



## ÍNDICE

Introducción.....	3
Funcionamiento general del sistema.....	4
Secciones de domosoft cliente.....	5
Inicio de sesión.....	6
Menú principal.....	7
Pantalla Visualización.....	8
Configuración.....	12
Configuración de zonas.....	13
Configuración de grupos.....	14
Configuración de elementos.....	16
Administración de usuarios.....	19
Cambiar contraseña.....	21
Programación horaria .....	22
MANUAL DE MANTENIMIENTO.....	26
Descripción del hardware instalado.....	26
Posibles casos de fallo.....	28
Instrucciones de manejo de la consola de programación.....	29
ÍNDICE DE FIGURAS.....	30

## **Introducción**

En este manual se explica el manejo de domosoft, la aplicación informática de control domótico.

Se trata de una aplicación informática muy sencilla que le permitirá utilizar todas las opciones que le ofrece la domótica que tiene instalada.

Para asistencia técnica, sugerencias o cualquier otra cuestión, no dude en ponerse en contacto con nosotros o visite nuestra página web [www.ictel.es](http://www.ictel.es).



### **ICTel Ingenieros, S.L.**

Avda. Madrid 129 interior nave 5.  
Tfno. 986 262 230  
Fax. 986 281 217

## Funcionamiento general del sistema

El sistema se compone de tres elementos:

- Módulos electrónicos de control. Por un lado está el módulo maestro que se conecta al PC servidor a través del puerto RS-232 y por otro lado están los módulos remotos a los que se conectan a las luces, los enchufes y las persianas y se comunican con el módulo maestro mediante bus de comunicaciones.
- domosoft maestro. Es una aplicación informática imprescindible para permitir el control a través del PC del sistema. Esta aplicación siempre tiene que estar arrancada, cuando lo está aparece el símbolo de la Figura 1 en la barra de herramientas derecha del escritorio de Windows. Cuando la aplicación maestro está apagada, en la pantalla de *domosoft cliente* aparece la Figura 1, cuando esto suceda, es imprescindible arrancar domosoft maestro para que el sistema funcione correctamente.
- domosoft cliente. Es la interfaz de usuario, las pantallas que forman parte de él se describen a continuación en este manual.



Figura 1: Icono *domosoft maestro*



Figura 2: Aviso maestro apagado

## Secciones de domosoft cliente

A continuación se describen brevemente las secciones de las que consta el programa. En el resto del manual se especifican todas las funciones de cada parte detalladamente.

- **Inicio de sesión.** Permite iniciar sesión con un nombre de usuario y contraseña.
- **Visualización.** Muestra un mapa con el estado de los elementos domóticos y le permite actuar sobre ellos.
- **Programación.** Permite la programación horaria de todos los elementos domóticos.
- **Configuración.** Permite configurar las zonas, los grupos y los elementos a mostrar en la aplicación.
- **Usuarios.** Permite administrar los usuarios que van a manejar la aplicación.
- **Cambio de contraseña.** Permite cambiar la contraseña del usuario actual.
- **Cambiar Usuario.** Permite salir de la aplicación y volver a entrar con otro usuario.
- **Ayuda.** Abre una pantalla con una breve explicación de todas las funcionalidades de la aplicación para facilitar el uso.

## Inicio de sesión

Es la primera pantalla que aparece al iniciarse la aplicación. Es necesario validarse con un nombre de usuario y contraseña registrados en el sistema, ver Figura 3. Se accede a esta pantalla también pulsando en *Fin sesión* del menú general del programa.



Figura 3. Inicio de sesión

Para introducir el nombre de usuario hay que seleccionar el cuadro de texto marcado como usuario y se escribe un nombre de usuario válido, a continuación se selecciona el cuadro de texto marcado como clave y se introduce la clave correspondiente al usuario introducido. Al terminar de escribir, es necesario seleccionar la tecla *Confirmar* y aparece la pantalla *Visualización* del programa.

## Menú principal

Todas las pantallas de *domosoft cliente* disponen de un menú que permite seleccionar la pantalla a la que se desea acceder. Dependiendo del nivel de permiso que tenga el usuario que ha iniciado sesión, aparecerán unas opciones u otras.

- **Nivel administrador:** en este nivel de permiso, se pueden acceder a todas las secciones del programa, Figura 4.



Figura 4: Menú para el nivel estándar

- **Nivel estándar:** en este nivel, no se podrán acceder a las secciones que implican cambios en la configuración del programa, Figura 5.



Figura 5: Menú para el nivel estándar

- **Nivel intermedio:** en este nivel de permiso, se puede acceder a la sección de programación, además de las secciones del nivel estándar, Figura 6.



Figura 6: Menú para el nivel intermedio

## Pantalla Visualización

Es la pantalla mostrada en la Figura 7. Permite actuar sobre los elementos domóticos de la instalación individualmente o por grupos.



Figura 7: Pantalla Visualización

En la parte central de la pantalla se muestra un plano de la instalación con todos los elementos domóticos dibujados en él. Esta sección dispone de una barra de herramientas propia para facilitar el manejo de la misma. Las opciones disponibles son:

- **Barra Zoom:** permite mostrar u ocultar la barra lateral que muestra las zonas configuradas en la aplicación. Cuando se selecciona *Ver Todo*, se muestra una barra con todas las zonas que existen, Figura 8, al seleccionar cada una de ellas, se van mostrando u ocultando de la *Barra Zoom* pero solamente para el usuario que ha iniciado sesión. El objetivo es que cada usuario tenga los “accesos directos” a las zonas sobre las que tiene que actuar habitualmente. Al seleccionar una zona de las que están incluidas en la barra lateral (*Barra Zoom*), en la pantalla se enfoca la zona seleccionada, permitiendo ver solamente los elementos domóticos que forman parte de esa zona.



Figura 8: Zonas configuradas

- **Barra Grupos:** permite mostrar u ocultar la barra lateral que muestra los grupos creados en la aplicación. Cuando se selecciona *Ver Todo*, se muestra una barra igual a la de las zonas con todos los grupos que existen, al seleccionar cada uno de ellos se muestran u ocultan de la *Barra Grupos* solo para el usuario que ha iniciado sesión. Al seleccionar un grupo aparece un menú con las acciones asociadas al grupo similar al mostrado en la Figura 10, de modo que se puede actuar sobre el grupo.

- **Configuración:** Al pulsar esta opción aparece el menú mostrado en la Figura 9.



Figura 9: Menú órdenes configuración.

**1. Sincronizar Hora.** Permite sincronizar la hora del PC con la placa electrónica maestra. Se puede perder la hora si la placa está sin tensión más de 24 horas por algún corte de electricidad. La pérdida de hora provoca que los programas horarios se ejecuten a deshora, pulsando sobre esta opción se solucionaría el problema.

**2. Consultar Versión.** Es una orden interna de mantenimiento del programa, no afecta al funcionamiento normal del sistema.

**3. Reconstruir Programas y Reconstruir Grupos.** Permite mantener la coherencia de los datos almacenados en la base de datos con los almacenados en las placas electrónicas. Solo es necesario ejecutarlas si se tiene que restaurar la base de datos o se cambia el PC servidor, consultar al técnico.

**4. BackUp.** Permite hacer una copia de seguridad de la base de datos. Al seleccionar esta opción se abre el explorador de windows para escoger la ubicación dentro del PC donde se desea guardar la copia, el nombre se le asigna automáticamente e incluye la fecha en la que se realiza la copia de seguridad; de este modo es sencillo recuperar la ultima versión si es necesario. Se debe realizar esta acción periódicamente para mantener una copia de todos los datos en caso de que se produzca algún fallo.

Se recomienda copiar los archivos generados con esta acción en discos externos por si el fallo se produce en el PC que se pueda instalar la base de datos en otro.

- **Selección.** Cuando esta opción aparece sombreada en color azul significa que, al hacer click sobre cada elemento doméstico, se muestra un menú con las órdenes correspondientes al elemento elegido, Figura 10. Así se controlan todos los elementos de la instalación, seleccionando la orden que se quiere enviar del menú emergente.



Figura 10: Menú órdenes del elemento seleccionado

- **Cambiar vista.** Cuando está seleccionado este modo de funcionamiento, no será posible actuar sobre los elementos domóticos. Permite hacer un zoom dinámico en el plano mostrado en pantalla. Si se define un recuadro arrastrando el cursor, automáticamente se mostrará en grande la zona indicada y si se hace click sobre cualquier punto del plano, se vuelve a mostrar la instalación completa.
- **Filtrado.** Permite seleccionar los elementos que se quieren mostrar en pantalla. Al hacer click sobre esta opción, se muestra un menú desplegable donde aparecen todos los tipos de elemento que existen. Solamente se mostrarán en el plano los que estén marcados, ver Figura 11



Figura 11: Filtrado de elementos

## Configuración

Solamente pueden acceder a esta parte del programa aquellos usuarios que tengan el nivel de permiso *administrador*. En esta pantalla se pueden configurar las zonas en las que se divide el plano de la instalación, los grupos de elementos y los elementos domóticos que se muestran en dicho plano.

## Configuración de zonas

Se accede a esta pantalla cuando se encuentra seleccionada la opción *Zonas*. En ella se pueden configurar las zonas que ven los usuarios en todo el programa, su apariencia es la mostrada en la Figura 12. Se permite:

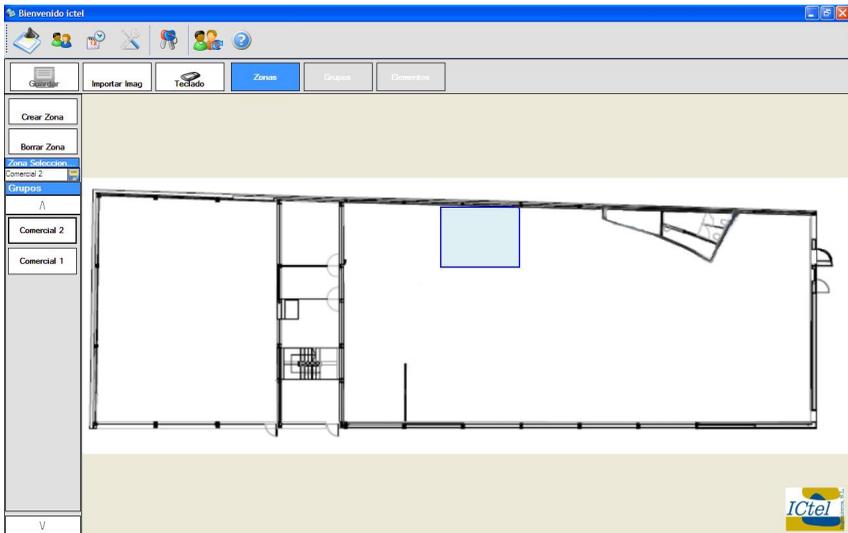


Figura 12: Configuración de zonas

- **Crear una zona.** Para crear una nueva zona hay que pulsar la opción *Crear zona* que se encuentra encima de la lista de zonas de la parte izquierda de la pantalla. Al hacerlo, aparece un cuadro de texto donde se escribe el nombre de la nueva zona. Una vez hecho esto, hay que definir los puntos que delimitan la zona que se está creando, para ello hay que ir pulsando en estos puntos. Se termina haciendo doble click en el último punto, ver Figura 13. Para guardar hay que pulsar en *Crear*.

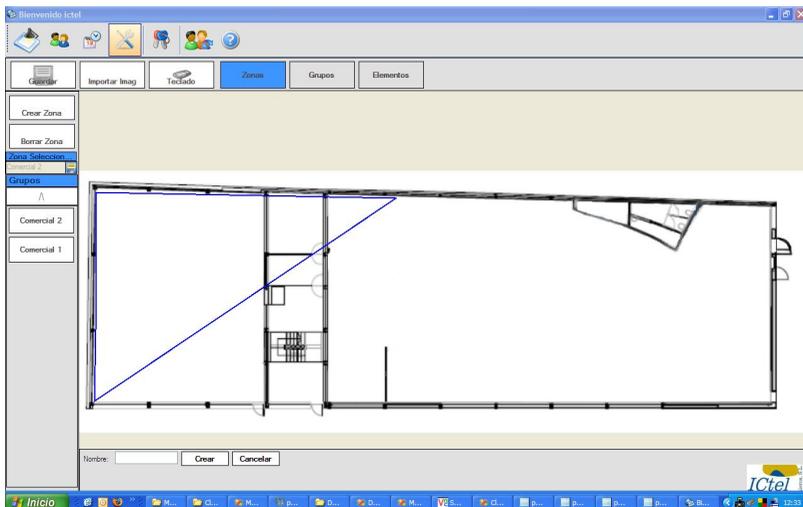


Figura 13: Crear una zona

- **Cambiar el nombre de una zona.** Para cambiar el nombre de una zona hay que seleccionarla en la lista de la izquierda de la pantalla e introducir el nuevo nombre en el cuadro de texto. Pulsando en el icono situado junto al cuadro de texto se guarda el nuevo nombre.
- **Eliminar una zona.** Para eliminar una zona hay que seleccionarla en la lista de la izquierda de la pantalla y pulsar en *Borrar zona*. La zona se eliminará una vez aceptado el cuadro de diálogo de confirmación.

## Configuración de grupos

Se accede a la configuración de grupos cuando se selecciona la opción *Grupos*. Aparecerán en la pantalla todos los elementos domóticos situados en el

mismo plano de *Visualización* con excepción de las persianas, sobre las que no se pueden crear grupos, ver Figura 14. En esta pantalla se permite:

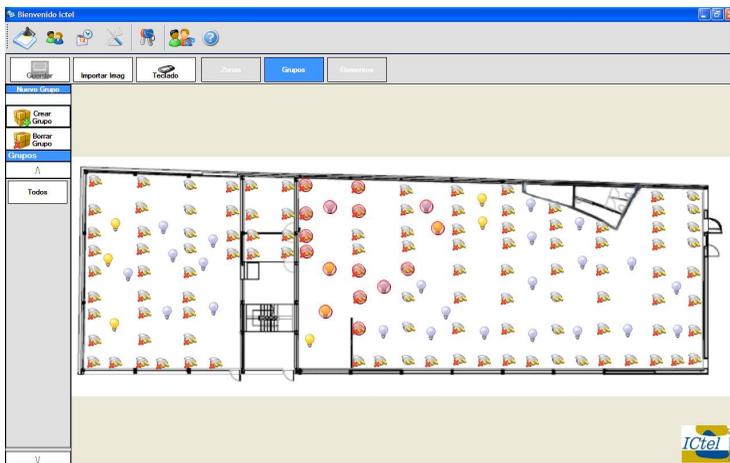


Figura 14: Configuración de grupos.

- **Crear un grupo.** Para crear un grupo primero se debe introducir el nombre que se quiere dar al grupo en el cuadro de texto indicado para ello, debajo del título *Nuevo Grupo*, a continuación se seleccionan los elementos que se quieren incluir en el grupo, individualmente haciendo un click sobre cada elemento o arrastrando una zona que contenga todos los elementos que se quiere incluir, para ello se hace click en el punto de inicio y no se suelta el ratón hasta el punto final. Una vez seleccionados los elementos se pulsa la opción *Crear Grupo* situada sobre la lista de los grupos existentes en la parte izquierda de la pantalla.

- **Borrar un grupo.** Para borrar un grupo se selecciona de la lista de grupos situada en la parte izquierda de la pantalla y a continuación se pulsa la opción *Borrar Grupo*. El grupo se eliminará una vez aceptado el cuadro de diálogo de confirmación.

## **Configuración de elementos**

Se accede a esta pantalla cuando se encuentra seleccionada la opción *Elementos*. En ella se pueden configurar los elementos que aparecerán sobre el plano en el resto de pantallas de la aplicación, ver Figura 15.

A la derecha, sobre el plano, aparece la configuración actual de elementos. Se permiten las siguientes opciones:

- **Mover un elemento.** Se puede modificar la posición de un elemento en el plano de dos formas:
  1. Arrastrando el elemento a la nueva posición.
  2. Modificando las coordenadas X, Y en la parte inferior izquierda de la pantalla y pulsando *Mover*.

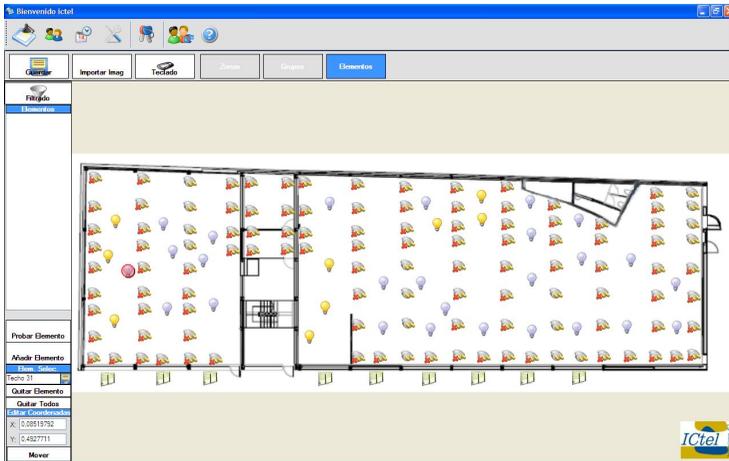


Figura 15: Configuración de elementos

- **Modificar el nombre de un elemento.** Para cambiar el nombre de un elemento hay que seleccionarlo en la pantalla, su nombre aparecerá en el cuadro de texto situado a la izquierda. Una vez cambiado el nombre, hay que pulsar en *Guardar* para que quede almacenado el nombre. Se pueden cambiar tantos nombres como se desee con este procedimiento pero, antes de salir de esta sección, hay que pulsar en *Guardar cambios* para que se guarden los cambios de forma permanente.
- **Eliminar un elemento del plano.** Para que no se muestre un elemento en el plano hay que hacer click sobre el elemento y pulsar sobre *Quitar elemento*. Entonces desaparece del plano y su nombre aparece en la lista de la parte superior izquierda de la pantalla.
- **Añadir un elemento al plano.** Para añadir un elemento al plano hay que seguir los siguientes pasos:

1. Se selecciona el nombre del elemento en la lista de la parte superior izquierda de la pantalla. Si se desea se puede pulsar sobre *Probar Elemento*. Al hacerlo, se muestra una lista de órdenes asociadas al elemento que se pueden seleccionar. Esta utilidad está pensada para los casos en que el nombre no identifica totalmente al elemento, así, al mandarle, por ejemplo, una orden de encendido a una luz, ésta se puede localizar en la instalación. Para facilitar la selección del elemento, pulsando en *Filtrado* se pueden seleccionar los tipos de elemento que se muestran en la lista.
2. Se pulsa sobre *Añadir elemento*. Al hacer esto, se muestra un elemento que sigue al cursor cuando se mueve.
3. Se hace click sobre el punto sobre el plano donde se quiere insertar el elemento.

Una vez realizadas todas las acciones que se deseen en esta pantalla, es necesario pulsar sobre *Guardar cambios* para que la configuración se mantenga de forma permanente.

## Administración de usuarios

Solamente pueden acceder a esta parte del programa aquellos usuarios que tengan el nivel de permiso *administrador*. En esta pantalla se pueden configurar los usuarios que tendrán acceso a la aplicación definiendo su nombre, contraseña y nivel de acceso, ver Figura 16.

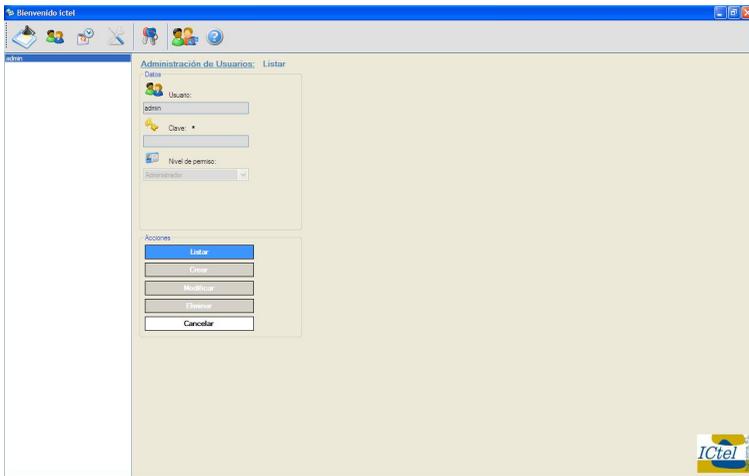


Figura 16: Administración de usuarios

Se permiten las siguientes opciones:

- **Listar.** En la parte izquierda de la pantalla aparecen los usuarios que están configurados. Al seleccionar cada uno de ellos, su nombre y nivel de acceso aparecen en la pantalla.

- **Modificar usuario.** Para modificar los datos de un usuario hay que seleccionar la opción *Modificar* y después pulsar en la lista sobre el nombre del usuario que se desea modificar. Una vez hechos los cambios hay que pulsar sobre la opción *Modificar* que aparece en la parte inferior de la pantalla.
- **Crear usuario.** Para crear un nuevo usuario, seleccione *Crear* en la barra superior de herramientas y edite los campos nombre, clave y elija el nivel de permiso asociado al usuario. Después pulse en *Creación* para que se guarden los datos permanentemente.

## Cambiar contraseña

Pulsando en *Contraseña*, en el menú general de la aplicación, se accede a esta sección, en la que se permite cambiar la contraseña del usuario que ha iniciado sesión, Figura 17.



Figura 17: Cambio de contraseña

Para realizar un cambio de contraseña hay que seguir estos pasos:

1. Se introduce la contraseña actual en el cuadro de texto correspondiente a *Contraseña antigua*.
2. Se introduce la contraseña nueva en el cuadro de texto correspondiente a *Contraseña nueva*.
3. Se repite la contraseña nueva en el cuadro de texto correspondiente a *Confirmar contraseña*.

Una vez realizados los cambios, se pulsa en *Aceptar* para que los datos se almacenen de forma permanente. La próxima vez que se inicie sesión con el usuario actual, es necesario introducir la nueva contraseña, la antigua ya no tendrá validez.

## Programación horaria

Pueden acceder a esta opción los usuarios de nivel administrador y nivel intermedio.

Este sistema permite la programación horaria de cualquier elemento domótico de la instalación. Para ello se pulsa en el menú principal la opción *Programación*, ver Figura 18.

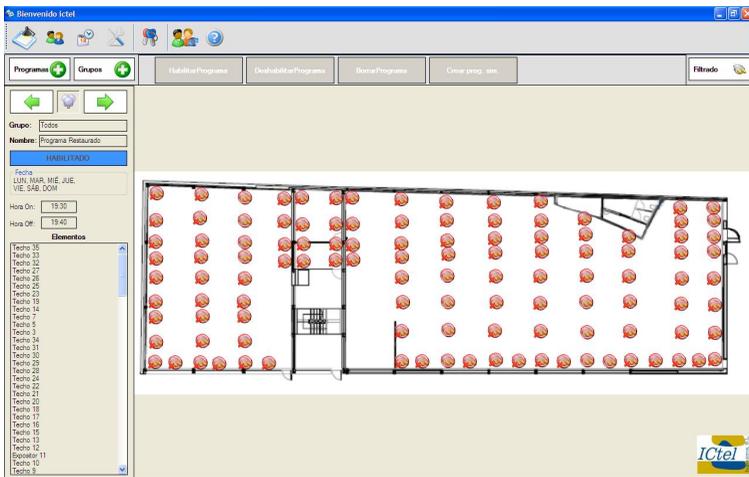


Figura 18: Programación

Pulsando la opción *Programas* en la parte izquierda de la pantalla se despliega un menú con la lista de programas creados para el tipo de elemento seleccionado en la opción *filtro* situada en la parte derecha de la pantalla. Seleccionando un programa de esta lista aparecen todos sus datos debajo.

La opción *Grupos* permite seleccionar el grupo sobre el que se desea crear un programa, referido al tipo de elemento seleccionado en la opción *filtro*.

Las opciones permitidas en este caso son:

- **Habilitar programa.** Para habilitar un programa se debe seleccionar primero de la lista obtenida en la opción *Programas*. A continuación se pulsa la opción *Habilitar Programa*. Para que tenga efecto el cambio se pulsa la opción *Aceptar* que aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla. Solamente se ejecutaran aquellos programas que estén habilitados. Cuando un programa está habilitado aparece marcado en una etiqueta azul debajo del nombre, Figura 19.



Figura 19: Programa habilitado.

- **Deshabilitar programa.** Para deshabilitar un programa se siguen los mismos pasos que para habilitarlo pulsando la opción *Deshabilitar programa* en lugar de *Habilitar programa*. Un programa deshabilitado permite que se deje de ejecutar en un momento dado sin necesidad de borrarlo. Los programas deshabilitados se identifican con una etiqueta blanca, Figura 20.



Figura 20: Programa deshabilitado.

- **Borrar programa.** Para borrar un programa se selecciona de la lista y a continuación se pulsa la opción *BorrarPrograma* y se confirma la opción con el botón *aceptar* que aparece en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

- **Crear programa o Crear programa simultaneo.** Existen dos tipos de programación:

1. Programación simultanea que permite, dentro del mismo programa, la activación del elemento a una hora y la desactivación del mismo elemento a otra hora distinta. No es necesario programar las dos acciones si no se desea.

2. Programación simple que solo permite la activación o la desactivación del elemento a una hora.

El único tipo de elemento que no permite la programación simultanea es el grupo de persianas.

Para crear un programa se selecciona la opción *CrearPrograma o Crear prog. Sim.*, Figura 21 y a continuación se cubren los campos:

1. En caso de que el programa sea sobre un grupo se selecciona de la lista que aparece con la opción *grupos*, con esto se rellena automaticamente el cuadro de texto del grupo.

2. Nombre del programa en el cuadro de texto habilitado para ello.

3. Pulsando la opción *Fecha* se abre una ventana en la que se seleccionan los días de la semana en los que se desea que se ejecute el programa. Los días seleccionados aparecerán a la izquierda del botón. Si se vuelve a pulsar desaparece la ventana.
4. Horas de activación y/o desactivación en los campos habilitados para ello.
5. Si el programa es sobre un elemento y no sobre un grupo, se selecciona el elemento sobre el que se quiere realizar el programa en el plano de visualización automáticamente se cubre el cuadro de texto situado debajo de *Elementos*.

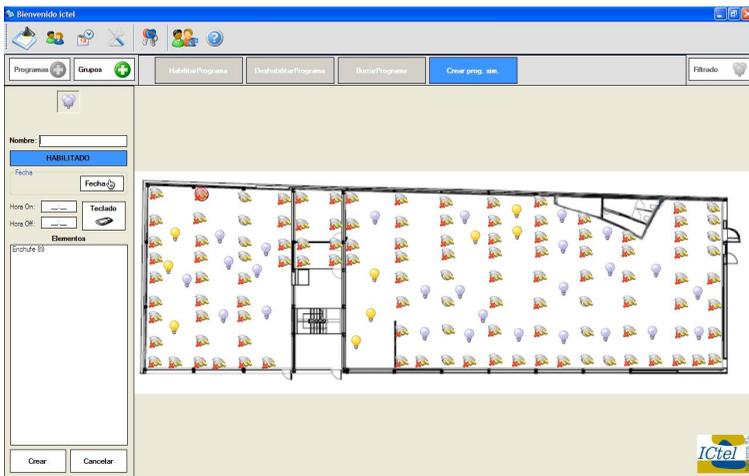


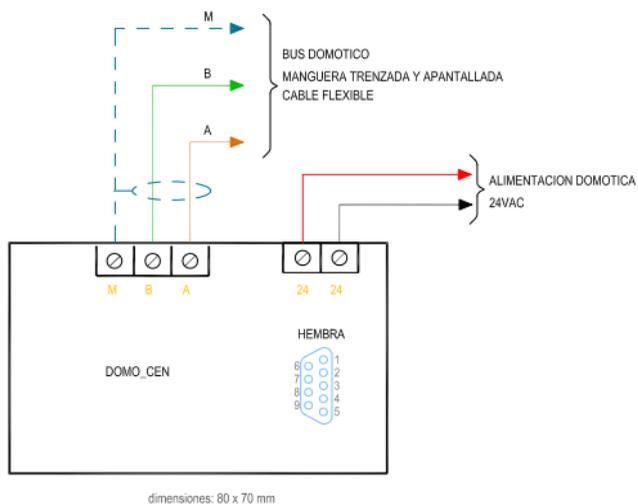
Figura 21: Programación crear

## MANUAL DE MANTENIMIENTO

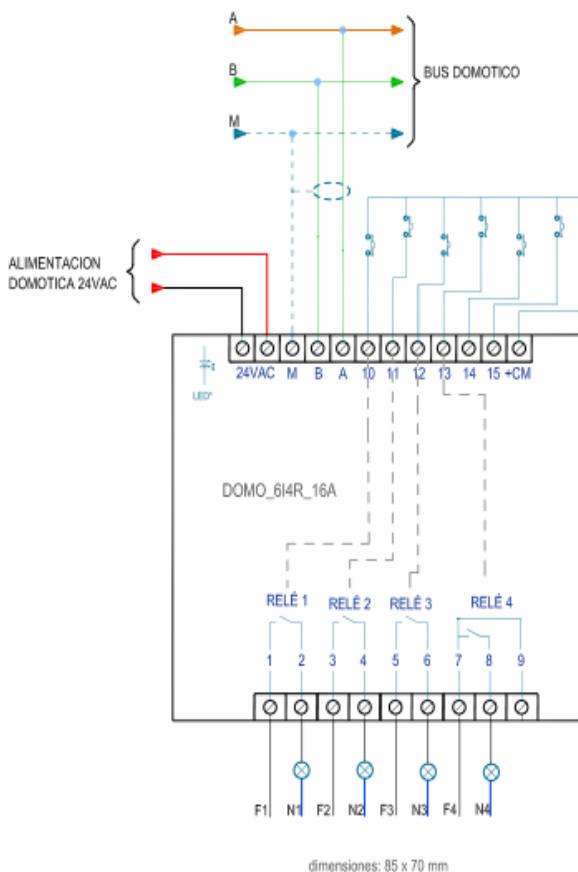
### Descripción del hardware instalado

El sistema consta de los siguientes elementos:

- Una placa electrónica de control que actúa como *maestro del sistema*. Va unida al PC mediante un bus RS232C y va unida a las placas electrónicas que actúan como esclavos mediante un bus RS485. El esquema de conexiones se muestra a continuación:



- Placas electrónicas de control que actúan como *esclavos*. A cada una de ellas van conectados los puntos domóticos a controlar: puntos de luz y tomas de corriente. Es recomendable conectar pulsadores para tener un control local de los elementos domóticos por si existiese avería en el PC o en la placa electrónica de control que actúa como maestro. El esquema de conexiones se muestra a continuación:



- Un *PC*. Es una herramienta de configuración del sistema y un punto de control de los elementos domóticos. A través del software de control **domosoft**, permite realizar todas las operaciones descritas en el manual de usuario de dicho software. El sistema no depende del PC para su funcionamiento, solamente es necesario cuando se quiera enviar una nueva configuración al sistema o cuando se desee manejar remotamente la instalación.

### **Posibles casos de fallo**

1. Se avería el PC. El sistema funciona con los programas horarios y grupos que ya tenga configurados. No será posible configurar ningún parámetro de forma distinta. Para activar y desactivar los elementos controlados por el sistema domótico, es necesario disponer de pulsadores conectados a los esclavos.
2. Se avería el módulo maestro o se corta el bus RS485 entre el maestro y los esclavos. No funcionarían los programas horarios ni se reconocerían los grupos. Para encender y apagar los puntos domóticos es necesario utilizar los pulsadores que van conectados a los módulos esclavo.
3. Se avería algún esclavo. Para encender y apagar los puntos domóticos conectados a ese módulo, es necesario disponer de un control eléctrico que deje la domótica aislada y permita el encendido y apagado de forma manual.

## **Instrucciones de manejo de la consola de programación**

Se utiliza para los siguientes casos:

### *Cambiar el número de módulo de un esclavo*

Se conecta la consola con el cable rojo hacia el led rojo de la placa. Se pulsa la tecla FUN, en el display se ve la palabra CLAVE.

Con las flechas se introduce el número 13. Una vez hecho esto, se pulsa nuevamente la tecla FUN. Se avanza con la flecha situada más a la derecha hasta llegar al parámetro N\_REMT. Se pulsa la tecla FUN, se introduce el número deseado y se vuelve a pulsar la tecla FUN.

Para que se guarden los valores se pulsa la tecla ESC.

### *Cambiar el tiempo de subida y bajada de las persianas*

Se conecta la consola con el cable rojo hacia el led rojo de la placa. Se pulsa la tecla FUN, en el display se ve la palabra CLAVE.

Con las flechas se introduce el número 13. Una vez hecho esto, se pulsa nuevamente la tecla FUN. Se avanza con la flecha situada más a la derecha hasta llegar al parámetro T\_SUB o T\_BAJ. Se pulsa la tecla FUN, se introduce el número deseado y se vuelve a pulsar la tecla FUN, los valores están en segundos.

Para que se guarden los valores se pulsa la tecla ESC.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Icono domosoft maestro.....	3
Figura 2: Aviso maestro apagado.....	3
Figura 3. Inicio de sesión.....	5
Figura 4: Menú para el nivel estándar.....	6
Figura 5: Menú para el nivel estándar.....	6
Figura 6: Menú para el nivel intermedio.....	6
Figura 7: Pantalla Visualización.....	7
Figura 8: Zonas configuradas.....	8
Figura 9: Menú órdenes configuración.....	9
Figura 10: Menú órdenes del elemento seleccionado.....	10
Figura 11: Filtrado de elementos.....	11
Figura 12: Configuración de zonas.....	12
Figura 13: Crear una zona.....	13
Figura 14: Configuración de grupos.....	14
Figura 15: Configuración de elementos.....	16
Figura 16: Administración de usuarios.....	18
Figura 17: Cambio de contraseña.....	20
Figura 18: Programación.....	21

Figura 19: Programa habilitado.....22

Figura 20: Programa deshabilitado.....22

Figura 21: Programación crear.....24