



**uponor**



**CLIMATIZACIÓN INVISIBLE**  
MANUAL DE USUARIO



01. Disfrute del verdadero confort de la Climatización Invisible
02. Temperaturas recomendadas
03. Ahorre energía
04. Para viviendas con Sistema de Regulación y Control Uponor
05. Programa de mantenimiento
06. Garantía
07. Recomendaciones

Preguntas y respuestas

## 1. DISFRUTE DEL VERDADERO CONFORT DE LA CLIMATIZACIÓN INVISIBLE

Su vivienda dispone de Climatización Invisible Uponor. Un sistema vanguardista que aporta el máximo confort a su hogar, dotándolo de calefacción en invierno con posibilidad de refrigeración en verano. Mediante un procedimiento innovador, la Climatización Invisible lleva temperatura uniforme a su casa a través de una red de tuberías que la recorre bajo el suelo, ofreciéndole grandes ventajas:

- **Amplía los m<sup>2</sup>**

Le permite disponer de una mayor superficie útil para su casa, al no ser necesarios elementos exteriores como radiadores o aparatos de aire acondicionado.

- **Sistema saludable**

Este sistema no es sólo invisible, sino también completamente silencioso e higiénico, sin movimientos de aire ni ácaros.

- **Temperatura a la carta**

La Climatización Invisible permite regular la temperatura de cada estancia de manera independiente, lo que permite ahorrar energía.

Se trata de un moderno sistema de climatización que tan sólo precisa de una puesta en marcha y pequeños controles por parte de personal experto. Por ello, más adelante les ofrecemos un Servicio de Atención Técnica para que optimice el uso de su sistema y disfrute de verdadero confort todo el año.

# 01



## 2. TEMPERATURAS RECOMENDADAS

En numerosas ocasiones tenemos la idea de que el verdadero confort se logra cuando nuestra vivienda se encuentra entre 20º-22ºC. Sin embargo, no estamos en lo cierto, ya que a una temperatura de 25ºC el cuerpo humano alcanza la sensación de confort en condiciones saludables (una diferencia de temperatura con el exterior superior a los 12ºC es perjudicial para la salud). Para un consumo eficiente de energía, hay que tener en cuenta que cada grado que disminuye la temperatura consume un 8% más de energía\*.

Por las mismas razones, en invierno, la temperatura ideal para lograr confort en los hogares podría situarse en 20º-22ºC. La Climatización Invisible se basa en la acumulación de energía y su transmisión se realiza

mediante radiación, sin apenas movimientos de aire. Precisamente por ello se consigue un gran ahorro energético superior al 20%. En este sentido, Uponor recomienda que el generador (caldera, enfriadora o bomba de calor - según la instalación de la que esté dotada su vivienda-) debe estar en **continuo funcionamiento**.

El sistema de regulación y control Uponor se encarga de modular tanto la energía que necesita la instalación como el funcionamiento del generador, de tal forma que no es preciso que el usuario tenga que intervenir.

Siguiendo la recomendación de Uponor de mantener el sistema funcionando continuamente, experimentará un gran ahorro.

(\*) Fuente IDAE





02

Durante todo el año, en una casa con Climatización Invisible Uponor la temperatura del aire interior de la vivienda, así como de sus superficies, son menores y la sensación de confort es mayor en comparación con las obtenidas mediante otros sistemas. Esto significa que en una situación de confort, no existen apenas movimientos de aire, y además al salir de casa, no percibimos excesivos contrastes de temperatura (“choque térmico”) tan perjudiciales para la salud.

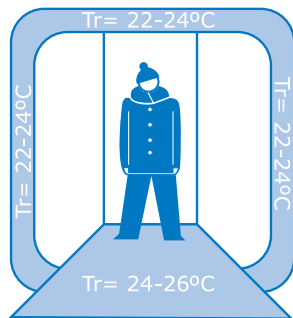
De igual forma, también son menores las pérdidas energéticas (por cerramientos, ventilación e infiltración).

Debido a esto, con el sistema de Climatización Invisible Uponor del que usted dispone en su vivienda, en invierno podrá mantener una temperatura de aire de 20°C obteniendo una sensación térmica de 21°-22°C (temperatura operativa). En cambio, en verano se puede mantener una temperatura de aire de 26°C obteniendo una sensación térmica de 24°C (temperatura operativa). Esto significa que ahora su vivienda será más eficiente desde un punto de vista energético, ya que precisa menor “potencia” para lograr la temperatura de confort idónea.



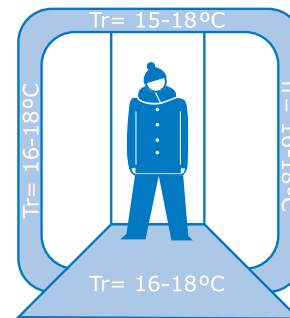


### Condiciones de funcionamiento en invierno.



**Climatización Invisible UPONOR por suelo**

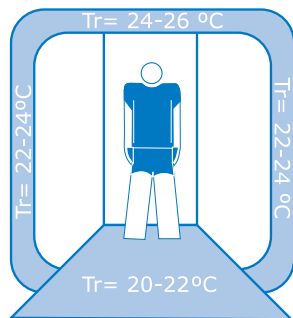
Hr= 45-50%  
 Va < 0,20 m/s  
 Ta= 20°C  
 Top= 22°C  
 Tc= 28°C



**Radiadores**

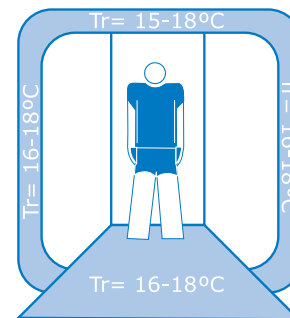
Hr < 40%  
 Va > 0,20m/s  
 Ta= 22°C  
 Top= 20°C  
 Tc= 28°C

### Condiciones de funcionamiento en verano.



**Climatización Invisible UPONOR por suelo**

Hr= 50-55%  
 Va < 0,20 m/s  
 Ta= 26°C  
 Top= 24°C  
 Tc= 32°C



**Aire acondicionado**

Hr < 40%  
 Va > 0,20 m/s  
 Ta= 22°C  
 Top= 20°C  
 Tc= 32°C

(Hr) Humedad relativa; (Va) Velocidad del aire; (Ta) Temp. de aire media; (Top) Temp. operativa o de control; (Tc) Temp. superficial corporal media; (Tr) Temperatura radiante media.

### 3. AHORRE ENERGÍA

Según el estudio realizado por la Ingeniería independiente Simulaciones y Proyectos S.L., en una vivienda tipo, al integrar el sistema de Climatización Invisible se podría conseguir un ahorro energético anual del 23%, lográndose a su vez una reducción en emisiones de CO<sub>2</sub> del 24,2%.

En lo que se refiere al periodo de amortización, a partir del primer año sería rentable.

(\*) Estos datos varían en función del área geográfica donde esté situada la vivienda

(\*\*) En el estudio se ha comparado el sistema de Climatización Invisible frente a sistemas tradicionales (calefacción y aire acondicionado)





03

## 4. PARA VIVIENDAS CON SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL UPONOR

### 4.1. Uponor Radio Control System Evolution

Este sistema de control regula el funcionamiento de Climatización Invisible Uponor, y le permitirá un máximo confort y rendimiento de sus instalaciones, disponiendo de las siguientes funciones para cada habitación:

- Ajuste automático del sistema.
- Limitaciones de temperatura máxima y mínima.
- Reconocimiento de cada habitación por el nombre asignado.
- Asignación correcta de los termostatos en cada habitación.

Y además las funciones generales:

- Modo Económico (ECO).
- Función de ahorro de energía cuando existen otras fuentes de calor externas (chimeneas, ventanas soleadas...).
- Cambio automático verano/invierno.
- Posibilidad de mostrar la temperatura exterior.
- Pruebas de mantenimiento para válvulas y bombas.
- Moderna estructura del menú.
- Navegación a través de menús de fácil comprensión.
- Menú en diferentes idiomas.

### Uponor Radio Control System Evolution

- Incrementa el confort y reduce el consumo en más de un 5%.
- Autochequeo del correcto funcionamiento de la instalación.
- Rápida y sencilla instalación.
- Máximo confort: ante cualquier cambio brusco de temperatura su respuesta es un 25% más rápida, en comparación con sistemas de control tradicionales.
- Control remoto: a través del teléfono móvil (vía SMS) y posibilidad de integrar el sistema en cualquier instalación domótica.



04

## CONTROL USUARIO

HASTA 12 TERMOSTATOS.

### TERMOSTATO TRANSMISOR

### DISPLAY



### DISPLAY

El panel de control es muy fácil de usar, la configuración no debe ser manipulada por niños ni por personas no autorizadas.

### TERMOSTATO TRANSMISOR

Mide la temperatura operativa (temperatura que percibe el cuerpo humano). Sin cables, transmite las señales por radiofrecuencia y es capaz de detectar el más mínimo cambio de temperatura.

### CABEZAL ELECTROTÉRMICO

Regula el caudal de cada circuito, permitiendo independizar cada estancia.







#### **4.2. Sistema de control por cable Uponor**

Es un sistema básico y eficaz de regulación para instalaciones de Climatización Invisible. Permite regular con total independencia un máximo de 12 zonas de temperatura y tiene las siguientes características adicionales:

- Limitaciones máxima y mínima de temperatura.
- Permite deshabilitar la función enfriamiento por habitación.
- Programador opcional con varios programas de temperatura.
- Cambio automático verano/invierno.
- Termostatos analógicos\*.
- Elementos adicionales de integración en el resto de la instalación.

(\*) Posibilidad de digitales



## 5. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Contrate el servicio de mantenimiento oficial y disfrute de muchas ventajas:

- Revisiones planificadas de su instalación.
- Mantenimiento preventivo.
- Mano de obra especializada.
- Reducción de gastos adicionales.
- Mayor vida útil de su instalación.

Solicite un Contrato de Mantenimiento para sus instalaciones Uponor e incremente la vida de las mismas gracias a las revisiones periódicas realizadas por un Servicio de Atención Técnica Especializado.

### **Legislación**

La actual legislación vigente, RITE (Reglamento Instalaciones Térmicas en los Edificios) tiene como base 6 puntos que definen sus objetivos principales:

- Bienestar térmico: obtención de ambiente térmico de calidad.
- Seguridad: en la instalación y utilización.
- Demanda energética: uso racional de la energía y su consumo.
- Consumo energético: eficiencia del conjunto.
- Mantenimiento: permanencia en el tiempo del rendimiento del producto.
- Protección del medio ambiente: efectiva reducción de emisiones contaminantes.

Por este motivo, la legislación establece en el artículo 17 que **“El titular o usuario de las instalaciones sujetas a este reglamento debe tener presente las normas de seguridad y uso racional de la energía que correspondan en cada caso. El titular o usuario será responsable del cumplimiento de este reglamento y de sus instrucciones técnicas complementarias, en lo que se refiere a funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones”**.



## 6. GARANTÍA

Uponor le ofrece una **garantía de 10 años** para los productos Uponor que componen su instalación de Climatización Invisible. En caso que detecte alguna incidencia deberá ponerse en contacto con el instalador que realizó la obra en su hogar.



### **CERTIFICADO DE GARANTIA**

**DE LOS PRODUCTOS UPONOR, SUMINISTRADOS POR  
UPONOR HISPANIA SOCIEDAD ANONIMA UNIPERSONAL**

**VALIDA POR **10** AÑOS**

Por cualquier daño ocasionado por los productos Uponor, suministrados por **UPONOR HISPANIA SAU. Sociedad Unipersonal** en cualquier parte del mundo, excepto USA, Canadá y Méjico, que sean imputables a:

**DEFECTOS EN LOS MATERIALES O EN LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS UPONOR PARA INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA, CALEFACCIÓN POR RADIADORES, INSTALACIÓN INTERIOR DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN POR SUELO RADIANTE.**

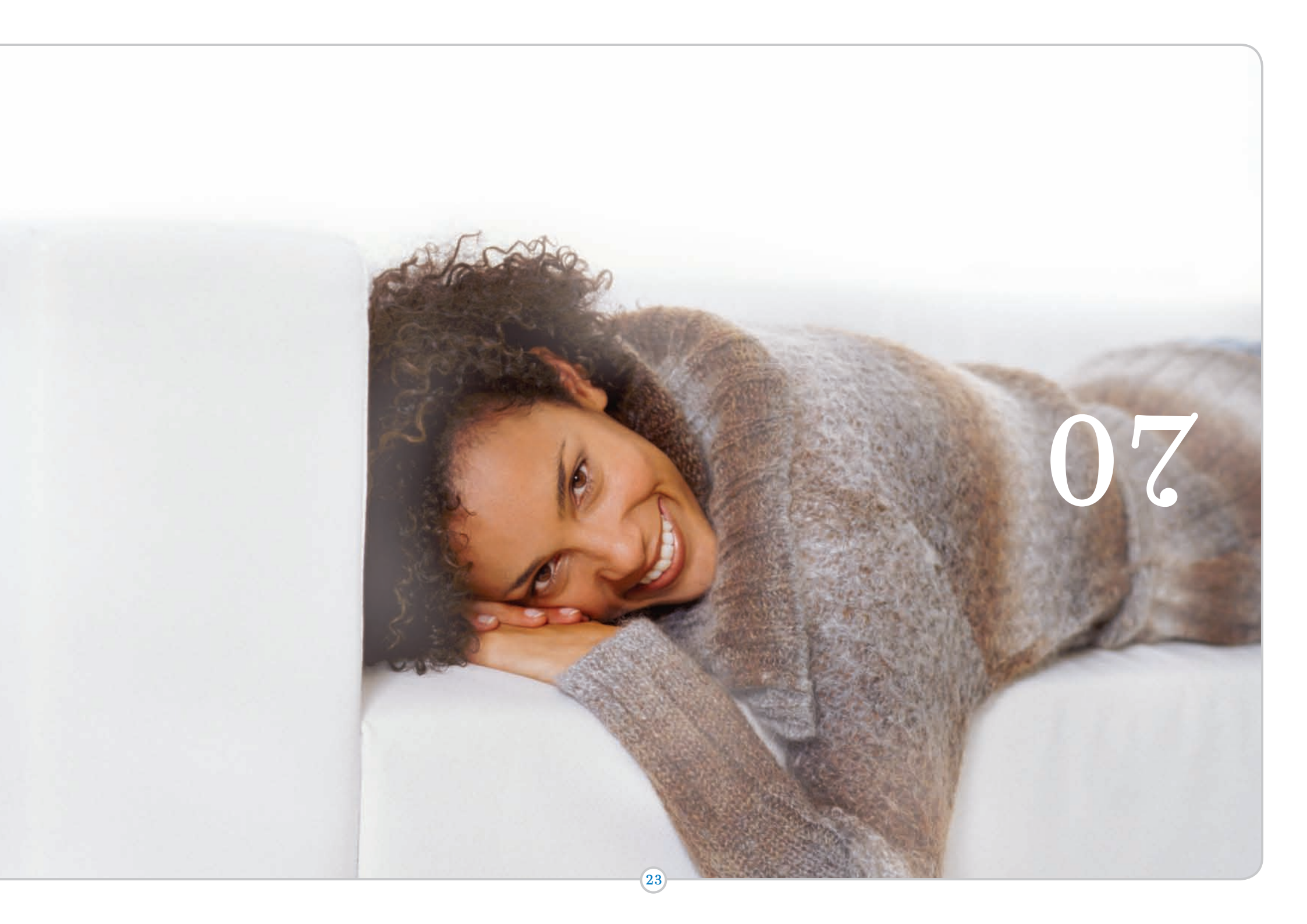




06

## 7. RECOMENDACIONES

- La instalación y manipulación debe llevarse a cabo por una persona cualificada de acuerdo a la legislación local.
- Su instalador ha emplazado los termostatos en ubicaciones y habitaciones precisas. Téngalo en cuenta ya que cualquier cambio en la ubicación podría provocar un mal funcionamiento de la instalación.
- Los Sistemas de Control Uponsor no requieren de un mantenimiento específico. En el caso del sistema Radio Control System Evolution, los termostatos se alimentan mediante pilas standard de fácil sustitución.
- Utilice un paño suave y seco para limpiar el Sistema de Control y todos sus componentes. No utilizar detergentes.



07

## PREGUNTAS Y RESPUESTAS

### ¿QUÉ PUEDO COMPROBAR ANTES DE LLAMAR AL SERVICIO DE ATENCIÓN TÉCNICA?

**Si no funciona la climatización (calefacción o refrigeración), lo primero a comprobar es:**

1. Que las llaves de corte de la caldera, del grupo de impulsión o bomba, de las tuberías generales y del colector están abiertas (la maneta paralela a la tubería).
2. Que hay suministro de energía: gas, electricidad, etc.
3. Que no tiene alguna indicación de luces o códigos de averías en la caldera o fuente de alimentación.
4. Que la caldera está encendida.
5. Que llega agua caliente o fría (en caso de refrigeración) al colector\*.
6. Que sale agua caliente o fría (en caso de refrigeración) del colector \* a las habitaciones.
7. Que los termostatos están lejos de puertas, ventanas o fuentes adicionales de calor o frío.

(\*) Ver termómetro integrado







Una vez comprobado esto, los siguientes pasos serían exclusivamente para aquellas instalaciones que dispongan de Sistemas de Regulación.



### Cuando la habitación esté demasiado fría (o demasiado caliente en modo enfriamiento)

Causas	Indicio	Soluciones
Configuración del termostato demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radio Control System Evolution                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsar tecla + ó - para mostrar el punto de ajuste de la temperatura en el termostato.</li> <li>- El punto de ajuste de la temperatura se muestra también en el menú de información (pantalla) sobre las habitaciones.</li> </ul> </li> <li>• En termostatos de control por cable                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Girar la rueda hacia temperaturas mayores (marca central 21°C).</li> </ul> </li> </ul>	Cambiar el punto de ajuste de la temperatura.
Termostato (por ejemplo influenciado por una fuente de calor).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura que aparece en la pantalla desciende tras un corto periodo de tiempo, cuando se desplaza el termostato.</li> <li>• Detectar si existen focos de calor cercanos al termostato.</li> </ul>	Cambiar la ubicación del termostato.
Limitación mínima/máxima.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura fijada en el menú de información (pantalla) sobre la habitación es inferior a la temperatura fijada en el termostato.</li> </ul>	Cambiar la limitación mínima/máxima.
Los termostatos de las habitaciones individuales se intercambiaron.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver informe de instalación y el nombre de la estancia a la que ha sido asignada (ubicada bajo la tapa de las pilas del termostato).</li> </ul>	Ubicar el termostato en la habitación inicialmente asignada.

### Cuando todas las habitaciones están frías (calientes en modo enfriamiento)

Causas	Indicio	Soluciones
Modo vacaciones.	Icono mostrado en el panel de información (pantalla).	Cancelar el modo vacaciones.
Sistema en modo enfriamiento.	Comprobar la información del sistema en el panel de información (pantalla).	Cambiar a modo de calor.

### Cuando la pantalla está congelada en el panel de información (pantalla)

Causas	Indicio	Soluciones
Fallo general.	No hay respuesta tras pulsar cualquier tecla.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reiniciar el panel.</li><li>• Ver manual de instalación.</li></ul>

Si no consigue resolverlo o dispone de otro sistema de regulación, póngase en contacto con nosotros en el 902 100 240 y resolveremos cualquier duda que pueda tener.





## BENEFICIOS CLIMATIZACIÓN INVISIBLE

CONFORT

BIENESTAR

AMPLITUD DE ESPACIO

AHORRO ENERGÉTICO

TEMPERATURA HOMOGÉNEA

GARANTÍA







**uponor**

[www.uponor.es](http://www.uponor.es)  
[climatizacioninvisible.com](http://climatizacioninvisible.com)  
902 100 240