



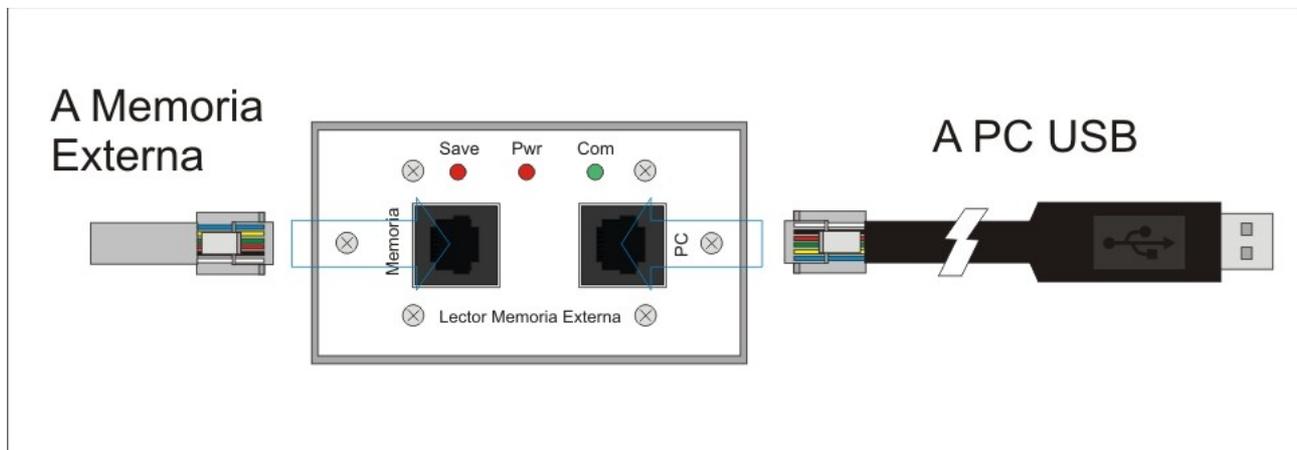
Gestión de Programas

Es un programa utilitario para leer, grabar y documentar programas salvados en Memoria Externa de la Unidad central.

El módulo Interfaz de Memoria Externa se conecta al puerto USB de un PC (S.O. Windows), y se cargan los drivers del adaptador Serial-USB provisto con el módulo.

Una vez cargados los drivers, se conecta en el módulo la Memoria Externa previamente grabada en la UC, se lee su contenido y se procede con la documentación.

También pueden grabarse Memorias Externas a partir del archivo guardado en el disco duro del PC, evitando así tener que guardar una memoria Externa para cada programación diferente.

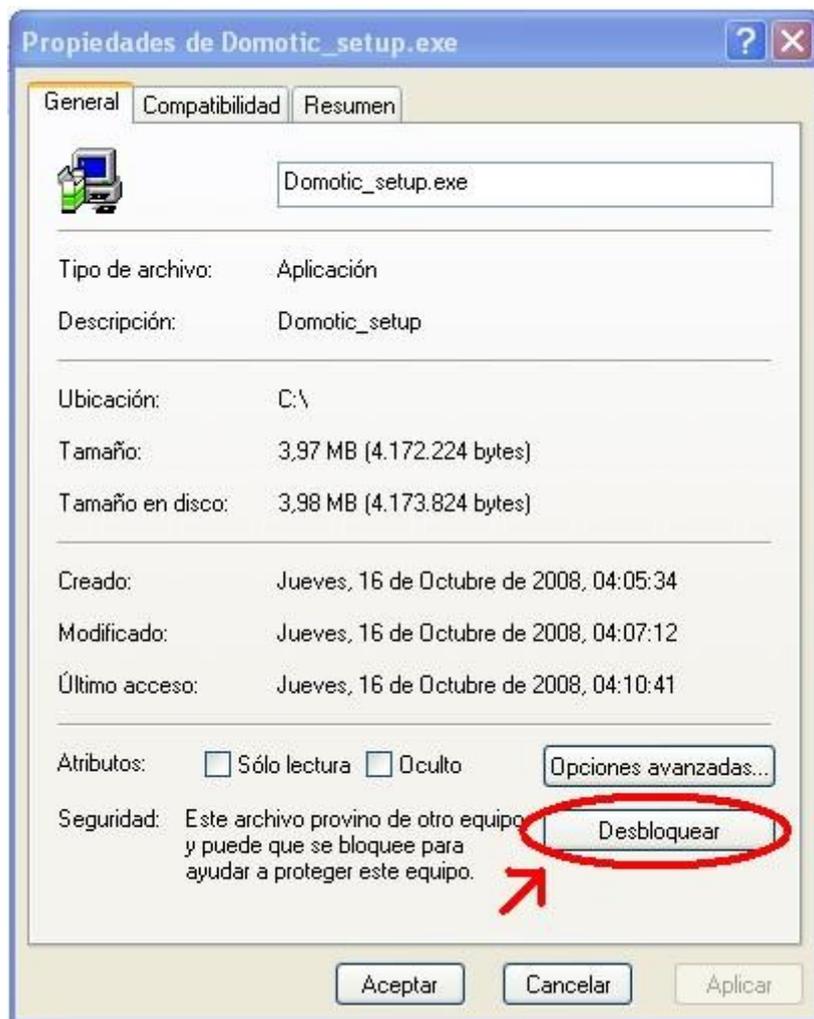


Instalación en el PC

Para instalar el programa es necesario ejecutar el archivo '**domotic_setup.exe**'. El mismo se puede bajar de la página de Internet o transferirlo via e-mail. En caso de recibirlo por e-mail, para evitar rechazos de los servidores de correo, se hará con la extensión '.eje' en lugar de '.exe'. Esto es porque las extensiones '.exe' son rechazadas por los servidores de correo por parecerse a los virus. Así, en lugar de enviar un '.exe' le cambiamos la extensión a '.eje' para poder enviarlo por e-mail.

- Se describe el procedimiento de instalación para Windows XP -

A su llegada a destino el usuario deberá cambiar la extensión a '.exe', para lo cual clickeando derecho con el mouse sobre el nombre del archivo seleccionemos 'cambiar nombre' y modificamos sólo la extensión por '.exe'. Si Windows no puede ejecutar el programa y nos alerta con un mensaje de error, apuntando al nombre del programa accedemos a 'Propiedades', y dentro de éstas buscamos el pulsador 'Desbloquear' y clickeamos sobre éste (eso es porque el programa procede de otro PC, y Windows nos alerta de eso).



Esto permitirá proceder a ejecutar el programa clickeando sobre su nombre. Al ejecutar el programa se instalarán todos los archivos necesario en la carpeta por defecto 'Domotic', carpeta que podemos modificar en el momento de la instalación.

Instalación de los Drivers USB

Para que el módulo pueda comunicarse con el PC es necesario antes instalar en el PC los Driver de comunicación con el puerto USB. Para eso contamos con un programa utilitario que realiza la instalación de forma automática cuando lo ejecutamos clickeando sobre el nombre: '**Instalador_driver_USB.exe**'.

A continuación podremos ver en el PC el puerto que Windows le ha asignado al dispositivo. En Windows XP ésto se hace entrando a '**Configuración**' >> '**Panel de Control**' >> '**Sistema**' >> '**Hardware**' >> '**Administración de Dispositivos**' >> '**Puertos (Com y LPT)**' >> '**Prolific USB-to-Serial Comm Port (COMX)**'.

Este último valor (**COMX**) es el número (de 1 a 32) donde Windows ha instalado el dispositivo serial-USB que se comunicará con el módulo. Para setearlo en el programa ir a 'Settings' poner (por ejemplo) '**com7**' si éste es el valor que nos mostró Windows, o el valor que nos haya dado. Es indiferente si lo hacemos en mayúsculas o minúsculas. Al configurarlo la primera vez el valor se guardará en el PC, y sólo deberemos confirmarlo con un click cuando lo usemos otras veces en el futuro.

Si tenemos dificultades con el instalador automático deberemos instalar los drivers manualmente, para lo cual el procedimiento es diferente para cada versión de Windows y escapa al alcance del este Manual de Ayuda. Existe abundante información en Internet que el usuario puede buscar invocando el modelo '**Prolific PL-2303 XA / HXA**' o similar. Intente buscar las instrucciones para instalación manual del driver, concretamente en la versión de Windows de su PC.

Prueba de la Instalación de los Drivers

Para probar que el driver se ha instalado correctamente invocamos el programa '**checkear_adaptador_USB.exe**'. En dicho programa deberemos entrar al puerto donde Windows ha instalado el adaptador serial-USB, si todo ha sido correcto, clickeando en 'Check' el programa detectará el adaptador.

Iniciar la Gestión de Programas

Una vez instalado el driver clickeamos sobre '**Gestion de Programas.exe**'. Para no tener que entrar cada vez los nombres de los diferentes archivos que usa el programa, éste opera con los diferentes archivos bajo el nombre de un 'proyecto', al cual deberemos invocar al cargar, salvar, leer o grabar en memoria. Todos los archivos están en forma de texto y se pueden abrir con cualquier editor, o incluso el archivo documentado puede cargarse en planillas de cálculo Excel como 'csv', o 'coma separated values' (ver el 'procedimiento' de carga).

Inicialmente podemos ver un ejemplo de proyecto incluido en la instalación, clickeando en 'Cargar desde el PC' y entrando el nombre del proyecto, en este caso '**ejemplo**'.

El nombre de todos los archivos usados se forma a partir del nombre del proyecto, que antecede siempre el nombre del archivo.

Los archivos utilizados son los siguientes:

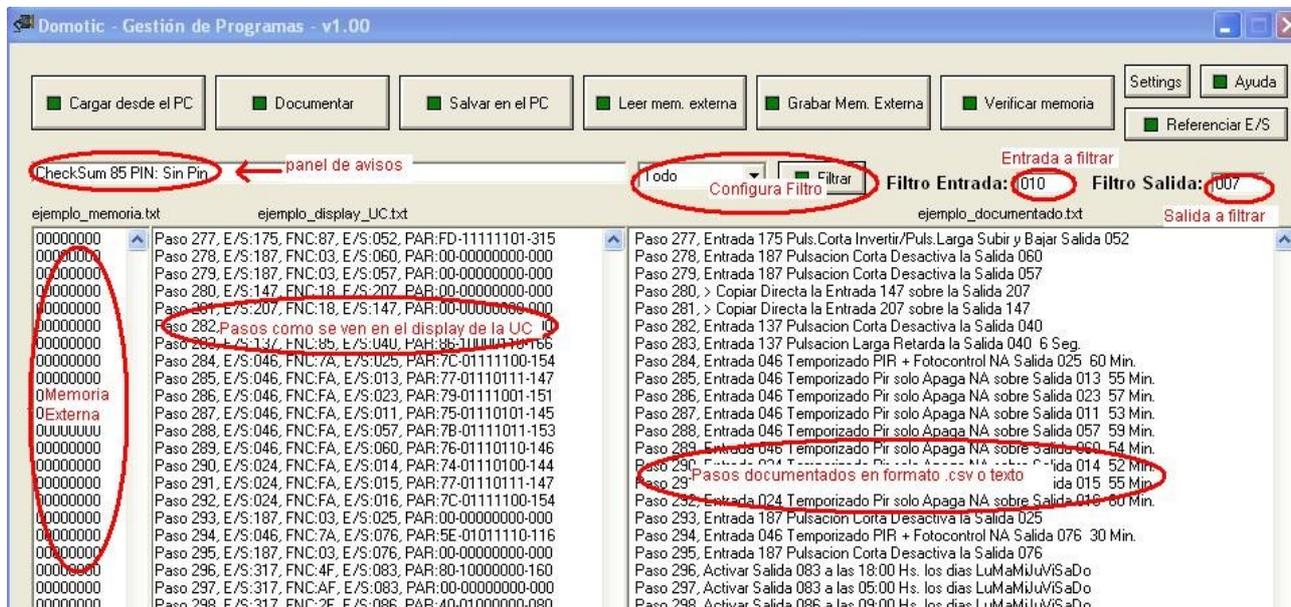
- '**nombre.de.proyecto_memoria.txt**' – Archivo imagen de memoria.
- '**nombre.de.proyecto_display_UC.txt**' – Archivo similar al display de la Unidad Central.
- '**nombre.de.proyecto_documentado.txt**' – Archivo documentado separado por comas.
- '**nombre.de.proyecto_listado.txt**' – Listado de Entradas y Salidas, entrado manualmente.
- '**nombre.de.proyecto_referenciado.txt**' – Archivo documentado con el agregado de las referencias de Entradas y Salidas.

Al cargar el proyecto 'ejemplo', vemos en el panel de la izquierda el archivo '**ejemplo_memoria.txt**', que es

el contenido bajado directamente de la Memoria Externa, el cual podemos procesar o cargar en otra Memoria Externa. El archivo se compone de caracteres hexadecimales que corresponden a las instrucciones del programa de la UC.

En el 'panel de avisos' puede leerse el **Checksum** de la memoria y el **PIN**, si lo tuviera configurado.

En el panel central se muestra el archivo 'ejemplo_display_UC.txt', que corresponde a lo que vemos en el display de la Unidad Central cuando leemos el contenido del programa en el menú 'Examina programa'.



La información que se suministra son los cuatro bytes que conforman cada paso de programa. En cada línea se muestra el número de paso, la Entrada/Salida del primer byte, el código de función en Hexadecimal, el número de Salida del tercer byte, y el cuarto byte Parámetro que se muestra en hexadecimal, binario y como número de Entrada/Salida (ver imagen copia de pantalla). Este archivo es útil al seguir el programa desde la Unidad Central, ya que la sintaxis es muy similar.

En el panel de la derecha podemos ver el programa documentado, correspondiente al archivo 'ejemplo_documentado.txt'.

En el caso de este ejemplo los archivos a fueron generados y así los cargamos directo del PC, pero aún así podemos ver el proceso de documentación que tiene lugar al cargar los datos directamente de la memoria Externa, si clickeamos en el pulsador 'Documentar'. Se muestra el avance del proceso en la 'barra de avance', donde antes estaba el 'panel de avisos'. Al terminar vuelve a mostrarse el panel de avisos.

Filtrado de Funciones

El filtrado se usa para poder enfocarnos solamente en los datos o funciones que nos interesan dentro del programa. Un ejemplo típico de su utilidad se aplica cuando al buscar una salida que no podemos Activar ni Desactivar manualmente por estar afectada por una función Llave, podemos aislarla del resto del programa mediante el filtro de Salidas, así llegaremos a encontrar el paso que necesitamos ubicar mucho más fácilmente que recorriendo todo el programa.

Para eso entramos el número de la salida en el panel de la 'Salida a filtrar' (ver imagen), seleccionamos 'Filtro X Salida' y luego clickeamos en 'Filtrar'. Veremos entonces que en el panel de la derecha se anotarán solamente las funciones donde aparezca la Salida que filtramos. Para volver al programa original seleccionar 'Todo' y clickear en 'Filtrar' nuevamente.

De la misma forma podemos filtrar por funciones Llave, Pulsador, Semanales, Temporizados o Retardos (Tempo), por Entrada o por salidas. Todos los filtros se realizan a partir del programa original (Filtro 'Todo'),

por lo cual los filtrados 'en cascada' no están permitidos (Por ejemplo no se permite hacer un filtro por Entradas y luego un filtro por Salidas a partir del primer resultado, porque siempre se harán a partir del programa completo).

El pulsador '**Salvar en el PC**' guarda todos los archivos de los paneles, a saber:

- '**nombre.de.proyecto_memoria.txt**' – Archivo imagen de memoria.
- '**nombre.de.proyecto_display_UC.txt**' – Archivo similar al display de la Unidad Central.
- '**nombre.de.proyecto_documentado.txt**' – Archivo documentado separado por comas.

Atención: Si algún panel está en blanco el archivo correspondiente se grabará vacío.

El pulsador '**Leer memoria Externa**' inicia la comunicación con el módulo por el puerto USB y baja el programa de la Memoria Externa al panel izquierdo del PC. Una vez bajado podemos documentarlo con 'Documentar', y luego salvarlo al disco.

El pulsador '**Grabar memoria Externa**' inicia la comunicación con el módulo por el puerto USB y graba en la Memoria Externa conectada al módulo el programa que se muestra en el panel de la izquierda. Si el panel estuviera en blanco la grabación será nula. Este proceso demanda algunos minutos, durante los cuales el led rojo del módulo parpadeará al grabar cada paso, y el avance del proceso se puede visualizar en la 'Barra de Avance'. Tener en cuenta que esta barra avanza hacia el contenido total de los 490 pasos de programa que una Memoria Externa puede alojar, pero si el programa grabar contiene menor número de pasos el indicador no llegará al final sino que terminará la grabación antes, cuando se hayan grabado la totalidad de pasos del programa.

Atención: Al grabar una Memoria Externa el programa existente en la misma se perderá, ya que el contenido se sobrescribe con la nueva data..

El pulsador '**Verificar memoria**' inicia la comunicación con el módulo por el puerto USB y verifica el contenido de la Memoria Externa comparándolo con lo mostrado en el panel de la izquierda (Proyecto_memoria.txt). Si el contenido es el mismo o hubo algún error éste se mostrará en el '**Panel de Avisos**'.

El pulsador '**Settings**' sirve para entrar o modificar el puerto serie USB o el nombre del proyecto. Podemos iniciar con un proyecto y luego salvarlo en disco con otro nombre, modificándolo clickeando en 'Settings'.

El pulsador '**Ayuda**' muestra el texto de ayuda en la pantalla.

Clickeando sobre el pulsador '**Referenciar E/S**' se ejecuta el programa que nos permite agregar las referencias de Entradas y Salidas al programa previamente documentado. Esperar unos segundos a que la pantalla correspondiente aparezca.

Referenciar los Programas

Este programa carga los archivos provenientes del anterior, y lo utilizamos para agregar manualmente las referencias a las Entradas y Salidas que se mencionan en cada paso del programa de la UC.

Su operación es la siguiente:

Clickeando en '**Cargar Archivo**' cargamos todos los archivos existentes del proyecto, que -siempre que existan, como es el caso del proyecto 'ejemplo'- serían los siguientes:

- '**nombre.de.proyecto_documentado.txt**' – Archivo imagen de memoria.
- '**nombre.de.proyecto_listado.txt**' – Archivo similar al display de la Unidad Central.
- '**nombre.de.proyecto_referenciado.txt**' – Archivo documentado separado por comas.

En este caso se cargarán todos los archivos porque ya fueron procesados anteriormente, pero normalmente se cargará sólo el archivo 'documentado', mientras el archivo 'listado' se generará manualmente, y el archivo 'referenciado' se generará de forma automática por cruzamiento de datos de los otros dos archivos ('documentado' y 'listado').

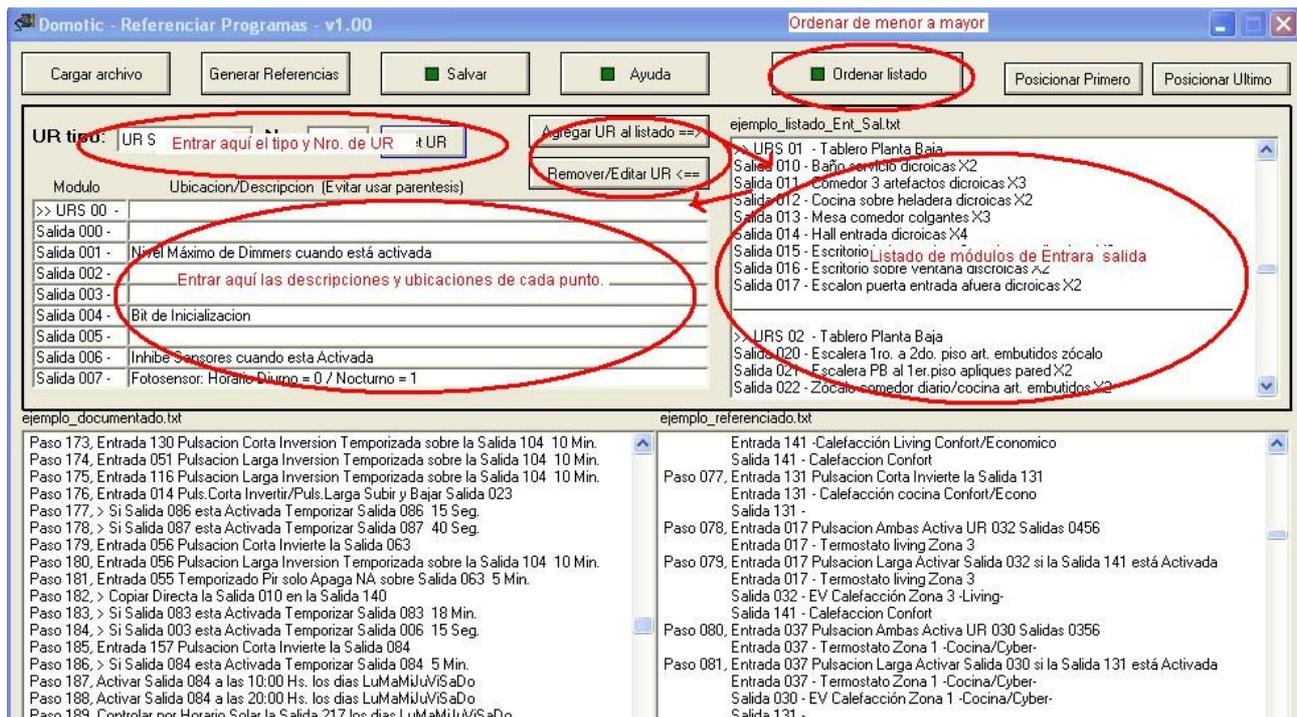
Generando las referencias de Entradas y Salidas

Para la generación de referencias usamos la mitad superior de la pantalla, donde entramos uno a uno cada módulo utilizado en el sistema. Con el selector '**UR Tipo**' seleccionamos el tipo de módulo, sea de Entradas o de Salidas. En el selector siguiente se le asigna el número al módulo que queremos entrar, y luego clickeamos el pulsador '**Set UR**' para entrar el dato.

Al clickear en '**Set UR**' aparece el tipo de módulo el número, y un listado de los 8 puntos de 8 Entradas o Salidas correspondientes a ese módulo. A la derecha del nombre del módulo y de cada punto del mismo tenemos un espacio que podemos editar, entrando allí la descripción y/o ubicación, tanto del módulo como de cada punto de Entrada o Salida del mismo (ver las descripciones utilizadas en el ejemplo).

IMPORTANTE: Evitar la utilización de paréntesis al editar estas descripciones, ya que puede ocasionar problemas en el tratamiento de los datos ingresados.

Una vez entradas todas las descripciones/ubicaciones de cada punto, entramos al listado el módulo clickeando en '**Agregar UR al listado**'. En caso de necesitar corregir errores en las descripciones, se puede volver a editar cualquier UR del listado seteando su número tipo con '**Set UR**', clickeando en '**Remover/Editar UR**'. Una vez modificados los datos la volvemos ingresar al listado clickeando nuevamente en '**Agregar al listado**'. También se puede remover definitivamente la UR con este mismo pulsador, sin entrarla nuevamente. Si la UR existe en el listado no se producirá una nueva incorporación.



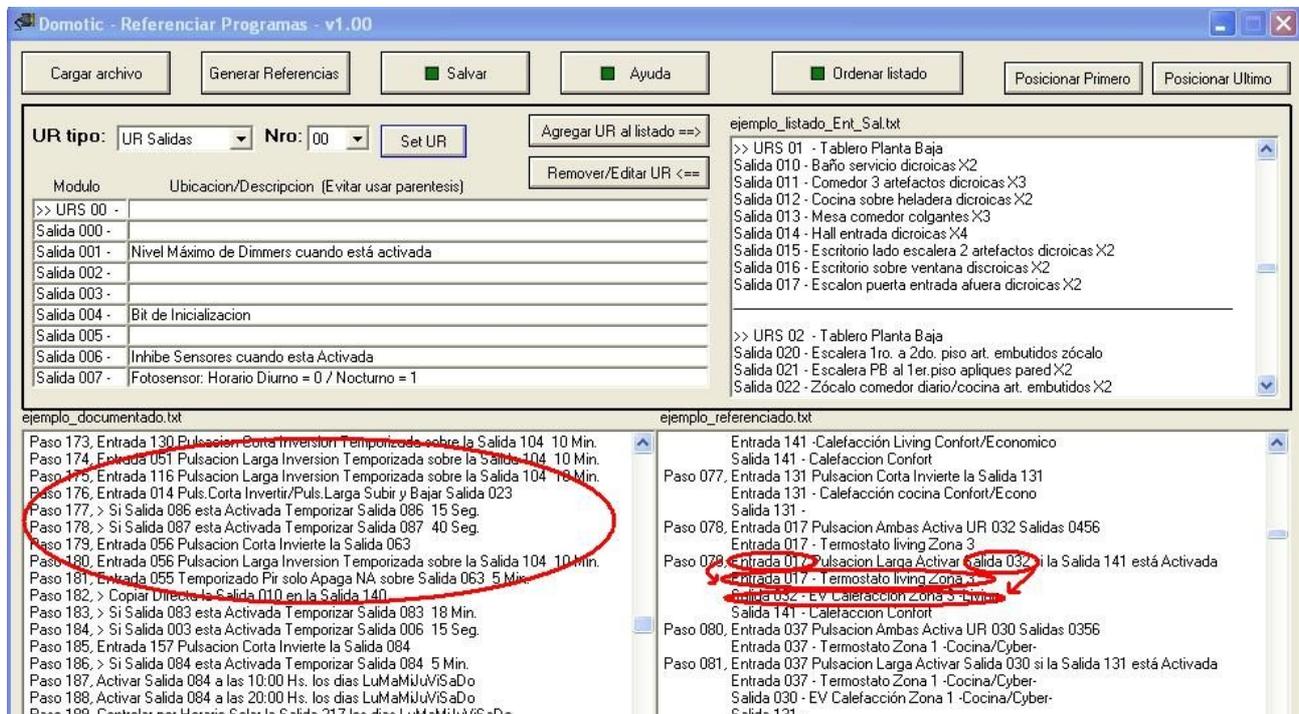
El pulsador '**Ordenar**' reacomoda el listado colocando primero los módulos de Entradas, en orden ascendente del primero al último, y luego los módulos de Salidas en el mismo orden.

El archivo se generará de igual forma con los módulos ordenados o desordenados, el orden es indiferente. A pesar de esto, se recomienda generar un archivo ordenado porque así será más fácil encontrar un punto cualquiera, en caso de hacerlo de forma manual.

Los pulsadores '**Posicionar Primero**' y '**Posicionar Ultimo**' ubican el módulo ingresado en '**Set UR**' en el primero o el último lugar respectivamente, y se utilizan en caso de necesitar -por alguna razón- un ordenamiento discrecional de los módulos.

Generando el Archivo Referenciado

Una vez que hemos ingresado el listado de módulos, clickeando 'Generar Referencias' el programa comienza la búsquedas de datos en los archivos 'documentado' y 'listado', para obtener con este cruzamiento el archivo referenciado, que va apareciendo en el panel derecho de la pantalla.



En el panel de la izquierda vemos el archivo de entrada **documentado**, al cual en el archivo generado a la derecha se le agregan las **referencias de Entradas y Salidas**, mediante las cuales el programa gana mucho en la comprensión de lo que se hace en cada paso, porque en cada línea podemos leer no solamente el Nro. de Entrada y Salida(s) a las cuales se hace referencia en el paso de programa, sino su ubicación y descripción.

Observar que en el archivo '**referenciado**' generado, podemos leer el paso tal cual figura en el archivo documentado, pero debajo de éste en las dos o tres líneas siguientes -dependiendo de si son dos o tres las Entradas/Salidas involucradas en el paso-, podemos leer también la descripción y ubicación de las Entradas y Salidas que participan del paso programado.

Una vez finalizada la generación del archivo referenciado, podemos salvar todo clickeando en '**Salvar**'.

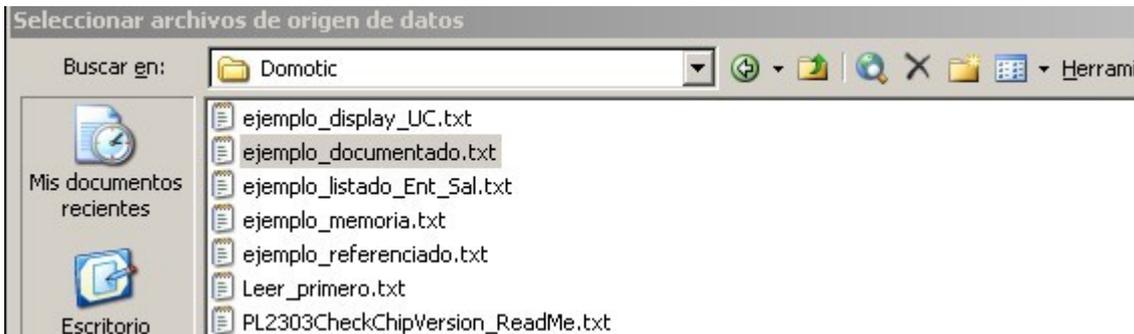
Al clickear en el pulsador '**Ayuda**', se presenta un texto descriptivo de lo que hace el programa y las funcionalidades cada uno de sus comandos y pulsadores.

Tutorial para importar los datos a una planilla Excel (2003)

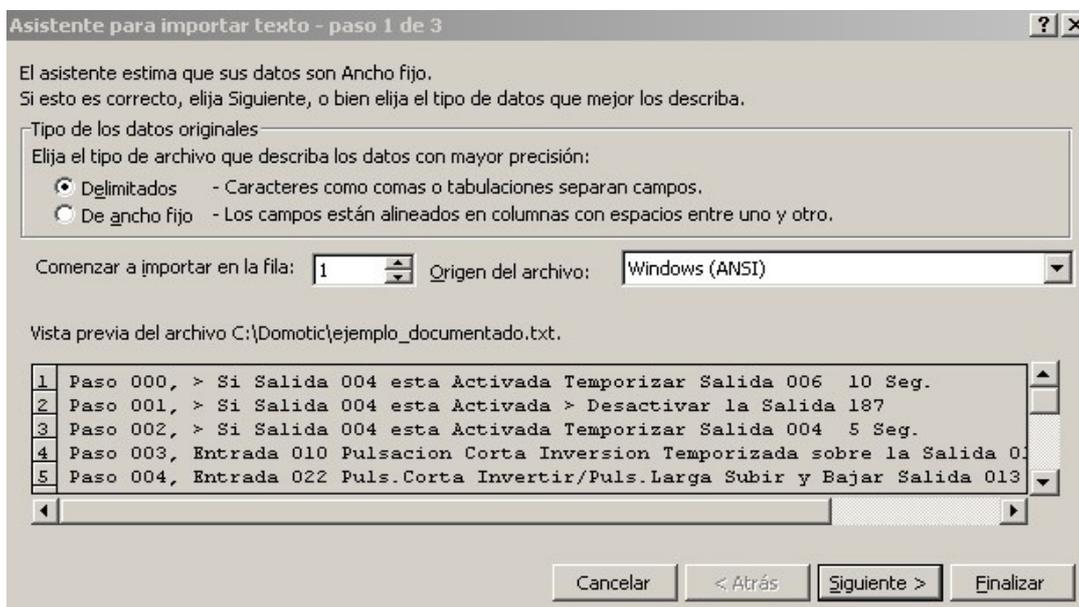
- 1 - Abrir Excel y si no se abre una hoja en blanco seguir: 'Nuevo' >> 'Libro en blanco'.
- 2 - Posicionarse en la primer casilla de la izquierda (A1-1)
- 3 - Buscar en el menú: 'Datos' >>> 'Obtener datos externos' >>> 'Importar datos'

4 - Seleccionar el archivo navegando en la barra 'Mis archivos de origen de datos'

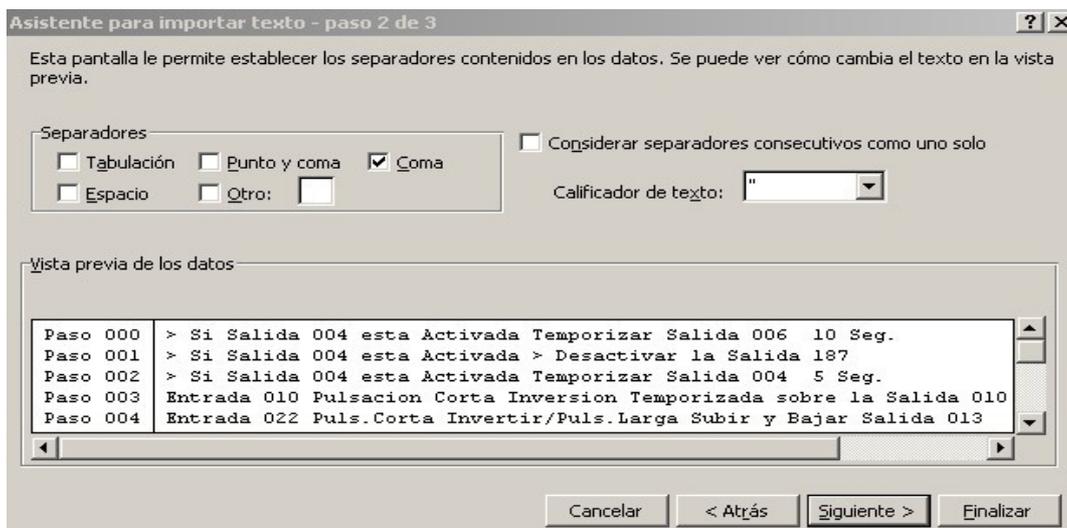
(Si no se ha cambiado la configuración al instalar, el archivo debe estar en <c:/domotic/...>)



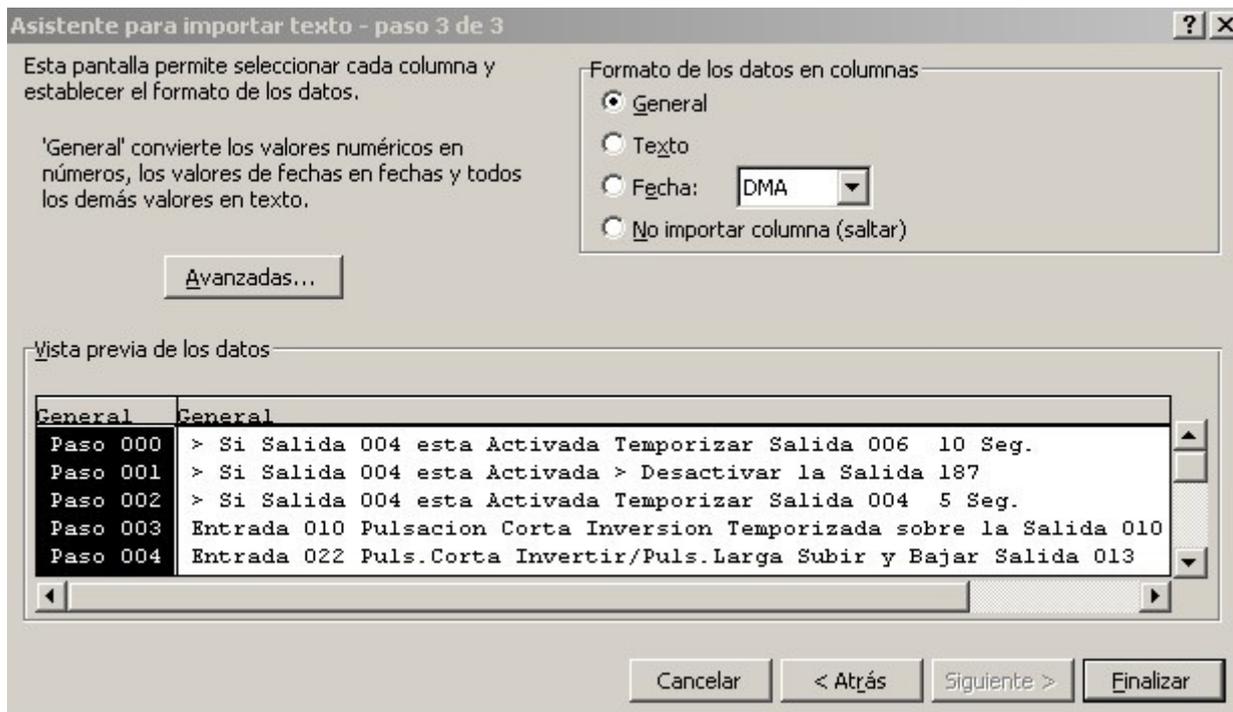
5 - Abrir el archivo configurando campos 'Delimitados'. Siguiente...



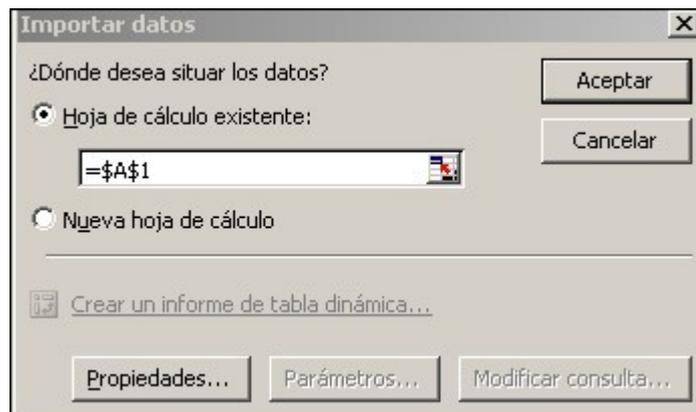
6 - Elegir como separador 'Coma'. Continuar...



7 - A continuación se presentará esta pantalla, en la cual deberá seleccionarse 'Formato 'General' y luego 'Finalizar' (Ver el 'preview' en pantalla).



8 – Ahora Excel preguntará ¿Dónde desea situar los datos? y brindará las coordenadas donde está posicionado el cursor en la planilla (normalmente =\$A\$1).



9 - Si no desea modificar estas coordenadas, al clicker 'Aceptar' el archivo se cargará a partir de esa posición.

Tutorial para importar los datos a una planilla Excel (2010)

El procedimiento es muy similar, sólo la pantalla es algo diferente:

- 1 - Posicionarse en la primer casilla de la izquierda (A1-1)
- 2 - Solapa 'Datos' >> 'Desde Texto' >> Abrir el archivo correspondiente.
- 3 - Desde aquí seguir los pasos 5 al 9 del tutorial anterior (Excel 2003).

www.domoticargentina.com
e-mail de soporte: domotic26@gmail.com