

ROBOTEC CORPORATION

SOLUCIONES INNOVADORAS QUE CAMBIAN SU CONCEPTO DE AUTOMATIZACIÓN

MANUAL DEL USUARIO DAEDALUS 330



Contenido

1. PAQUETE DE SOFTWARE

¿QUÉ ES DAEDALUS?.....	4
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA.....	4
INSTALACION DEL SISTEMA DAEDALUS.....	5

Contenido del paquete de software Daedalus

Cómo instalar la llave de seguridad

Cómo ejecutar el programa de instalación

Instalación de Daedalus

ESTRUCTURA DEL SOFTWARE.....	8
------------------------------	---

Estructura de Directorios

Estructura de Archivos

2. DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE

¿CÓMO ENTRAR A DAEDALUS?	10
--------------------------------	----

REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE.....	11
----------------------------------	----

Especificaciones mínimas

Especificaciones recomendadas

ESCRITORIO DE DAEDALUS.....	12
-----------------------------	----

Barra de Título

Barra de configuración

Barra de Monitoreo

VENTANAS DE CONFIGURACIÓN.....	16
--------------------------------	----

Barra de título

Icono del elemento

Barra de opciones

Lista de Elementos

Campos

FILTROS Y BÚSQUEDAS.....	18
--------------------------	----

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....	19
<u>Adición de registros</u>	
<u>Importación de Registros</u>	
<u>Edición de registros</u>	
<u>Borrado de registros</u>	
SINCINIZACIÓN.....	23
<u>Recuperación de Logs</u>	
REPORTES.....	24
<u>Selección de filtros para reportes</u>	
<u>Filtros adicionales</u>	
<u>Generación de reportes</u>	
<u>Exportación de Reportes</u>	
VISTAS PREDETERMINADAS.....	26
VENTANAS DE MONITOREO.....	27
<u>Control de Reproducción</u>	
<u>Apertura de una Ventana de Monitoreo</u>	
<u>Uso del seguro</u>	
<u>Botones de control manual de dispositivos</u>	
<u>Impresión del contenido de una ventana de monitoreo</u>	
<u>Zoom</u>	
<u>Botonera de Puertas</u>	
VENTANA DE COMUNICACIONES.....	31
3. ¿CÓMO RESOLVER PROBLEMAS?	
COMO PEDIR SOPORTE.....	32

1. PAQUETE DE SOFTWARE

¿QUÉ ES DAEDALUS?

Daedalus -pronunciado *dédalus*- es un sistema integrado para automatización de Inmuebles (BAS), diseñado para controlar desde uno hasta más de 1.000 edificios.

Seguridad, control de acceso, control de activos, equipos electromecánicos, iluminación, ascensores y control de energía son, entre otros, los sistemas funcionales que maneja a través de una interfaz gráfica. Adicionalmente, permite la integración de equipos ajenos al sistema tales como: detección y extinción de incendio y circuito cerrado de televisión (CCTV).

El diseño modular le facilita al usuario el montaje de acuerdo con sus necesidades, porque cada uno de sus componentes funciona de manera independiente. Además, cuando se registran fallas de comunicación dentro de los edificios, el sistema sigue funcionando.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Daedalus está compuesto por:

▣ Tarjetas electrónicas denominadas Hydra:

encargadas de las comunicaciones del sistema y el manejo de la información; además del control de los elementos automatizados de un edificio como sensores de movimiento, puertas, ascensores, aire acondicionado, entre otros.

▣ Software de control:

para instalar en un computador con base en las necesidades y las características del sistema que posea o requiera el usuario.

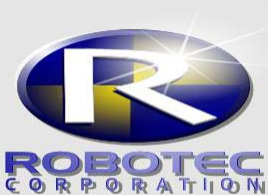
▣ Control central o servidor para la red de Tarjetas

Hydra:

Una red está compuesta por 1 a 255 controladoras conectadas entre sí, mediante el bus RS-485.

El punto de entrada de una red de controladoras es el puerto RS-232A de una controladora, el cual se conecta a un dispositivo RS-232, como un computador o un módem.

Toda la configuración de la red se hace a través del puerto RS-232, donde la controladora convierte los datos a RS-485 y los envía a las demás controladoras de la red.



MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

Una red siempre requiere un servidor, el cual provee la interfaz entre la red y los operadores.

Adicionalmente, actúa como un servidor de red TCP/IP permitiendo que cualquier computador que corra *Daedalus* y se encuentre conectado a la red LAN/WAN, pueda monitorear y controlar la red, como si se tratara de una estación de trabajo. Esto permite operación multi-operador del sistema.

Cualquier computador con el *software Daedalus* instalado puede actuar como estación de trabajo de un número ilimitado de servidores. Se conecta a estos por TCP/IP. De la misma manera, un computador corriendo el *software Daedalus* puede actuar como servidor de múltiples redes y se conecta a estas, mediante puertos seriales físicos o por módem. Un computador puede actuar de manera simultánea como servidor para algunas redes y como estación de trabajo para otras.

INSTALACION DEL SISTEMA DAEDALUS

Contenido del paquete de software Daedalus

- ▣ 1 CD-ROM de instalación.
- ▣ 1 Llave de *hardware*. Este es un dispositivo externo que se debe conectar a un puerto USB del computador, antes de ejecutar *Daedalus 3.3* y debe permanecer conectado mientras el programa esté corriendo.
- ▣ 1 Licencia de *software Daedalus*.
- ▣ 1 Manual Instructivo.
- ▣ 1 Tarjeta de Registro de *Software*. Esta tarjeta se debe llenar y enviar lo antes posible a las oficinas de Robotec, Transversal 49 No. 105-73. El producto debe estar registrado para poder acceder a soporte técnico y notificación de actualizaciones.

Cómo instalar la llave de seguridad

Daedalus trae una llave de seguridad externa que se conecta a un puerto USB. Este dispositivo de protección permite que *Daedalus 3.3* se ejecute con todas sus funciones habilitadas, de no estar presente el programa correrá en modo de estación de trabajo. Adicionalmente, si se desconecta el dispositivo al estar corriendo el software, su funcionamiento se degradará a este modo.

Para instalar la llave de seguridad siga estas instrucciones:

Localice un puerto USB en su computador (en caso de tratarse de una llave paralela debe usar LPT1).

Conecte la llave de seguridad a dicho puerto.



MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

Cómo ejecutar el programa de instalación

El programa de instalación es un software utilizado para facilitar la instalación de los diferentes componentes de software relacionados con Daedalus. El programa de instalación se puede ejecutar de cualquiera de las siguientes maneras:

Reproducción Automática

Inserte el CD de Daedalus en la unidad de CD del computador. Si el equipo tiene la opción de reproducción automática de CD habilitada saldrá la ventana de instalación del software.

Ejecutar...

- ▣ Inserte el CD de Daedalus en la unidad de CD del computador.
- ▣ Haga clic en el botón de Inicio de Windows.
- ▣ Haga clic en Ejecutar.
- ▣ Escriba D:\DAESETUP.EXE y presione <ENTER> (siendo D la letra que identifica la unidad de CD).
- ▣ Explorador de Windows
- ▣ Inserte el CD de Daedalus en la unidad de CD del computador.
- ▣ Haga clic en el botón de Inicio de Windows.
- ▣ Entre a Programas
- ▣ Haga clic en Explorador de Windows. Se abrirá el Explorador de Windows.
- ▣ En la parte izquierda de la ventana seleccione la unidad de CD en la cual se encuentra el CD de Daedalus.
- ▣ En la parte derecha de la ventana haga doble clic sobre el programa DaeSetup.exe.

Explorador de Windows

- ▣ Insertar el CD de *Daedalus* en la unidad de CD del computador.
- ▣ Hacer clic en el botón de Inicio de *Windows*.
- ▣ Entrar a Programas
- ▣ Hacer clic en *Explorador de Windows* para abrir esta opción.
- ▣ En la parte izquierda de la ventana, se debe seleccionar la unidad de CD, en la cual se encuentra el CD de *Daedalus*.
- ▣ Hacer doble clic en la parte derecha de la ventana sobre el programa *DaeSetup.exe* para instalar *Daedalus*.

En la parte superior de la ventana aparece la selección de idioma para hacer clic sobre el que se desea preconfigurar. El idioma puede ser cambiado en cualquier momento. No obstante, el correspondiente a la base de datos no es fácil cambiarlo, una vez instalado el software.



Instalación de Daedalus

Ejecute el programa de instalación.

En la parte superior de la ventana aparece la selección de idioma. Haga clic sobre el idioma para el cual desea preconfigurar el software. El idioma en el cual corre el software puede ser cambiado en cualquier momento, sin embargo el idioma de la base de datos no se puede modificar fácilmente una vez instalada. Haga clic sobre el componente que desea instalar. Instrucciones específicas para la instalación de cada componente aparecen a continuación.

Instalación del Software

- Ejecute el programa de instalación.
- Haga clic sobre la opción Instalar Daedalus.
- Siga las instrucciones en pantalla.

Nota: Esta opción instala la base de datos predeterminada en el idioma seleccionado.

- Instalación de base de datos predeterminada
- Ejecute el programa de instalación.
- Haga clic sobre la opción Instalar Base de Datos predeterminada.

Nota: Esta opción instala la base de datos predeterminada en el idioma seleccionado, reemplazando cualquier base de datos existente. Si reemplaza su base de datos existente perderá toda la configuración del sistema.

Instalación de base de datos de demostración

- Ejecute el programa de instalación.
- Haga clic sobre la opción Instalar Base de Datos de Demostración.

Nota: Esta opción instala la base de datos de demostración en el idioma seleccionado, reemplazando cualquier base de datos existente. Si reemplaza su base de datos existente perderá toda la configuración del sistema.

Instalación del Manual de Usuario

- Ejecute el programa de instalación.
- Haga clic sobre la opción instalar Manual de Usuario. El Manual de Usuario viene en formato PDF. Si no tiene Adobe Acrobat Reader instalado en su computador debe instalarlo.

Instalación de Adobe Acrobat Reader

- Ejecute el programa de instalación.
- Haga clic sobre la opción instalar Acrobat Reader 4.0.
- Siga las instrucciones en pantalla.

ESTRUCTURA DEL SOFTWARE

Estructura de Directorios

Daedalus crea los siguientes directorios durante el proceso de instalación:

/Daedalus/

Contiene el ejecutable de Daedalus y archivos varios.

/Daedalus/Icons/

Contiene la librería de iconos usados en los planos.

/Daedalus/Images/

Contiene los archivos gráficos de planos y equipos.

/Daedalus/Main/

Contiene la base de datos y archivos de Log de configuración y comentarios, comunes para las redes locales.

/Daedalus/Nombre de la red/

Daedalus crea un directorio para cada una de las redes configuradas en el sistema. El nombre del directorio es el mismo nombre de la red.

Cada directorio guarda los archivos de Log para esa red.

/Daedalus/Photos/

Contiene los archivos gráficos de las fotos de usuarios y visitantes.

/Daedalus/FingerX/Numerados de X=0 a X=9

Contiene las capturas de las huellas digitales para los distintos dedos del usuario/visitante

/Daedalus/Senduser/

Contiene los archivos de configuración de la llave de seguridad.

/Daedalus/Wav/

Contiene archivos de sonido “.wav” para reproducción de alarmas y otros sonidos.

Estructura de Archivos

Daedalus.cfg

Este archivo contiene la información de configuración del Daedalus, correspondiente a los campos de la ventana de configuración

Messages.log

Este archivo guarda todos los errores del sistema.

Alarms.log

Este archivo contiene las alarmas pendientes del sistema

Alarm.wav

Este archivo contiene la alarma principal del sistema. El archivo debe tener una duración corta puesto que al atender una alarma el sonido terminará su reproducción.

Vfinger.txt

Este archivo contiene la información de licencias de huella del sistema

VLook.txt

Este archivo contiene la información de licencia de rostros del sistema.

Daedalus.dat

Este archivo contiene la base de datos principal del sistema

Daedalus.vfe

Este archivo contiene los registros internos de huellas y rasgos faciales de Daedalus

Modulo-aaaa-mm.log

Estos archivos guardan los eventos del sistema

Modulo-aaaa-mm.nov

Estos archivos guardan las novedades del sistema

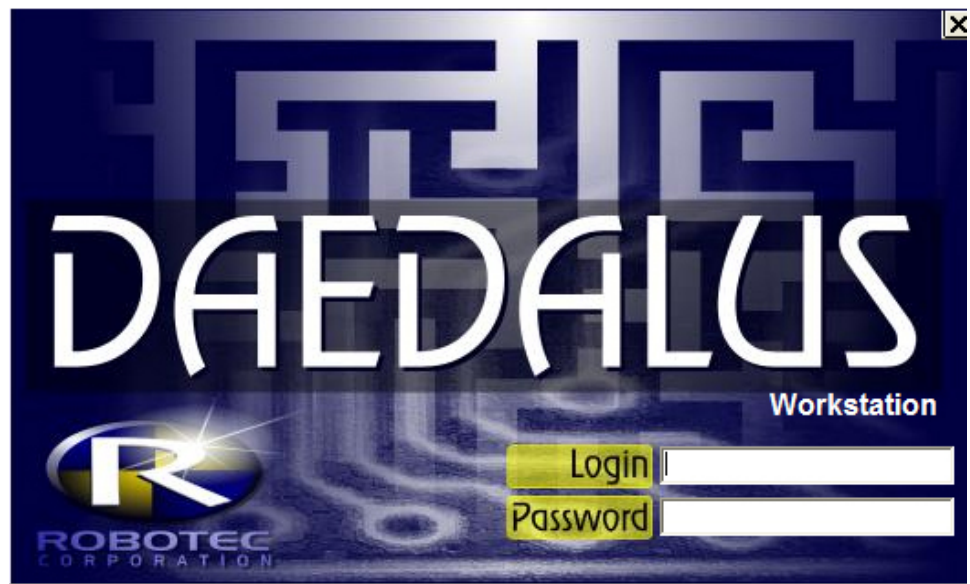
Modulo-aaaa-mm.cfg

Estos archivos guardan los reportes de configuración del sistema



2. DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE

¿CÓMO ENTRAR A DAEDALUS?



Para entrar por primera vez al sistema *Daedalus*, basta con oprimir <Enter>, acceso válido hasta el momento en que se cree el primer operador.

Una vez creado el primer operador, aparece esta ventana y para ingresar es necesario escribir los siguientes datos en las casillas en blanco:

Login: Es decir, el código de usuario utilizado por el operador.

Password: La clave de acceso asignada al operador.

Recomendación:

Es necesario tener cuidado al escribir la información porque después de tres intentos errados al tratar de ingresar, el sistema se cierra y no permite el acceso al operador.

MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE

Para correr Daedalus 3.3 se necesita un computador con las siguientes especificaciones:

Especificaciones mínimas

- ▣ Pentium IV 1.6 GHz
- ▣ Memoria RAM de 256 MB
- ▣ Disco duro de 20 GB
- ▣ CD-ROM
- ▣ Tarjeta de vídeo con capacidad de Resolución de 1024 x 768
- ▣ Tarjeta de sonido
- ▣ Puerto serial disponible
- ▣ Módem
- ▣ 2 Puertos USB (en caso de tener llave de Hardware paralela se requiere 1 puerto paralelo en lugar de 1 USB o un conversor de USB a LPT)
- ▣ Tarjeta de red con protocolo TCP/IP configurado (solamente para uso de red)
- ▣ Mouse y teclado
- ▣ Windows 2000 o XP.
- ▣ Monitor que acepte resolución 1024 x 768

Especificaciones recomendadas

- ▣ Pentium IV 2.6 GHz
- ▣ 512 MB RAM
- ▣ Disco duro de 40 GB
- ▣ CD R/W.
- ▣ Tarjeta de vídeo con capacidad de Resolución de 1024 x 768 color verdadero
- ▣ Tarjeta de sonido
- ▣ Monitor de 17"
- ▣ Puerto serial disponible
- ▣ Módem
- ▣ 4 Puertos USB (en caso de tener llave de Hardware paralela se requiere - 1 puerto paralelo en lugar de 1 USB o un conversor de USB a LPT)
- ▣ Tarjeta de red con protocolo TCP/IP configurado
- ▣ Mouse y teclado
- ▣ ZIP drive (para backups e históricos), o Quemadora de CD.
- ▣ Windows 2000 o XP.



MANUAL DEL USUARIO

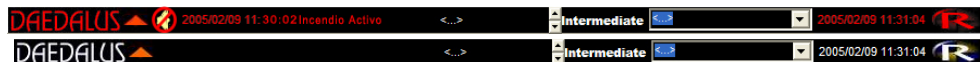
DAEDALUS 330

ESCRITORIO DE DAEDALUS



Daedalus corre en una ventana maximizada y tiene los siguientes elementos:

Barra de Título



Ocupa la sección superior de la pantalla y se usa para desplegar ventanas y tener acceso a la información sobre el sistema. Contiene los siguientes elementos:

Botón de Daedalus



Muestra/esconde la barra de configuración y la barra de monitoreo.

Control de sirena



Silencia/Activa la sirena durante la atención de alarmas. Este botón aparece solo cuando existe como mínimo una alarma.

Alarma de mayor prioridad

2005/02/09 11:30:02 Incendio Activo

Muestra la alarma que en el momento tiene mayor prioridad. Al hacer doble clic sobre ese campo se abre la ventana de atención de alarmas. Este campo aparece solo cuando existe como mínimo una alarma.

Operador Activo



Muestra el nombre del operador activo.

Nivel de Dificultad de las Ventanas



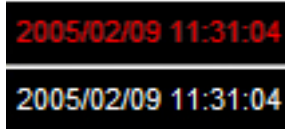
Muestra el nivel de dificultad de la aplicación.

Opciones de Visualización



Muestra/Esconde la ventana de opciones de visualización.

Fecha/hora del sistema



Muestra la fecha y hora del computador.

Logo de Robotec



Maximiza/Minimiza el software *Daedalus*.

Barra de configuración



La Barra de Configuración ocupa la sección izquierda de la pantalla y permite el acceso a todas las ventanas del software y, a través de estas, a las ventanas de reporte del sistema *Daedalus*.

Para desplegar o esconder la Barra de Configuración basta hacer clic sobre el botón de *Daedalus*.

Ventana de Configuración del sistema

Esta ventana tiene como objetivo guardar parámetros de configuración de entorno que son comunes a los diferentes módulos. Contiene los siguientes campos:

▣ Idioma

En caso de no haber un operador en el sistema, determina el idioma predeterminado para la interfaz de *Daedalus*

▣ Apagado Automático

En caso de activarse esta función, *Daedalus* se reiniciará a las 00:00 todos los días. Si el sistema operativo está configurado con los permisos adecuados, el computador entero se apagará y reiniciará, dejando al configurador del sistema la responsabilidad de hacer que *Daedalus* corra al reiniciar el sistema (activar *Daedalus* durante el reinicio de Windows). En casos de Apagado automático, *Daedalus* no pedirá Login y password sino que entrará con el último usuario con el que estaba corriendo.

▣ Servidor Remoto

Indica la Dirección IP del servidor de soporte para el sistema. Cuando se utiliza el botón de Soporte en la barra de configuración, el sistema se conectará a un servidor *Daedalus* conectado en esta dirección y permitirá un monitoreo remoto por parte de un proveedor de soporte del sistema

▣ Servidor de licencias

Indica la dirección IP o nombre del equipo en el cual se encuentra ubicada la llave de hardware correspondiente a licencias de huella y de reconocimiento facial del sistema

▣ Lectoras con licencia

Ofrece una lista de las lectoras con licencia conectadas a la estación de trabajo ubicándolas por puerto. Los tres campos adicionales corresponden a:

- ▣ Nombre de la lectora (identificación de la lectora).
- ▣ Código de la lectora (Serial suministrado por Robotec como número de licencia de la lectora)
- ▣ Identificación (Número suministrado por Robotec como verificación del código de la lectora)

▣ Licencias

Indica el número de licencias utilizadas actualmente sobre el número de licencias disponibles en un servidor. Cuando ambos números son iguales, el servidor rechazará todas las conexiones posteriores. En caso de tratarse de una estación de trabajo siempre leerá 0/-1.

▣ Botón de Adición de Licencias

En caso de querer licencias adicionales, Robotec suministrará un serial que se debe colocar en el campo correspondiente a las licencias. Al oprimir este botón el sistema adicionará las licencias suministradas.

▣ Locación

Cuando un sistema contiene un desarrollo a la medida, Robotec suministrará un código de locación que permitirá a Daedalus adquirir las funciones comprendidas por dicho desarrollo. De esta manera cualquier actualización posterior del sistema podrá ser implementada sin tomar consideraciones de ejecutables especiales u otros. En caso de tratarse de un sistema estándar este campo quedará vacío

▣ Path

Indica la ruta en la que se encuentra la base de datos de Daedalus. Normalmente este campo debe quedar vacío. En caso de tener una configuración de disco con espacio disponible en D: o en otro drive aquí se debe colocar el nombre completo del directorio de Daedalus incluyendo el backslash correspondiente a la última ruta ej. C:\Daedalus\

Barra de Monitoreo



La Barra de Monitoreo ocupa la sección superior de la pantalla principal. Cada icono contiene los accesos a las ventanas que permiten monitorear el sistema *Daedalus*. Esta barra también permite adicionar elementos directamente en los planos.

Para desplegar o esconder la Barra de Monitoreo basta hacer clic sobre el botón de *Daedalus*.

Red Predeterminada

La red predeterminada se selecciona en el panel de redes en la barra de monitoreo. Aunque el sistema permite el manejo de varias redes a la vez y es posible monitorearlas simultáneamente, *Daedalus* no permite trabajar sobre dos redes al mismo tiempo cuando se trata de configuración.

VENTANAS DE CONFIGURACIÓN

Al escoger una red, aparecen en la lista de elementos únicamente aquellos que pertenezcan a la red seleccionada, para impedir que se puedan editar elementos pertenecientes a otras redes.

Antes de adicionar un elemento es importante verificar que sea la red adecuada.

Las ventanas de configuración tienen una interfaz común para consultar y manipular la base de datos y también para la generación de reportes sobre la configuración y eventos del sistema. En general, las ventanas de configuración se usan para:

- ▣ Consulta de la base de datos.
- ▣ Filtros y búsquedas en la base de datos.
- ▣ Manipulación de la base de datos (adición, edición y borrado de registros.)
- ▣ Actualización de registros a la red de controladoras.
- ▣ Generación de reportes.

Todas las ventanas de configuración se abren desde la Barra de Configuración en la ventana principal de *Daedalus*.

Las Ventanas de Configuración se dividen en las siguientes secciones:

Barra de título

Muestra el nombre de la ventana correspondiente al tipo de elemento que maneja (Ciudades, Edificios, Entradas, Usuarios, etc.).

También contiene el botón usado para cerrar la ventana.

Icono del elemento

Esta sección muestra el icono de estado normal del elemento seleccionado en la Lista de Elementos. Hacer doble clic sobre este icono abre la Ventana de Monitoreo para ese elemento (si la tiene).

Barra de opciones

Muestra las opciones disponibles para el operador en la Ventana de Configuración. Esta barra tiene tres (3) posibles estados:

Modo de Visualización

Es el estado por defecto cuando se abre la Ventana de Configuración: En este modo la barra tiene las siguientes opciones:

- Adicionar: *Añade un registro a la base de datos.*
- Editar: *la ventana entra en modo de edición o modificación para el elemento seleccionado en la Lista de Elementos.*
- Borrar: *Permite quitar el elemento seleccionado en la Lista de Elementos.*
- Actualizar: *Actualiza el registro seleccionado en la Lista de Elementos a la red de controladoras.*
- Reporte: *La ventana entra en modo de reporte con los filtros seleccionados.*
- Ayuda: *Muestra la ayuda en línea para la ventana.*
- Cerrar: *Cierra la ventana.*

Modo de Edición

La Barra de Iconos cambia a modo de edición cuando se adiciona o modifica un registro. Tiene las siguientes opciones:

- Guardar: *Almacena la información del registro actual y regresa la ventana a modo de visualización.*
- Guardar Como: *Guarda el registro actual con otro nombre sin alterar el registro original.*
- Ayuda: *Muestra la ayuda en línea para la ventana.*
- Cancelar: *Cancela la operación de adición o edición y regresa la ventana a modo de visualización.*

Modo de Reporte

La Barra de Iconos cambia a modo de reporte al hacer clic sobre el icono de reporte estando en modo de visualización. Tiene los siguientes elementos:

- Reporte: *Genera el reporte con las opciones seleccionadas.*
- Importar: *Inicia la importación de registros provenientes de un archivo de texto delimitado por comas, basado en el formato de reporte escogido.*
- Ayuda: *Muestra la ayuda en línea para la ventana.*
- Cancelar: *Cancela la operación de reporte y regresa la ventana a modo de visualización.*

Lista de Elementos

Lista de todos los elementos de ese tipo que han sido añadidos a la base de datos.



Campos

Esta sección contiene todos los campos del tipo de elemento. Los campos de esta sección varían de acuerdo con el tipo de elemento al cual corresponda la ventana de Configuración.

Para ver los campos correspondientes a un registro siga los siguientes pasos:

- ▣ Seleccionar la red en la cual desea trabajar en la lista de redes.
- ▣ Encuentre el elemento que desea ver en la Lista de Elementos.
- ▣ Haga clic en el elemento en la Lista de Elementos. Toda la información del registro que se encuentre en la base de datos se mostrará en la sección de campos.

FILTROS Y BÚSQUEDAS

El sistema permite el manejo de filtros para simplificar el uso y las búsquedas en la base de datos. Algunos parámetros pueden ser utilizados como filtros para que la lista de elementos muestre solamente aquellos que cumplan con dichos parámetros. Hay dos tipos de parámetros de selección.

Filtro de la lista de elementos por campos texto

Algunos de los campos de filtro son textos que indican el nombre o un código único que identifica cada elemento. Para ver solo una parte de la lista que contiene el subtexto deseado, existe un filtro de texto, que funciona en forma independiente cuando hay varios campos similares. Por ejemplo, si en el módulo de usuarios se pone una *C* en nombre y una *D* en apellido, únicamente se mostrarán los usuarios cuyo nombre empieza por esas dos letras.

Basta colocar el cursor sobre el campo deseado. Debe tener en cuenta que los filtros son sensibles a la forma de escritura; es decir, tiene en cuenta mayúsculas y/o minúsculas. Escribir *r* o *R* dará resultados diferentes.

El texto seleccionado para el filtro se verá en fondo negro sobre fondo blanco, mientras que el texto que completa el campo del elemento seleccionado aparecerá sobre fondo azul.

Para ver completa la Lista de Elementos, se deben borrar todas las letras escritas en el campo usado como filtro.

Filtro por referencia

Se utiliza cuando se buscan todos los elementos pertenecientes a un grupo. Este puede referirse a ubicación, propiedad o tener relación con los elementos de configuración común. Cuando se desea conocer un elemento que se encuentra en un puerto lógico, basta realizar un filtro por referencia.

MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

Siga los siguientes pasos:

- Seleccione el campo que desea usar como filtro.
- Haga clic en la flecha del campo para ver las opciones disponibles.
- Seleccione la opción según la cual quiere filtrar. La letra en el campo usado como filtro se pondrá azul. La Lista de Elementos mostrará únicamente aquellos registros que cumplan con el criterio del filtro.
- Repita los pasos anteriores para todos aquellos campos que desee adicionar al filtro.
- Para quitar un campo del filtro seleccione la opción <...> de la lista.
- Para quitar todos los filtros y mostrar todos los elementos en la Lista de Elementos seleccione la opción <...> en todos los campos que se hayan usado como filtros.

Nota: Solamente aquellos campos que pueden actuar como filtros aparecerán habilitados al abrir una ventana.

Nota: Los filtros por nombre y por campos se pueden usar simultáneamente siguiendo ambos procedimientos.

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Adición de registros

- Seleccione la red en la cual desea trabajar en la lista de redes.
- Haga clic sobre el icono Adicionar.
- Escriba la información del nuevo registro en la sección de campos.
- Para salvar el nuevo registro haga clic en Guardar.
- Para cancelar la operación haga clic en cancelar.

Daedalus ofrece dos alternativas para agilizar el proceso de adición de registros

Adición de un registro usando un registro existente como plantilla:

- En la Lista de Elementos seleccione el registro que va a usar como plantilla.
- Haga clic sobre el icono Editar.
- Reemplace el nombre del registro existente por el nombre del nuevo registro.
- Modifique los campos que varíen entre el registro original y el nuevo registro.
- Para salvar el nuevo registro haga clic en Guardar Como.

Nota: Si hace clic en Guardar reemplazará el registro original.

MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

- ▣ Repita los pasos anteriores para todos los registros que desee adicionar usando la misma plantilla.
- ▣ Para salir de este procedimiento haga clic en Cancelar.

Adición de un registro usando filtros como campos preseleccionados:

- ▣ Seleccione los valores de los campos que desea usar como predeterminados en el momento de la adición del registro.
- ▣ Haga clic sobre el icono Adicionar.
- ▣ Los campos a los que se les haya seleccionado un valor predeterminado tendrán dicho valor seleccionado. Llene los demás campos.
- ▣ Para salvar el nuevo registro haga clic en Guardar.
- ▣ Para cancelar la operación haga clic en cancelar.

Importación de Registros

Para hacer más rápida la configuración del sistema, *Daedalus* le permite importar varios elementos desde otras bases de datos. Se pueden importar elementos de diferentes módulos por separado, conformando la base de datos en pasos simples para que el sistema pueda generar las referencias de los elementos introducidos. También es posible seleccionar los campos de los elementos a importar, los cuales serán tomados de la base de datos externa y conservarán los valores predeterminados y los que permanecerán en blanco. Esta es una característica de gran flexibilidad a la hora de importar.

Los siguientes son los pasos para realizar una importación:

▣ Organización de la información

Lo primero que se debe configurar es la organización del archivo a importar. Este debe ser siempre un archivo de texto plano, con campos separados por comas. Es decir, un formato común de intercambio que se puede obtener exportando la información desde varias aplicaciones comerciales.

Para configurar la distribución de campos, se requiere la creación de un formato de reporte y un archivo por cada módulo e importarlos módulo por módulo. Como la base de datos es referencial, deberá importar primero los datos que van a ser referenciados y luego aquellos relacionados que los referencian. Por ejemplo, si está importando un usuario y uno de los campos de importación es el número de tarjeta de ese usuario, usted debe asegurarse de haber importado o introducido manualmente la tarjeta para cada uno de los usuarios que va a importar. Además, verificar que éstas tienen por nombre el texto exacto puesto en el archivo de importación, de manera que el sistema pueda crear la referencia.

MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

El método más seguro para lograrlo, es crear un archivo con los nombres y números de las tarjetas, a partir de la misma base de datos que contiene los usuarios a importar, para proceder a importar primero las tarjetas al sistema Daedalus, seguidas por los usuarios que las portan. Para referencias internas (tales como sexo, Log, etc.), usted debe asegurarse que el texto importado sea el mismo que el encontrado en el sistema Daedalus, no solo en cuanto a las palabras sino en términos también de idioma, mayúsculas, minúsculas, espacios, etc... Si el texto a importar no es exactamente igual al utilizado por el sistema, no se podrá crear la referencia y el campo quedará vacío.

▣ Creación del formato de reporte

Una vez el archivo plano ha sido creado de acuerdo con los requerimientos estipulados, debe proceder a crear el formato de reporte para la importación. En caso de no querer utilizar un formato de reporte, es posible indicar el orden de los campos contenidos en el archivo de texto plano utilizando para esto la primera fila del mismo. Colocando en cada campo el nombre correspondiente en Daedalus, manteniendo factores como mayúsculas y minúsculas, tildes e idioma, el sistema automáticamente obtendrá la información de los campos del archivo de importación. Si alguno de los títulos no corresponde a un campo en Daedalus, el sistema simplemente ignorará este campo para todos los registros incluidos en el archivo, importando sólo los campos que le corresponden.

Si desea usar un formato de reporte para la importación debe seguir los siguientes pasos:

Oprima el botón de añadir en la ventana de configuración de formatos de reporte. Seleccione el módulo en el que va a trabajar. (El tamaño de papel y los márgenes no son importantes, puede colocar cualquier valor en estos campos).

Añada los campos que formarán parte del archivo de importación, tomándolos de la lista de elementos y soltándolos sobre la página de reporte. (Estos elementos aparecerán en la ventana de exportaciones, donde se deben organizar).

Debe haber el mismo número de campos en el archivo y en la lista de exportaciones del formato de reporte, y éstos deben estar correctamente ordenados para que la importación sea exitosa.

▣ Selección de campos predeterminados

Cuando ya tiene el formato de reporte creado, puede entrar en la ventana de configuración del módulo deseado para proceder con la importación. En esta ventana se podrán seleccionar campos predeterminados, que tomarán un valor común para todos los elementos importados.



MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

Para seleccionar estos campos, basta seleccionar los valores deseados en los combos apropiados, como si se estuviesen filtrando los elementos de la lista (este es el mismo principio utilizado cuando se añaden elementos con valores predeterminados). Cuando haya seleccionado todos los valores predeterminados puede proceder a la importación.

▣ Importación

El proceso de importación se maneja en la sección de reportes de las ventanas de configuración.

Hay que seguir los siguientes pasos:

Oprimir el botón de reportes para obtener los campos de filtro de reportes de la ventana.

Seleccionar el formato de reporte para la importación. (Los demás campos no son utilizados por el módulo de importaciones, los valores escritos en estos campos serán ignorados). En caso de no estar utilizando un formato de reportes, este campo debe quedar vacío.

Oprimir el botón de importación para que aparezca la ventana de selección de archivo.

Seleccionar el archivo del que desea obtener los datos de importación y oprimir aceptar. El sistema importará todos los elementos existentes en el archivo de importación. Si el formato del archivo es incorrecto, el sistema mostrará un mensaje indicando la situación y abortará la importación. Si el formato de un campo es incorrecto (texto muy largo, caracteres alfanuméricos en campos numéricos, etc.), el sistema mostrará un mensaje indicando la situación y el elemento relacionado será ignorado por el importador.

Una vez el sistema haya acabado de importar, se podrán ver los elementos añadidos en la lista de elementos a la izquierda en la ventana.

Edición de registros

- ▣ Seleccionar la red de la lista, en la cual se desea trabajar.
- ▣ En la Lista de Eventos seleccionar el registro que desea editar.
- ▣ Hacer clic sobre el icono de editar.
- ▣ Modificar los campos que se desea editar.
- ▣ Para salvar el registro basta hacer clic en Guardar.
- ▣ Para salvar el registro con otro nombre, sin modificar el registro original, se debe hacer clic en Guardar Como.
- ▣ Para cancelar la operación hacer clic en Cancelar.

Nota: Hacer clic sobre el icono de Guardar reemplaza la información del registro original. No es posible deshacer los cambios.

Borrado de registros

- ▣ Seleccionar la red de la lista en la cual se desea trabajar.
- ▣ En la Lista de Eventos seleccionar el registro que se desea borrar.
- ▣ Hacer clic sobre el icono de borrar.
- ▣ Aparecerá una ventana de confirmación de la operación.
- ▣ Escoger SI para borrar el registro.
- ▣ Escoger NO para cancelar la operación.

Nota: No es posible deshacer los cambios al borrar un registro.

SINCINIZACIÓN

Actualización

Cuando se actualiza la información de elementos en las controladoras, aparece automáticamente una ventana con el título “Comunicaciones”, en la que el sistema muestra información sobre el proceso de actualización. Todos los mensajes que aparecen en esta ventana están marcados con la fecha y hora en que se dieron, y suministran información sobre el inicio y el fin del proceso de actualización, así como de los posibles errores que se pueden presentar. Lo normal es que se vean mensajes de error de actualización, pero bajo ciertas condiciones de tráfico en la red, es posible que parte de la actualización tenga problemas. En este caso, solo hay que actualizar el elemento nuevamente, hasta que no tenga mensajes de error.

Actualización de registros en la red de controladoras

- ▣ Seleccionar la red de la lista en la que se desea trabajar.
- ▣ En la Lista de Elementos seleccionar el registro que se desea actualizar.
- ▣ Hacer clic en el icono de Actualizar.
- ▣ Aparecerá la Ventana de Comunicaciones. Se debe observar el progreso de la actualización del registro. En caso de aparecer un mensaje de error en la actualización hay que hacer clic sobre el icono de Actualizar otra vez.

Recuperación de Logs

Cuando el sistema detecta que existen logs pendientes en una controladora, este se dedica primero a leer los logs pendientes y luego a recibir los logs de tiempo real, en la ventana de monitoreo de la red y puede ver las controladoras que tienen o no logs pendientes.

Si únicamente sale el nombre de la tarjeta (y la tarjeta está en línea), significa que no quedan logs pendientes. Cuando los hay, el sistema los terminará de leer. Si los logs pendientes no van en disminución, la actualización de la controladora permitirá agilizar su lectura.

REPORTES

Selección de filtros para reportes

Los filtros iniciales usados para búsquedas en la base de datos son los mismos utilizados para la generación de reportes. El software solo incluirá en el reporte los registros relacionados con los elementos que aparecen en la lista. En el caso de reportes de configuración es importante tener en cuenta que los filtros sólo actúan sobre el estado actual del registro. Las configuraciones anteriores que no cumplen con los parámetros del filtro seguirán siendo mostradas. Así mismo, si un registro que no cumple con los parámetros del filtro tiene una configuración anterior que si lo hace, esta no será incluida en el reporte. Una vez haya entrado en el modo de reporte encontrará filtros adicionales que le ayudarán a pulir su búsqueda.

Filtros adicionales

Si se desea filtrar el reporte por operador, basta seleccionar el operador. El reporte puede ordenar los elementos alfabéticamente y/o por fecha y hora. Si se desea ordenarlos por alguno o ambos criterios deben seleccionarse en el campo Orden.

Para seleccionar un intervalo de tiempo dentro del cual se busca analizar el comportamiento del sistema, se deben utilizar los campos *desde* y *hasta*.

En el campo:

Desde la fecha inicial del reporte. Si desea seleccionar una hora inicial para el reporte hay que escribir en formato de 24 horas en este mismo campo. Es decir: 2004/01/01 inicia el reporte el 1 de enero de 2004 a las 12:00am. Escribir 2004/01/01 10:00:00 inicia el reporte el 1 de enero de 2004 a las 10am.

En el campo:

Hasta la fecha final del reporte. Si desea seleccionar una hora final para el reporte escríbala en formato de 24 horas en este mismo campo. Escribir 2004/02/01 finaliza el reporte el 1 de febrero de 2004 a las 24:00:00 mientras que, 2004/02/01 10:00:00 finaliza el reporte el 1 de febrero de 2004 a las 10:00 a.m. Si no selecciona hora, el sistema asumirá que se trata de la hora cero del día seleccionado. Los eventos de éste día no se incluirán en el reporte por ocurrir, después de la fecha final.

Para obtener el reporte únicamente en una franja de tiempo durante varios días (1 al 5 de enero solamente entre 10:00 y 15:00), se debe escribir la fecha inicial en el campo Desde, la fecha final en el campo Hasta, 10:00 en el campo Hora Inicial y 15:00 en el campo Hora Final.

Para obtener el reporte y mostrarlo en la pantalla, se debe hacer clic en el icono de Reporte.

Generación de reportes

Para obtener el reporte se debe abrir la ventana de configuración del elemento deseado.

- ▣ Seleccionar los filtros para el reporte.
- ▣ Hacer clic en el icono de reporte localizado en la barra de iconos. La ventana entrará en modo de reporte.
- ▣ Seleccionar el formato de reporte. *Daedalus* trae múltiples reportes predeterminados y facilita la creación de reportes a la medida, mediante la ventana de Formatos de Reporte.
- ▣ Seleccionar el tipo de reporte que desea obtener.

Existen lo siguientes tipos de reporte:

▣ Asistencia

Genera un reporte de horas laboradas de acuerdo a la configuración del grupo de trabajo y las novedades que se hayan generado para el usuario. El reporte indica los tiempos laborados en el intervalo solicitado para horas regulares, festivas y extras, diurnas y nocturnas, y las faltas laborales con su respectiva naturaleza.

▣ Configuración

Genera un reporte de la configuración histórica del sistema, incluye elementos borrados y editados. Se usa para ver los cambios que han ocurrido en configuración.

▣ Estado actual

Genera un reporte con los elementos que actualmente están vigentes en la base de datos.

▣ Eventos

Genera un reporte de comportamiento de los elementos (acceso, estado activo, etc.).

▣ Foto Identificación

Usado para imprimir carnés para usuarios y visitantes.

▣ Numero de Pasadas

Genera un reporte indicando el número de veces que pasó cada usuario por cada puerta (entrando y saliendo) en el intervalo del reporte requerido.

▣ Relacion de Ingresos

Genera un reporte indicando en una misma fila la hora de salida de un evento en relación con la hora de entrada correspondiente. Si no existe una salida correspondiente, se dejará el espacio en blanco, indicando que la entrada no

MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

tuvo una salida correspondiente. De igual manera si hay un lapso superior a 24 horas entre la entrada y la salida el sistematomará los dos eventos como no relacionados y los marcará en registros separados con el campo correspondiente en blanco.

Exportación de Reportes

Daedalus permite exportar datos directamente desde reportes una vez generados. La exportación se hace en un archivo de texto plano, delimitado por comas. El orden de los campos en la exportación depende del orden fijado en el Formato de Reporte.

Para exportar los datos de un reporte se deben seguir los pasos descritos a continuación:

- ▣ Generar el reporte
- ▣ Hacer clic sobre el botón de exportar en la ventana del reporte. Saldrá la ventana de guardar archivo. Entonces seleccionar el directorio donde desea guardar el archivo
- ▣ Escribir el nombre del archivo. Si el archivo ya existe se guardarán los datos de la exportación al final del archivo.
- ▣ Hacer clic en OK para exportar los datos.
- ▣ Hacer clic en cancelar para cancelar la operación.

VISTAS PREDETERMINADAS

Para que el operador pueda seleccionar una configuración de pantalla debe desplegar la lista y escoger de esta la que requiera.

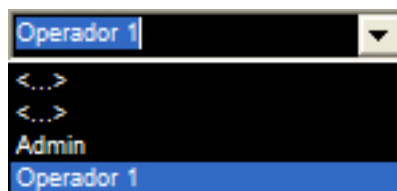
Con el botón de guardar que se encuentra a la derecha es posible grabar nuevas configuraciones de pantalla.

Para guardar una nueva configuración de pantalla:

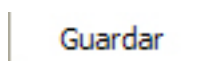
Abrir y organizar las ventanas de monitoreo en la posición deseada.

Situar el cursor en la lista de selección de pantalla.

Escribir el nombre de la nueva configuración de pantalla.



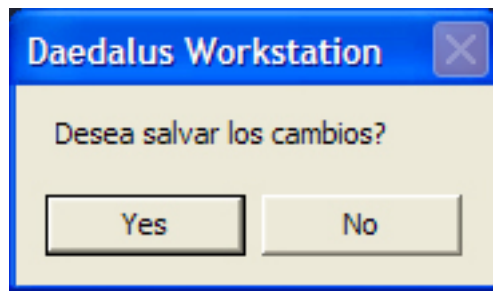
Hacer clic derecho sobre el escritorio. Presionar el botón guardar.



MANUAL DEL USUARIO

DAEDALUS 330

Saldrá la ventana de confirmación. Para guardar los cambios hacer clic en Sí. Para cancelarlos hacer clic en No.



Para modificar una configuración de pantalla:

Seleccionar la configuración de pantalla que se desee modificar de la lista desplegable.

Cerrar las ventanas de monitoreo para quitarlas de la configuración de pantalla. Abrir las nuevas ventanas de monitoreo para incluirlas en la configuración de pantalla.

Organizar el tamaño y la posición de las ventanas de monitoreo.

Hacer clic derecho sobre el escritorio. Presionar el botón guardar.

Saldrá la ventana de confirmación. Hacer clic en Sí para guardar los cambios.

Para cancelarlos hacer clic en No.

VENTANAS DE MONITOREO

Las Ventanas de Monitoreo se usan para mostrar en tiempo real el comportamiento de los elementos instalados como parte del sistema *Daedalus*. Esta interfaz permite monitorear, entre otras, las siguientes funciones:

- ▣ Eventos del sistema como acceso de usuario, visitantes, apertura de puertas, encendido de luces, etc.
- ▣ Estado de comunicaciones con la red de controladoras.
- ▣ Estado actual de cada elemento del sistema (puertas, entradas, salidas, etc.).
- ▣ Inhabilitación manual de entradas y salidas del sistema.
- ▣ Override manual de salidas y puertas.
- ▣ Seguimiento de usuarios y visitantes en el edificio.
- ▣ Monitoreo de usuarios y visitantes por área.

Las Ventanas de Monitoreo se dividen en las siguientes secciones:

- ▣ Barra de Título
- ▣ Contiene los siguientes elementos:
 - ▣ Lista de selección: Muestra los elementos pertenecientes a la red activa que pueden ser seleccionados para monitoreo en la ventana.
 - ▣ Estado actual: Muestra el estado actual del elemento monitoreado.
 - ▣ Seguro: Asegura todos los elementos de la ventana para que no puedan ser modificados por error por el operador.
 - ▣ Botón de herramientas: Muestra/esconde la barra de herramientas.
 - ▣ Botón de cerrar: Cierra la ventana.
- ▣ Barra de herramientas
- ▣ Esta barra contiene las diferentes opciones posibles de una ventana de monitoreo. Se describen todas las opciones existentes, pero cabe aclarar que no todas las ventanas de monitoreo contienen todos los elementos.

Control de Reproducción



Reservado para versiones futuras

Apertura de una Ventana de Monitoreo

▣ Desde la barra de monitoreo

Hacer clic sobre el Botón de *Daedalus* localizado en la Barra de Título para desplegar la Barra de Configuración y la Barra de Monitoreo.

En la Barra de Monitoreo hacer doble clic sobre el icono de la ventana de monitoreo que desea abrir.

Aparecerá una ventana de monitoreo del tipo de elemento seleccionado en la esquina superior izquierda de la pantalla. En la Lista de Selección escoger el elemento que se desea monitorear.

▣ Desde el plano

Localizar el elemento que se desea monitorear en la ventana del plano.

Hacer clic derecho sobre el icono del elemento. Saldrá el menú de opciones, seleccionar abrir. Alternativamente, puede hacer doble clic sobre el icono, siempre y cuando éste no esté en estado de alarma.

La ventana de monitoreo con el elemento seleccionado aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla.

▣ Desde una ventana de configuración

Abrir la ventana de configuración del tipo de elemento que desea configurar. Seleccionar el elemento que se desea monitorear en la Lista de Elementos.

Hacer doble clic en el icono del elemento (localizado en la parte superior de la Barra de opciones).

La ventana de monitoreo con el elemento seleccionado aparecerá en la esquina superior izquierda de la pantalla.

Uso del seguro

El seguro en las ventanas de monitoreo se usa para prevenir que el operador cambie el contenido de la ventana en forma accidental. Al abrir una ventana de monitoreo el seguro siempre está activo.

Los Posibles Estados del Seguro son:

▣ El seguro está activo:

el contenido de la ventana no se puede alterar. Para quitar el seguro haga clic sobre el botón.

▣ El seguro está inactivo:

el contenido de la ventana puede ser modificado. Para poner el seguro basta hacer clic sobre el botón.

Botones de control manual de dispositivos

▣ Deshabilitar

Deshabilita/Habilita en forma manual entradas, salidas y puertas del sistema. Al deshabilitar un elemento este queda desactivado sin importar su horario de operación.

▣ Override

Controla manualmente el encendido/apagado de salidas al igual que la apertura de puertas.

Los botones de deshabilitar y override se encuentran en las ventanas de configuración de *hardware* en los módulos en que son necesarios. Así mismo, en las ventanas de monitoreo de los elementos respectivos. En las ventanas de monitoreo, el botón de override viene acompañado de un campo que permite controlar el tiempo dado a esta opción, para cuando sea necesario observarlo. Dicho campo evita olvidos a la hora de apagar o retirar el control manual de los elementos.

Retardo de override

Determina el tiempo que un override manual debe estar activo. En este campo se escribe el tiempo durante el cual se desea que funcione el encendido/apagado manual. El tiempo debe escribirse en el formato hh:mm:ss o simplemente en segundos. Al hacer clic sobre el botón de override se inicia un contador regresivo que al llegar a 0 finaliza el tiempo dado. Si este campo se deja vacío el override no es temporizado y se debe apagar manualmente.

Impresión del contenido de una ventana de monitoreo

- Quitar el seguro de la ventana de monitoreo
- Hacer clic sobre el botón de impresión localizado en la barra de herramientas. Esto desplegará la ventana de configuración de impresión.
- Seleccionar la impresora que se desea usar, y configurar las opciones necesarias. (Por ejemplo, si desea imprimir gráficas verifique que la impresora no esté en modo de texto).
- Para imprimir el contenido de la ventana presionar Aceptar.
- Para cancelar la impresión oprimir Cancelar.

Zoom

Las ventanas de monitoreo permiten variar la magnificación o ampliación del área de visualización para poder mejor su contenido. La magnificación de una ventana puede oscilar entre el 10% y el 999% del tamaño original.

Para aumentar el zoom en el área de visualización de una ventana:

- Hacer clic sobre el icono de Zoom +. El zoom aumentará en un 10% y el nuevo factor de zoom aparecerá en el cuadro de % de zoom.
- Repetir el paso anterior hasta llegar al factor de zoom deseado.

Para disminuir el zoom en el área de visualización de una ventana:

- Hacer clic sobre el icono de Zoom -. El zoom disminuirá en un 10% y el nuevo factor de zoom aparecerá en el cuadro de % de zoom.
- Repetir el paso anterior hasta llegar al factor de zoom deseado.

% de Zoom:

Muestra el factor de zoom usado en el momento. Para cambiar el valor de zoom use los botones Zoom + y Zoom - o escriba el valor deseado en este campo (entre 10 y 999) y oprima <ENTER>.



Botonera de Puertas

Sensor de apertura

Habilita/deshabilita el sensor de apertura de una puerta.

Botón de salida

Habilita/deshabilita el botón de salida de una puerta.

Beeper

Habilita/deshabilita el beeper de una puerta.

Relevo

Habilita/deshabilita el relevo de una puerta. Deshabilitar este elemento equivale a deshabilitar la puerta.

Área de visualización

Esta sección muestra la información de monitoreo del elemento en tiempo real. Los datos mostrados varían de ventana en ventana. Para mayor información ver la documentación de cada ventana.

VENTANA DE COMUNICACIONES

Esta ventana muestra el progreso de las actualizaciones de la red de controladoras. Y contiene los siguientes elementos:

Barra de Título con su Botón de Cerrar

Barra de Progreso

cuando se está realizando una actualización de red, de grupos de usuario o una compresión de base de datos, esta barra muestra tanto gráficamente como con un texto el porcentaje de actualización presente. En el caso de actualizaciones de red este porcentaje se calcula para cada módulo actualizado.

Listado de errores, eventos y paquetes de actualización

Esta lista muestra los mensajes de actualización de red (inicios, fines y errores de actualización) y en casos de diagnóstico, los paquetes de red del sistema.

3. ¿CÓMO RESOLVER PROBLEMAS?

COMO PEDIR SOPORTE

- ▣ Consulte la guía de resolución de problemas del sistema ref: TYD-RP-SDAE330.
- ▣ Si después de haber consultado la ayuda en los Manuales y los espacios dedicados a la solución de problemas, no es posible determinar la causa de la falla, se debe poner en contacto con nuestra empresa en:

www.robotec.com/contacto.html

Soporte@robotec.com

Robotec Colombia en Bogotá

Teléfono: 533 0388

Fax: 5332303.