



Sistema Inalámbrico para  
Adquisición y Monitorización de



HUMEDAD



TEMPERATURA

# MANTENIMIENTO Y SERVICIOS

**Más información:**

Correo electrónico: [info@sensonet.com](mailto:info@sensonet.com)

Teléfono: 902 955 368

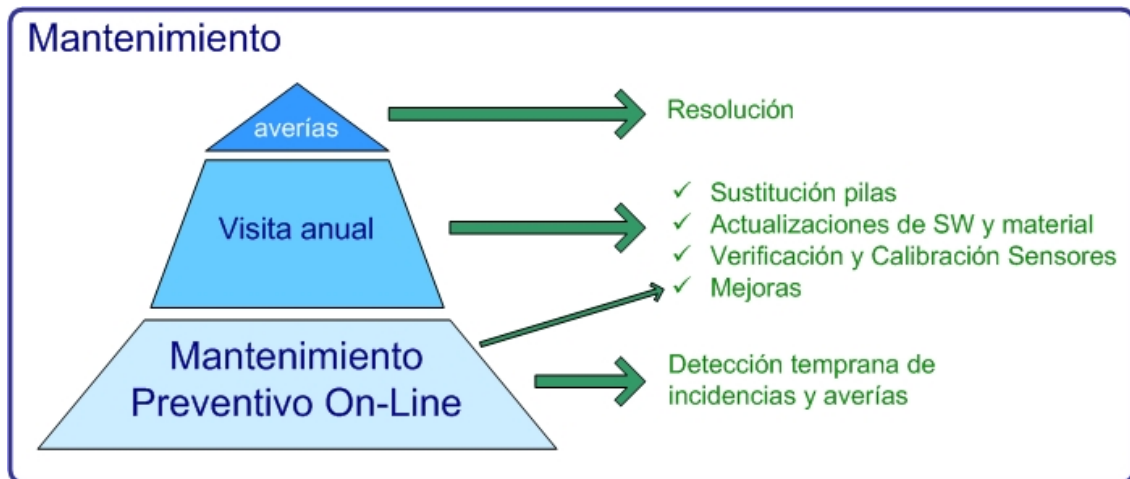
Web: [www.sensonet.com](http://www.sensonet.com)

## 1 Introducción

Los nuevos contratos de mantenimiento garantizan el funcionamiento correcto del sistema SENSONET por muchos años y permiten que los usuarios se despreocupen de detalles como la calibración, pilas y averías.

Estos contratos, con sus diferentes prestaciones, aportan la tranquilidad de que el sistema SENSONET está bien mantenido y, que por lo tanto, sus funciones están siempre operativas. El conservador sólo debe ocuparse de disfrutarlo y obtener de este las máximas prestaciones.

Hay tres modalidades de contratos de mantenimiento: "Normal", "INTEGRAL" e "INTEGRAL+". Todos ellos están basados en un enfoque de mantenimiento preventivo desglosado en dos servicios: mantenimiento preventivo on-line y en una visita anual.



Basándonos en nuestra experiencia, la mayoría de las incidencias se pueden detectar y diagnosticar con el mantenimiento preventivo on-line, por lo que su resolución es inmediata ya sea por parte del usuario o por unos de nuestros técnicos (más información a continuación).

La visita anual garantiza el correcto funcionamiento de todos los dispositivos (controlador, repetidores, sensores) y que se está usando las últimas versiones de software tanto en el controlador como en el programa SENSODAT.

Adicionalmente, los contrato de mantenimiento INTEGRAL e INTEGRAL+ incluyen el servicio de envío de un informe mensual con todas las incidencias de funcionamiento de los sensores y el controlador.

Para aquellos usuarios que no tengan tiempo o recursos para obtener las gráficas mensuales de todos los sensores, se ofrece el contrato "INTEGRAL+" el cual incluye el servicio mensual de envío de un informe con todas las gráficas de temperatura y humedad.

Las páginas siguientes detallan más información respecto a lo que incluye cada tipo de contrato y las tarifas vigentes en función del número de sensores de su instalación.

## 2 Servicios incluidos

La siguiente tabla muestra los detalles de los servicios incluidos en los tres tipos de contrato de mantenimiento.

<b>CONTRATOS DE MANTENIMIENTO</b>		<b>Normal</b>	<b>INTEGRAL</b>	<b>INTEGRAL+</b>
<b>SERVICIOS INCLUIDOS:</b>				
Mantenimiento Preventivo On-Line (ver nota 1)		✓	✓	✓
Asistencia técnica por email (sin límite)		✓	✓	✓
Asistencia técnica telefónica (sin límite)		✓	✓	✓
Portes pagados en el envío de material de sustitución		✗	✓	✓
Descuento sobre tarifa para nuevo material y ampliaciones		✓	✓	✓
Informe mensual del estado de los dispositivos (ver nota 1)		✗	✓	✓
Servicio mensual "Informe Gráfico" todos los sensores		✗	✗	✓
<b>VISITA ANUAL:</b>				
<input type="checkbox"/> Viaje, dietas y pequeño material		✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Reparación y sustitución –sin coste- de cualquier dispositivo averiado (ver nota 2)		✗	✓	✓
<input type="checkbox"/> Verificación de correcta calibración de sensores (ver nota 3)		✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Actualización software del controlador y del programa SENSODAT		✓	✓	✓
<input type="checkbox"/> Reubicación de sensores (ver nota 4)		✗	✓	✓
<input type="checkbox"/> Formación nuevos usuarios		✓	✓	✓

**NOTA 1:** sujeto a disponibilidad de cuenta de correo electrónico (tipo SMTP).

**NOTA 2:** ver excepciones por daños ajenos al sistema (robo, vandalismo, fuego, etc).

**NOTA 3:** se compara con instrumento calibrado. En el caso que la diferencia entre ambos supere  $T = \pm 1^{\circ}\text{C}$  y/o  $\text{HR} = \pm 3\%$ , se sustituye por nuevo sensor.

**NOTA 4:** siempre y cuando exista cobertura radio. En caso contrario se propone la instalación de nuevos repetidores (ampliación con nuevo presupuesto).

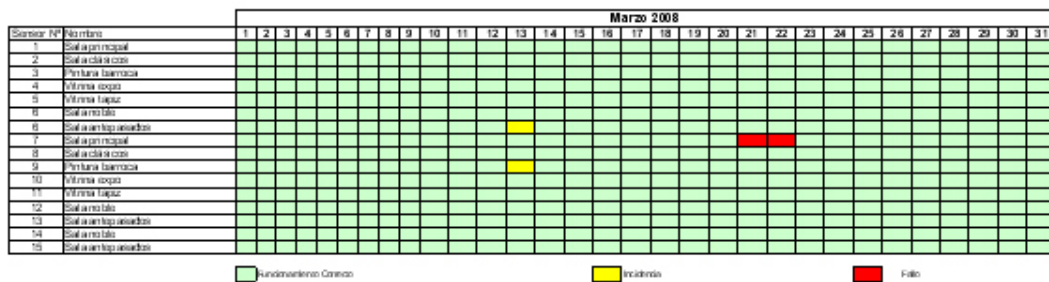
Más información en las páginas siguientes.

### 3 Mantenimiento Preventivo On-line

El controlador SENSONET tiene la capacidad de enviar un correo electrónico diariamente a nuestras oficinas informando del estado de todos los sensores y del controlador. Con la información recibida somos capaces de detectar si algún sensor ha dejado de funcionar, si tiene una tasa de fallos muy elevada y si su nivel de pilas es muy bajo para un correcto funcionamiento.

Por lo tanto, en tiempo real, podemos avisar al cliente si algún repetidor o sensor ha dejado de transmitir y le proponemos una serie de verificaciones para que pueda averiguar la causa y proponer una solución inmediata.

Además, los contratos INTEGRAL e INTEGRAL+ incluye, usando esta información, un informe mensual resumiendo, por ejemplo, los días que los sensores han tenido algún tipo de incidencia (su causa y la resolución), el nivel de pilas de estos, la ocupación porcentual de la memoria del controlador, entre otros.



Ejemplo de Informe de Estado (periodo mensual)

### 4 Visita Anual

Los tres contratos incluyen una visita anual a la instalación. En esta:

- o Se sustituyen las pilas de los sensores y se verifica el correcto funcionamiento de todos los dispositivos (controlador, repetidores y sensores). En el caso que alguno de ellos este averiado o tenga un funcionamiento defectuoso se sustituye por nuevo material.
- o Si procede, se actualiza el software del controlador y se entregan nuevas versiones del programa SENSODAT al cliente.
- o Se verifica la correcta calibración de los sensores, para ello, uno por uno, se compara la medida con la de un instrumento portátil calibrado en los últimos 12 meses. En el caso que la diferencia entre ambos supere en temperatura  $\pm 1^\circ\text{C}$  y/o en humedad relativa el  $\pm 3\%$ , se sustituye por nuevo material.
- o Se da formación a los nuevos usuarios.
- o Se reubican sensores (según modalidad contrato).

El coste de la visita y del pequeño material está incluido en los tres contratos. Respecto a la sustitución de repetidores, sensores o del controlador, los contratos INTEGRAL e INTEGRAL+ incluyen todos los costes, mientras que el contrato normal debe abonarlos según tarifa de repuestos vigente.

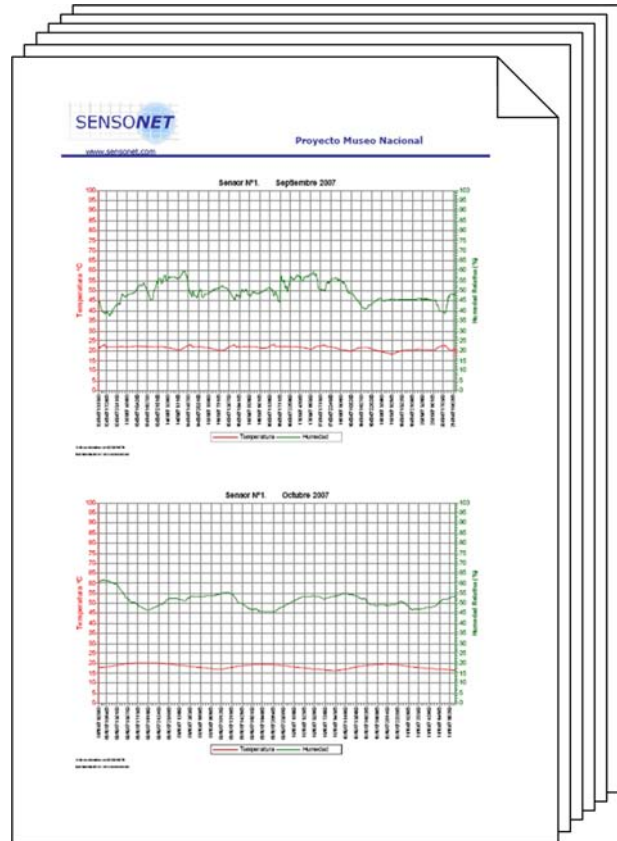
Están excluidos los defectos o daños causados a los dispositivos por malos tratos, golpes, fuego, inundación, manipulación incorrecta, vandalismo, extravíos y/o robos.

## 5 Servicio mensual “Informe Gráfico”

Conscientes que algunos de nuestros clientes no tienen el tiempo y los recursos necesarios para adquirir y manipular los datos adquiridos por el sistema SENSONET, ofrecemos un nuevo servicio en el que nosotros preparamos un informe confidencial con todas las gráficas de temperatura y humedad.

El servicio mensual “Informe Gráfico” consiste en la realización de un documento con las gráficas de todos los sensores instalados en el sistema y los comentarios oportunos por nuestra parte. Este informe, en formato PDF y confidencial, es enviado a principios del mes siguiente a los responsables autorizados por el cliente.

El acceso a los datos almacenados en el sistema SENSONET lo resolvemos por medios on-line (si se permite) o mediante envíos puntuales por parte del cliente de los ficheros que le indicamos en ese momento.



## 6 Tarifas

Los contratos de mantenimiento tienen unas tarifas que son función del número de dispositivos instalados (controladores, sensores y repetidores) y de la zona geográfica donde está instalado el sistema (ver tabla siguiente).

ZONA	Cobertura
1	Comunidad de Madrid
2	Segovia, Avila, Guadalajara, Cuenca, Toledo, Ciudad Real
3	Salamanca, Zamora, Valladolid, Burgos, Albacete, Zaragoza, Córdoba, Sevilla
4	Resto península
5	Islas Baleares y Canarias

Solicite un presupuesto detallado sin compromiso.