

Obtenga todo el confort en cualquier época del año con un sistema único de climatización por suelo radiante

Ventajas del sistema

- Sin corrientes de aire, ruidos y malos olores.
- Saludable: no hay polvillo quemado, ácaros, contagios, ni conductos contaminados.
- Mejora la estética: no se ven aparatos, conductos, rejillas...
- Aumenta la superficie útil de las dependencias.
- Ahorro energético: menor consumo y aprovechamiento de tarifa nocturna.
- El sistema bomba de calor/suelo radiante cumple los requisitos de ahorro y eficiencia energética establecidos por la Comunidad de Madrid.

El **Suelo Radiante** es el sistema de distribución de calor más confortable y adaptable a cualquier fuente de energía. Basado en un concepto antiguo de calefacción: "pies calientes y cabeza fría".

Los romanos, en su versión lo llamaban "Hipocastus". En la España medieval se llamó con el descriptivo nombre de "Glorias". Se trata de introducir calor en el suelo y dejar que la radiación ambiente las casas. Esto se conseguía construyendo canales por debajo del suelo y haciendo circular aire caliente por ellos.

Hoy, la versión moderna, es instalar tubos de polietileno reticulado. Los tubos se colocan a 3 cms. por debajo del solado, con una separación de 7 a 30 cms, entre tubo y tubo.

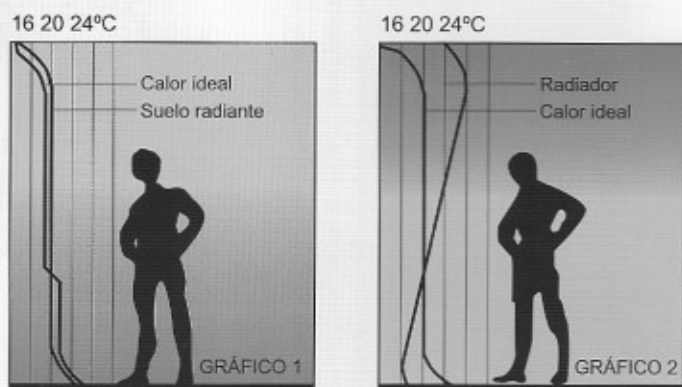
Haciendo circular por los tubos agua entre 35 y 45°C, el suelo se mantiene entre 20 y 28°C, y el ambiente entre 18 y 22°C.

El grado de confort que se consigue con este tipo de calor es ideal.

VENTAJAS DEL SUELO RADIANTE

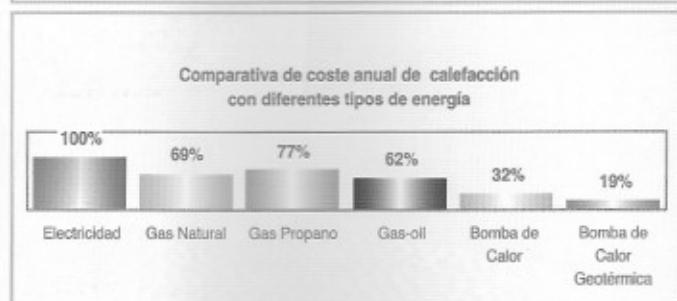
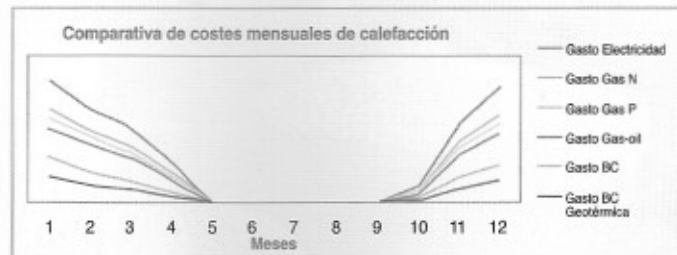
CONFORT

La principal ventaja del **Suelo Radiante** frente a los sistemas tradicionales es el alto grado de confort que se consigue, debido a la distribución uniforme del calor desde el suelo hacia arriba como se aprecia en los gráficos:



AHORRO

La transmisión de calor por **Suelo Radiante** se produce por radiación, sin producir corrientes de convección ni la estratificación de la temperatura del aire, siendo la parte baja y ocupada de las dependencias la más caliente, al contrario que pasa con otros sistemas en los que la parte alta y desocupada de las dependencias es la más caliente, produciéndose de esta manera considerables ahorros económicos.



ESTÉTICA

No hay aparatos vistos de calefacción en la casa (radiadores, fan-coils...), resultando la decoración muy beneficiada y pudiéndose aprovechar toda la superficie de las dependencias para la libre ubicación del mobiliario.

SALUDABLE

El bajo grado de humedad conseguido en el solado evita la aparición de ácaros y el desarrollo de alérgias; por esto el sistema de **Suelo Radiante** asegura un ambiente sano y limpio por eso, el **Suelo Radiante** está especialmente recomendado para guarderías, hospitales y residencias de ancianos.

AISLAMIENTO

El **Suelo Radiante** es el único sistema de climatización que en su proceso de instalación aporta un aislamiento adicional al edificio que mejora notablemente los parámetros del aislamiento térmico y acústico del mismo. Esto contribuye a conseguir mayor confort y economía, reduciendo los costes de mantenimiento.

BAJO MANTENIMIENTO

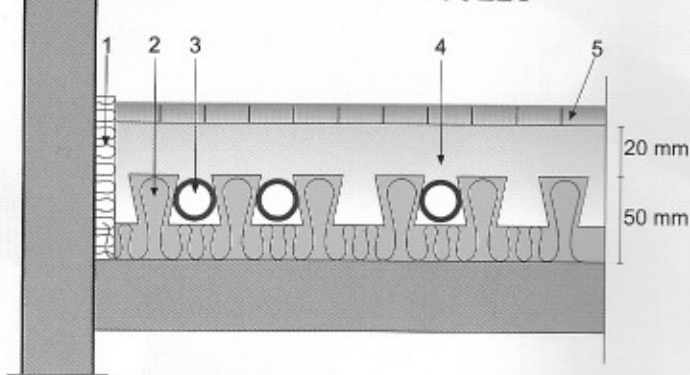
El tubo de Polietileno reticulado recubierto por el mortero del solado es prácticamente indestructible, no es atacada por la corrosión y las dilataciones térmicas no alteran al tubo ni perjudican al pavimento.

SEGURO

Todos los circuitos de **Suelo Radiante** empiezan y terminan en los colectores. No hay empalmes ni uniones bajo el suelo y la alta calidad del tubo de polietileno reticulado, asegura la total ausencia de averías y está garantizado con una póliza de seguro de 5.000.000 de euros.

En el sistema de radiadores, con un elevado número de empalmes en los tubos metálicos y las amplias dilataciones térmicas hacen la instalación mucho más propensa a averías.

CONSTRUCCIÓN DEL SUELO



LEYENDA:

- 1• Tira de aislamiento perimetral 150 x 8 mm. con faldón de PE.
- 2• Placa de aislamiento moldeada y plastificada.
- 3• Tubo de polietileno reticulado ESAK, con barrera antidifusión de oxígeno.
- 4• Mortero de cemento.
- 5• Material de pavimento

USOS DEL SUELO RADIANTE

REFRESCAMIENTO

El sistema se basa en la idea de utilizar el suelo radiante durante todo el año. De manera que la misma instalación utilizada en invierno para calefacción, nos produce en verano un agradable refrescamiento de los locales, sin corrientes de aire, ruidos, malos olores, aparatos vistos y sin gastos de instalación adicionales.

CALEFACCIÓN DEPENDENCIAS EN GRANDES ALTURAS

En el sistema de calefacción por **Suelo Radiante** el calor se transmite mayoritariamente por radiación, calentando hasta una altura de 2,5 m. sin que se produzca la estratificación, y por tanto el calentamiento innecesario en las partes altas y desocupadas. Esta característica le convierte en el único sistema capaz de calentar espacios de gran altura como pueden ser Iglesias, Polideportivos, Naves... produciendo además grandes ahorros energéticos.

CALENTAMIENTO DE PISCINAS

Las grandes ventajas de la instalación de **Suelo Radiante** en piscinas son: una gran capacidad de transmisión de calor al agua de la piscina, independencia entre depuración y calentamiento, notable reducción de las pérdidas de agua y energía al no removerse el agua, y por no tener las capas altas del agua a mayor temperatura.

FUENTES DE ENERGÍA

GAS

La expansión del Gas Natural junto con el desarrollo de las calderas estancas hacen del gas una opción muy atractiva.

Más aún con la introducción de las calderas de condensación que permiten aprovechar más el contenido energético total del combustible al recuperar una gran parte del calor latente de los humos, obteniéndose un rendimiento estacional de hasta el 107% con el consiguiente ahorro de energía y preservación del Medio Ambiente.

GAS-OIL

Se adapta al **Suelo Radiante** instalado con válvula mezcladora o intercambiador de calor para conjugar la baja temperatura del **Suelo Radiante** (40°C) con la óptima temperatura de trabajo de las calderas (80 o 90°C).

ELECTRICIDAD

Por la mayor disponibilidad, facilidad y economía de instalación es una opción muy interesante para vivienda de superficie reducida o usos esporádicos.

BOMBA DE CALOR

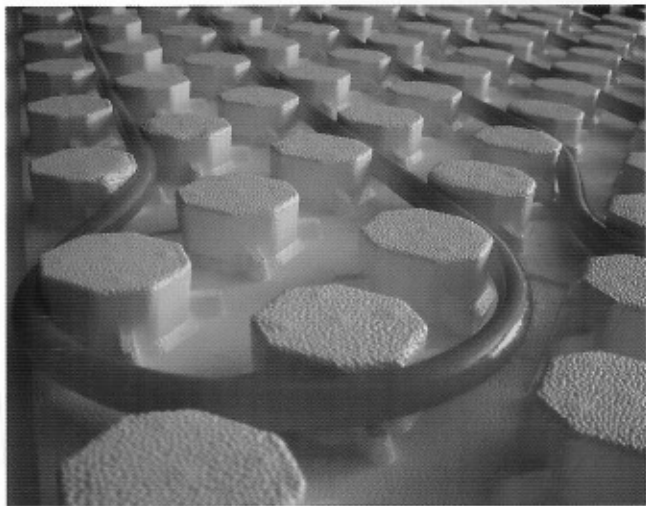
Es un equipo que "bombea" calor desde un nivel de temperatura inaprovechable (5-10°C) a otro superior (40-45°C) útil para calefacción por **Suelo Radiante**. La energía producida es considerablemente mayor que la consumida (aproximadamente 3 a 1).

La bomba de calor es la selección óptima cuando queremos climatizar durante todo el año. De manera que la misma instalación, utilizada en invierno para calefacción, nos produce en verano un agradable refrescamiento de los locales. Sin corrientes de aire, ruidos, malos olores, aparatos vistos y sin gastos de instalación adicionales.

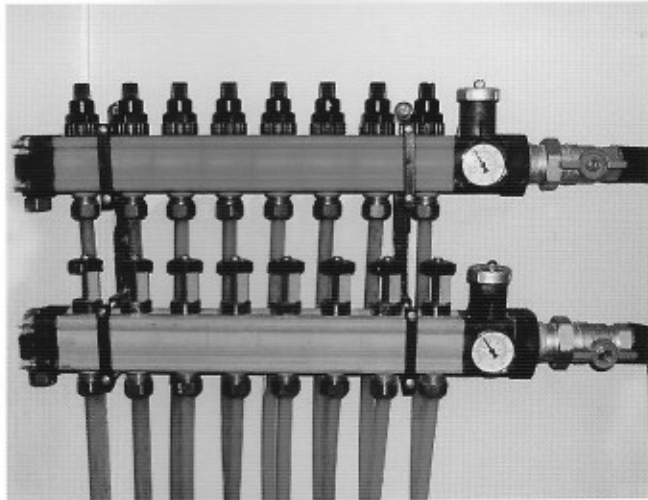
GEOTÉRMICA

El último desarrollo de las bombas de calor son los equipos geotérmicos que aprovechan la temperatura del subsuelo para producir ahorros energéticos de hasta el 75%.

En **Melcalor**, somos especialistas en instalaciones de **Suelo Radiante**, con muchos cientos de miles de metros cuadrados instalados y en perfecto funcionamiento.



Detalle de Instalación de Suelo Radiante



Colector modular de suelo radiante montado