

## Menú Navegación

En la parte superior siempre se encuentra en menú de navegación, a través de él se puede acceder a las opciones del programa y a las distintas pantallas.

A la derecha de menú se encuentra la indicación de Estado que puede ser:

- Sin Logueo
- Logueado
  - Usuario 1
  - Usuario 2
- Conectado con: “Identificador del Equipo”
- Desconectado

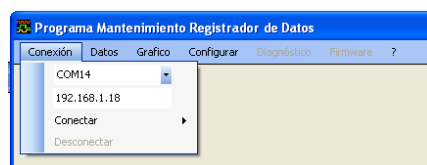


**Ilustración 1: Menú Navegación**

## Menú de conexión

En este menú se encuentra las opciones para la conexión con el equipo, pudiendo seleccionar el puerto de comunicaciones donde se encuentra conectado.

Se ha preparado el software para permitir una conexión Ethernet via sockets, para poder realizar esta conexión haría falta un modulo de expansión en el hardware. La parte software es totalmente funcional tanto en el programa de PC como en el firmware, permitiendo la misma funcionalidad que via USB.



**Ilustración 2: Menú Conexión**

Una vez establecida la conexión con el equipo aparecerá en el Indicador de Estado el ID del equipo.

## Menú de Datos

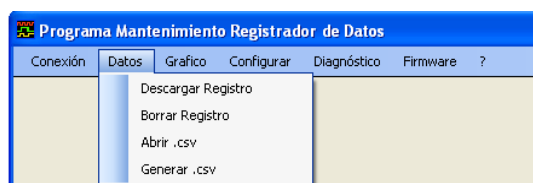
En este menú se encuentran las opciones para interactuar con datos de registro. Las opciones del mismo son:

**Descargar registro:** Lee registro de datos del equipo y lo almacena internamente en una DataTable, la tabla de los datos descargados aparece en la parte inferior izquierda de la pantalla de gráfico.

**Borrar Registro:** Elimina la información almacenada en el equipo, para esto reinicia los punteros de memoria EEPROM.

**Abrir .csv:** Permite importar un fichero de registro anterior mostrándolo en la tabla inferior derecha de la pantalla de gráfico.

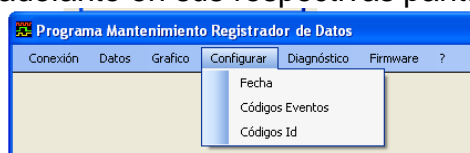
**Generar .csv:** Permite exportar la información descargada del equipo y exportandolo a un fichero .csv.



**Ilustración 3: Menú Datos**

## Menú Configurar

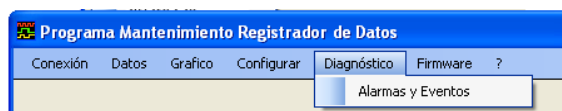
Este menú permite acceder a las distintas pantallas de configuración del equipo. Descritos más adelante en sus respectivas pantallas.



**Ilustración 4: Menú Configurar**

## Menú Diagnóstico

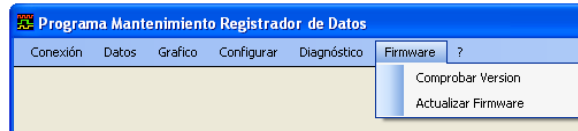
Este menú permite acceder a la pantalla de gestión de alarmas y Eventos



**Ilustración 5: Menú Diagnóstico**

## Menú Firmware

Permite acceder a las acciones sobre el firmware del equipo, permitiendo conocer la versión actual instalada y cambiar el firmware a través del programa de bootloader.



**Ilustración 6: Menú Firmware**

## Menú ayuda

En el menú de ayuda podemos acceder a la información del software de PC actual y a un fichero de ayuda en pdf.



**Ilustración 7: Pantalla Info**

## Pantallas del Programa

### Pantalla de Autenticación

Al abrir el programa por primera vez aparece una pantalla para realizar la autenticación.

Se tienen dos niveles de acceso como ya se ha explicado anteriormente.

Nivel Básico

Nivel Avanzado

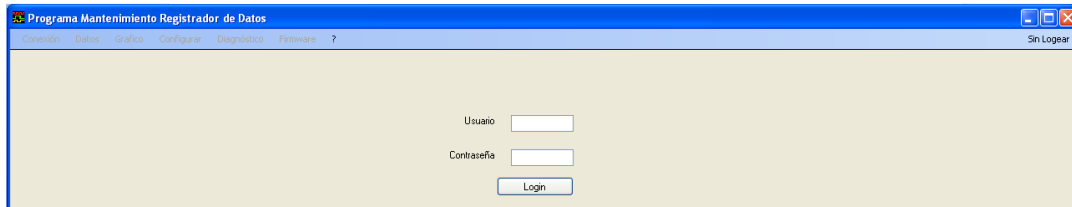


Ilustración 8: Pantalla Autenticación

### Pantalla Gráfico

Una vez autenticado accedemos a la pantalla principal de gráfico, si nos encontramos en cualquier otra pantalla podemos volver a ella pulsando en la opción gráfico del menú de navegación.

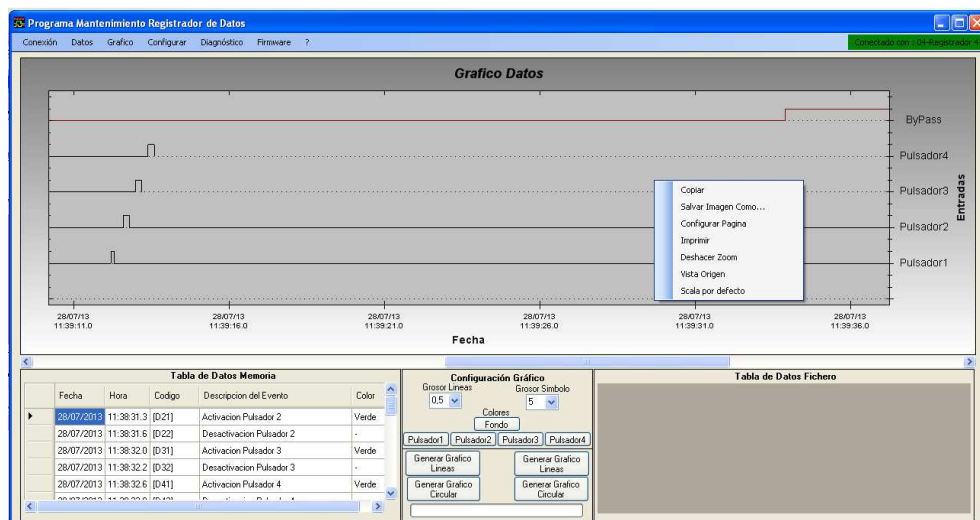


Ilustración 9: Pantalla Gráfico

En la parte inferior izquierda se encuentra la tabla de los datos descargados del equipo, en la parte derecha aparece la tabla de los datos en caso de abrir un fichero .csv guardado.

En la parte inferior central se encuentra, en primer término, las opciones de la representación gráfica donde podemos seleccionar el grosor de los elementos del gráfico (líneas y símbolos) y los colores del mismo (fondo y líneas).

**Configuración Gráfico**

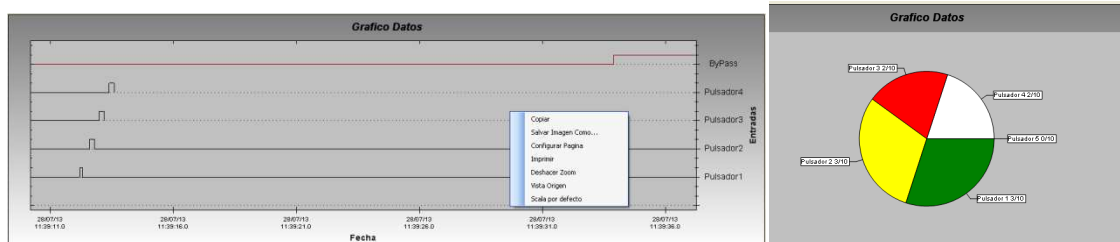
Grosor Líneas: 0,5

Grosor Símbolo: 5

Colores: Fondo

Pulsador1 Pulsador2 Pulsador3 Pulsador4

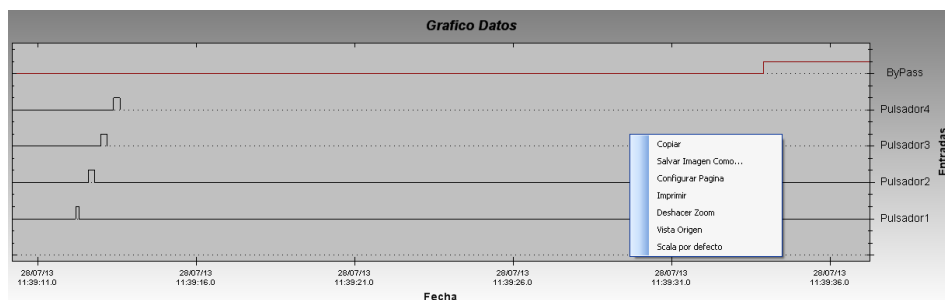
Debajo de estas opciones se encuentran los botones que permiten la generación de gráficos, pudiendo representar cada una de las tablas de datos en forma de líneas o en forma circular (Estadística únicamente de los pulsadores)



**Ilustración 10: Tipos Gráfico**

Para hacer zoom sobre el gráfico simplemente hay que marcar la zona a ampliar mediante el botón izquierdo del ratón.

Pulsando con el botón derecho sobre el gráfico aparece un menú de actuación que nos permite: Copiar el grafico al portapapeles, salvar la imagen en varios formatos, configurar la página de impresión, mandar el grafico a un dispositivo de impresión, deshacer el último zoom aplicado, deshacer todos los zooms hasta volver a la vista inicial o aplicar una escala por defecto.



**Ilustración 11: Menú Modificar Gráfico**

## Pantalla Gestión Fecha

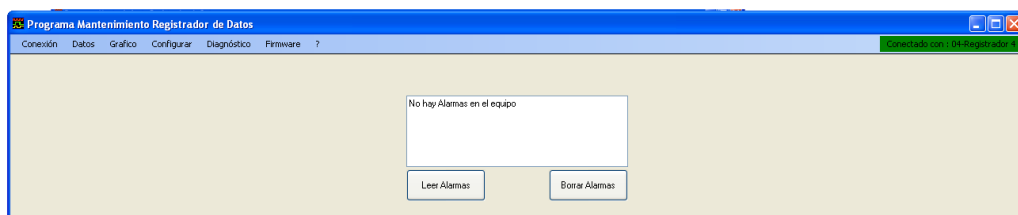
A través del Menú→Configurar→Fecha podemos acceder a esta pantalla que permite leer la fecha y hora almacenada en el equipo y modificarla.



**Ilustración 12: Pantalla Modificación Fecha**

## Pantalla Alarmas

A través de Menú→Diagnostico→Alarmas y Eventos es posible acceder a esta pantalla donde se permite ver y eliminar el registro de alarmas del equipo. Las alarmas aparecen en formato texto en un listado donde se puede leer la descripción de la misma.

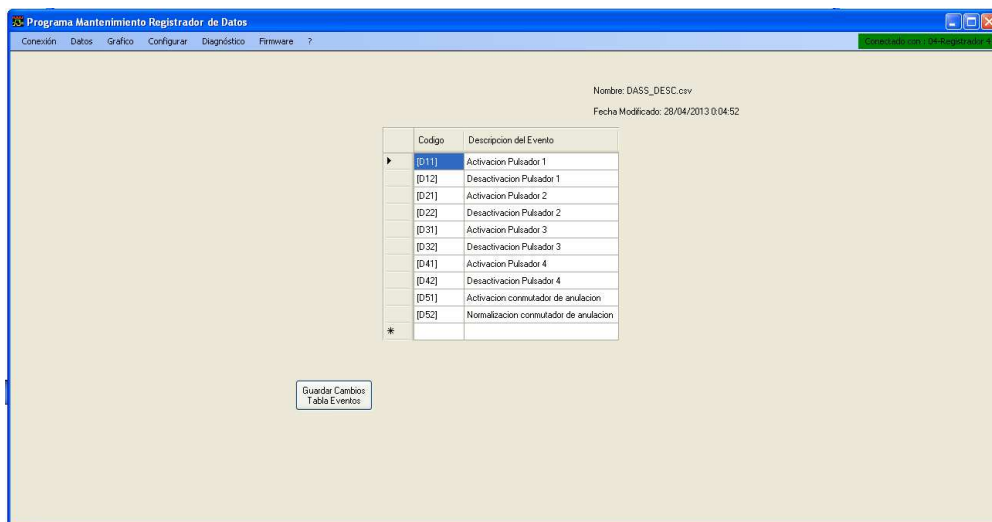


**Ilustración 13: Pantalla Alarmas y Eventos**

## Pantalla Códigos Eventos

En esta pantalla se puede observar los distintos códigos y descripciones definidas para cada evento. Gracias a esto podemos incluir una descripción de cada evento almacenado para que sea más intuitivo.

Es posible cambiar las descripciones y códigos siempre que no se cambie el orden de aparición.



**Ilustración 14: Pantalla Códigos de Eventos**

Estas descripciones son las que aparecerán en la tabla izquierda de la pantalla de gráfico y serán las que se almacenarán en un fichero .csv en caso de requerirlo.

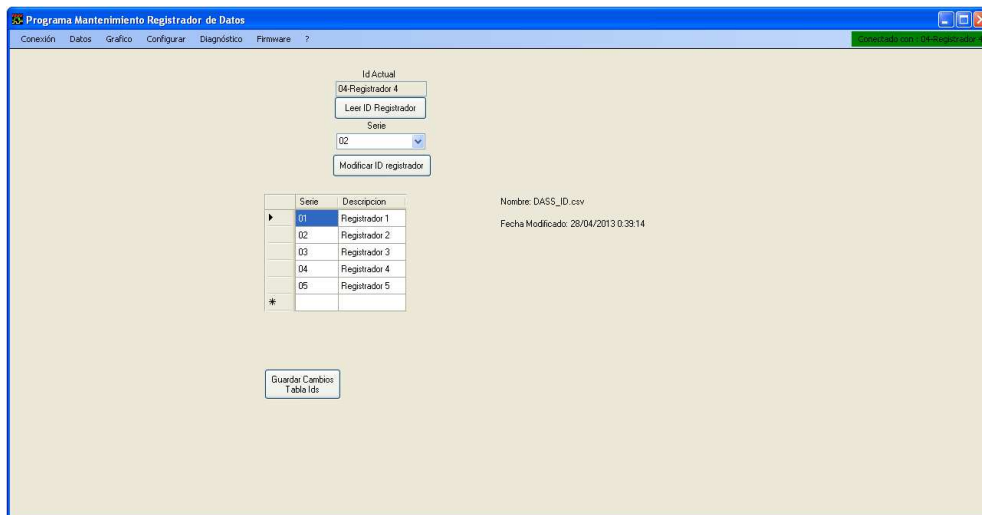
Las Descripciones se almacenan en un fichero .csv que puede ser modificado desde el mismo programa o directamente sobre el fichero.

### **Pantalla Códigos Identificación**

En esta pantalla se puede observar el código de identificación del equipo y cambiarlo a partir de los valores que aparecen en la tabla.

Los identificadores constan de un Número de identificación y una descripción, se almacenan en un fichero .csv que puede ser modificado directamente desde el programa.

Este Identificador aparecerá al inicio de cada fichero de eventos salvados (.csv) y en el nombre para poder diferenciar rápidamente entre los registros en caso de disponer de ficheros de más de un registrador.

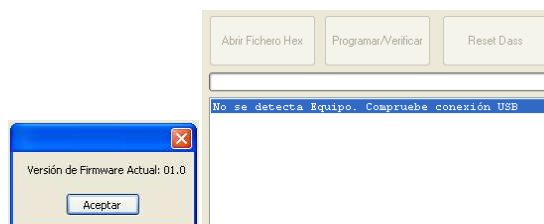


**Ilustración 15: Pantalla ID Registrador**

## Pantallas de Firmware

A través del Menú→Firmware se puede proceder a interactuar con la versión de firmware cargada en el equipo.

Obteniendo la versión actual de firmware instalada o accediendo al programa para actualizarla:



**Ilustración 16: Pantalla Firmware**

Para realizar la carga del software se debe seleccionar el fichero .hex donde se encuentra el nuevo firmware del equipo, después procedemos a la programación del mismo, una vez concluida la programación para que los cambios tengan efecto se ha de proceder un reinicio del equipo.