsando en el teclado la tecla «enter» o la tecla «tab» para aceptar los cambios. Para guardar los cambios permanentemente y que estos sean efectivos para el planificador, hay que pulsar el botón «Guardar cambios» (los datos del horario se guardan en el disco, por lo que al reiniciar la aplicación los cambios en el horario permanecen). Al cerrar la ventana no se guardan los cambios realizados después de la última vez que se ha pulsado el botón «Guardar cambios».