

Manual del software DeltaLog9

Introducción

El programa DeltaLog9 permite gestionar desde el propio ordenador, de forma sencilla e intuitiva, los instrumentos HD21xx, HD31xx, HD32.7, HD32.8.8 y HD32.8.16. En los modelos datalogger, es posible iniciar y finalizar directamente la memorización desde el ordenador y además descargar los datos que se encuentran en la memoria del instrumento. En todos los modelos es posible configurar los parámetros del instrumento, visualizar los datos mediante tablas o gráficos, visualizar y guardar en archivos las medidas registradas por el instrumento en tiempo real, imprimir los datos y exportarlos en formato PDF, Word® y Excel®, leer la carga restante de la batería...

Nota: algunas funciones del DeltaLog9 cambian según el instrumento que se conecta. Cuando es necesario, se señalan las diferencias.

El software está equipado con la función de búsqueda automática de los dispositivos conectados al ordenador.

Inicio del DeltaLog9 y conexión

1) Conecte:

HD21xx.1 a un puerto serie (COM), mediante el cable HD2110CSNM, o a un puerto USB, mediante el cable C.206.

HD21xx.2 a un puerto USB, mediante el cable CP23, o a un puerto serie (COM) mediante el cable HD2110CSNM.

HD31xx a un puerto USB, mediante el cable CP31.

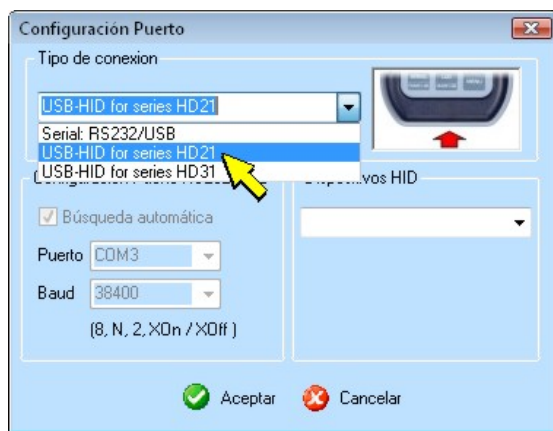
HD32.7 y HD32.8 a un puerto serie (COM), mediante el cable 9CPRS232, o a un puerto USB, mediante el cable CP22.

2) Inicie el programa haciendo doble clic en el icono del programa que se encuentra en el escritorio o seleccione la opción DeltaLog9 en la carpeta DeltaOhm desde el menú Inicio.

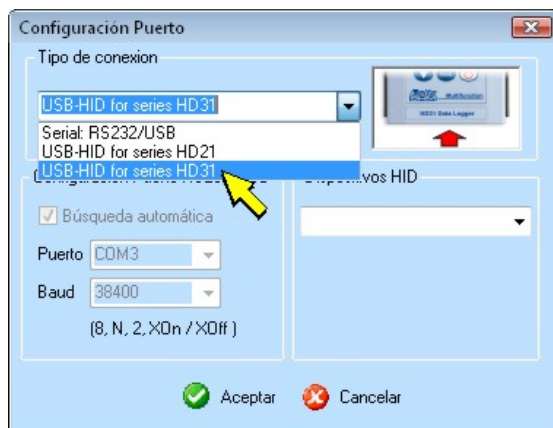
3) En el menú *Opción*, seleccionar *Configuración Puerto*.



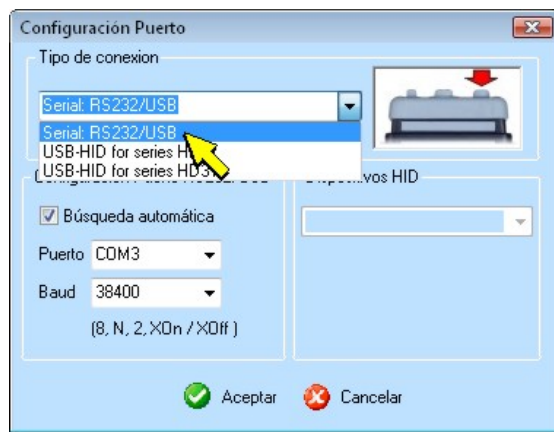
4) Para los modelos **HD21xx.2** conectados a un puerto USB del ordenador mediante el cable CP23, seleccionar el tipo de conexión *USB-HID for series HD21*.



Para los modelos **HD31xx** seleccionar el tipo de conexión *USB-HID for series HD31*.



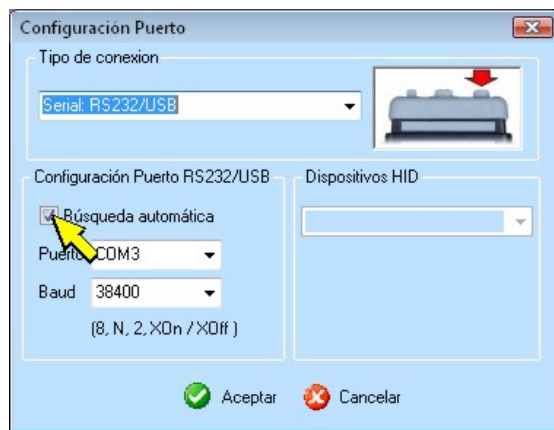
En todos los demás casos, seleccionar el tipo de conexión *Serial: RS232/USB*.



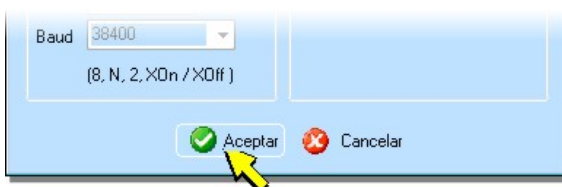
5) Para los tipos de conexión *USB-HID for series HD21* y *USB-HID for series HD31*, seleccionar el dispositivo deseado en la lista desplegable *Dispositivos HID*, si varios dispositivos están conectados.



Para el tipo de conexión *Serial: RS232/USB*, seleccionar *Búsqueda automática* para que el software busque automáticamente un instrumento conectado al ordenador (opción aconsejada); en alternativa, deseleccionar la opción *Búsqueda automática* y seleccionar el número del puerto COM al que el instrumento está conectado, luego establecer la velocidad de transmisión igual a la configurada en el instrumento (por defecto 38400).



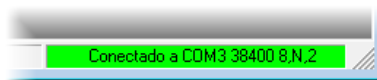
6) Pulsar *Aceptar* para volver a la ventana principal.



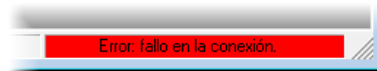
7) Pulsar la tecla *Conectar* o seleccionar *Conectar* en el menú *Instrumento*.



Cuando la conexión se ha efectuado, aparece la ventana que resume las informaciones básicas del instrumento, y en la parte inferior derecha la indicación *Conectado*:



Si la operación de conexión no ha funcionado, aparecerá la indicación siguiente:



Nota: si se selecciona la opción *Medida Automatica* y no hay instrumentos conectados a los puertos COM, pero hay un instrumento conectado en el modo HID, el software se conecta al instrumento HID.

Para acabar una sección de comunicación con el instrumento, pulsar la tecla *Desconectar* o seleccionar *Desconectar* en el menú *Instrumento*.



Si el programa no consigue conectarse al instrumento, consulte la sección [Resolución de los problemas](#) del presente manual.



Atención: a excepción de HD31xx, el teclado del instrumento conectado al ordenador está desactivado y no es posible usarlo: para restablecer el funcionamiento normal, desconecte el instrumento pulsando la tecla *Desconectar* del DeltaLog9.

Descarga de datos (modelos HD21xx.2, HD31xx, HD32.7, HD32.8)

Con esta función se descargan en el ordenador los datos registrados que se encuentran en la memoria del instrumento. Después, los datos se pueden visualizar en la pantalla del ordenador. Los datos descargados en el ordenador no se eliminan de la memoria del instrumento: para esta función está previsto la función [Despejar Instr. Mem.](#) que se encuentra en el menú *Instrumento*.

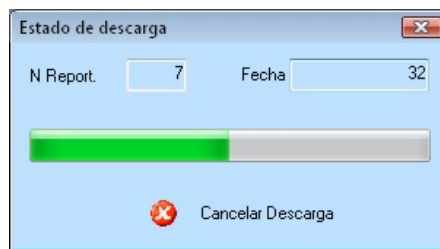


Para descargar los datos que se encuentran en la memoria del datalogger, conecte el instrumento al PC con el correspondiente cable USB o serie, encienda el instrumento, inicie el programa DeltaLog9 y conecte el instrumento (tecla *Conectar*).

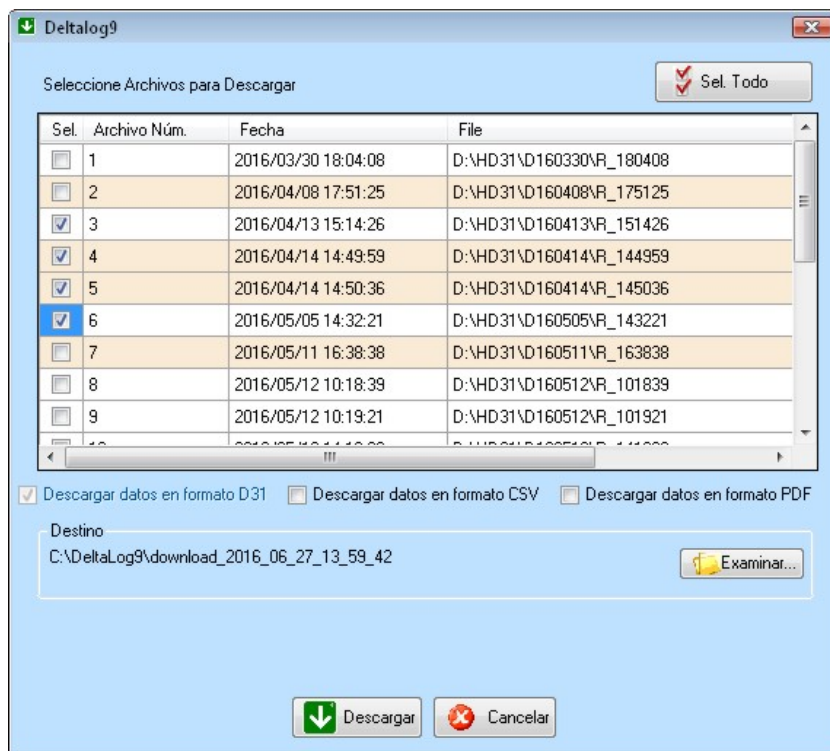


Pulse la tecla *Descarga datos en PC* (nota: la tecla está desactivada si el registro está en curso).

Para los modelos **HD21xx.2**, **HD32.7** y **HD32.8**, al presionar la tecla se inicia directamente la descarga de toda la memoria del instrumento. Es posible ver el estado de la progresión de la descarga de los archivos desde la ventana "*Estado de descarga*" y bloquear la operación con la tecla *Cancelar Descarga*. Una vez terminada la descarga se visualizarán, en la [lista de informe](#), las diversas sesiones de medida.



Para los modelos **HD31xx**, esperar un momento que el instrumento se ajuste en modo MSD (Mass Storage Device), necesario para que el programa lea los archivos contenidos en tarjeta SD del registrador de datos, a continuación, seleccionar los archivos que se desea copiar. Para la selección de todos los archivos, pulsar la tecla *Sel. Todo*. De forma predeterminada, los datos se descargan en formato D31; para descargar los datos también en formato CSV y/o PDF, seleccionar las opciones correspondientes. Pulsar la tecla *Examinar...* para seleccionar la carpeta en la que se desea copiar los archivos. Para copiar los archivos seleccionados, pulsar la tecla *Descargar*. El progreso de la transferencia se muestra por la barra en la parte inferior de la ventana.



Nota: cuando se cierra la ventana de transferencia, el registrador de datos **HD31xx** pasa del modo MSD al modo de funcionamiento normal (HID); si el programa no es capaz de devolver el registrador de datos en modo HID, sólo tiene que desconectar y volver a conectar el cable USB CP31.



Pulse la tecla *Desconectar* para desconectar el instrumento. Desconecte el cable serie/USB.

Inicio y finalización de la memorización (modelos HD21xx.2, HD31xx, HD32.7, HD32.8)

A continuación se indican los pasos necesarios para configurar el instrumento, iniciar y finalizar la memorización inmediata con el programa DeltaLog9.

El procedimiento que se tiene que seguir para configurar la memorización inmediata es el siguiente:



Conecte el instrumento al ordenador. Encienda el instrumento, inicie el programa DeltaLog9 y pulse la tecla *Conectar*.

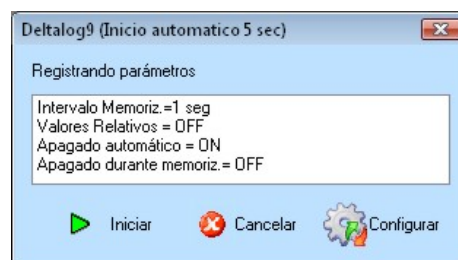


Cuando se haya conectado, pulse la tecla *Iniciar Registración*.

Aparece la ventana con las configuraciones actuales.

Para los modelos **HD21xx.2**, **HD32.7** y **HD32.8** se visualiza el estado actual de los siguientes parámetros:

- 1) el intervalo de muestreo
- 2) la memorización de los datos relativos (tecla REL)
- 3) el apagado automático del instrumento
- 4) el apagado automático durante la memorización



Para los modelos **HD31xx** se visualiza el intervalo de muestreo y el estado de selección de cada canal para la memorización (ON=canal seleccionado, OFF=canal no seleccionado). Se registrarán sólo los canales seleccionados (ON).



Si no se tienen que efectuar modificaciones, pulsando la tecla *Iniciar*, se inicia enseguida la memorización.

Si se desean cambiar los parámetros de memorización, pulsando la tecla *Configurar* se abre la [ventana de Configuración](#) para la modificación de los parámetros.

NOTA: la memorización se inicia en forma automática después de 10 segundos incluso sin pulsar la tecla *Iniciar*. En la barra del título se visualiza el tiempo que falta para iniciar la función.



Para terminar la memorización, pulse la tecla *Finalizar Registración*.

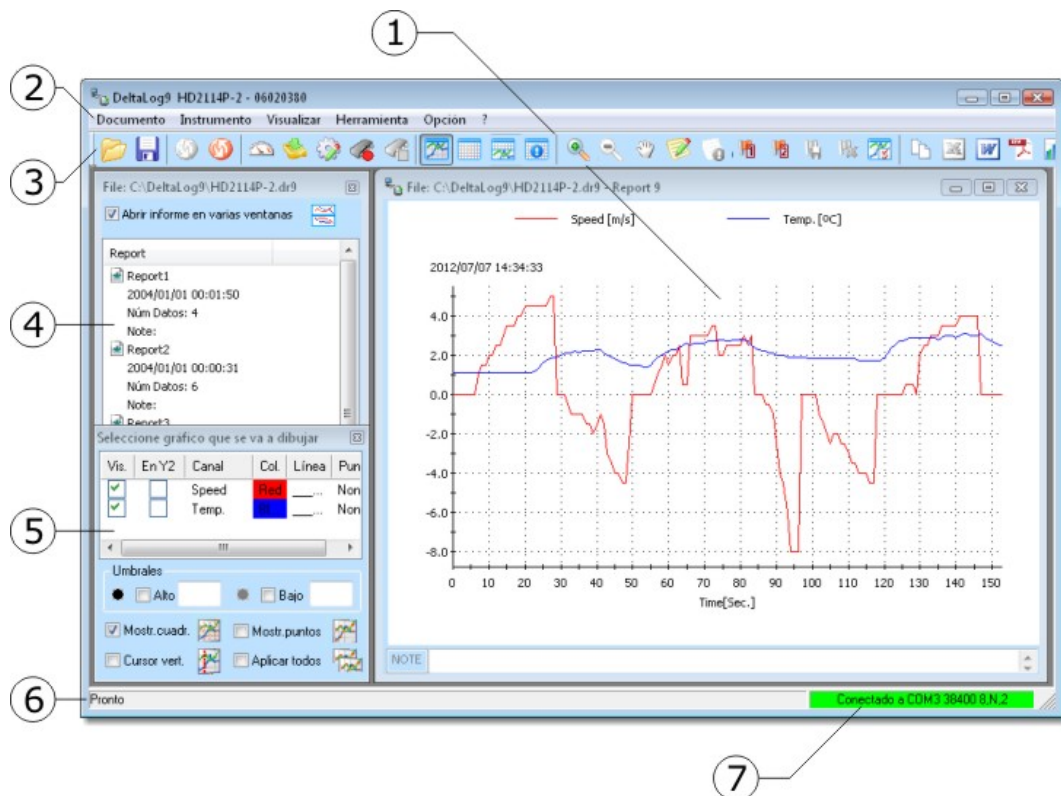


Pulse la tecla *Desconectar* para desconectar el instrumento y luego desconecte el cable serie/USB.

Nota: la interrupción de la memorización se puede llevar a cabo pulsando la tecla LOG (HD21xx.2) o MEM (HD32.7 y HD32.8) en el instrumento **un minuto después de la desconexión del cable serie o USB**. Con HD31xx la interrupción de la memorización se puede llevar a cabo seleccionando el comando STOP.

Información sobre el área de trabajo

Después de la descarga de datos y de la apertura de un archivo guardado en el ordenador, la ventana del DeltaLog9 aparece tal como se muestra a continuación:

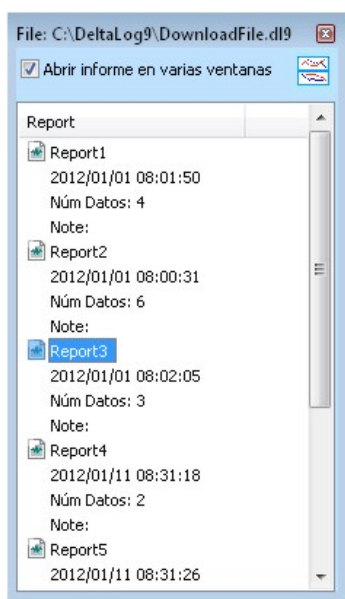


Se pueden identificar las siguientes áreas:

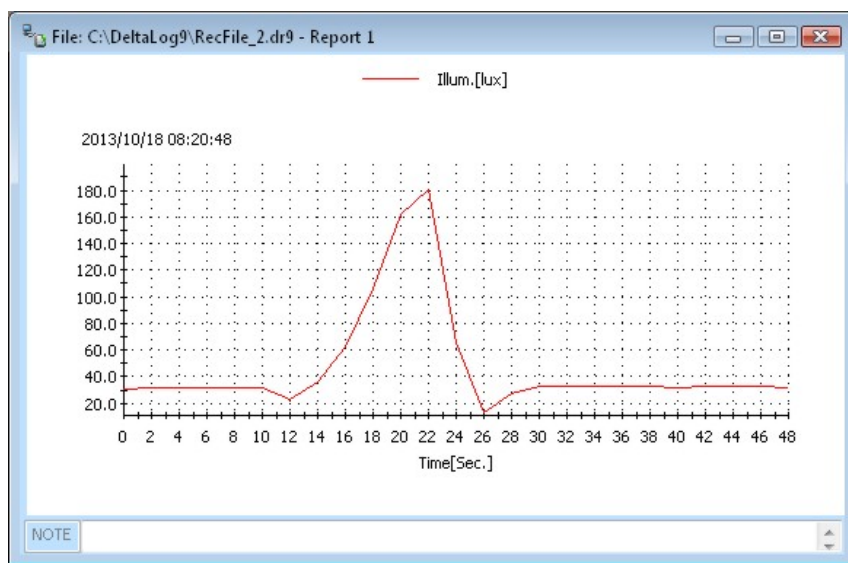
1. **Ventana de los datos:** visualiza el informe en forma de gráfico.
2. **Menú principal:** muestra las opciones del [menú](#).
3. **Barra de botones:** conjunto de [iconos](#) correspondientes a las opciones principales del programa.
4. **Lista de informes o de archivos:** área en la que se encuentran los resúmenes de los [informes o archivos](#) descargados: cada informe o archivo representa una sesión de datos.
5. **Configuraciones gráfico:** cambia las [propiedades del gráfico](#) seleccionado.
6. **Barra de estado.**

7. Estado de conexión con el puerto serie o USB

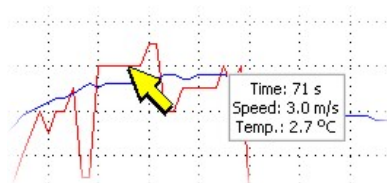
En la **Lista de Informes o de Archivos** se proponen los archivos que se corresponden con las diversas sesiones de memorización, con la fecha de inicio de cada registro, el número de muestras memorizadas (sólo HD21xx.2, HD32.7 y HD32.8) y las **notas** introducidas por el usuario (sólo HD21xx.2, HD32.7 y HD32.8). Para seleccionar un archivo es suficiente hacer un clic con la tecla izquierda del mouse sobre el nombre en la *lista de informes o de archivos*. Si se selecciona la opción *Abrir informe en varias ventanas*, una nueva ventana de datos se abre cada vez que se selecciona un Informe/Archivo. Si no se selecciona la opción *Abrir informe en varias ventanas*, sólo se mostrará el gráfico del último Informe/Archivo seleccionado.



En la **Ventana de los datos** se presenta el gráfico de las medidas que el instrumento ha detectado. En la parte superior de la ventana se muestran las variables y las unidades de medida. La fecha y la hora indicadas en el panel indican el instante inicial de la tendencia mostrada.

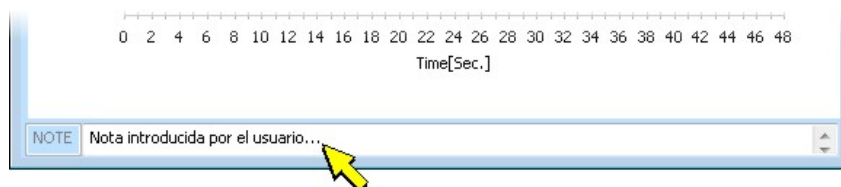


Al mover el puntero del ratón sobre un gráfico, aparece una etiqueta con los valores de todas las variables del gráfico en correspondencia de la posición del cursor.



La configuración estándar prevé la visualización de todos los canales disponibles: para visualizar sólo algunos canales, utilice **Propiedades del Gráfico**. En la ventana que se abre, seleccione la variable o las variables deseadas. Para volver a la visualización de todos los canales, repita el procedimiento seleccionando todos los canales.

Es posible asociar a cada informe una nota que se memoriza con el archivo. Introducir la nota en el campo **NOTE** situado en la parte inferior de la ventana.



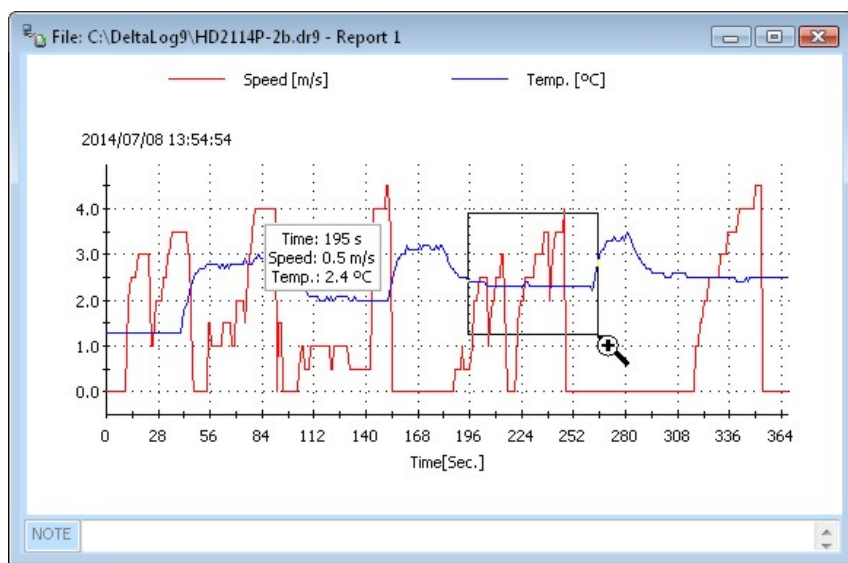
Para guardar el archivo con las notas, seleccione el comando **Guardar como...**.

Zoom y traslado del gráfico:

Para hacer zoom en un área específica del gráfico, pulsar la tecla "Zoom +" o seleccionar la opción "Zoom +" del menú *Herramienta*.



El puntero del ratón se convierte en una lupa. Presionar el botón izquierdo del ratón en un punto de la zona ampliada extrema y, manteniendo el botón pulsado, arrastrar el ratón para dibujar un cuadro alrededor de la región interesada, y luego soltar el botón.



La función de zoom permanece activa, por lo que se puede ejecutar zoom múltiples en sucesión sin tener que volver a pulsar cada vez la tecla "Zoom +". Para desactivar la función de zoom, presionar de nuevo la tecla "Zoom +".

Para reducir el zoom de una zona ampliada, pulsar la tecla "Zoom -" o seleccionar el comando "Zoom -" en el menú *Herramienta*.



Para aplicar un zoom más preciso, seleccionar el comando *Ajuste Zoom* en el menú *Herramienta*. Se abre la siguiente ventana de *Zoom*:

Zoom

Eje Y: Máx 57.73, Mín 30.47

Eje Y2: Máx 65.37, Mín 44.54

Eje X: Start 01/06/2014 07:21:00, Stop 01/06/2014 14:47:00

Aplicar Zoom

Seleccionar el panel que del lo que se desea modificar el zoom (realizar un clic con el botón izquierdo del ratón dentro del panel), los valores de la ventana de zoom se actualizan con los del panel seleccionado. Introducir los valores mínimos y máximos deseados para el eje y (el eje Y es a la izquierda en el gráfico, mientras que el eje Y2 es a la derecha) y el instante inicial (*Start*) y final (*Stop*) del eje horizontal (Eje X). Presionar la tecla *Aplicar Zoom* para que el zoom sea efectivo.

Para mover el gráfico verticalmente y/u horizontalmente, pulsar la tecla *Mueva gráfico* o seleccionar el comando *Mueva gráfico* del menú *Herramienta*. El movimiento horizontal es posible sólo si se ha aplicado un zoom en el gráfico.



Gráficos y tablas:

Para cambiar entre la visualización de los datos en forma gráfica y la visualización en forma de tabla, pulsar la tecla *Visualizar Tabla* o seleccionar el comando *Visualizar Tabla* del menú *Visualizar*.



File: C:\DeltaLog9\HD2114P-2b.dr9 - Report 1

Fecha - Hora	Speed [m/s]	Temp. [°C]
28 s	2.0	1.3
29 s	2.0	1.3
30 s	2.0	1.3
31 s	2.5	1.3
32 s	2.5	1.3
33 s	3.0	1.3
34 s	3.0	1.3
35 s	3.5	1.3

NOTE

Si durante la memorización o el envío de datos se produce un error en el instrumento, la correspondiente línea de datos indica, en sustitución de la medida, la señalación del error con una de las siguientes expresiones:

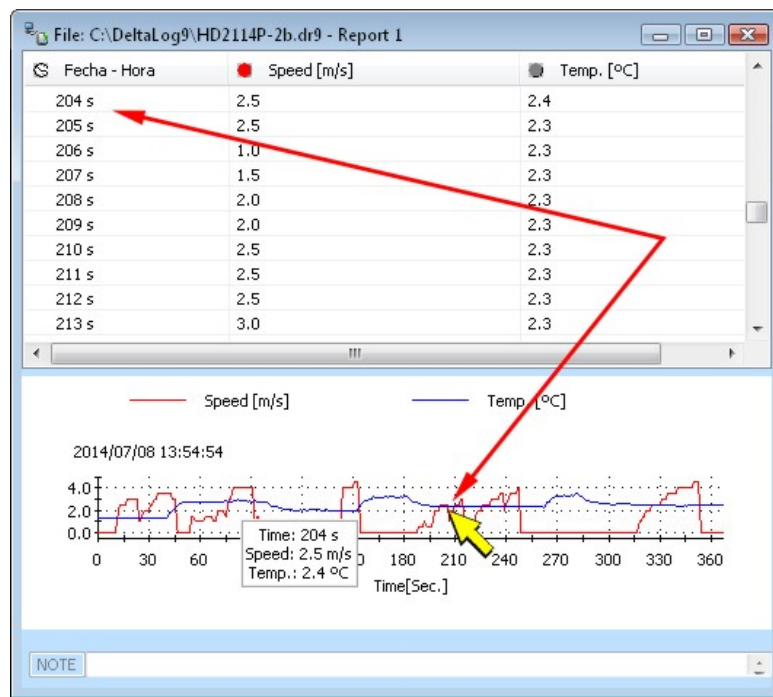
- **BURN/ABSENT**
- **ERROR**
- **UNDERFLOW**
- **OVERFLOW**
- **- - - (GUIONES)**

Estas indicaciones son las mismas que aparecen en el monitor del instrumento: véase la descripción en el manual del instrumento.

Para ver simultáneamente los datos en forma de gráficos y tablas, pulsar la tecla *Visualizar Gráfico y Tabla* o seleccionar el comando *Visualizar Gráfico y Tabla* del del menú *Visualizar*.



Cuando el gráfico y la tabla se muestran simultáneamente, moviendo el cursor en el gráfico produce el desplazamiento automático de la tabla.



Para volver a la sola visualización de forma gráfica, pulsar la tecla *Visualizar Gráfico* o seleccionar el comando *Visualizar Gráfico* del menú *Visualizar*.

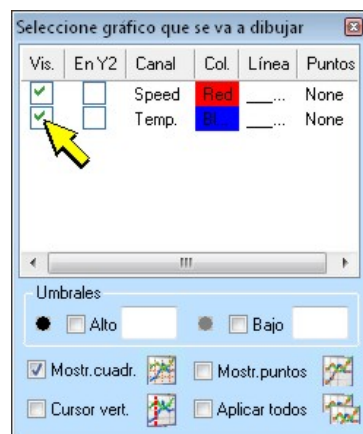


Cambiar las propiedades de los gráficos:

Para cambiar las propiedades de los gráficos, pulsar la tecla *Propiedades del gráfico* o seleccionar el comando *Propiedades del gráfico* del menú *Herramienta*.



Esto abre la ventana para configurar los gráficos.



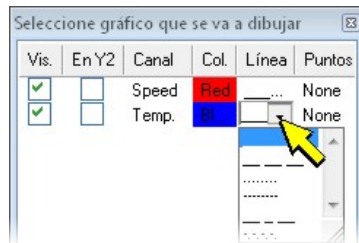
En la ventana principal del programa, seleccionar el gráfico que del lo que se desea modificar las propiedades (realizar un clic con el botón izquierdo del ratón dentro del panel), las propiedades mostradas en la ventana se actualizan con los del gráfico seleccionado.

La columna *Canal* muestra las variables disponibles para su visualización. Para mostrar u ocultar una variable en el gráfico, seleccionar o desactivar la casilla en la columna *Vis.* (Visualizar) en correspondencia de la línea de la variable.

Para cambiar el color de una variable, seleccionar la columna *Col.* (Color) en correspondencia de la línea de la variable; a continuación, seleccionar el color deseado en la lista desplegable.



Para cambiar el estilo de la línea que representa una variable, seleccionar la columna *Línea* en correspondencia de la línea de la variable; a continuación, seleccionar el estilo deseado en la lista desplegable.



Para cambiar la variable representada en el eje de las ordenadas a la derecha del gráfico, seleccionarla en la columna *En Y2* (seleccionar sólo una variable de esa columna).

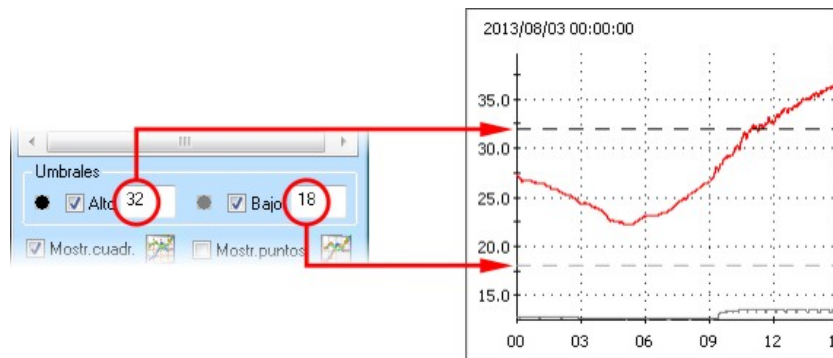
Para mostrar u ocultar la cuadrícula del gráfico, seleccionar o desactivar respectivamente la opción *Mostr. cuadr.*

Para mostrar u ocultar los puntos correspondientes a los valores de medición, activar o desactivar respectivamente la opción *Mostr. puntos*. El estilo de los puntos relativos a una variable se puede cambiar mediante la selección de la columna *Puntos* en correspondencia de la línea de la variable, a continuación, seleccionar el estilo deseado de la lista desplegable.

Para mostrar u ocultar el cursor vertical, activar o desactivar respectivamente la opción *Cursor vert.*

Para aplicar los cambios relacionados con una variable en todos los gráficos que se muestran (en el caso de que la misma variable aparece en varios gráficos), seleccionar la opción *Aplicar todos* (la opción tiene efecto sólo cuando se ha seleccionado, así que se requiere seleccionarla antes de hacer cambios).

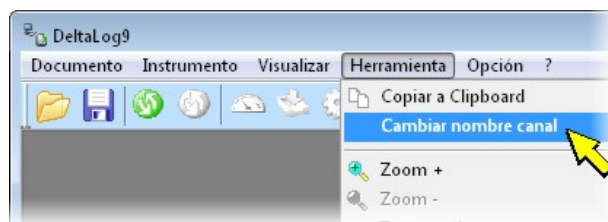
En el gráfico, se pueden ver dos líneas horizontales, que corresponden a dos niveles (*Alto* y *Bajo*) de umbral definidos por el usuario. Para ver los umbrales, seleccionar las opciones correspondientes e introducir los valores deseados en los campos junto a las opciones.



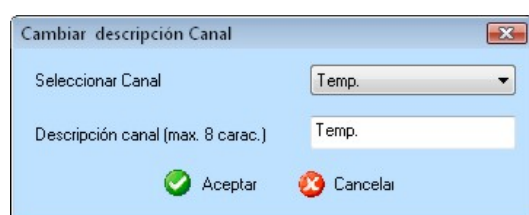
Para guardar el archivo con las propiedades establecidas, seleccione el comando **Guardar como...**.

Cambiar el nombre de las variables:

Los nombres de las variables que aparecen en los gráficos y en las tablas se pueden modificar seleccionando el comando *Cambiar nombre canal* en el menú *Herramienta*.



En la ventana *Cambiar descripción canal*, seleccionar la variable a la que se desea cambiar el nombre; a continuación, introducir el nuevo nombre en el campo *Descripción canal* (con máx. 8 caracteres).



Pulsar *OK* para confirmar.

Para guardar el archivo con los nuevos nombres, seleccione el comando **Guardar como...**.

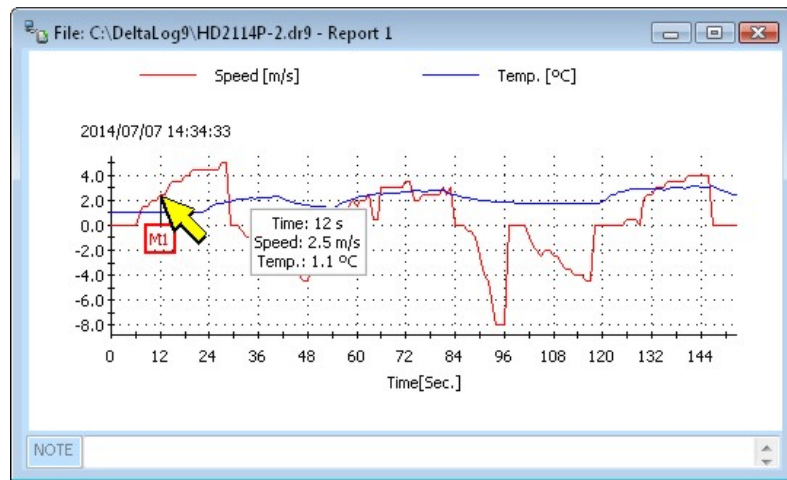
Referencias (Indicadores):

Se puede elegir dos puntos de referencia en la tendencia de una variable y calcular la diferencia entre los dos puntos, o calcular el mínimo, máximo o promedio de los valores del gráfico entre los dos puntos seleccionados.

Para elegir el primer punto de referencia, seleccionar la tecla *Indicador M1* o seleccionar el comando *Indicador M1* del menú *Herramienta*.



En el gráfico de la variable involucrada, hacer un clic con el botón izquierdo del ratón en el primer punto de referencia. El gráfico muestra la referencia M1 en rojo.

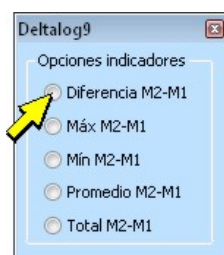


Para elegir el segundo punto de referencia, seleccionar la tecla *Indicador M2* o seleccionar el comando *Indicador M2* del menú *Herramienta*.

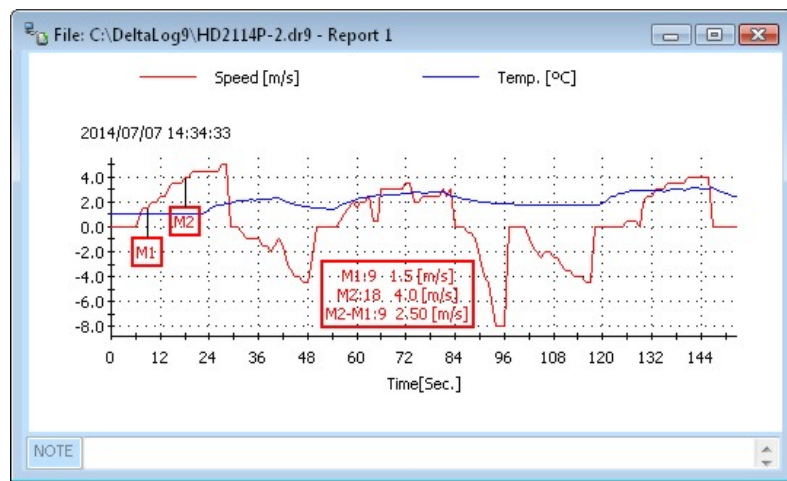


Realizar un clic con el botón izquierdo del ratón en el segundo punto del gráfico en cuestión (seleccionar dos puntos de la misma tendencia para que las operaciones con las referencias tengan sentido); se abre una ventana con una solicitud del tipo de cálculo a realizar. Seleccionar:

- *Diferencia M2-M1*, para calcular la diferencia entre los valores en los dos puntos de referencia seleccionados;
- *Máx M2-M1*, para calcular el valor máximo en el intervalo de tiempo entre los dos puntos de referencia seleccionados;
- *Mín M2-M1*, para calcular el valor mínimo en el intervalo de tiempo entre los dos puntos de referencia seleccionados;
- *Promedio M2-M1*, para calcular el valor promedio en el intervalo de tiempo entre los dos puntos de referencia seleccionados;
- *Total M2-M1*, para calcular la suma de los valores entre los dos puntos de referencia seleccionados.



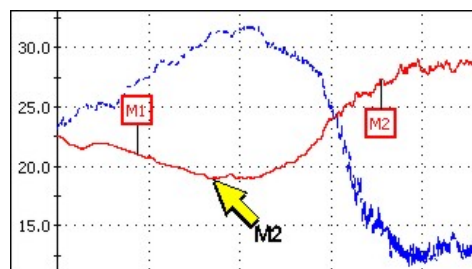
En el gráfico aparecen la referencia M2 y una etiqueta móvil con la indicación de los valores en los dos puntos de referencia y el resultado del cálculo. Para colocar la etiqueta en una posición fija, realizar un clic con el botón izquierdo del ratón en la posición deseada.



La posición temporal de los dos puntos de referencia M1 y M2 también se muestra en la tabla de valores de las variables.

Fecha - Hora	Speed [m/s]	Temp. [°C]
6 s	0.0	1.1
7 s	1.0	1.1
8 s	1.5	1.1
9 s	1.5	1.1
10 s	2.0	1.1
11 s	2.0	1.1
12 s	2.5	1.1

Las referencias M1 y M2 se pueden mover simplemente realizando un clic con el botón izquierdo del ratón a otro punto del gráfico. Cuando se selecciona un punto, se mueve la referencia activa, que es la última posición de referencia. La referencia activa se indica por la etiqueta M1 o M2 de color negro bajo el puntero del ratón. Para mover la referencia que no está activa, pulsar primero la tecla *Indicador M1* o *Indicador M2* en función de la referencia a activar.



Para guardar las referencias, pulsar la tecla *Guardar Marcadores* o seleccionar el comando *Salvar Indicadores* del menú *Herramienta*. Se abre una ventana que permite elegir el color de fondo y del texto de las etiquetas de las referencias. Seleccionar los colores y pulsar *Salvar*.

El comando *Salvar Indicadores* guarda la etiqueta de las referencias en el archivo con los datos registrados.

Para borrar las referencias no aún guardadas, pulsar la tecla *Cancelar Indicadores* o seleccionar el comando *Cancelar Indicadores* del menú *Herramienta*.



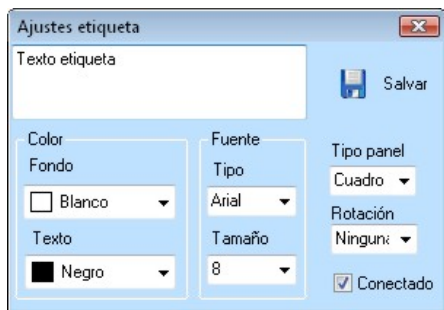
El comando *Cancelar Indicadores* no borra las referencias ya guardadas. Para eliminar o cambiar las referencias ya guardadas, consultar la sección [Cambiar las referencias y las etiquetas](#).

Etiquetas:

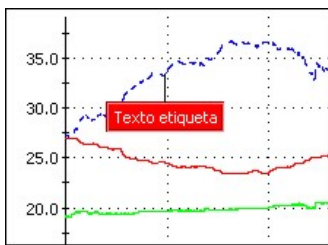
Se puede introducir notas en el gráfico para resaltar los puntos de interés. Para agregar una etiqueta que contiene texto, pulse la tecla *Introducir etiqueta* o seleccione el comando *Introducir etiqueta* del menú *Herramienta*.



En el gráfico de la variable involucrada, hacer un clic con el botón izquierdo del ratón en el punto donde se desea insertar la etiqueta; se abre la ventana de *Ajustes etiqueta*.



Introducir el texto de la etiqueta (máximo 60 caracteres), seleccionar el color del fondo y del texto, el tipo y el tamaño del texto, el tipo de cuadro que contiene el texto y la rotación (orientación) de la etiqueta. La opción *Conectado* traza una línea vertical en el gráfico que conecta la etiqueta a la tendencia temporal más cerca. Al final, pulsar la tecla *Salvar*.



Para guardar permanentemente las etiquetas en un archivo del ordenador, seleccione el comando ***Guardar como...***. Las etiquetas se guardan en un archivo junto con los datos registrados; por defecto, el programa tiene como objetivo salvar las etiquetas en el mismo archivo de datos abiertos.

Si se cierra una ventana que contiene etiquetas no guardadas permanentemente con el comando *Guardar como...*, el programa preguntará si se desea guardar los cambios antes de cerrar la ventana.

Cambiar las referencias y las etiquetas:

Para cambiar las propiedades de las etiquetas y de las referencias, presionar la tecla *Editar etiqueta* o seleccionar el comando *Editar etiqueta* del menú *Herramienta*.



Se abre la ventana para cambiar las propiedades. Seleccionar en el campo *Lista de Etiquetas* la etiqueta de la que se desea cambiar las propiedades (*nota*: después del almacenamiento, las referencias se consideran etiquetas, ya que su movimiento no provoca la actualización de los valores de referencia).



El texto de la etiqueta seleccionada aparece en el panel debajo de la lista de etiquetas; en este panel, se puede editar el texto. Seleccionar el color del fondo y del texto, el tipo y el tamaño del texto, el tipo de cuadro que contiene el texto y la rotación (orientación) de la etiqueta. La opción *Conectado* traza una línea vertical en el gráfico que conecta la etiqueta a la tendencia temporal más cerca. Al final, pulsar la tecla *Guarda Cambios*.

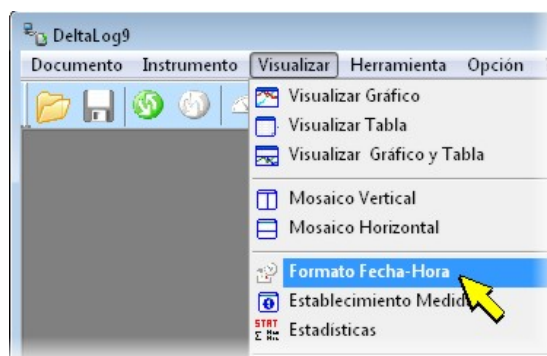
Nota: al cambiar las propiedades de una etiqueta antes de pulsar el botón *Guarda Cambios*, asegurarse de que se ha seleccionado el gráfico al que pertenece la etiqueta.

Para borrar una etiqueta, seleccionarla en el campo *Lista de Etiquetas* y pulsar la tecla *Elimina*. Para borrar todas las etiquetas, pulsar la tecla *Elimina todo*.

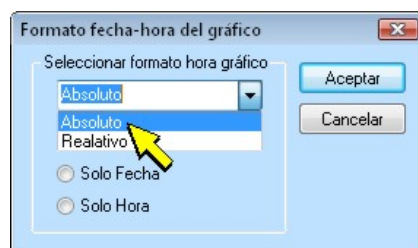
Para guardar permanentemente los cambios, seleccione el comando *Guardar como...*.

Formato fecha/hora:

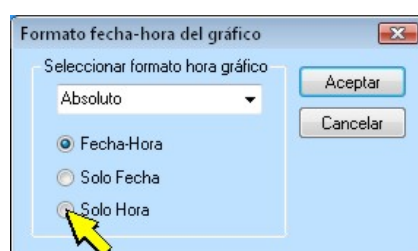
En la visualización de los datos, el tiempo se puede especificar en términos absolutos (se visualizan la fecha y la hora) o relativa (se muestra el tiempo en segundos transcurridos desde el momento inicial considerado como cero, del intervalo de tiempo que se muestra). Para cambiar el formato de visualización del tiempo, seleccionar el comando *Formato Fecha-Hora* del menú *Visualizar*.



En la ventana *Formato fecha-hora del gráfico*, seleccionar el formato *Absoluto* o *Relativo*.



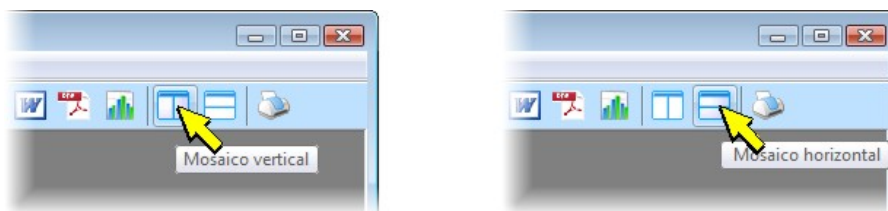
Si se selecciona el formato absoluto, optar por mostrar la fecha y la hora, o sólo la fecha o la hora.



Pulsar *Aceptar* para confirmar la configuración.

Organización de los paneles:

Cada panel se puede cerrar, minimizar o aumentarse por separado (utilizar los iconos estándar en el panel superior derecho o seleccionar el panel y pulsar el botón derecho del ratón para acceder a los comandos equivalente). Para cambiar manualmente el tamaño de un panel, arrastrar los bordes con el ratón. Si se cierran algunos paneles, se pueden redistribuir los paneles abiertos pulsando la tecla *Mosaico Vertical* o la tecla *Mosaico Horizontal* (también se puede seleccionar el comando *Mosaico Vertical* o el comando *Mosaico Horizontal* del menú *Visualizar*). Ellos pueden ajustarse a un máximo de seis paneles; se pueden superponer paneles adicionales.

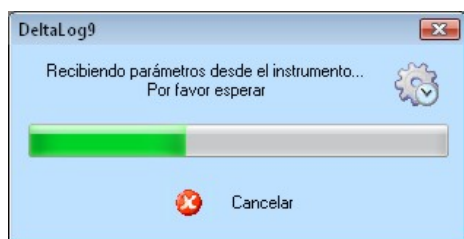


Se pueden cerrar todos los paneles a la vez seleccionando el comando *Cerrar todo* del menú *Documento*.

Lectura de las medidas en el ordenador en tiempo real (Monitor)

La función **Monitor** visualiza en la pantalla del ordenador las medidas detectadas por el instrumento en tiempo real, tanto en forma gráfica como en forma numérica. Los datos registrados en las entradas del instrumento se leen y se visualizan con un tiempo de actualización que es posible escoger con un intervalo desde 1 segundo hasta 5 minutos para HD21xx, HD32.7 y HD32.8, y desde 1 segundo hasta 60 minutos para HD31xx.

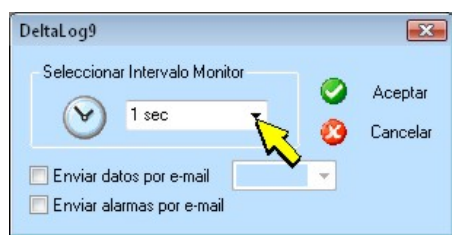
Al pulsar la tecla *Monitor* o al seleccionar la opción Monitor del menú *Instrumento* >> *Monitor* se inicia la lectura de los parámetros del instrumento:



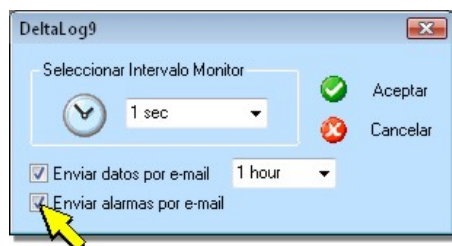
La ventana siguiente es la ventana de configuración de los parámetros.

Configuración para HD21xx, HD32.7 y HD32.8

El intervalo de registro se puede escoger a partir de un mínimo de 1 segundo hasta un máximo de 5 minutos (*Seleccionar Intervalo Monitor*).



Para enviar los datos detectados y/o las alarmas a una dirección de correo electrónico, seleccionar las opciones *Enviar datos por e-mail* y/o *Enviar alarmas por e-mail*.



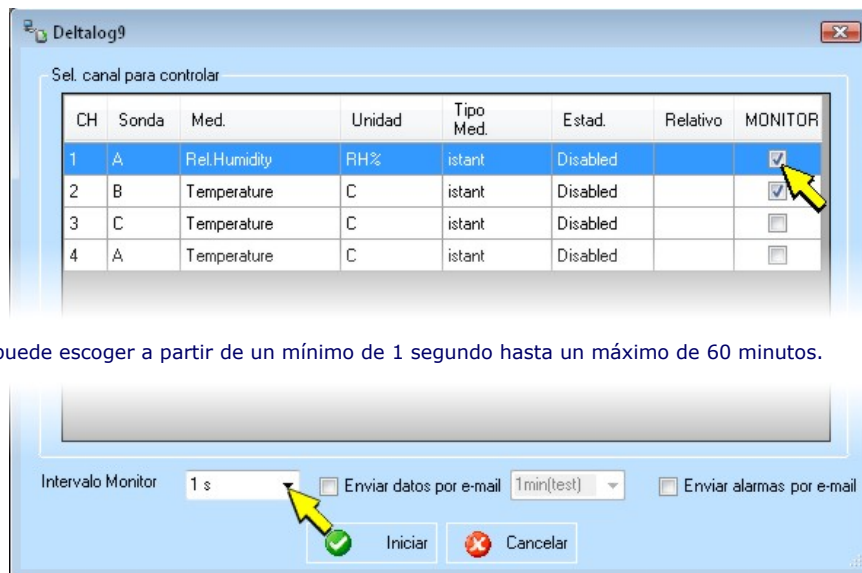
Aparecerá la ventana de configuración *Configuración E-mail*: [véanse aquí los detalles para efectuar una configuración correcta](#).

Si se selecciona la opción *Enviar datos por e-mail*, seleccione el intervalo de envío de los datos entre 1 hora y 24 horas. Cuando termine cada uno de los intervalos, los datos memorizados en ese mismo intervalo se comprimirán en formato .zip y se enviarán como archivo adjunto del mail. Para efectuar un test para saber si las configuraciones son correctas, se ha añadido un intervalo de envío de los datos de 1 minuto: este intervalo se tiene que utilizar sólo como verificación para evitar tener que esperar que termine el intervalo mínimo de 1 hora. En cuanto se haya verificado que el software se ha configurado correctamente, programe uno de los intervalos entre 1 hora y 24 horas.

Pulse *Aceptar* para abrir la ventana principal de la función MONITOR.

Configuración para HD31xx

En la columna *MONITOR*, seleccionar las variables que se deben adquirir.



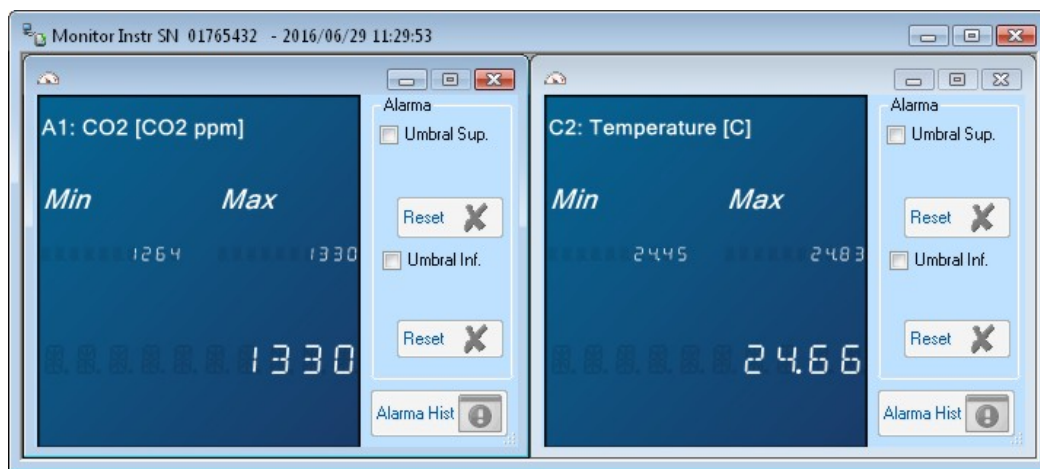
El intervalo de registro se puede escoger a partir de un mínimo de 1 segundo hasta un máximo de 60 minutos.

Para enviar los datos detectados y/o las alarmas a una dirección de correo electrónico, seleccionar las opciones *Enviar datos por e-mail* y/o *Enviar alarmas por e-mail*. Aparecerá la ventana de configuración *Configuración E-mail*: [véanse aquí los detalles para efectuar una configuración correcta](#).

Si se selecciona la opción *Enviar datos por e-mail*, seleccione el intervalo de envío de los datos entre 1 hora y 24 horas. Cuando termine cada uno de los intervalos, los datos memorizados en ese mismo intervalo se comprimirán en formato .zip y se enviarán como archivo adjunto del mail. Para efectuar un test para saber si las configuraciones son correctas, se ha añadido un intervalo de envío de los datos de 1 minuto: este intervalo se tiene que utilizar sólo como verificación para evitar tener que esperar que termine el intervalo mínimo de 1 hora. En cuanto se haya verificado que el software se ha configurado correctamente, programe uno de los intervalos entre 1 hora y 24 horas.

Pulse *Iniciar* para abrir la ventana principal de la función *MONITOR*.

Ventana principal de la función MONITOR

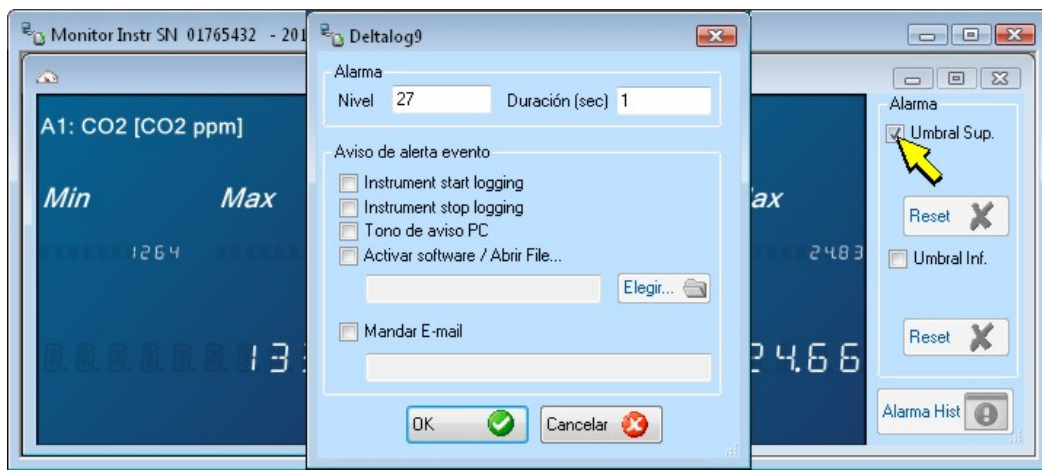


La ventana principal del Monitor visualiza las medidas registradas en forma numérica. Según el instrumento conectado se visualizarán una o más ventanas, cuantas son las magnitudes medidas o calculadas por el instrumento. Para cada magnitud se muestran el nombre, la unidad de medida, el valor de la medición y el mínimo (MIN) y máximo (MAX) detectados.

El gráfico y la tabla de las medidas registradas se muestran en la ventana principal del programa DeltaLog9.

Alarmas

A cada variable de medida se asocian dos niveles de alarma: un nivel superior (*Umbral Sup.*) y un nivel inferior (*Umbral Inf.*). Cuando se supera uno de los dos niveles, es posible asociar uno o más fenómenos: la ventana para las configuraciones aparece en forma automática en cuanto se selecciona una de las dos opciones *Umbral Sup.* o *Umbral Inf.*



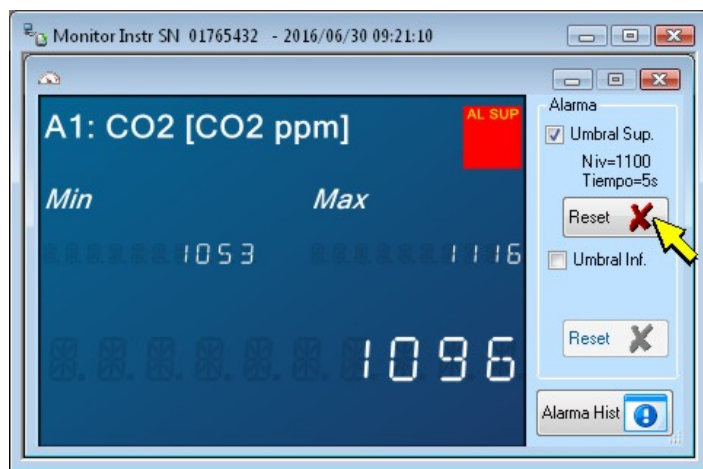
El valor del límite se introduce en el campo *Nivel*. La alarma sólo se genera si el límite es excedido por el número de segundos introducido en el campo *Duración*.

Los fenómenos asociados a la superación de la alarma son:

1. **Instrument start logging**: cuando se supera el límite para el tiempo establecido, se pone en marcha en el instrumento la función de memorización (**[datalogging](#)**).
2. **Instrument stop logging**: cuando se supera el límite para el tiempo establecido, se detiene en el instrumento la función de memorización (**[datalogging](#)**).
3. **Tono de aviso PC**: se emite una señal acústica cada vez que se registra una nueva muestra que supera el nivel.
4. **Activar software / Abrir File**: cuando se supera por la primera vez el nivel para el tiempo establecido, se pone en marcha el programa o se abre el archivo seleccionado. Utilice la tecla *Elegir* para buscar la aplicación que se tienen que se debe iniciar o el archivo que se debe abrir.
5. **Mandar E-mail**: cuando se supera por la primera vez el nivel para el tiempo establecido, se envía un e-mail con el mensaje introducido en el campo debajo de la opción. Para la configuración del e-mail **[véase este apartado](#)**.

Si no se selecciona ningún fenómeno, la superación de un límite aparece sólo en el Historial alertas.

Cuando se supera por primera vez un límite para el tiempo establecido, un rectángulo rojo se enciende y permanece encendido hasta que no se pulsa la tecla *Reset*.



Historial Alertas: los fenómenos asociados a los niveles de alarma (superación del umbral y presión de la tecla *Reset*) se registran en un archivo de texto (extensión txt). Para abrir el archivo, pulse el botón *Alarma Hist*. El archivo de texto se elimina si se inicia una nueva sesión de Monitor.



Para cerrar la función Monitor, pulse la tecla Monitor en la barra de los iconos y pulse *Sí* cuando le pida confirmación.

En la ventana principal del software, se muestran los datos recibidos por el instrumento: estos datos se tienen que guardar pulsando la tecla *Guardar como...* o seleccionando la opción *Guardar como...* del menú *Documento*.

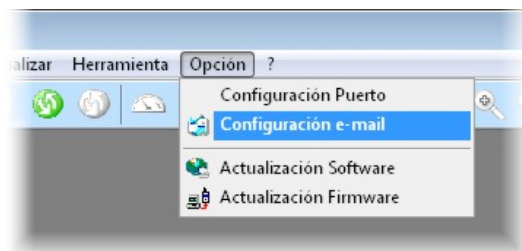
Usos y configuraciones de la herramienta e-mail

La **[función Monitor](#)** registra y visualiza los datos enviados en tiempo real por el instrumento conectado al ordenador. Estos datos se pueden enviar, a intervalos de tiempo preestablecidos, a una dirección de correo electrónico. Antes de efectuar el envío, los datos se comprimen en el formato estándar .zip para reducir los tiempos de conexión a la línea telefónica. Los archivos comprimidos se pueden extraer en su formato original con software del tipo WinZip®, WinRAR®, ...

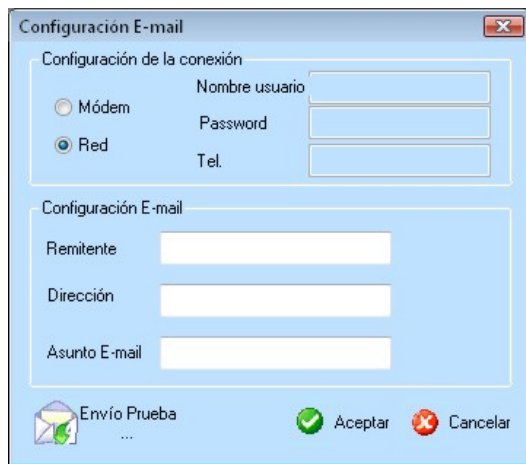
Los datos recibidos desde la función Monitor se analizan en tiempo real y es posible **[asociarles niveles de alarma](#)**: cuando se superan, se pueden generar uno o más fenómenos. Entre ellos existe la posibilidad de enviar un mensaje de advertencia a través de correo electrónico a

una dirección predefinida.

Las dos funciones que se acaban de describir necesitan que se introduzcan algunos parámetros de la cuenta de correo electrónico utilizada para enviar los mensajes: seleccione *Configuración E-mail* del menú *Opción*.

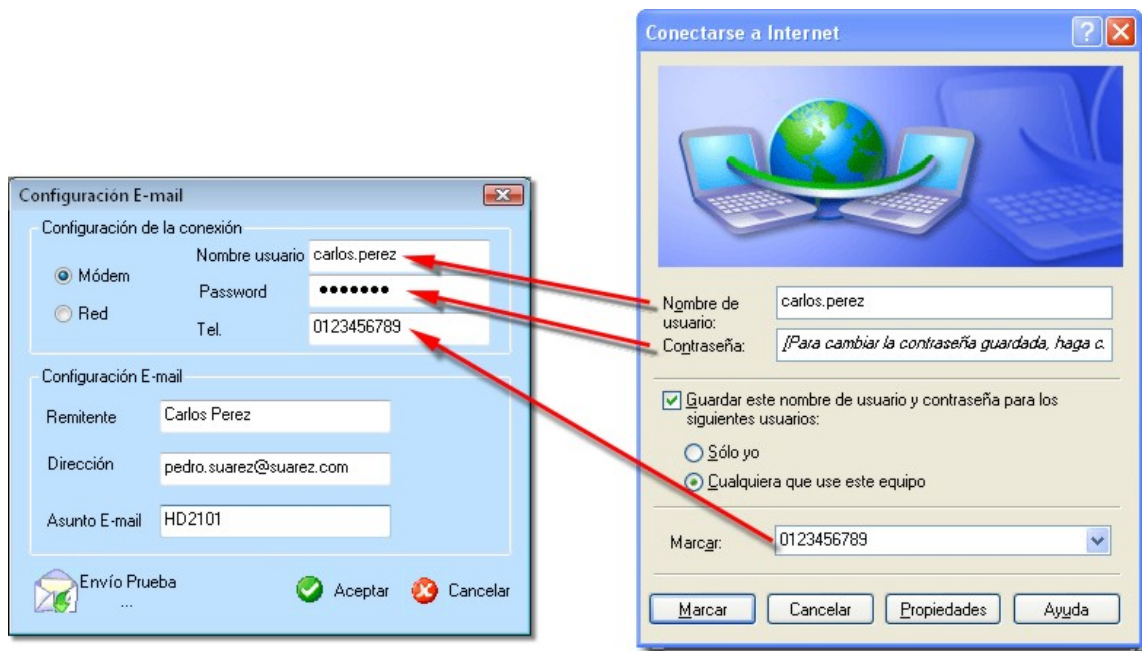


Se abre la ventana siguiente:



Configuraciones de la conexión

La primera parte se refiere a las configuraciones de la conexión (*Configuración de la conexión*): si el ordenador utiliza una conexión a la línea telefónica mediante un módem analógico o ADSL, seleccione la opción *modem* e introduzca los parámetros *Nombre Usuario*, *Password* y, para la conexión con módem analógico, el número de teléfono del servidor. Estos parámetros aparecen, por ejemplo, cuando se efectúa la conexión a Internet.



Si el ordenador está conectado a través de una red local (LAN) seleccione la opción *Network*. Los campos *Nombre usuario*, *Password* y *Tel* estarán desactivados.

Configuraciones mail

En la segunda parte de la ventana *Configuración E-mail* introducir el nombre del remitente, la dirección e-mail del destinatario y el objeto del mensaje.

Para verificar que las configuraciones sean correctas, es posible enviar a la propia dirección de correo un mensaje de prueba utilizando la tecla *Envío prueba...* situada en la parte inferior izquierda: si las configuraciones son correctas, no se señalan errores y el mensaje llega correctamente a su destino.

Configuraciones del instrumento



Con el instrumento conectado, pulse la tecla *Configuración Instrumento* o seleccione la opción *Instrumento >>Configuración Instrumento* del menú Instrumento para abrir la ventana de configuración de los parámetros.

La ventana varía según el instrumento conectado: una para los modelos **HD21xx**, una para los modelos **HD32.7 y HD32.8**, y otra para los modelos **HD31xx**.

Configuración para los modelos HD21xx

La ficha para los modelos HD21xx se divide en 6 áreas:

Instrumento: muestra algunas informaciones sobre el instrumento y sobre las sondas conectadas.

ID Usuario es una etiqueta personalizable que puede identificar, por ejemplo, el nombre del usuario del instrumento y aparece en la impresión de los datos.

Sonda A (y B si presenta dos entradas) resume las características de la sonda conectada al instrumento. Esta voz de menú no se puede modificar.

Fecha-Hora: sirve para actualizar, en caso de que sea necesario, la fecha y la hora del instrumento; seleccionando la opción *Actualización Hora-Fecha del instrumento a PC* la fecha y la hora del instrumento se actualizan en forma automática con la fecha y a la hora del ordenador.

Memorización: el *Intervalo memorización* representa el intervalo entre dos memorizaciones sucesivas (intervalo de muestreo) y se puede escoger desde 1 segundo hasta 1 hora.

Apagado durante la memorización: configurando un tiempo de muestreo igual o superior a 1 minuto, es posible activar el auto apagado del instrumento entre dos registros sucesivos

Instrumento: *Apagado Automático Instrumento:* activa el auto apagado del instrumento después de 8 minutos.

Nivel batería indica la carga de las baterías: un piloto verde situado al lado significa que la carga de las baterías es suficiente, un piloto rojo significa que se tienen que sustituir. Con un alimentador externo conectado, la indicación de carga se sustituye por la palabra *Externo*.

Canales: modifica la variable asociada a cada canal y la relativa unidad de medida. Para algunos instrumentos la variable es única y, por lo tanto, no se puede modificar.

Inhabilitar valores relativos activa las medidas relativas.

Memoria: representa la cantidad de memoria en % disponible para la operación de memorización. Según la configuración del parámetro *Intervalo memorización*, se muestra el tiempo a disposición antes que la memoria del instrumento se llene.

Confirme las configuraciones con la tecla *Aceptar* o pulse *Cancelar* para anular la operación.

Configuración para los modelos HD32.7 y HD32.8

La ficha para los modelos HD32.7 y HD32.8 se divide en 6 áreas:

Configuración DeltaLog9

Instrumento

Modelo: HD32.8.16 Vers. Software: 01.25 Fecha Cal.: 2014/06/06 11:51:12

N serie: 14018314 Fecha Software: 2011/08/04 Tipo de Cal.:

ID Usuario: DELTAOHHM

Fecha-Hora

Instrumento: 03/07/2014 9.22.09 Computer: 03/07/2014 9.21.45

☐ Actualización Hora-Fecha de Instrumento a PC **ATENCIÓN:** Al pulsar la tecla Aplicar, ambos instrumento y PC configuran la misma fecha/hora

Memorización

Intervalo memoriz.: ☒ Memoria Circular 2sec ☐ Apagado durante la memorización

Instrumento

☒ Apagado Automático Instrum. Nivel batería: externo

Canales

CH	Tipo
A1	Presente
A2	Ausente
A3	Ausente
A4	Ausente
B1	Ausente
B2	Ausente

Unidad Medida: C

Memoria

Mem.	Fecha
00	start on 2014/06/0...
01	start on 2014/06/0...
02	start on 2014/06/0...
03	start on 2014/06/0...
04	Vacío
05	Vacío
06	Vacío

Aceptar Cancelar

Instrumento: muestra algunas informaciones sobre el instrumento.

ID Usuario es una etiqueta personalizable que puede identificar, por ejemplo, el nombre del usuario del instrumento y aparece en la impresión de los datos.

Fecha-Hora: sirve para actualizar, en caso de que sea necesario, la fecha y la hora del instrumento; seleccionando la opción *Actualización Hora-Fecha del instrumento a PC* la fecha y la hora del instrumento se actualizan de forma automática con la fecha y la hora del ordenador.

Memorización: el *Intervalo memoriz.* representa el intervalo entre dos memorizaciones sucesivas (intervalo de muestreo) y se puede escoger desde 2 segundos hasta 1 hora.

La *Memoria circular* maneja la modalidad de memorización de los datos: si se selecciona, al llenarse la memoria, los datos nuevos se reescriben sobre los antiguos. Si no se selecciona, al llenarse la memoria, la función de memorización se bloquea (para más detalles, véase el manual de los instrumentos).

Apagado durante la memorización: configurando un tiempo de muestreo igual o superior a 1 minuto, es posible activar el auto apagado del instrumento entre dos registros sucesivos.

Instrumento: *Apagado Automático Instrumento:* activa el auto apagado del instrumento después de 8 minutos.

Nivel batería indica la carga de las baterías: un piloto verde situado al lado significa que la carga de las baterías es suficiente, un piloto rojo significa que se tienen que sustituir. Con un alimentador externo conectado, la indicación de carga se sustituye por la palabra *Externo*.

Canales: muestra la lista de las sondas conectadas al instrumento con los datos disponibles: tipo, número de serie y fecha de calibración. *Unidad Medida* permite seleccionar la unidad de medida entre °C, °F ó °K.

Memoria: muestra la lista de las 64 secciones de memoria del instrumento. Para cada sección, se indica si está vacía o, si se ha usado, la fecha y la hora de la primera muestra.

Confirme las configuraciones con la tecla *Aceptar* o pulse *Cancelar* para anular la operación.

Configuración para los modelos HD31xx

La ficha para los modelos HD31xx se divide en las siguientes áreas:

Configuración HD31

Instrumento

Modelo	Núm. Ser.	Ver. Soft.	ID
HD31	01765432	v1.r1 2016-04-26	Delta OHM

Usuario

Usuario:

Contraseña:

Info Sondas

Sonda	Modelo	SN	Cal. Type	Cal. Info
A	SICRAM RH-Pt100	09002559	Auto	AUTO(A)
B	SICRAM Pt100	37570000	Auto	AUTO(A)
C	SICRAM Pt100	20130002	Auto	AUTO(A)

Fecha-Hora

Instrumento: 2016/06/30 15:30:50 ☐ Sincronizar Fecha Hora Instrumento

Ordenador: 2016/06/30 15:36:08

Configuraciones PDF

Empresa: DELTAOHM srl Dirección: v. Marconi, 5 - 35012
 Teléfono: +39 0498977150 / 0 E-mail: info@deltaohm.co
 Sitio Web: www.deltaohm.com Contraseña: 33425160
☐ Restaurar la configuración predeterminada

Parámetros de registro

Intervalo reg.: 1 s Iniciar reg.: Manual

Fecha inicio: 2016/06/30 15:30:00 Fecha parada: 2016/06/30 15:30:00 Auto off reg.: No

Batería: 100%

Plot Canal: 01

Salida USB automática datos: 1 s

Configuración canal

CH	Sonda	Med.	Unidad	Tipo Med.	Estad.	Relativo	Reg.	Salida serial automática
1	A	Rel. Humidity	RH%	Inst.	Deshabilitar	☒	☒	☒
2	B	Temperature	C	Inst.	Deshabilitar	☐	☐	☐
3	C	Temperature	C	Inst.	Deshabilitar	☐	☐	☐
4	A	Temperature	C	Inst.	Deshabilitar	☐	☐	☐
5	A	DewPoint Temp.	C	Inst.	Deshabilitar	☐	☐	☐
6						☐	☐	☐

Instrumento: muestra algunas informaciones sobre el instrumento.

ID es una etiqueta personalizable que puede identificar, por ejemplo, el nombre del usuario del instrumento.

Info Sondas: muestra la lista de las sondas conectadas al instrumento con los datos disponibles: tipo, número de serie y tipo de calibración.

Cal. Type permite seleccionar el tipo de calibración entre:

- **Auto:** se utiliza la calibración de usuario, si disponible, solamente si ha sido efectuada con el mismo instrumento al que está conectada la sonda. Si la calibración de usuario no está disponible, se utiliza la calibración de fábrica.
- **Fábrica:** se utiliza la calibración de fábrica, incluso cuando una calibración de usuario está disponible.
- **Usuario:** se utiliza la calibración de usuario, si disponible, incluso cuando si ha sido efectuada con un instrumento diferente de aquel al que está conectada la sonda. Si la calibración de usuario no está disponible, se utiliza la calibración de fábrica.

Fecha-Hora: sirve para actualizar, en caso de que sea necesario, la fecha y la hora del instrumento; seleccionando la opción *Sincronizar Fecha-Hora Instrumento*, la fecha y la hora del instrumento se actualizan de forma automática con la fecha y la hora del ordenador.

Parámetros de registro:

el **Intervalo reg.** representa el intervalo entre dos memorizaciones sucesivas (intervalo de muestreo) y se puede escoger desde 1 segundo hasta 1 hora.

Iniciar reg. indica cómo se inicia el registro: si se selecciona *Manual*, el registro se debe iniciar a través del comando "LOG>>RUN" del instrumento. Si se selecciona *At time*, los campos *Fecha inicio* (inicio retrasado) y *Fecha parada* (parada retardada) se activan. Aquí se puede introducir la fecha y la hora para iniciar y detener el registro. De todos modos, en ambos casos el registro se puede iniciar y detener desde el PC o desde el instrumento.

Auto off reg.: configurando un tiempo de muestreo igual o superior a 1 minuto, es posible activar el auto apagado del instrumento entre dos registros sucesivos.

Configuración canal: establece las variables que se mostrarán en la pantalla del instrumento.

CH: número de la línea de la pantalla.

Sonda: seleccionar la entrada del instrumento (A, B o C). Seleccionar *OFF* para indicar ninguna entrada.

Med.: seleccionar la variable que se muestra.

Unidad: seleccionar la unidad de medida de la variable.

Tipo Med.: seleccionar el tipo de medición entre instantánea (*Inst.*), mínima (*Mín.*), media (*Avg.*) y máxima (*máx.*).

Estad.: seleccionar el estado de la función RECORD (para el cálculo de mínimo, media y máximo): *Deshabilitar*, *Auto* or *Manual*.

Relativo: seleccionar la casilla para mostrar la medición relativa.

Reg.: seleccionar la casilla para seleccionar la variable para el registro.

Salida serial automática: seleccionar la casilla para enviar periódicamente la medida a la salida USB.

Usuario: establece el estado de protección de la calibración: *Bloqueado* = modo protegido, *Desbloqueado* = modo no protegido. Para cambiar el estado, la contraseña debe ser introducida. Para cambiar la contraseña, pulsar *Modificar Contraseña* (disponible sólo en modo no protegido) y introducir la nueva contraseña.

Configuraciones PDF: introducir la información que se escribirá en el informe PDF generado por el instrumento al final de un registro.

Password: contraseña para el informe PDF (diferente de la contraseña para proteger la calibración), utilizada para detectar cualquier alteración de los datos del informe.

Batería: indica el nivel de carga de la batería.

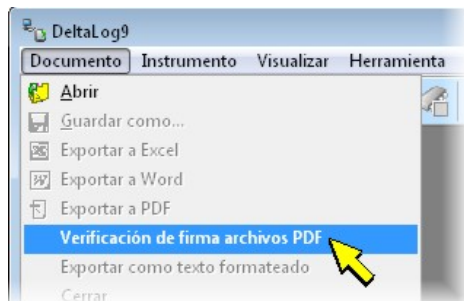
Plot Canal: selección de la medida para visualizar gráficamente.

Salida USB automática datos: representa el intervalo de envío de las mediciones seleccionadas a la salida USB; se puede escoger desde 1 segundo hasta 1 hora.

Confirme las configuraciones con la tecla *Aceptar* o pulse *Cancelar* para anular la operación.

Verificación del informe PDF

La función *Verificación de firma archivos PDF* del menú *Documento* se utiliza para detectar cualquier alteración de los datos del informe PDF generado por el instrumento HD31xx al final de una grabación.



Seleccionar el archivo PDF que se ha de comprobar e introducir la **contraseña de verificación**.



Pulse el botón *Ejecutar controles*: aparecerá un mensaje que indica el resultado de la comprobación.

Descripción del menú

En la parte superior de la ventana principal del DeltaLog9 se encuentra el menú que permite acceder a todas las funciones del programa DeltaLog9.

Para activar una función es suficiente abrir el menú desplegable en el cual aparece la función y seleccionarla con el mouse.

A) Menú Documento

Abrir

Abre un archivo memorizado. Los archivos que controla el programa tienen extensión dl9, dr9, d31, d31m y d32.

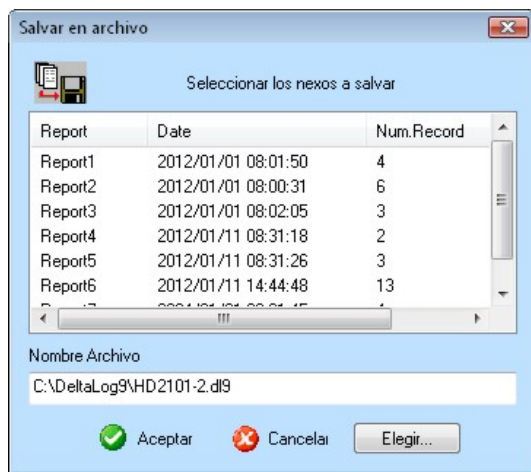
dl9, d31 y d32 son archivos de datos que se obtiene de una operación de memorización mientras dr9 y d31m son archivos de registro en tiempo real con la función Monitor.

Para un correcto funcionamiento del comando *Abrir*, asegúrese de que no se ha activado la conexión entre DeltaLog9 y el registrador de datos (en el caso de la conexión activa, pulsar la tecla *Desconectar*).

Guardar como...

Guarda el archivo de datos abierto.

Para los modelos HD21xx, HD32.7 y HD32.8 se abre la ventana que enumera los informes de datos: cada informe representa una sesión de medida. Se pueden seleccionar todas o sólo algunas de las sesiones que se quieren guardar: para seleccionar un grupo de informes consecutivos, haga clic sobre el primero y, manteniendo pulsada la tecla *Shift* (mayúsculas), haga clic sobre el último. Para seleccionar un grupo de informes no consecutivos, haga clic sobre cada uno de ellos manteniendo pulsada la tecla *Ctrl*. Para escribir el nombre y la posición del archivo utilice la tecla *Elegir*. El campo *Nombre Archivo* suministra el nombre y la posición del archivo. La tecla *Aceptar* no se activa hasta que no se selecciona por lo menos uno de los informes.



Exportar a Excel

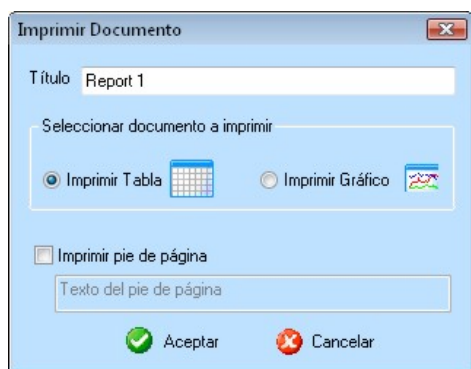
Exporta los datos del archivo corriente en formato CSV, para mostrar los datos utilizando Microsoft Excel. **Se pueden exportar hasta 30000 muestras cada vez: para cantidades superiores se solicita el bloque de datos que se tiene que exportar.**

Exportar a Word

Exporta los datos del archivo corriente en formato DOC, para mostrar los datos utilizando Microsoft Word.

Exportar a PDF

Exporta los datos del archivo corriente en formato PDF. Se exportan los datos en forma de tabla o el gráfico según la selección efectuada. Para insertar un texto incluso en el pie de página, seleccionar la opción *Imprimir pie de página* e insertar el texto en el campo debajo de la opción.



Verificación de firma archivos PDF

Compruebe que el informe PDF generado por el instrumento HD31xx no ha sido alterado.

Exportar como texto formateado

Exporta los datos del archivo corriente en un archivo de texto con carácter separador ";".

Cerrar

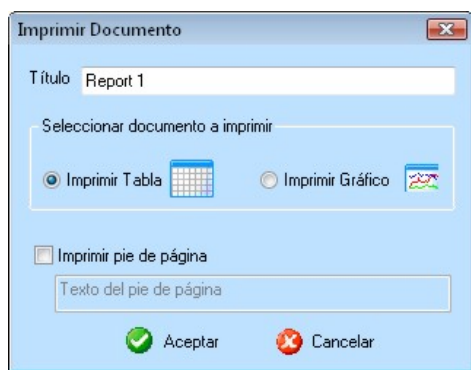
Cierra un archivo abierto.

Cerrar todo

Cierra todos los archivos abiertos.

Imprimir

Imprime el archivo corriente. Se imprimen los datos en forma de tabla o el gráfico según la selección efectuada. En la impresión en forma de tabla, se imprimen también los valores máximo, mínimo y medio y los parámetros del instrumento. En la impresión del gráfico se imprimen también los parámetros del instrumento, las notas, las etiquetas y las referencias eventualmente introducidos por el usuario. Para insertar un texto incluso en el pie de página, seleccionar la opción *Imprimir pie de página* e insertar el texto en el campo debajo de la opción.



Configuración impresora...

Abre el panel para la configuración de las opciones de impresión.

Salir

Cierra el programa.

B) Menú Instrumento

Conectar

Conecta el programa DeltaLog9 al instrumento. Si la función **Autodetect** en *Opción >> Configuración Puerto* se encuentra activada, los parámetros del puerto de comunicación se configuran en forma automática.

Desconectar

Desconecta el programa DeltaLog9 del instrumento.

Instr. Info

Abre una ventana con las informaciones sobre el instrumento.

Monitor

Ejecuta la función que visualiza en la pantalla del ordenador las medidas detectadas por el instrumento en tiempo real ([Véanse detalles](#)).

Configuración instrumento

Abre la ventana de configuración del instrumento conectado al ordenador ([Véanse detalles](#)).

Iniciar registración

Inicia la memorización de los datos en el instrumento utilizando las configuraciones corrientes.

Para modificar y visualizar los parámetros de memorización, iniciar la Configuración ([Véanse detalles](#)).

Finalizar registración

Finaliza la memorización de los datos ([Véanse detalles](#)).

Descargar datos

Transfiere al ordenador los datos que el instrumento ha almacenado durante las operaciones de memorización. Durante esta fase se visualiza el estado de progresión de la descarga y el número de registro descargado. Es posible interrumpir la operación de descarga. ([Véanse detalles](#))

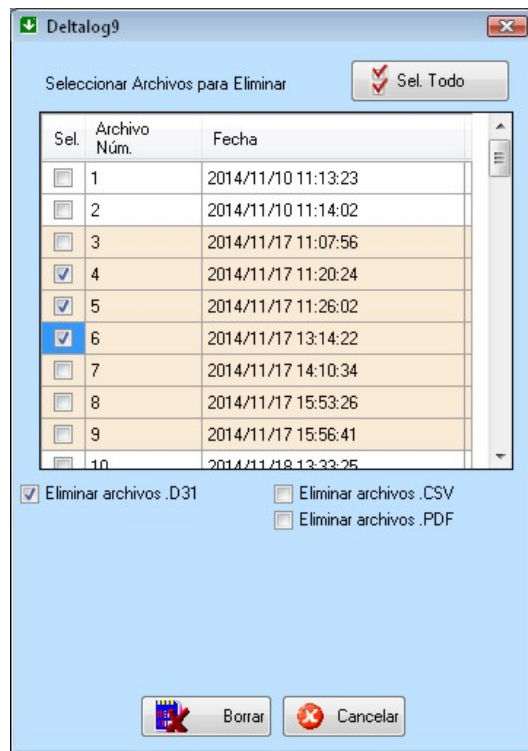
Despejar memoria instrumento

Elimina los archivos que contiene la memoria del instrumento. *Atención:* los archivos eliminados no se pueden recuperar.

Para los modelos HD21xx, HD32.7 y HD32.8, el comando elimina todo el contenido de la memoria del instrumento.

Para los modelos HD31xx, esperar un momento que el instrumento se ajuste en modo MSD (Mass Storage Device), necesario para que el programa lea los archivos contenidos en tarjeta SD del registrador de datos, a continuación, seleccionar los archivos que se desea eliminar.

Para la selección de todos los archivos, pulsar la tecla *Sel. Todo*. Para eliminar también los datos en formato CSV y/o PDF, seleccionar las opciones correspondientes. Para eliminar los archivos seleccionados, pulsar la tecla *Borrar*. El progreso de la eliminación se muestra por la barra en la parte inferior de la ventana.



Nota: cuando se cierra la ventana de eliminación, el registrador de datos HD31xx pasa del modo MSD al modo de funcionamiento normal (HID); si el programa no es capaz de devolver el registrador de datos en modo HID, sólo tiene que desconectar y volver a conectar el cable USB CP31.

Configurar cero

Se encuentra disponible sólo para los instrumentos que utilizan sondas de presión diferencial y sirve para poner a cero el offset. Prepare la sonda para ponerla a cero (véanse los detalles en los respectivos manuales para el usuario), luego seleccionar el comando y, cuando esté preparado, pulse *Sí* cuando le pida confirmación.

Integración

Se activa sólo para los instrumentos que utilizan sondas fotométricas/radiométricas.

- **Iniciar integración** pone en marcha el cálculo de la integral $Q(t)$.
- **Finalizar integración** detiene el cálculo de la integral $Q(t)$.
- **Configurar a cero la integración** pone a cero el valor de $Q(t)$ presente en la memoria del instrumento.

C) Menú Visualización

Visualizar Gráfico

Muestra los datos del archivo abierto en forma gráfica.

Visualizar Tabla

Muestra los datos del archivo abierto en forma tabular.

Visualizar Gráfico y Tabla

Muestra los datos del archivo abierto, tanto en forma gráfica como tabular.

Mosaico Vertical

Acerca verticalmente todos los paneles de visualización de los datos.

Mosaico Horizontal

Acerca horizontalmente todos los paneles de visualización de los datos.

Formato Fecha-Hora

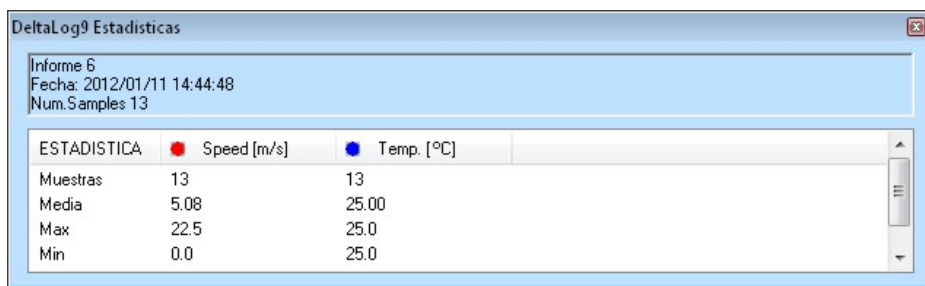
Cambia el formato de visualización del tiempo en el eje x de los gráficos.

Establecimiento Medida

Muestra una ventana que muestra el modelo, el número de serie, la versión del firmware y el código de usuario del instrumento, y informaciones acerca de las sondas conectadas.

Estadísticas

Visualiza una ventana que muestra, para el informe corriente, el número de muestras, el valor medio de cada variable, el valor máximo (Max) y el valor mínimo (Min).



Informe 6			
Fecha: 2012/01/11 14:44:48			
Num.Samples 13			
ESTADISTICA	Speed [m/s]	Temp. [°C]	
Muestras	13	13	
Media	5.08	25.00	
Max	22.5	25.0	
Min	0.0	25.0	

Barra Instrumento

Activa o desactiva la [barra de herramientas](#).

Barra de estado

Activa o desactiva la barra de estado.

D) Menú Herramienta

Copiar a clipboard

Copia en los apuntes de Windows la ventana corriente y permite pegarla en otro programa: el gráfico se pega como imagen bitmap, la tabla de los datos como una lista formateada con el símbolo TAB como separador.

Si se muestra la tabla y el gráfico, se abre la ventana que permite seleccionar los datos que se quieren pegar: tabla o gráfico.



Confirme con *Aceptar*. Abra el programa de destinación (editor, hoja de cálculo, programa de gráfica, ...) y utilice la función Pegar (o Pegado especial si está disponible) para pegar el contenido de los apuntes.

Cambiar nombre canal

Cambia el nombre de las variables que se muestran.

Zoom +

Aumenta la zona del gráfico seleccionada con el mouse. ([Véanse detalles](#))

Zoom -

Vuelve al nivel de zoom anterior.

Ajuste Zoom

Abre la ventana para la configuración manual del zoom.

Mueva Gráfico

Mueve el gráfico seleccionado con el ratón.

Propiedades del gráfico

Abre el panel para establecer las propiedades de los gráficos.

Introducir etiqueta

Añade una etiqueta en el gráfico seleccionado.

Editar etiqueta

Abre la ventana para cambiar las propiedades de las etiquetas y de las referencias.

Indicador M1

Introduce la referencia número 1 en el gráfico seleccionado.

Indicador M2

Introduce la referencia número 2 en el gráfico seleccionado.

Salvar Indicador

Guarda en el archivo de datos las referencias agregadas a los gráficos.

Cancelar Indicador

Borra del gráfico las referencias que no se han guardado de forma permanente.

E) Menu Opción

Configuración Puerto

Abre la ventana para configurar la conexión del instrumento con el software. La función está activada sólo cuando **no** hay ningún instrumento conectado.

Configuración e-mail

Abre la ventana para la configuración de los parámetros para el envío de los mensajes de correo electrónico. ([Véanse detalles](#))

Actualización Software

Actualiza el software DeltaLog9.

Actualización Firmware

Actualiza el firmware del instrumento.

F) Menu ? (Ayuda)

Info DeltaLog9

Informaciones sobre la versión del software.

Licencia DeltaLog9

Contrato de licencia del software con el usuario final.

Manual DeltaLog9

Manual de uso del software DeltaLog9.

DeltaLog9 Idioma

Permite seleccionar el idioma del software DeltaLog9. Cierre y vuelva a abrir el programa para activar el nuevo idioma.

Barra de herramientas

Para agilizar el uso del sistema, algunas operaciones accesibles a través del menú se muestran también sobre una barra de opciones situada justo debajo del menú principal mediante botones.



Abrir

Abre un archivo de datos guardado con anterioridad. ([Véanse detalles](#))



Guardar como...

Salva los datos descargados por el instrumento. ([Véanse detalles](#))



Conectar

Conecta el programa DeltaLog9 al instrumento.



Desconectar

Desconecta el programa DeltaLog9 del instrumento.



Monitor

Lee las medidas detectadas por el instrumento y las visualiza en la pantalla del ordenador en tiempo real. ([Véanse detalles](#))



Descargar datos

Inicia la descarga de los datos desde la memoria del instrumento al ordenador. ([Véanse detalles](#))



Configuración instrumento

Abre la ventana de configuración del instrumento. ([Véanse detalles](#))

**Iniciar registraci3n**

Inicia la memorizaci3n de los datos utilizando las configuraciones corrientes. ([Véanse detalles](#))

**Finalizar registraci3n**

Finaliza la memorizaci3n de los datos. ([Véanse detalles](#))

**Visualizar Gráfico**

Muestra los datos corrientes en forma gráfica.

**Visualizar Tabla**

Muestra los datos corrientes en forma de tabla.

**Visualizar Gráfico y Tabla**

Muestra los datos corrientes tanto en forma gráfica como tabular.

**Establecimiento Medida**

Muestra una ventana que muestra el modelo, el número de serie, la versi3n del firmware y el c3digo de usuario del instrumento, y informaciones acerca de las sondas conectadas.

**Zoom +**

Amplia el área del gráfico seleccionada con el rat3n.

**Zoom -**

Vuelve al nivel de zoom precedente.

**Mueva Gráfico**

Mueve el gráfico seleccionado con el rat3n.

**Introducir etiqueta**

Añade una etiqueta en el gráfico seleccionado.

**Editar etiqueta**

Abre la ventana para cambiar las propiedades de las etiquetas y de las referencias.

**Indicador M1**

Introduce la referencia número 1 en el gráfico seleccionado.

**Indicador M2**

Introduce la referencia número 2 en el gráfico seleccionado.

**Salvar Indicador**

Guarda en el archivo de datos las referencias agregadas a los gráficos.

**Cancelar Indicador**

Borra del gráfico las referencias que no se han guardado de forma permanente.

**Propiedades Gráfico**

Abre el panel para establecer las propiedades de los gráficos.

**Copiar a apuntes**

Copia en los apuntes de Windows el gráfico o la tabla corriente.

**Exportar a Excel**

Exporta los datos corrientes en formato CSV, para mostrar los datos utilizando Microsoft Excel.

**Exportar a Word**

Exporta los datos corrientes en formato DOC, para mostrar los datos utilizando Microsoft Word.

**Exportar a PDF**

Exporta los datos corrientes en formato PDF.

**Estadísticas**

Calcula los parámetros estadísticos sobre el informe seleccionado (número de muestras, media, mínimo y máximo). ([Vedi dettagli](#))

**Mosaico Verticale**

Acerca verticalmente todos los paneles de visualización de los datos.

**Mosaico Horizontale**

Acerca horizontalmente todos los paneles de visualización de los datos.

**Imprimir**

Imprime los datos corrientes tal como se visualizan (tabla o gráfico).

Estado de conexión con el puerto serie/USB

Símbolo que indica el estado y los parámetros de conexión del DeltaLog9 con el puerto serie/USB.

Según el estado de la conexión, el símbolo puede asumir los valores siguientes:

Desconectado

DeltaLog9 no conectado.

Error: fallo en la conexión.

DeltaLog9 no conectado porque se ha verificado un error durante el intento de conexión (Véase el apartado [Resolución de los Problemas](#)).

Conectado a COM3 38400 8,N,2

DeltaLog9 conectado correctamente con los parámetros relativos.

Actualización del firmware

El programa que hace funcionar el instrumento (firmware) se puede actualizar mediante la función *Actualización Firmware* del menú *Opción*. Sólo la casa fabricante puede actualizar las primera versiones de los instrumentos HD21xx: para comprobar si el instrumento se puede actualizar directamente con el DeltaLog9, véase la tabla a continuación.

En la tabla se detalla, por cada modelo de instrumento, la primera versión del firmware que el usuario puede actualizar directamente con el software DeltaLog9.

MODELO	VERSION	FECHA
HD2101	1.07	01/09/2006
HD2102	1.09	01/09/2006
HD2103	1.09	01/09/2006
HD2105	1.06	01/09/2006
HD2106	1.06	05/09/2006
HD2107	1.05	05/09/2006
HD2108	1.05	01/09/2006
HD2109	2.03	31/08/2006
HD2114	1.04	26/09/2006
HD2114B	1.04	26/09/2006
HD2114P	1.03	01/09/2006
HD2124	1.04	01/09/2006
HD2127	1.04	01/09/2006
HD2128	1.04	05/09/2006
HD2134	1.04	26/09/2006
HD2134P	1.03	01/09/2006
HD2156	1.07	05/09/2006
HD2164	1.04	26/09/2006
HD2178	1.03	04/09/2006
HD32.7	1.10	15/06/2007

HD32.8.8	1.10	27/06/2007
HD32.8.16	1.10	27/06/2007

Para conocer la versión del firmware actual, conecte el instrumento al DeltaLog9 y entre en **Configuración**. La versión del firmware se detalla en la parte superior entre los parámetros del instrumento:

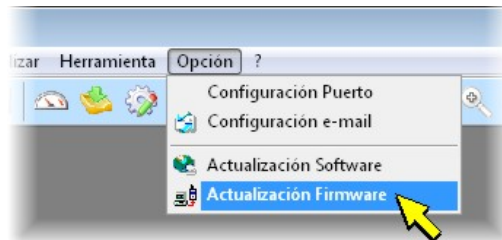


Si la versión del firmware detallada es igual o siguiente a aquella detallada en la tabla anterior, la actualización se puede ejecutar con el DeltaLog9. Sólo la Casa puede actualizar las versiones anteriores.

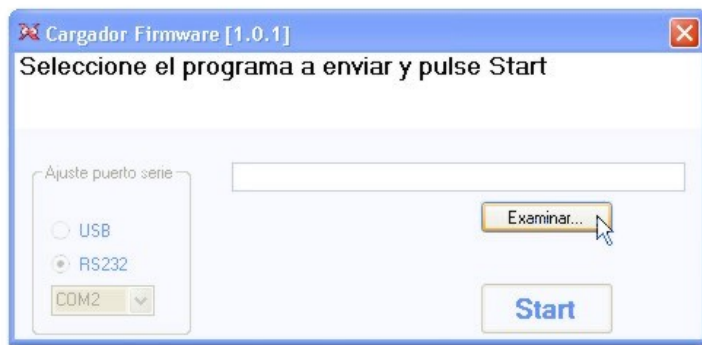
Para comprobar la disponibilidad de actualizaciones del firmware, visite el sitio web "**www.deltaohm.com**" en la sección Soporte >> Firmware.

Procedimiento:

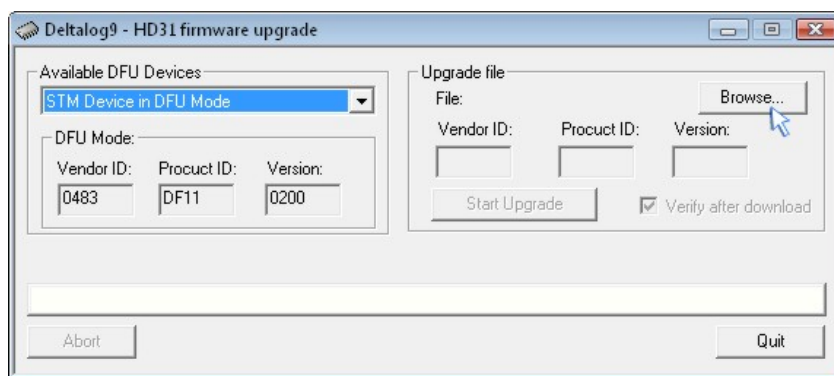
- 1) Conecte el instrumento al ordenador en el que está instalado el programa DeltaLog9, utilizando el cable específico.
- 2) Encienda el instrumento y conéctelo pulsando la tecla *Conectar*.
- 3) En el menú *Opción* seleccione *Actualización Firmware*.



- 4) Aparecerá la ventana que pregunta si se desea confirmar la actualización: pulse *Sí* para seguir. Para salir sin hacer cambios, pulse *No*.
- 5) Se inicia el programa "Cargador Firmware" que gestiona todo el procedimiento de actualización.

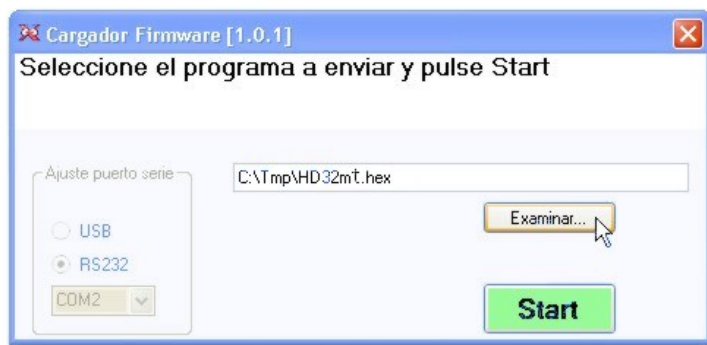


Cargador
Firmware
HD21xx
HD32.7
HD32.8

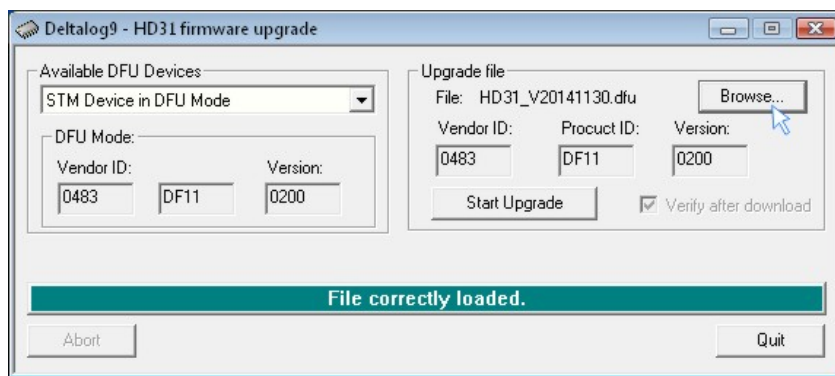


Firmware
Loader
HD31xx

- 6) Con la tecla *Examinar...* (HD21xx, HD32.7 y HD32.8) o *Browse...* (HD31xx) seleccione el archivo de actualización con extensión HEX (HD21xx, HD32.7 y HD32.8) o DFU (HD31xx) que ya había copiado en una carpeta del PC.

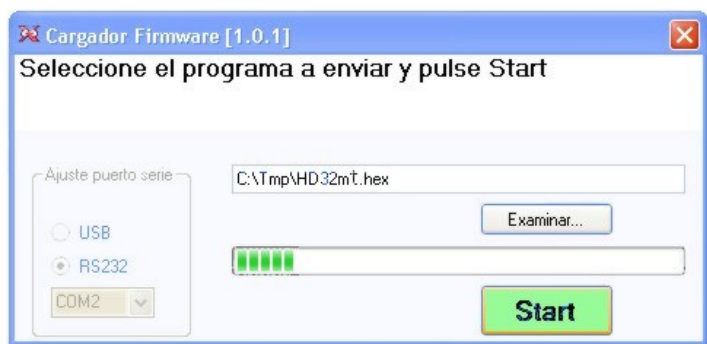


Cargador
Firmware
HD21xx
HD32.7
HD32.8

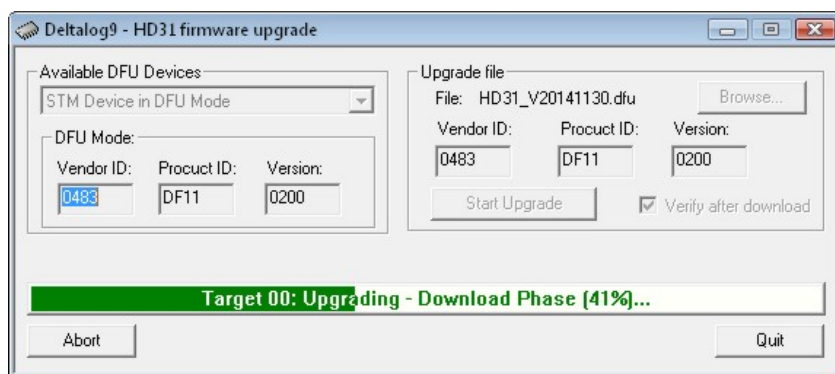


Firmware
Loader
HD31xx

7) Para iniciar la escritura del archivo, pulse la tecla **Start** (HD21xx, HD32.7 y HD32.8) o **Start Upgrade** (HD31xx). El programa sigue adelante con la actualización de forma automática.



Cargador
Firmware
HD21xx
HD32.7
HD32.8



Firmware
Loader
HD31xx

Nota: en algunos modelos el display del instrumento podría apagarse durante la actualización; en este caso, el instrumento volverá a encenderse de forma automática al final del procedimiento.

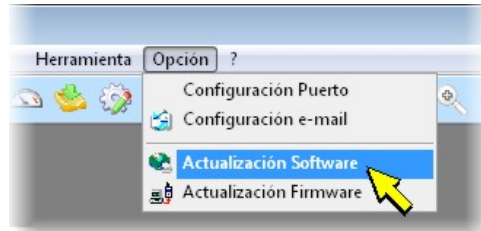
Nota: cuando se inicia el programa "Cargador Firmware", el modelo HD31xx espera el nuevo firmware durante dos minutos. Si la carga del archivo de actualización no se comienza en dos minutos, el instrumento se apaga; en este caso, presione el botón ON/OFF para encender de nuevo el instrumento.

8) Al finalizar la carga, aparecerá el mensaje "La carga se ha ejecutado correctamente" (HD21xx, HD32.7 y HD32.8) o "Upgrading successfull" (HD31xx). La actualización está finalizada. Si es necesario, cierre la ventana del programa "Cargador Firmware".

Actualización del software DeltaLog9

La función comprueba si hay actualizaciones del software DeltaLog9 disponibles y, de ser así, pasa a la descarga e instalación. Hace falta una conexión a Internet.

En el menú *Opción* seleccione *Actualización Software*.



Seleccione el idioma y pulse *OK*.



El programa comprueba si hay actualizaciones disponibles y, de ser así, pregunta si se desea pasar a la descarga: pulse *Aceptar* para seguir.

El archivo de actualización se descarga y, al final de la transferencia, se pregunta si se desea instalar la nueva versión: pulse *Aceptar* para continuar con la instalación. Al finalizar el procedimiento, el programa se cierra y vuelve a abrirse con la nueva versión.

Resolución de los problemas

Resolución de los problemas

Si el programa no consigue conectarse, verifique lo siguiente:

Si se utiliza la conexión serie, controle que no se encuentren ya activos en su ordenador programas que utilicen los puertos serie (por ejemplo, Hyperterminal). En caso afirmativo cierre estas aplicaciones e inténtelo de nuevo.

No utilice cables de prolongación para el cable serie.

Si otros instrumentos se encuentran conectados a los demás puertos serie (por ejemplo un módem), puede suceder que interfieran con el programa DeltaLog9. En este caso conviene configurar manualmente los parámetros serie deseleccionando la opción *Medida automática* en los ajustes de conexión.

Para reducir al mínimo los tiempos de transferencia de los datos, se aconseja configurar el baudrate al máximo.

Problemas con la conexión USB

En el paquete del software DeltaLog9 hay una guía para la instalación y remoción de los controladores USB (la instalación de los controladores USB no se requiere para el tipo de conexión HID).