

## Instrucciones de uso Estación meteorológica PCE-FWS 20



## Índice

1. Introducción .....	4
2. Información de seguridad .....	4
3. Especificaciones .....	5
3.1. Datos de los sensores exteriores .....	5
3.2. Datos de los sensores interiores .....	5
3.3. Fuente de alimentación .....	5
4. Montaje.....	6
5. Notas .....	9
5.1. Visión general de los términos más usados.....	9
5.2. Nota importante.....	9
5.3. Indicaciones sobre el manejo .....	10
6. Manejo.....	11
6.1. Puesta en marcha .....	11
6.2. Posicionamiento .....	11
6.3. Ajustes .....	11
6.3.1. Temperatura interior.....	11
6.3.2. Temperatura exterior.....	12
6.3.3. Humedad relativa interior .....	12
6.3.4. Humedad relativa exterior.....	13
6.3.5. Velocidad del viento .....	13
6.3.6. Pluviometría .....	13
6.3.7. Previsión del tiempo.....	14
6.3.8. Gráfico de la presión atmosférica .....	14
6.3.9. Ajuste de la hora y el contraste de la pantalla .....	15
6.3.10. Ajuste de la fecha .....	15
6.3.11. Ajuste de la memoria.....	16
6.4. Cambio de las pilas.....	16
6.5. Conexión al PC.....	17
6.6. Registro de datos .....	17
6.7. Visualización de los datos.....	17
6.8. Conexiones y software .....	17
6.9. Instalación del software.....	17
7. Software .....	18
7.1. Requerimientos del sistema.....	18
7.2. Instalación del software.....	18

<b>7.3. Configuración básica del software .....</b>	<b>19</b>
<b>7.4. Menú .....</b>	<b>19</b>
7.4.1. Ajustes básicos .....	20
7.4.2. Ajustes de alarma .....	20
7.4.3. Visualización de los valores MIN / MAX.....	21
7.4.4. Ajuste del idioma .....	21
<b>7.5. Memoria .....</b>	<b>21</b>
7.5.1. Visualización en forma de tabla .....	22
7.5.2. Visualización gráfica .....	23
<b>7.6. Corrección de errores: No se indica el gráfico.....</b>	<b>24</b>
<b>7.7. Subida de datos .....</b>	<b>25</b>
7.7.1. Subida de datos a Weatherunderground.....	25
<b>7.8. Nota sobre la sincronización de la hora entre la estación base y el ordenador</b> <b>26</b>	
<b>8. Reciclaje y valoración.....</b>	<b>27</b>
<b>9. Contacto.....</b>	<b>27</b>

## 1. Introducción

Muchas gracias por haber adquirido la estación meteorológica PCE-FWS 20 de PCE Instruments.

Este manual operativo cubre toda la información sobre las condiciones generales y las advertencias de seguridad de instrumental electrónico. Por favor lea la información cuidadosamente y observe todas las advertencias y notas.

La estación meteorológica PCE-FWS 20 puede medir lecturas meteorológicas exactas y con la transmisión de radiofrecuencia podrá controlar la información que nuestros instrumentos ofrecen.

Esta estación meteorológica tiene unas características:

- DCF/WWVB – La base de tiempo es generada por un reloj atómico, el cual por las noches se actualiza.
- LCD – Pantalla LCD Táctil.
- Barómetro y presión barométrica.
- Presión relativa del aire. – Sus unidades son los HectoPascales (hPa).
- Presión absoluta del aire – Sus unidades son los HectoPascales (hPa).
- Pulgadas de Mercurio (inHg) – Presión Atmosférica.

## 2. Información de seguridad

Antes de insertar baterías, por favor con cuidado lea el manual de uso.

No exponga la punta de medición a fuertes golpes, ya que el aparato puede dañarse.

Por favor, lea con detenimiento e íntegramente las instrucciones de uso antes de poner el equipo en marcha. El equipo debe ser usado sólo por personal cualificado.

Este manual ha sido publicado por PCE Ibérica S.L. sin ningún tipo de garantía.

Indicamos expresamente a las disposiciones de garantía que se encuentran en nuestras *Condiciones Generales*.

En caso que tenga alguna consulta, por favor, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

### 3. Especificaciones

#### 3.1. Datos de los sensores exteriores

Distancia de Transmisión en Campo Abierto	100 Metros
Frecuencia	868 MHz
Rango de Temperatura	-40 °C -- +65 °C
Resolución	0.1 °C (0.2 °F)
Rango medición de la humedad relativa	10 % -- 90 %
Rango de volumen de lluvias (Pluviometría)	0 – 9999 mm (Muestra -- Si esta fuera de rango)
Resolución	0.1 mm (Si Volumen < 1000 mm) 1 mm (Si Volumen > 1000 mm)
Rango de Velocidad de Viento	0 – 240 Km/h (0 ~ 100 mph)
Intervalo de Medida de los sensores externos de Temperatura y Humedad	48 Segundos
Protección Contra el Agua	IPX3

#### 3.2. Datos de los sensores interiores

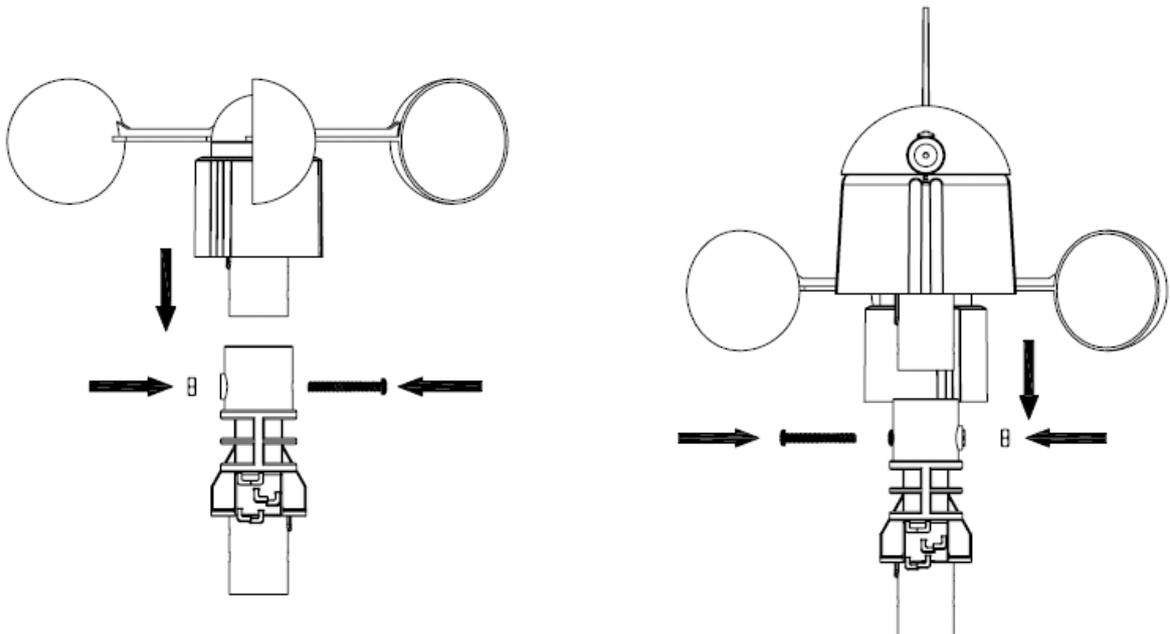
Intervalo de medida de los sensores Internos de presión y temperatura	48 Segundos
Rango de Temperatura del sensor interno	0 °C – 50 °C (Muestra – si esta fuera de rango)
Resolución	0.1 °C (0.2 °F)
Rango Medición de la Humedad Relativa	10 % -- 90 %
Resolución	1%
Rango de medida de la Presión del Aire	700 – 1100 hpa (27.13 inHg – 31.89 inHg)
Resolución	0.1 hpa (0.01 inHg)
Duración de las Alarmas	120 Segundos (2 Minutos)

#### 3.3. Fuente de alimentación

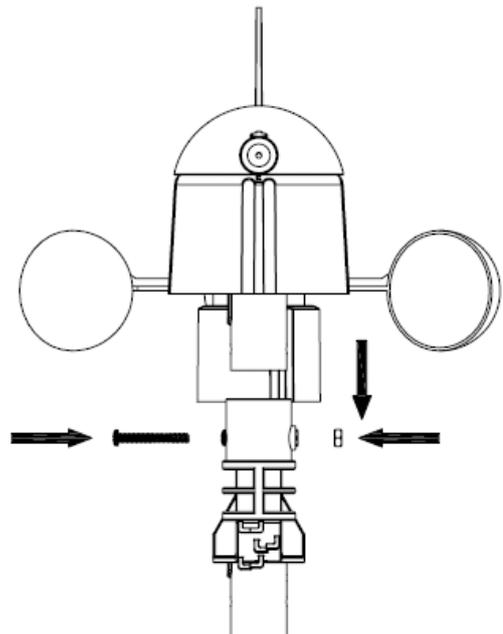
Pantalla LCD	3 x AA 1.5 V LR6 Pilas Alcalinas
Sensores externos	2 x AA 1.5 V LR6 Pilas Alcalinas
Vida de las Pilas	12 Meses para la pantalla LCD 24 Meses para los sensores externos

Nota: Las pilas alcalinas normales no pueden ser utilizadas a temperatura por debajo de -20 Grados Centígrados(A tener en cuenta para las pilas de los sensores externos)

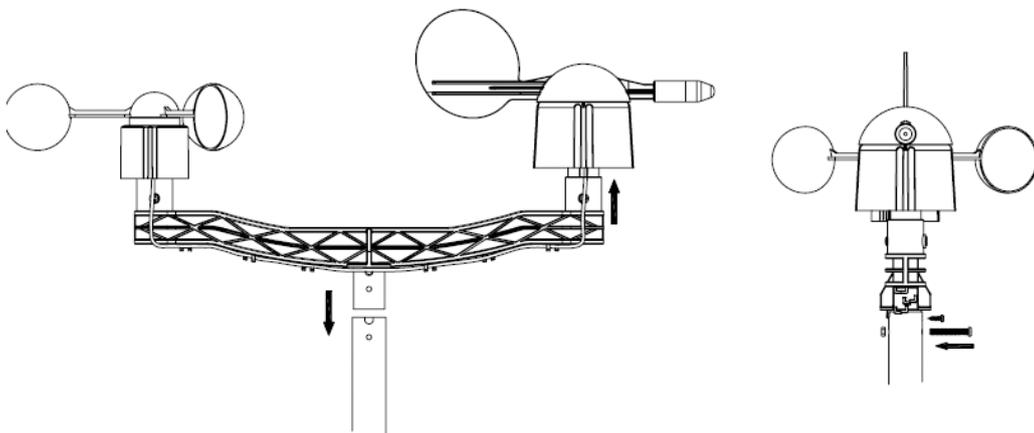
4. Montaje



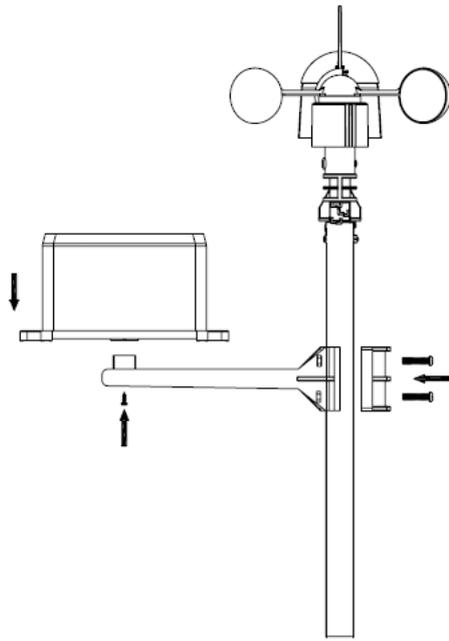
1



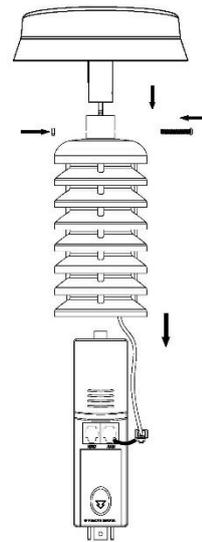
2



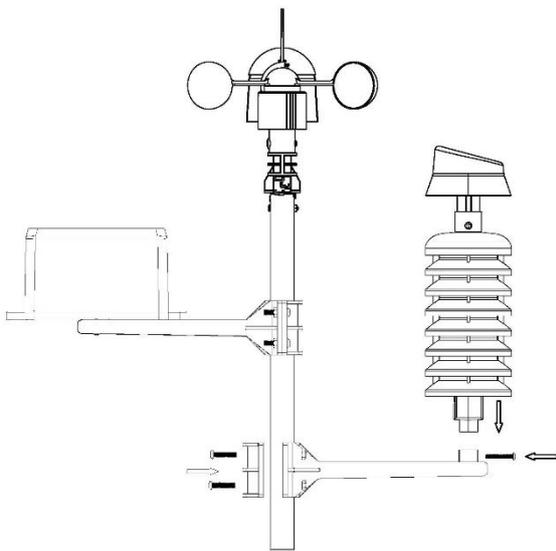
3



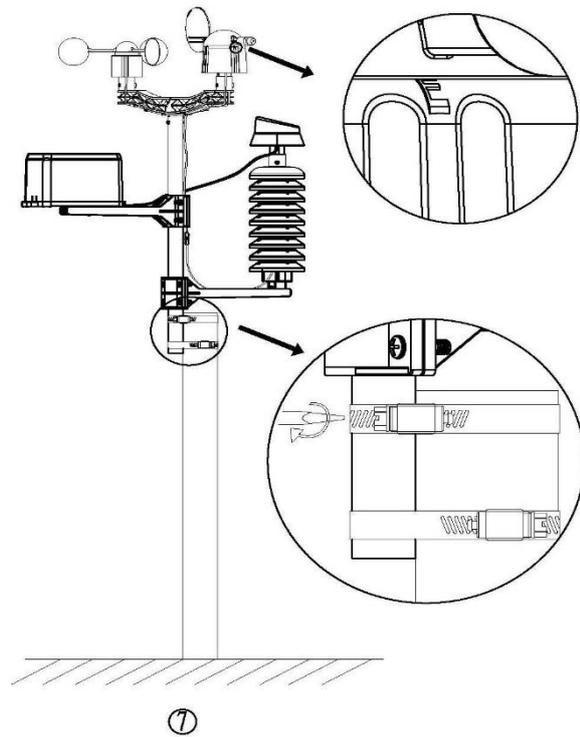
4



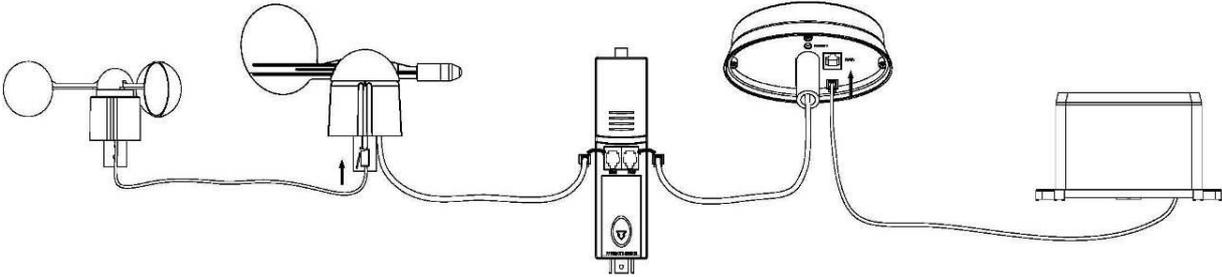
5



6



7



## 5. Notas

### 5.1. Visión general de los términos más usados

#### DCF/WWVB

La señal horaria DCF es una señal modulada en AM. La base de tiempo se genera por un reloj atómico, que trabaja con una precisión de una millonésima parte de un segundo.

#### Barómetro y presión barométrica

Con un barómetro se mide la presión del aire. Este valor se denomina presión barométrica.

#### Presión relativa del aire

La presión relativa se calcula teniendo en cuenta la altitud. Por tanto, la presión atmosférica relativa es idéntica en cualquier altura sobre el nivel del mar.

#### Presión absoluta del aire

La presión absoluta se calcula sin tener en cuenta la altitud. Por tanto, la presión atmosférica absoluta es diferente, según la altura sobre el nivel del mar.

#### Pulgadas de mercurio (in HG)

La unidad "mm/pulgadas" en HG es una unidad de medida común para medir la presión atmosférica.

#### Hectopascal (hPa)

La unidad "Hectopascal" es una unidad de medida internacional. El valor para "hPa" y "mb" es idéntico.

### 5.2. Nota importante

Por favor, lea atentamente el manual de instrucciones antes de insertar las pilas.

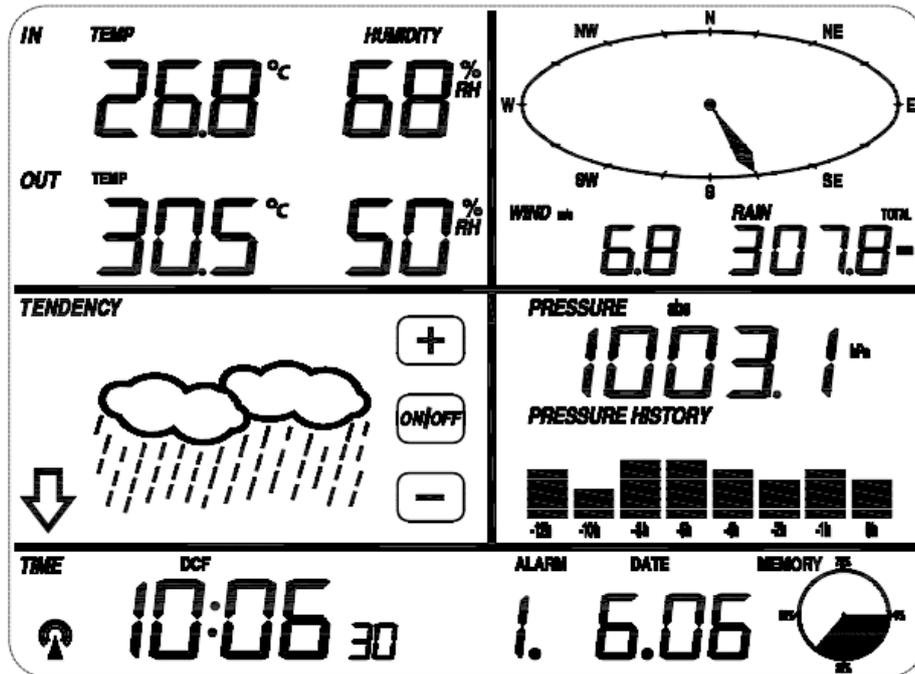
La estación meteorológica incluye una estación base con pantalla táctil (receptor), un transmisor que incluye un sensor de temperatura y humedad, un sensor de dirección de viento y otro de velocidad de viento, un pluviómetro, un cable USB y un software (CD).

Verifique el contenido del envío cuidadosamente para comprobar si falta alguna pieza o bien si hay alguna dañada. En caso que encuentre algún fallo o daño, por favor, póngase en contacto con nosotros ([info@pce-iberica.es](mailto:info@pce-iberica.es)).

La estación meteorológica dispone de una pantalla táctil LCD para visualizar una gran variedad de datos meteorológicos.

Parte superior izquierda:	Temperatura y humedad
Parte superior derecha:	Dirección y velocidad de viento, pluviometría
Parte central izquierda:	Pronóstico del tiempo (Tendencia)
Parte central derecha:	Presión atmosférica e Historial de la presión atmosférica
Parte inferior:	Fecha y hora, Capacidad de la memoria

Nota: Cuando la pantalla muestre "Alarm-On" esto indicará que la función de alarma correspondiente está activada.



### 5.3. Indicaciones sobre el manejo

Todas las acciones y las funciones de la estación meteorológica son controladas desde la pantalla táctil. Al tocar sobre los signos



podrá seleccionar o ajustar los diferentes parámetros. Cada vez que toque la pantalla táctil activará otro paso del programa. Se escuchará una señal acústica (si está activada) y la iluminación de fondo de la pantalla se activará durante unos segundos. Tras 30 segundos de inactividad, la pantalla LCD volverá automáticamente al modo de visualización normal.

En el canto superior del sensor de dirección de viento, encontrará gravado cuatro letras: "N", "E", "S" y "W". Estos corresponden a los puntos cardinales: Norte, Este, Sur y Oeste. Debe ajustar el sensor de dirección de viento de modo que los puntos cardinales correspondan a la dirección real. En caso de una colocación incorrecta del sensor de viento, la estación indicará erróneamente tales valores.

El cable del sensor de velocidad de viento se conecta en la clavija del sensor de dirección de viento.

El sensor de dirección de viento se conecta al transmisor (conector WIND). El pluviómetro se conecta también al transmisor (conector RAIN).

**Nota:** Una colocación incorrecta del pluviómetro o un movimiento indeseado del mismo durante la medición (debido por ejemplo a un viento excesivo, o a su manipulación), puede afectar a la precisión en las medidas de lluvia.

## 6. Manejo

### 6.1. Puesta en marcha

Inserte dos pilas LR6 (AA) en el transmisor.

Inserte tres pilas LR6 (AA) en la estación base.

Una vez que haya colocado las pilas en la estación meteorológica, se activarán durante unos segundos todos los símbolos de la pantalla LCD, comprobando así su funcionamiento.

A continuación, la estación realizará las primeras mediciones y buscará el transmisor (se muestra en pantalla el símbolo de la recepción inalámbrica). Por favor, no toque la pantalla hasta que haya terminado la recepción de datos de los sensores externos. Una vez que haya detectado la señal del transmisor, la pantalla LCD volverá automáticamente al modo de visualización normal. Ahora es cuando el usuario podrá realizar los ajustes necesarios en la estación base.

### 6.2. Posicionamiento

Una vez que haya verificado que todos los componentes de la estación meteorológica funcionan correctamente, podrá instalarlo en el lugar deseado. Antes de su montaje definitivo, asegúrese que todos los componentes funcionan correctamente en el lugar seleccionado. Si tuviera por ejemplo problemas con la transmisión inalámbrica, probablemente lo resuelva cambiando la ubicación.

Nota: Normalmente la transmisión inalámbrica entre el transmisor y receptor es de unos 100 m a campo abierto sin obstáculos, como edificios, árboles, vehículos, líneas de alta tensión, etc. Otros receptores inalámbricos, como radios, televisores, monitores pueden causar interferencias, y en el peor de los casos, interrumpir totalmente la comunicación.

### 6.3. Ajustes

Para ajustes básicos, debe de empezar tocando la Pantalla táctil en el área de ajuste deseada. Los ajustes básicos pueden ser realizados en el orden que mas adelante veremos en los diferentes puntos.

Nota: Puede salir en cualquier momento de la configuración tocando cualquier otra área.

(Excepto "+", "-" o ON/OFF).

#### 6.3.1. Temperatura interior

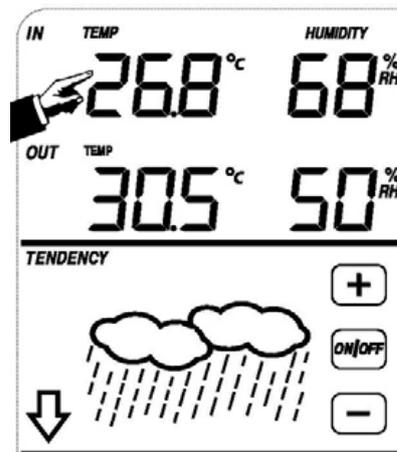
Para activar el ajuste relacionado con la temperatura del interior:

1) Tocar la sección de la **Temperatura De Interior (IN)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar la unidad de visualización entre °C y °F.

2) Tocar la sección de temperatura de interior otra vez para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

3) Tocar una tercera vez esta sección para visualizar la alarma baja, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **LO AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

4) Tocar una cuarta vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de las temperaturas del interior. El archivo máximo parpadeara, el icono de **MÁXIMO** se encenderá también. Presione el valor actual en pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como máximo el valor mostrado en pantalla.



5) Tocar una quinta vez esta sección para mostrar el mínimo de los registros tomados de las temperaturas del interior. EL archivo mínimo parpadeara, el icono de MINIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como mínimo el valor actual en pantalla.

### 6.3.2. Temperatura exterior

Para activar el ajuste relacionado con la temperatura del exterior:

1) Tocar la sección de **Temperatura De Exterior (OUT)**, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre temperatura, Sensación térmica y punto de rocío.

2) Tocar por segunda vez la sección de la Temperatura De Exterior, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar la unidad de visualización entre °C y °F.

3) Tocar la sección de temperaturas de interior una tercera vez para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y –, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

4) Tocar una cuarta vez esta sección para visualizar la alarma baja, parpadearán los botones +, ON/OFF. y –, el icono **LO AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

5) Tocar una quinta vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de las temperaturas del interior. El archivo máximo parpadeará, el icono de MÁXIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como máximo el valor actual en pantalla.

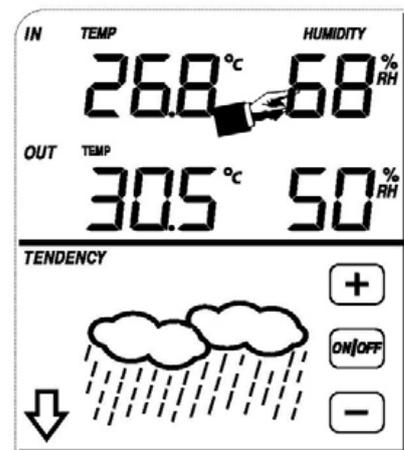
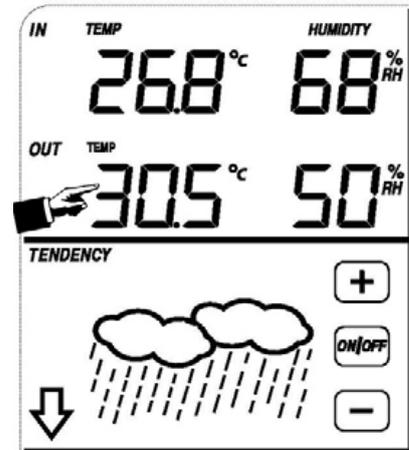
6) Tocar una sexta vez esta sección para mostrar el mínimo de los registros tomados de las temperaturas del interior. EL archivo mínimo parpadeara, el icono de MINIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como mínimo el valor actual en pantalla.

### 6.3.3. Humedad relativa interior

Para activar el ajuste relacionado con la humedad relativa del interior:

1) Tocar la sección de temperaturas de interior para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y –, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

2) Tocar una segunda vez esta sección para visualizar la alarma baja, parpadearán los botones +, ON/OFF. y –, el icono **LO AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).



3) Tocar una tercera vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de la humedad del interior. El archivo máximo parpadeará, el icono de MÁXIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como máximo el valor actual en pantalla.

4) Tocar una quinta vez esta sección para mostrar el mínimo de los registros tomados de la humedad del interior. El archivo mínimo parpadeará, el icono de MINIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como mínimo el valor actual en pantalla.

### 6.3.4. Humedad relativa exterior

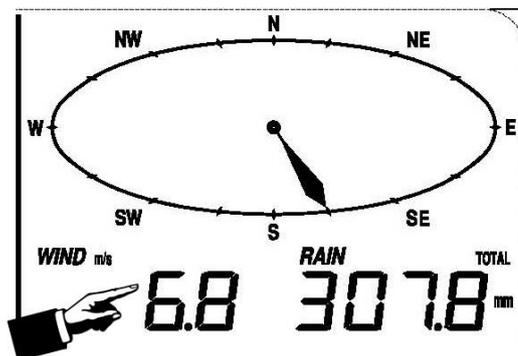
El procedimiento para ajustar este parámetro es igual que lo visto en el párrafo anterior.

### 6.3.5. Velocidad del viento

Para activar el ajuste relacionado con la velocidad de viento:

1) Tocar la sección de **Velocidad de Viento (Wind)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre el promedio de la velocidad y la velocidad de ráfaga.

2) Tocar por segunda vez la sección de velocidad de viento, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar la unidad de visualización entre m/s, Km/h, Knots (Nudos), mph (Millas por hora) y bft (Francis Beaufort).



3) Tocar por tercera vez la sección para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla)

4) Tocar por cuarta vez la sección para visualizar la dirección, parpadearan los botones +, ON/OFF. y -. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor de la dirección del viento. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si esta activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla). Una vez que esté activada la alarma, sonará una indicación acústica cuando la dirección del viento sea la indicada por la alarma.

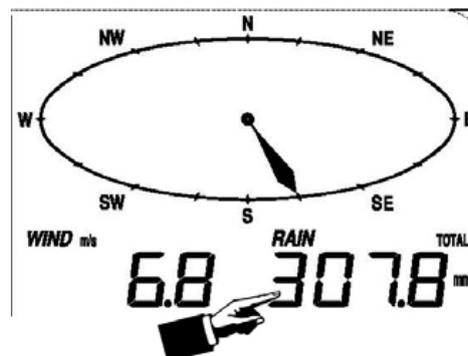
5) Tocar una quinta vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de la velocidad del viento. El archivo máximo parpadeará, el icono de MÁXIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para que se establezca como máximo el valor actual en pantalla.

### 6.3.6. Pluviometría

Para activar el ajuste relacionado con la lluvia:

1) Tocar la sección de **Lluvia (Rain)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre la lluvia caída en 1 Hora, 24 Horas, 1 Semana (Week), 1 Mes (Month) o la Total.

2) Tocar por segunda vez la sección de Lluvia, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar la unidad de visualización entre mm (milímetros) o bien inch (Pulgadas)



$$\text{Litro} / \text{Metro}^2 = \text{Decímetro}^3 / \text{M}^2 = 0.001 \text{ M}^3 / \text{M}^2 = 1 \text{ mm}$$

3) Tocar por tercera vez la sección para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

4) Tocar una cuarta vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de la lluvia. El archivo máximo parpadeará, el icono de MÁXIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 3 segundos para resetear el valor antiguo y que se establezca como máximo el valor actual en pantalla.

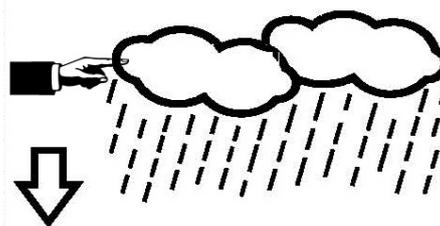
5) Tocar una quinta vez esta sección para reiniciar el valor de las lluvias caídas y poner el contador a 0. Para ello presione la pantalla durante 3 segundos para resetear todos los valores guardados a 0.

### 6.3.7. Previsión del tiempo

Para activar el ajuste relacionado con el pronóstico de tiempo:

#### TENDENCY

1) Tocar la sección de **Pronóstico de Tiempo (Tendency)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre Soleado, Parcialmente Nublado, Nublado y Lluvioso.



2) Tocar por segunda vez la sección de pronóstico del tiempo, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar el umbral de presión de 2 a 4 hPa (HectoPascales) (Por defecto está establecido a 2 hPa).

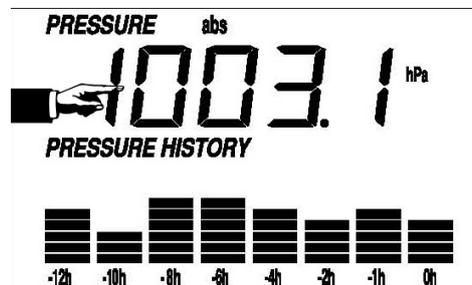
3) Tocar por tercera vez la sección de Lluvia, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar el Umbral de presión de lluvia de 3 a 9 hPa (HectoPascales) (Por defecto está establecido a 4 hPa).

### 6.3.8. Gráfico de la presión atmosférica

Presión:

Para activar el ajuste relacionado con la presión:

1) Tocar la sección de **Presión (Pressure)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre presión absoluta (abs) y presión relativa (rel).



2) Tocar por segunda vez la sección de pronóstico del tiempo, los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar entre las unidades de presión, podrá seleccionar entre hpa (HectoPascales), mmhg (Milímetros de Mercurio), inhg (Pulgadas de Mercurio).

3) Tocar por tercera vez la sección de presión siempre y cuando se haya seleccionado la presión relativa (Si no se ha seleccionado esta presión pasará al punto siguiente sin pasar por este), los botones + y - parpadearán. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor de esta presión, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente.

4) Tocar por cuarta vez la sección para visualizar la alarma alta, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **HI AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

5) Tocar una quinta vez esta sección para visualizar la alarma baja, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -, el icono **LO AL** se encenderá. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

6) Tocar una sexta vez esta sección para mostrar el máximo de los registros tomados de la presión. El archivo máximo parpadeará, el icono de MÁXIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para que se establezca como máximo el valor actual en pantalla.

7) Tocar una séptima vez esta sección para mostrar el mínimo de los registros tomados presión. EL archivo mínimo parpadeará, el icono de MINIMO se encenderá también. Presione la pantalla durante 4 segundos para que se establezca como mínimo el valor actual en pantalla.

Gráfico de presión:

Tocar la sección de **Gráfico de Presión (Pressure History)**, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre ver el gráfico de presión de las ultimas 12 o 24 horas.

### 6.3.9. Ajuste de la hora y el contraste de la pantalla

Para activar el ajuste relacionado con el ajuste de la hora:



1) toque sobre la sección donde marca la hora (TIME). Los botones + y – comenzarán a parpadear. Toque sobre el botón + o el botón – para ajustar el nivel de contraste deseado en pantalla de 0 a 8 (por defecto nivel 5).

2) Tocar la sección de la **Hora (Time)**, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar la franja horaria. Para España la franja horaria es 1.

3) Tocar por segunda vez la sección de la hora, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar entre el formato de 12 Horas o 24 Horas.

4) Tocar por tercera vez la sección de la hora, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor del dígito de la hora, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente.

5) Tocar por cuarta vez la sección de la hora, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor del minutero, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente.

### 6.3.10. Ajuste de la fecha

Para activar el ajuste relacionado con el ajuste de la fecha:



1) Tocar la sección de la **Fecha (Date)**, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o - para seleccionar entre la fecha (Día – Mes – Año), la alarma y la fecha de la semana (Día – Mes – Día de la Semana).

2) Tocar por segunda vez la sección de la fecha, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar entre el formato del Día – Mes o bien entre el formato Mes – Día, que más tarde se mostrara el formato elegido en la fecha.

3) Tocar por tercera vez la sección de la fecha, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor del año en la fecha, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente.

4) Tocar por cuarta vez la sección de la fecha, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor del mes en la fecha, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien mas rápidamente.

5) Tocar por quinta vez la sección de la fecha, los botones + y – parpadearán. Toque el botón + o el botón – para cambiar el valor del día en la fecha, sostenga el botón + o el botón – durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente.

6) Tocar por sexta vez la sección de la fecha, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor de la hora en la alarma, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

7) Tocar por séptima vez la sección de la fecha, parpadearán los botones +, ON/OFF. y -. Toque el botón + o el botón - para cambiar el valor del minutero en la alarma, sostenga el botón + o el botón - durante 4 segundos para que los valores cambien más rápidamente. Toque el botón ON/OFF para activar o desactivar (Si está activada) la alarma (Si la alarma es activada, el icono de un altavoz será observado en la pantalla).

#### 6.3.11. Ajuste de la memoria

Para activar el ajuste relacionado con el ajuste de la memoria:

1) Tocar la sección de la **Memoria (Memory)**, los botones + y - parpadearán. Toque el botón -, para observar las mediciones memorizadas. En la pantalla podrá observar cómo cambia desde la hora hasta los diferentes parámetros de humedad y temperatura (Siempre y cuando haya almacenado alguna medida). Una vez que se encuentre en estos parámetros para observar los parámetros posteriores solo debe pulsar el botón +. (De fábrica viene establecido que se guarde una medición cada 30 minutos, si usted lo desea puede cambiar este intervalo pero lo deberá de realizar con el software, tal y como se explicará en futuros puntos)

2) Tocar por segunda vez la sección de la memoria, la sección de la memoria parpadeará, y se verá en la parte de la izquierda la palabra Clear (Borrar), esta sección es para borrar la memoria, y para realizarlo debe de mantener pulsado la zona de la memoria (No debe de pulsar la tecla Clear, debe de tocar el círculo) durante 4 segundos.

#### 6.4. Cambio de las pilas



##### Advertencia

**Deficiencia en la carga de la batería. Las medidas efectuadas bajo este diagnóstico no se deberán de tener en cuenta, ya que el medidor, puede estar falseando las medidas.**

Para cambiar las pilas:

1. Abrir el compartimiento de las baterías.
2. Debe de darle la vuelta al medidor, ya que las pilas están ubicadas atrás. (Sólo en la pantalla LCD)
3. Saque las baterías del compartimiento, y cámbielas por una nueva.
4. Vuelva a colocar la tapa del compartimiento de la batería. Tras esta operación su medidor debe de funcionar de una manera correcta.

El cambio de pilas es necesario siempre que se indique en pantalla. El símbolo aparece en el sector donde se muestra la temperatura interior y exterior. Cambie las pilas cuando la pantalla (estación base) indique el símbolo de batería baja junto con las siglas "RX".

AVISO: Una vez que retire las pilas de la estación base perderá todos los valores almacenados. Por favor, registre los valores en su PC antes del cambio de pilas para evitar una pérdida de datos.

Debe cambiar las pilas del transmisor cuando la pantalla (estación base) indique el símbolo de batería baja junto con las siglas "TX".

NOTA: Aunque la estación dispone de un panel solar es igualmente posible que aparezca el símbolo "TX". Probablemente consiga cargar las baterías completamente cuando el panel solar tenga varias horas de luz solar. Si a pesar de ello el símbolo "TX" no desaparece, será necesario cambiar las baterías.

### **6.5. Conexión al PC**

Como un rasgo importante además de la demostración en la Pantalla LCD, la Estación Meteorológica permite la lectura de las medidas almacenadas además de poder ser mostradas en un ordenador personal.

### **6.6. Registro de datos**

Para una historia meteorológica completa, la Estación base permite almacenar en la memoria interna hasta 4080 datos meteorológicos con tiempo y fecha. Estos datos están siendo almacenados en la memoria volátil que dispone el sistema (EPROM) y será borrada incluso en el caso de una interrupción del suministro de energía (P. Ej. el cambio de baterías). Si la capacidad de memoria de la estación Meteorológica se agota los datos más viejos almacenados serán superpuestos por los nuevos.

Los datos históricos se almacenan en una memoria EEPROM la cual no se borra incluso en el caso de una interrupción del suministro de energía.

### **6.7. Visualización de los datos**

Ciertos datos meteorológicos o los valores de configuración pueden solamente ser leídos, tratados, y mostrados por medio de un ordenador. La configuración de los intervalos de medición solo puede ser tratada a través del ordenador, estos intervalos se pueden preajustar desde 5 minutos hasta 250 minutos.

### **6.8. Conexiones y software**

El conexionado entre la Estación Meteorológica y el ordenador ocurre por medio de un cable de USB incluido. El paquete de software llamado EasyWeather, también incluido en el contenido del paquete, debe ser instalado en el ordenador. Este software permite la demostración de todos los datos meteorológicos y símbolos gráficos. Este también permite la demostración, almacenaje, e impresión de los datos.

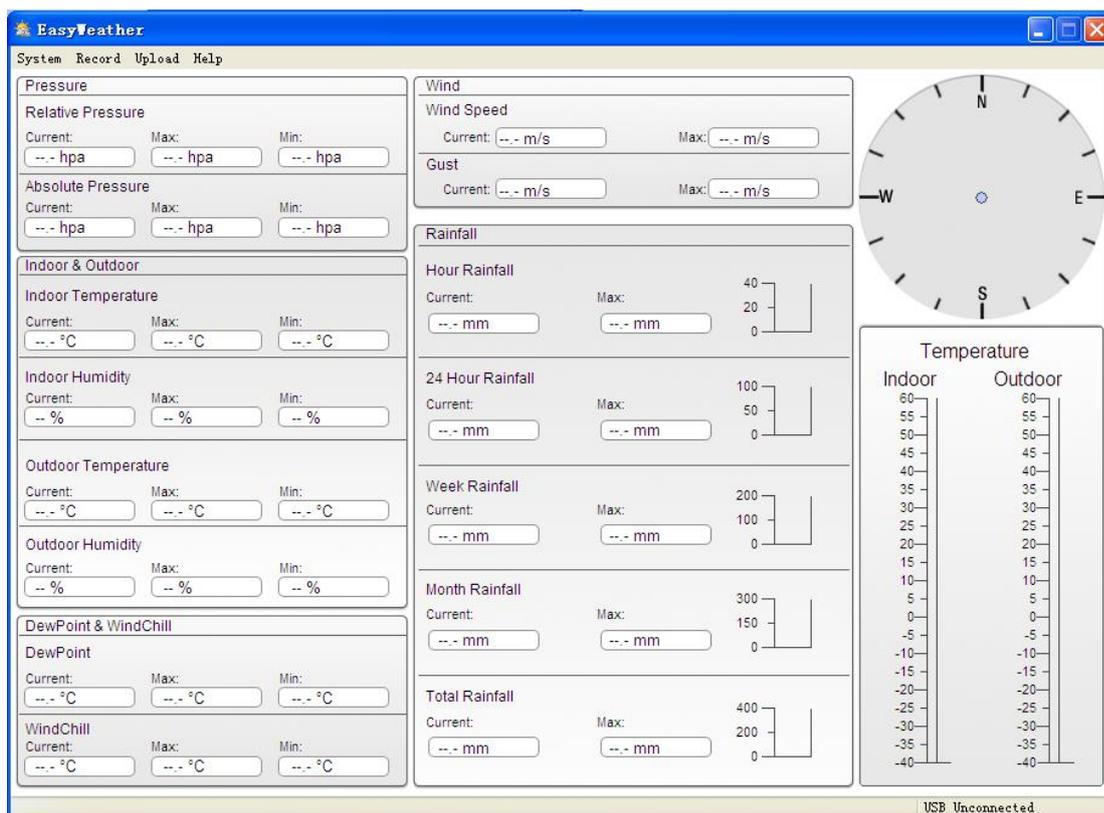
### **6.9. Instalación del software**

La instalación del software EasyWeather es muy fácil: simplemente haga doble clic en setup.exe y siga los pasos que aparecen en la pantalla, hasta completar la instalación.

Asegúrese, que ha iniciado la sesión en el PC durante la instalación del software como administrador de lo contrario, no todas las funciones están disponibles.

Si el programa se instala por primera vez, puede tardar unos minutos hasta que los datos sean transferidos.

Al ejecutar el programa por primera vez, aparecen en la pantalla el tiempo actual.



Si la memoria está llena, tardara unos minutos en descargar los datos registrados al PC y otros minutos en procesar estos datos para una representación gráfica.

## 7. Software

### 7.1. Requerimientos del sistema

Para instalar el software en su ordenador, debe cumplir con los siguientes requerimientos:

Sistema operativo:

Windows NT4 (Service Pack >=6a), Windows 2000, Windows XP, Windows Vista o superior

Internet Explorer 6.0 o superior

Procesador: Pentium III 500MHz o superior

Memoria: mín. 128 MB, recomendamos 256 MB

Unidad CD-ROM

Debe conectar la estación base con su ordenador a través de un cable USB

### 7.2. Instalación del software

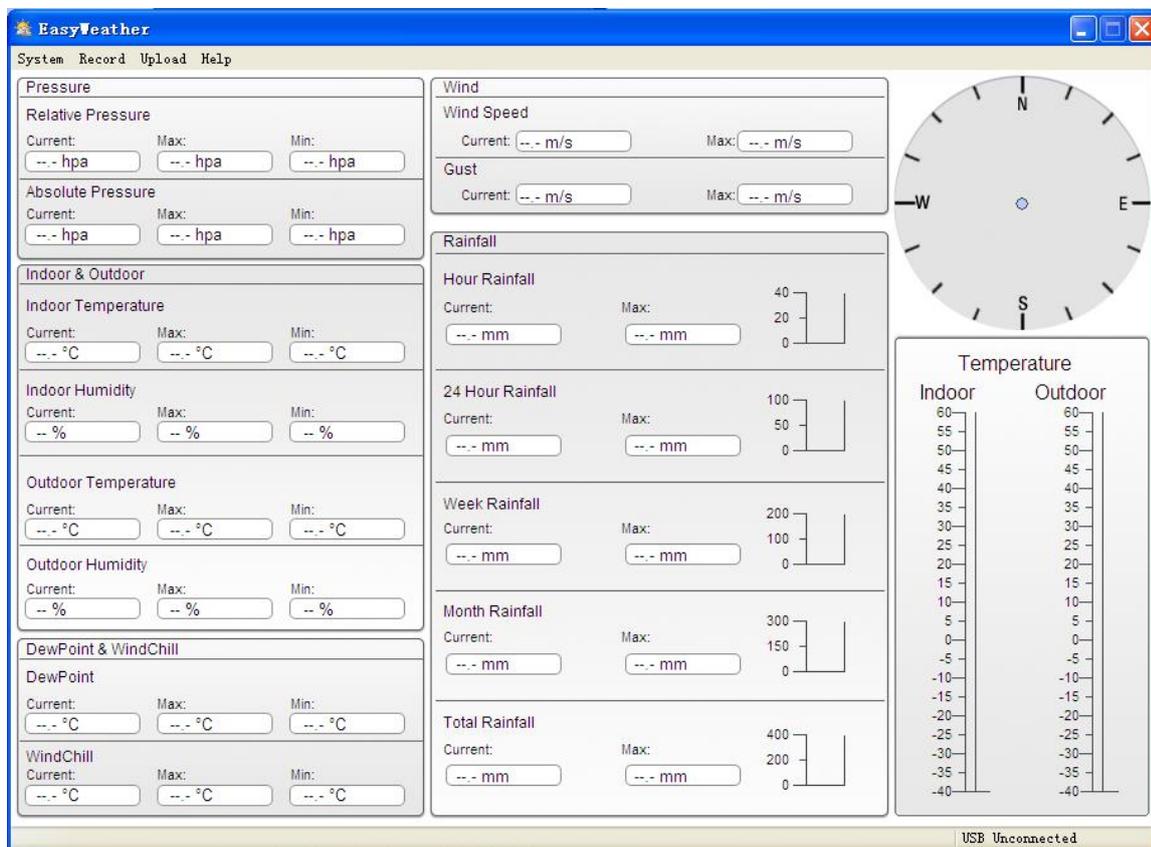
Primero, conecte la estación base con los sensores externos, y compruebe su funcionamiento correcto (véase las Instrucciones de uso). Una vez comprobado que la estación funciona correctamente proceda a instalar el software:

1. Encienda el ordenador e introduzca el CD en la unidad CD-ROM
2. Doble clic sobre el fichero Setup.exe
3. Seleccione el idioma y pulse "Siguiente"
4. Seleccione la carpeta de destino
5. Clique sobre "Siguiente" para instalar el programa
6. Finalice la instalación pulsando sobre "OK"
7. Encontrará el programa bajo "Inicio", "Todos los programas", "EasyWeather"

Por favor, tenga en cuenta: Para que la función gráfica funcione íntegramente es necesario que su ordenador tenga los derechos de administrador.

### 7.3. Configuración básica del software

Una vez que haya iniciado el programa, aparecerá la siguiente ventana en su pantalla:



Todos los ajustes de la estación base son transferidos al software instalado en el PC. Por lo que una vez haya terminado con los ajustes en la estación base, no será necesario realizar los mismos ajustes en el software. Por otro lado, puede realizar cambios en los ajustes a través del software, y entonces transferirlo a la estación base (los cambios se actualizan en la estación base al siguiente minuto).

### 7.4. Menú



### 7.4.1. Ajustes básicos

Estos ajustes se usan para cambiar el idioma y ajustar los parámetros básicos, las unidades y activar o desactivar los valores límite. Una vez que haya realizado los ajustes correspondientes, pulse sobre el icono “Save” para activarlos.

### 7.4.2. Ajustes de alarma

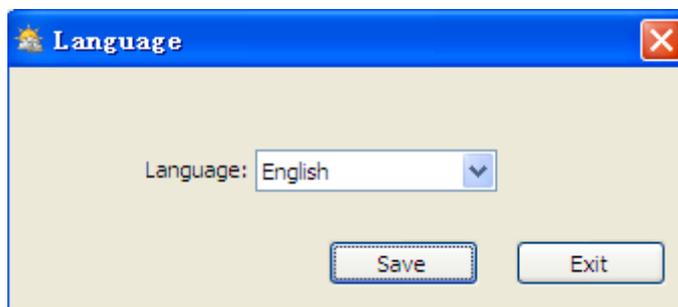
Esta configuración se usa para ajustar los valores de alarma durante un determinado período de tiempo. Una vez que haya realizado los ajustes correspondientes, pulse sobre el icono “Save” para activarlos. En caso que no desee realizar ningún cambio, presione la tecla “Esc” para salir del programa sin realizar cambio alguno.

**7.4.3. Visualización de los valores MIN / MAX**



Esta configuración se usa para definir los valores MIN / MAX con fecha y hora. Sólo es posible resetear los valores MIN / MAX en la estación base.

**7.4.4. Ajuste del idioma**

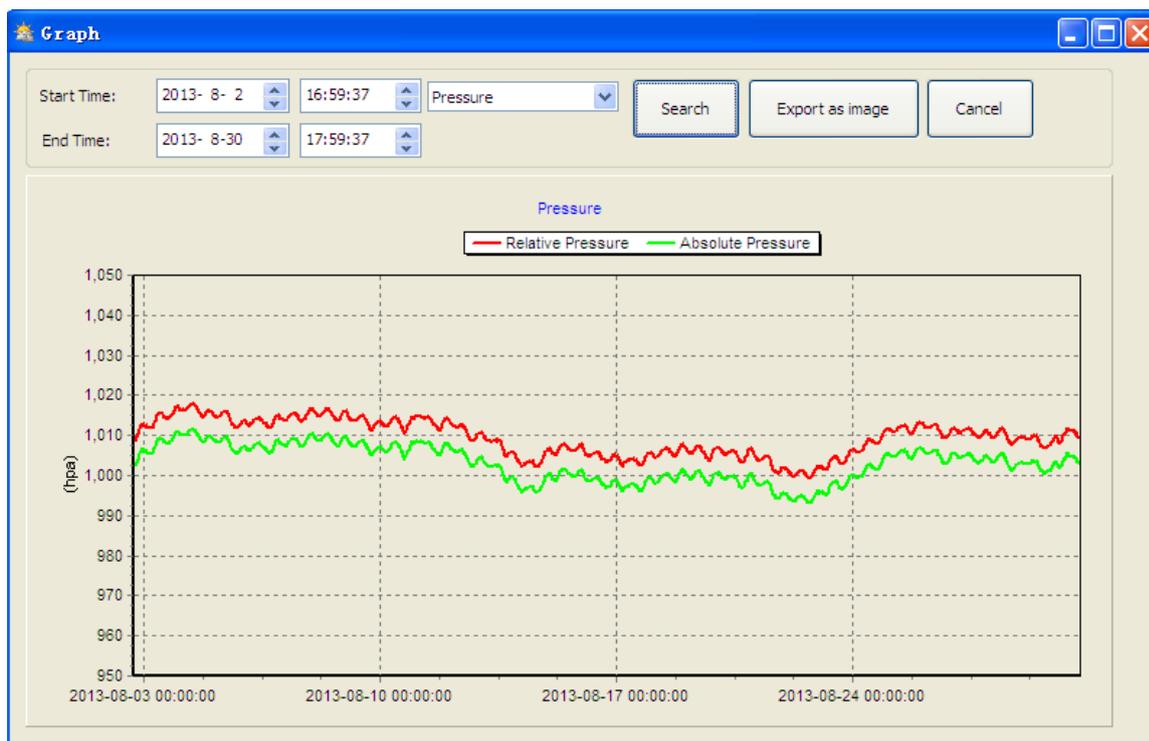


**7.5. Memoria**

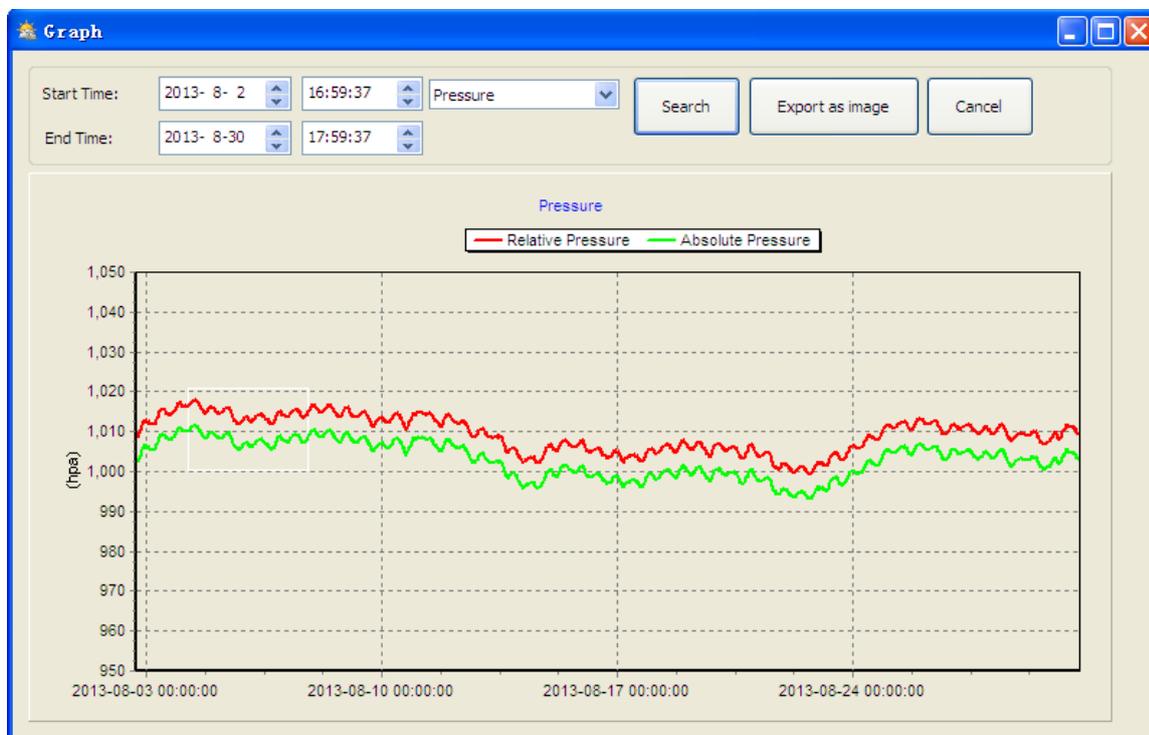




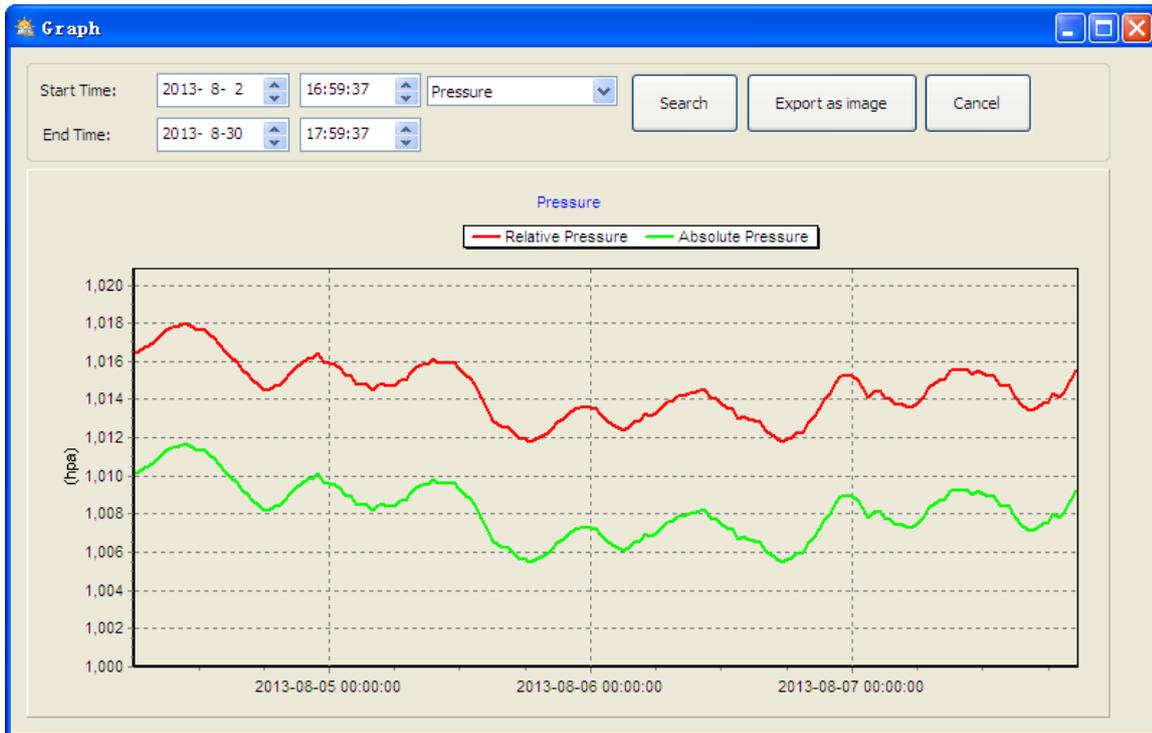
### 7.5.2. Visualización gráfica



En este apartado es posible visualizar los datos almacenados de forma gráfica, lo que facilita la comprensión. Si desea ver detalles, pinche con el ratón sobre la medida correspondiente y habrá una adaptación automática más detallada del gráfico:



También puede cambiar el eje Y moviendo la rueda del ratón hacia arriba o hacia abajo, o simplemente seleccionando un rango.



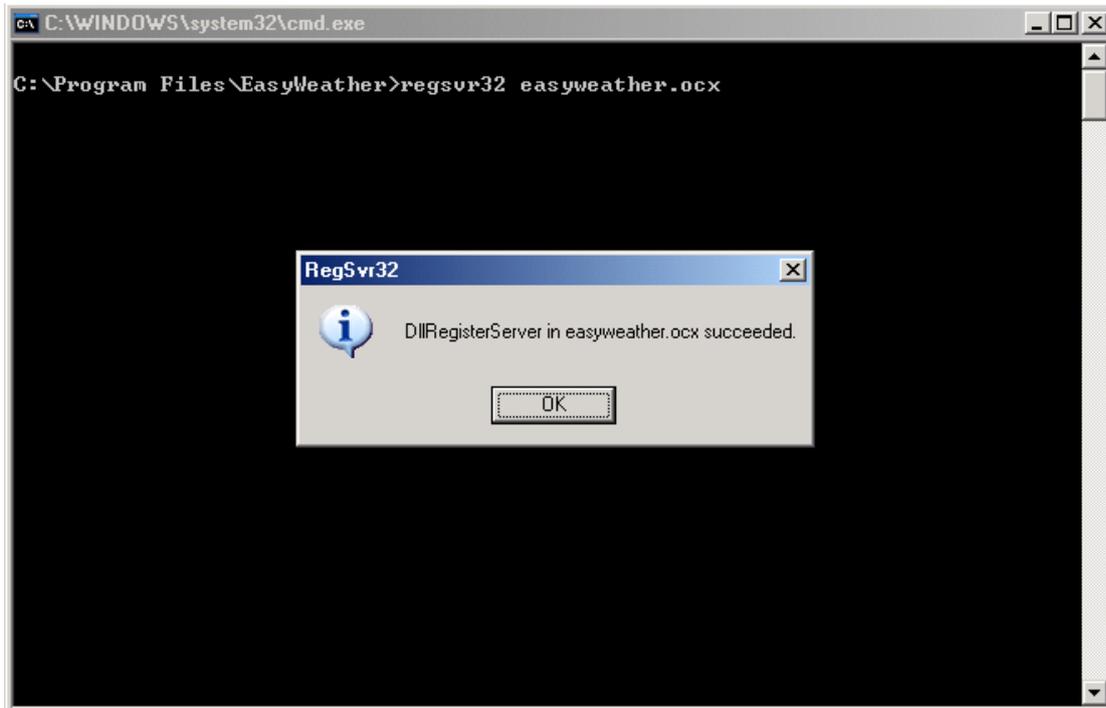
Export as image

A través de la tecla  puede exportar el gráfico como imagen.

### 7.6. Corrección de errores: No se indica el gráfico

Este es el error más común. Para poder visualizar el gráfico, proceda del siguiente modo:

1. Averigüe en qué carpeta tiene guardado el documento "EasyWeather.exe".
2. Debe crear en esta carpeta (use un editor como el Notepad) un fichero con el nombre "reg\_graph.bat" (tenga en cuenta que Windows lo almacena con la terminación correcta, y no como "reg\_graph.bat.txt", por lo que no es relevante la denominación antes del punto).
3. Introduzca "regsvr32 easyweather.ocx" (sin poner las comillas) en el editor de texto y guarde el fichero.
4. Haga doble clic sobre el fichero generado "reg\_graph.bat". Debería aparecerle la siguiente nota que confirma la ejecución con éxito del comando:

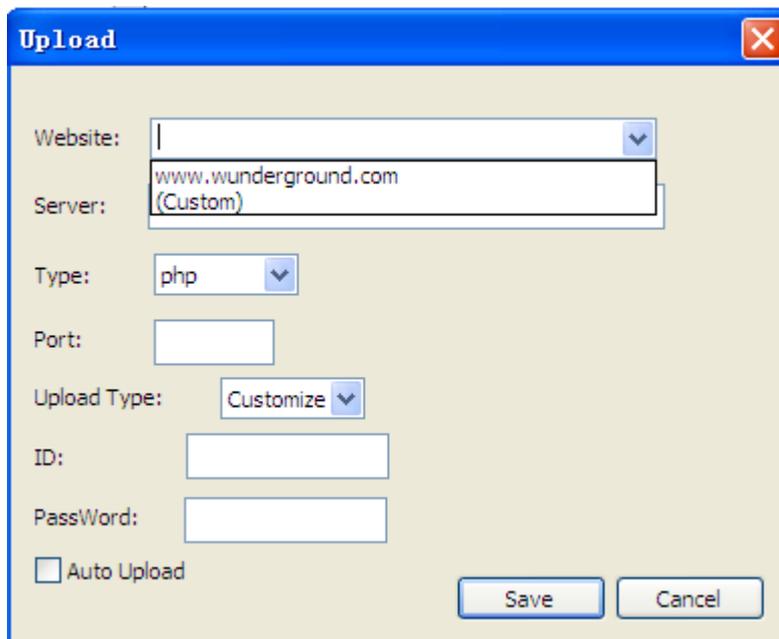


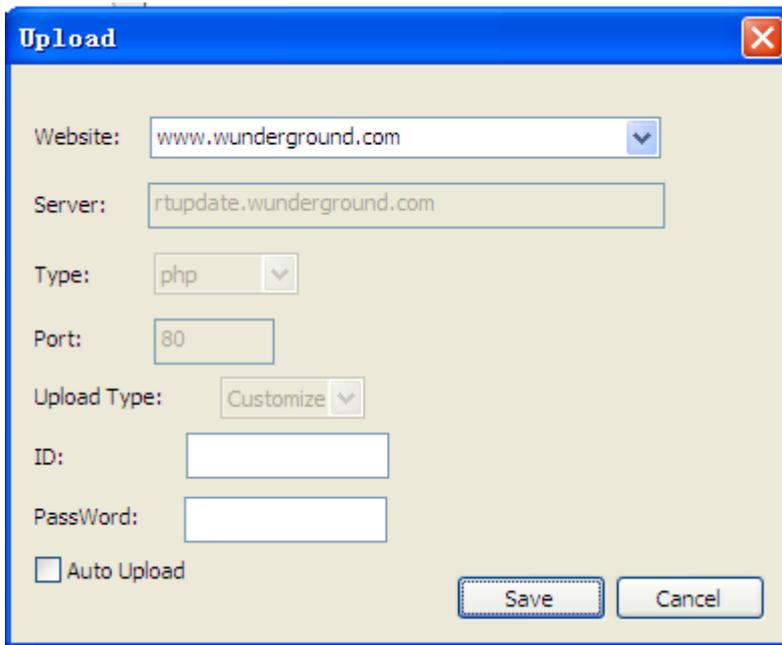
### 7.7. Subida de datos

Nota: Esta función está disponible a partir de la versión 8.3. Podrá descargar la versión actual en la página web de PCE Instruments.

#### 7.7.1. Subida de datos a Weatherunderground

Puede subir los datos almacenados a [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com). Para ello, regístrese en la página [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com). A continuación podrá introducir su identificación (ID) y clave (PassWord).





Upload

Website: www.wunderground.com

Server: rtupdate.wunderground.com

Type: php

Port: 80

Upload Type: Customize

ID:

PassWord:

Auto Upload

Save Cancel

#### 7.8. Nota sobre la sincronización de la hora entre la estación base y el ordenador

El software instalado en el ordenador recibe los datos de la hora de la estación base. Para ajustar correctamente la hora, es necesario que se sincronice la hora de la estación base con la del ordenador. Así evitará que los datos meteorológicos se sobrescriban o se omitan. Si borra manualmente los datos meteorológicos en la estación base, habrá perdido los registros meteorológicos de forma definitiva desde la última vez que almacenó tales valores en su ordenador.

Recomendamos de almacenar periódicamente los valores meteorológicos en su ordenador, antes que la memoria de la estación base esté llena (la pantalla LCD indicará que está al 100 %).

## 8. Reciclaje y valoración

Por sus contenidos tóxicos, las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Se tienen que llevar a sitios aptos para su reciclaje.

Para poder cumplir con la RAEEES (devolución y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros aparatos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

### Puede enviarlo a

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

R.A.E.E. – Nº 001932  
Número REI-RPA: 855 –RD.106/2008

## 9. Contacto

Si necesita más información acerca de nuestro catálogo de productos o sobre nuestros productos de medición, no dude en contactar con PCE Instruments.

Para cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con PCE Ibérica S.L.

### Postal:

PCE Ibérica S.L.  
C/ Mayor 53, bajo  
02500 Tobarra (Albacete)  
España

### Por teléfono:

España: 902 044 604  
Internacional: +34 967 543 695

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

**Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.**

### En las siguientes direcciones encontrará una listado de

Técnica de medición	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm</a>
Medidores	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm</a>
Sistemas de regulación y control	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/sistemas-regulacion.htm</a>
Balanzas	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm</a>
Instrumentos de laboratorio	<a href="http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm">http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/equipos-laboratorio.htm</a>