

# dossier especial

# AIRE

# ACONDICIONADO

2022  
2023



caloryfrio.com

PATROCINADO POR:

 **MITSUBISHI**  
**HEAVY INDUSTRIES**

**AIRE ACONDICIONADO**

# SUMARIO

## 3 | EDITORIAL

## 5 | ACTUALIDAD

- 5 Alerta ante el incremento de falsos instaladores
- 6 Informe de mercado de la climatización 2021
- 7 Las medidas para reducir el consumo en los edificios  
Aire acondicionado, 1% del gasto energético del hogar

## 8 | ESPECIAL EVENTOS

- 8 Aúna Partner Days
- 9 Escofería
- 10 Otros eventos

## 11 | CONTENIDO EXCLUSIVO

- 11 Climatización: sistemas para locales industriales  
*Pablo Espiñeira - Firma Invitada*  
*Técnico en Refrigeración y Climatización*
- 12 ¿Cómo instalar aire acondicionado?  
*Pablo Espiñeira - Firma Invitada*
- 13 ¿Qué potencia de aire acondicionado necesito?  
*Juan Cabanelas: Ingeniero mecánico*
- 14 Cortinas de aire: aplicaciones y funcionamiento  
*Jordi Salvador: Jefe de Producto de Calidad del Aire Interior*
- 15 Free Cooling o enfriamiento gratuito
- 16 Cómo limpiar los filtros del aire acondicionado
- 17 ¿En qué consiste el mantenimiento del aire?

## 18 | INFOGRAFÍA

- 18 Claves del nuevo impuesto sobre gases fluorados de efecto invernadero
- 19 Tecnologías para mejorar la calidad del aire

## 20 | #PROTAGONISTAS

- 20 ¿Qué supone para el profesional el nuevo Impuesto a los Gases Fluorados?  
Bomba de calor ¿Cuál es su implantación en el mercado HVAC?
- 21

## 22 | #FOROINNOVA

Mejores soluciones y productos de 2022

## 23 | PODCAST

La actualidad del sector en formato Podcast

## 24 | INSTALACIONES DE INTERÉS

Selección de los trabajos más interesantes de distintas empresas instaladoras.

## 26 | #COMUNIDADINSTALADOR

## 27 | #CARLYFRIDA

Viñeta de humor sobre las instalaciones

## 29 | AGENDA

Ferias, congresos y eventos en 2023



## EDITORIAL

# “Limitar la temperatura no es suficiente”

El termómetro volvió a batir temperaturas récord durante el verano de 2022. Las altas temperaturas marcaron en parte la actividad del mercado del aire acondicionado que, a pesar de la subida en los precios de la luz y la falta de algunos suministros, continúa su crecimiento en ventas e instalaciones que ya comenzó en 2021, tal y como pudimos ver en el último informe de mercado publicado por AFEC.

Las sucesivas olas de calor no pusieron fácil la labor de los instaladores, que tuvieron que enfrentarse a condiciones extremas ante una avalancha de peticiones de actuación. Desde la #ComunidadInstalador iniciamos el primer Observatorio del Instalador y celebramos varias mesas redondas en las que hemos debatido sobre la profesión, que se enfrenta a falta de

nuevos profesionales y al intrusismo en competencia de precios, entre otros retos.

La crisis sanitaria del covid-19 hizo crecer el interés de los usuarios por mejorar la calidad del aire en el interior de viviendas y oficinas. Una tendencia que se ha trasladado directamente a la oferta de los fabricantes que han equipado a sus sistemas de tecnología capaz de acabar con bacterias y virus. Splits y conductos no sólo climatizan, depuran el aire y nos protegen de patógenos para sentirnos más seguros en interiores.

El Gobierno publicaba su Plan de Medidas Urgentes para favorecer el ahorro energético, con recomendaciones que pedían limitar las temperaturas de consigna de los equipos de climatización a 27 grados en verano. No

sólo la temperatura es determinante para ahorrar energía. Optimizar el uso de los equipos mediante programación inteligente, mejorar el aislamiento y la protección solar de las viviendas, apostar por la renovación de equipos poco eficientes, instalar energías renovables de apoyo, son otras recomendaciones que tanto las asociaciones como los medios debemos seguir comunicando.

La modificación del impuesto a los gases fluorados de efecto invernadero supuso un jarro de agua fría para el sector, que unió su voz en contra de la medida que podría encarecer las instalaciones hasta en un 10%. Si bien es cierto que hay que apostar por refrigerantes menos contaminantes, penalizar la instalación de nuevos equipos no es la mejor vía.

## MISIÓN CERO EMISIONES

El compromiso del Grupo MHI:  
lograr una sociedad sostenible y eficiente



Somos mucho más que aire acondicionado y bomba de calor, **somos líderes** en ofrecer **soluciones** para **hacer la vida mejor** a los nuestros y a los que están por llegar.

Por eso, en nuestra apuesta por un futuro eficiente y por lograr una sociedad sostenible, siempre pensando en las personas, **MHI eliminará todas las emisiones** de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de sus propias operaciones para 2040.



**MISIÓN CERO EMISIONES**

*Es tecnología. Es futuro*



## Alerta ante el incremento de falsos instaladores de aire acondicionado en las viviendas

La Asociación de Empresas del Sector de las Instalaciones y la Energía (Agremia) denuncia un aumento de la presencia de falsos instaladores de aparatos de aire acondicionado en las viviendas. Las altas temperaturas de las últimas semanas unido a que muchas instalaciones de aparatos de climatización se habían pospuesto por la pandemia, son algunas de las razones que apuntan a este fenómeno.

“Todavía hay personas que piensan que los aparatos de aire acondicionado son electrodomésticos porque, muchas veces, estos equipos se comercializan en tiendas o secciones de electrodomésticos de grandes superficies”, consideran desde Agremia. “Esta es la principal razón por la que el cliente cree que estos aparatos no requieren una instalación profesionalizada”.

Sin embargo, cualquier aparato de aire acondicionado, salvo los portátiles o pingüinos, requiere de una instalación regulada, que está sujeta a una normativa muy específica (RITE), así como el cumplimiento del Real Decreto por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados que contienen estos equipos, y la certificación de los profesionales que los utilizan.

“Toda esta normativa implica que la empresa que instala el equipo de aire acondicionado debe cumplir una serie de requisitos que debemos conocer”, aseguran desde Agremia.

### Los instaladores deben estar habilitados para manipular gases fluorados

El ciudadano tiene que saber que existe una serie de obligaciones de las empresas instaladoras de aire acondicionado. Entre otras, estos equipos solo pueden ser instalados por una compañía que disponga de la habilitación en “instalaciones térmicas”. Esta habilitación la puede ostentar un autónomo o una empresa y la emite la Dirección General de Industria o equivalente de cada comunidad autónoma.

“En contra de lo que se cree, ni los fontaneros ni los electricistas pueden instalar equipos de aire acondicionado de ningún tipo, salvo que posean la acreditación de instalaciones térmicas”

La empresa instaladora térmica, además, debe tener la habilitación de empresa de gases fluorados, al igual que su personal, para poder manipular este tipo de gases que contiene un aparato de aire acondicionado.

“Es obligatorio que la empresa instaladora térmica disponga de un equipo recuperador de refrigerantes y envases para la recogida de forma separada. Para ello, cualquier compañía o autónomo que retire un aparato de aire acondicionado existente o sustituya el gas de un equipo, debe estar dada de alta como productor de residuos ante la Consejería de Medio Ambiente o equivalente de la CCAA”, comentan desde Agremia.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)



## Informe de mercado de la climatización 2021; el sector se recupera con un crecimiento del 12%

AFEC, Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización ha publicado los datos de facturación del mercado de la climatización y ventilación (HVAC) correspondientes al pasado año 2021. El año 2021 ha supuesto una recuperación del mercado HVAC, que vuelve a los niveles de 2019, año en el que se llegó a una facturación de más de 1.200 millones de euros.

Este crecimiento compensa la caída de 2020, año en el que, a pesar de las dificultades e incertidumbre, el comportamiento del sector fue mejor que las previsiones iniciales.

Los datos globales proporcionados por los fabricantes e importadores de equipos de climatización presentes en el mercado español que participan en las estadísticas de mercado organizadas por AFEC, ascienden a 1.268,13 millones de euros, lo que representa un incremento total del un 12,05% respecto del año anterior.

- Mercado de Máquinas.

- Mercado de Tratamiento y Distribución del Aire.

- Mercado de Ventilación.

Los datos conocidos confirman una tendencia al alza de todos los sectores analizados. El empuje de las políticas de descarbonización puede ser uno de los factores clave para justificar este crecimiento. Tanto la Unión Europea como la Administración Pública, a nivel regional y estatal, están articulando mecanismos de subvenciones que faciliten y agilicen la recuperación del sector.

Dichas políticas, con ambiciosos objetivos de eficiencia energética, uso de renovables y reducción de emisiones, contemplan algunas soluciones como la bomba de calor y la regulación y control como protagonistas clave de la transición hacia una climatización más limpia.

Los fondos europeos son fundamentales para apoyar el crecimiento, y ya han iniciado su andadura en forma

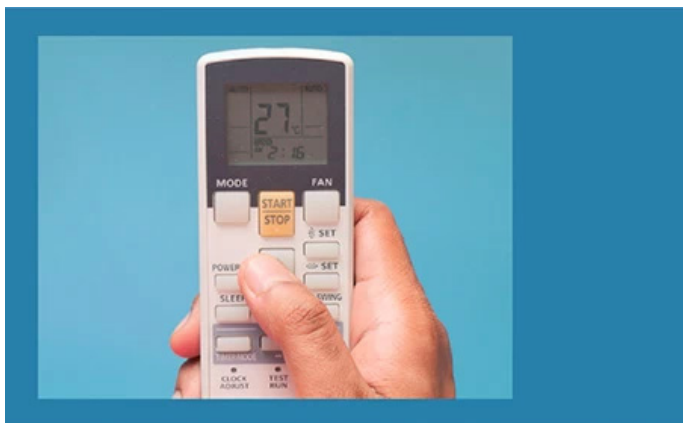
de ayudas para la rehabilitación energética. Por otro lado, la creciente preocupación por la calidad del aire interior (CAI) ha redundado en un mayor interés por la instalación de equipos de ventilación, filtración, purificación, difusión y tratamiento de aire, climatización, humidificación, etc., además de abrir nuevas vías de impulso a la industria, con equipos y sistemas cada vez más eficaces y eficientes.

### Mercado de la climatización 2021

Según los datos publicados por AFEC, el mercado de la climatización facturó en 2021 alrededor de 1.268 millones de euros de los cuales, 990,85 millones correspondieron al subsector de Máquinas, 135,54 millones al subsector de tratamiento y distribución de aire, 120,47 para el subsector de la ventiladores y 21,27 millones que corresponden a la ventilación residencial.

[Leer más](#)

## Plan de Ahorro Energético - Las medidas para reducir el consumo en los edificios



El Consejo de Ministros aprobó un Real Decreto-ley (14/2022, de 1 de agosto) que contenía un Plan de ahorro energético (Medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural) para reducir “de forma urgente” el consumo de energía en edificios administrativos, comerciales y de pública concurrencia, actualizando lo que se define ya en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).

El documento, que incluye medidas que también están aprobando países como Alemania, pretende facilitar el cumplimiento de los compromisos europeos de reducir el consumo de gas en un 7% este invierno para responder a la crisis climática derivada del conflicto en Ucrania. Además de limitar un grado más la temperatura del aire acondicionado y un grado menos la temperatura de la calefacción, impulsa la electrificación de la economía, al agilizar las tramitaciones de las redes e infraestructuras y potenciar el almacenamiento y el autoconsumo. Del mismo modo, también promueve la sustitución de gas natural por gases renovables al facilitar su inyección en la red de gasoductos.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)



Escucha el podcast

**Plan de Ahorro Energético:  
Las medidas para reducir el  
consumo en los edificios**



## El uso del aire acondicionado supone sólo el 1% del gasto energético del hogar



Al contrario de lo que pudiera parecer, los equipos de aire acondicionado tienen un nivel de consumo medio mucho menor que otros electrodomésticos, como las neveras, las secadoras, los lavavajillas e incluso las vitrocerámicas.

Según datos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), en 2020 el reparto de consumo por usos en el hogar muestra un 1% para el aire acondicionado frente al 27,1% de los electrodomésticos.

Realizando un comparativo de costes energéticos, con tarifas actualizadas 2022\*, los equipos de aire acondicionado tan solo suponen un gasto diario de 0,81 €, muy inferior al de otros electrodomésticos.

Con algunas de estas cifras en la mano y dentro de un contexto de ola de calor como el que nos encontramos, es aún más aconsejable la utilización de sistemas de aire acondicionado. Con temperaturas exteriores de verano, que actualmente pueden llegar a ser extremas de 40° o incluso 45°C, se necesita mantener el ambiente interior a temperaturas estables de 24° a 26°C, asegurando de esta manera la salud, especialmente de mayores y niños, además de la productividad de las personas.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)



Vídeo de YouTube

**¿A qué temperatura  
poner el aire acondicionado?  
Caloryfrio en EITB**





# ESPECIAL EVENTOS AÚNA PARTNER DAYS

## MADRID

### El primero de los ‘AÚNA Partner Days’ de Madrid, todo un éxito de participación



Madrid acogió el primero de los tres “AÚNA Partner Days” previstos para este 2022 el pasado 12 de mayo, en el que se congregaron 1.500 profesionales de toda la cadena de valor de los sectores de FCC (fontanería, calefacción y clima), Material Eléctrico y Energías Renovables.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”



## BARCELONA

### Barcelona, segundo éxito de los “AÚNA Partner Days”



Barcelona fue la sede del segundo de los tres “AÚNA Partner Days” de este 2022. En esta ocasión, se superaron, de nuevo, las previsiones de asistencia, logrando congregarse a más de 1.800 profesionales de los sectores de FCC, Material Eléctrico y Energías Renovables, en un marco incomparable como es la Finca Mas Solers.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”



## GRANADA

### El AÚNA Partner Day de 2022 de Granada, nuevo éxito de convocatoria entre la profesión de la instalación



En septiembre tuvo lugar la última convocatoria de 2022 de los AÚNA Partner Days, en la que más de 1.500 profesionales de los sectores del material eléctrico, energías renovables, calefacción, climatización y fontanería, se dieron cita en una jornada de networking junto a más de un centenar de marcas de proveedores prémium.



#### Mesa Redonda

### “Retos e inquietudes de los instaladores”







## ESPECIAL EVENTOS ESCOFERIA

### Gran acogida, con más de 2.000 visitantes, a la EscoFeria de Málaga de Salvador Escoda

Salvador Escoda S.A ha saldado con éxito de participación su EscoFeria de Málaga, evento en el que se citaron más de 2000 visitantes. La segunda EscoFeria de 2022 ha sido un éxito y ha contado con una afluencia de visitantes masiva en la localidad malagueña, contando con presencia nacional e internacional.

Los más de 50 expositores del sector de la instalación han calificado el evento de éxito total tanto a nivel de organización como de participación, y han expresado su voluntad y deseo de participar en más EscoFerias, tanto si se celebran en 2022 como en los años siguientes.

El fundador de la compañía, Salvador Escoda, junto con su Director General, José Aybar, han expuesto que “nos



estamos planteando organizar una tercera EscoFeria en 2022 , visto el éxito en Murcia y Málaga”.

También han declarado que “es indispensable organizar ferias para instaladores en todo el territorio español para dar soporte a todos los profesionales que no se encuentran en zonas con mucha oferta de ferias sectoriales fuera de Madrid o Barcelona”.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)

### La EscoFeria de Murcia de Salvador Escoda reúne a más de 1.500 visitantes



Salvador Escoda S.A., distribuidora de material para instalaciones de Aire Acondicionado, Ventilación, Calefacción, Agua, Energías Renovables, Gas, Electricidad, Refrigeración y Aislamientos, consigue el éxito de participación en su EscoFeria de Murcia, con más de 1500 visitantes.

La primera EscoFeria después de la pandemia ha sido un éxito a pesar de las inclemencias del tiempo que no han conseguido poner freno a los participantes y asistentes, que se han desplazado desde diversos puntos del país y desde otros países para poder participar en tan esperado evento.

Los más de 60 expositores del sector de la instalación han calificado el evento de éxito total tanto a nivel de gestión como de participación, y la gran mayoría asistirán a la segunda EscoFeria, que tendrá lugar en Málaga dentro de dos semanas, en el Palacio de Congresos de Torremolinos, los días 18 y 19 de mayo.

[Leer más en Caloryfrio.com](#)



## OTROS EVENTOS



### **Congreso AISLA 2022: Reúne en Madrid a los profesionales más relevantes de la envolvente**

José Antonio García, presidente de AISLA, inauguró el pasado 5 de mayo la 4ª edición del Congreso de Instaladores de Aislamiento animando a los participantes a buscar nuevas soluciones, entablar relaciones y afianzar colaboraciones para afrontar con éxito los retos que plantea la rehabilitación energética y el futuro del sector de la construcción. Como novedad respecto a anteriores ediciones, el enfoque del 4º Congreso de Instaladores de Aislamiento ha sido eminentemente práctico y participativo.

### **Congreso CONAIF 2023: San Sebastián toma el relevo de Sevilla**

Un total de 406 personas asistieron en el edificio Expo de la Isla de la Cartuja a la 32 edición del congreso de CONAIF, celebrada en Sevilla los días 6 y 7 de octubre con la asociación provincial de empresas instaladoras de Sevilla (Epyme) como anfitriona. Fueron dos jornadas de diálogos, aprendizaje, networking y nuevas experiencias para los asistentes, que pudieron disfrutar de un gran evento respaldado por el ayuntamiento de la ciudad y el gobierno autónomo andaluz.



### **EFINTEC 2022 recibe 7.000 profesionales, un 20% más que el año pasado, y un 50% más de expositores**

EFINTEC, la feria de referencia del sector de la instalación y la energía, ha cerrado la edición de 2022 con la presencia de 7.000 profesionales, un 20% más que el año pasado.

Los asistentes han podido conocer de primera mano las últimas innovaciones tecnológicas de 140 expositores, entre fabricantes, distribuidores y empresas afines al sector. Una cifra que supera en un 50% el número de expositores registrados en 2021, que congregó 90.

### **EFICAM 2022 reúne a más de 2.100 profesionales**

EFICAM 2022 ha cerrado sus puertas con la visita de más de 2.100 profesionales, una cifra inferior a las estimaciones previstas, producida, en un primer análisis realizado con instaladores, por la dificultad en el acceso al recinto debido a las obras en el cercado y al repunte en la actividad laboral que están viviendo las empresas instaladoras, y que les ha impedido acudir a la feria como en otras ediciones.



## Climatización: tipos de sistemas de climatización para locales industriales, comerciales y viviendas

A efectos del Reglamento de Instalaciones Térmicas de la Edificación (RITE) se define como climatización la acción y el efecto de climatizar, es decir, el dotar a un espacio cerrado de las condiciones de temperatura, humedad relativa, calidad del aire y, a veces, también de presión, necesarias para el bienestar de las personas y/o la conservación de las cosas.

En la producción de climatización es imprescindible generar calefacción y refrigeración, proceso comunmente conocido como "aire acondicionado". Calefacción como el proceso por el que se controla solamente la temperatura del aire de los espacios con carga negativa. Refrigeración como el proceso que controla solamente la temperatura del aire de los espacios con carga positiva.

En el momento de decidir entre los equipos de climatización, debemos estudiar detenidamente las posibilidades existentes atendiendo a las demandas energéticas necesarias.

A continuación, repasaremos los distintos sistemas de climatización para

locales industriales, climatización para locales comerciales y climatización para viviendas por los que podemos optar.

### Equipos de climatización industriales

Aunque pueda parecer que la ventilación de una nave industrial es tan fácil como la de otro tipo de espacios, no tiene nada que ver. Hay muchos factores que lo determinan: su tamaño, tipo de industria... Para renovar el aire interior de estos espacios es necesario tener en cuenta numerosas variables para seleccionar el equipo de climatización industrial más adecuado a cada caso.

Lo primero que debemos tener en cuenta es que el uso de sistemas de climatización industrial es de vital importancia para asegurar la salud de los trabajadores. Al reforzar la ventilación de una nave industrial, se garantizan unas condiciones óptimas para el desarrollo de las funciones laborales: calidad del aire, control de humedad, control térmico de la nave, reduce las partículas o gases conta-



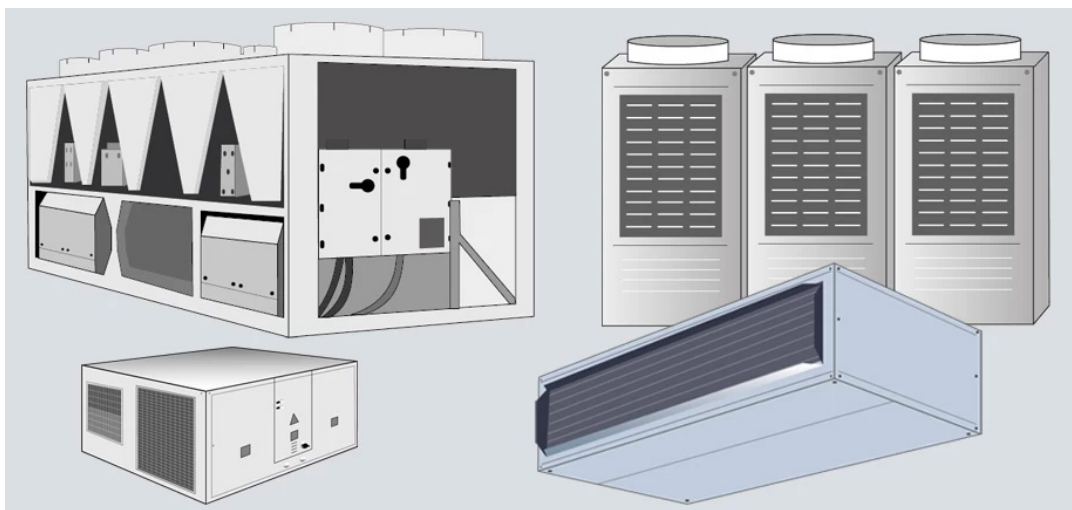
**PABLO ESPIÑEIRA**

**Firma Invitada**

*Técnico en refrigeración y climatización, ha desarrollado su trayectoria profesional, desde 1990, en la empresa familiar de frío industrial y aire acondicionado.*

minantes, reduce la transmisión de virus y bacterias, así como se extraen humos que puedan surgir durante la producción o en un hipotético caso de incendio.

[Leer más](#)





## ¿Cómo instalar aire acondicionado? Errores comunes y soluciones

De todo es sabido que, a la hora de instalar un aparato de aire acondicionado es necesario cumplir las exigencias establecidas en el RITE, la norma que establece las directrices sobre cómo se deben realizar las instalaciones de calefacción, ACS y climatización. Por más que la norma nos guíe, no siempre responde a esas situaciones enrevesadas y dudas que el instalador se encuentra en el día a día de su trabajo y que solo el conocimiento y la experiencia pueden resolver.

En este artículo haremos un resumen de esos problemas, pequeños errores en la instalación que puedan surgir y cómo se pueden solucionar, con la pretensión de ayudar y facilitar a instaladores poco experimentados en este tipo de instalaciones.

Es importante dejar claro que sólo instaladores de aire acondicionado habilitados deben realizar este tipo de instalaciones, evitando así que surjan los errores que citaremos a continuación. Por otra parte, siempre es recomendable adquirir equipos de aire acondicionado con instalación incluida por un profesional.

### Errores de diseño

En ocasiones, los problemas empiezan desde el mismo momento en que diseñamos una instalación de aire acondicionado. Si a priori tenemos en cuenta todos los factores que puedan afectar o mejorar el rendimiento de

la instalación, lograremos evitar futuros contratiempos. Por ejemplo, y con el objeto de buscar un mayor aprovechamiento energético, es recomendable diseñar la instalación en líneas frigoríficas de este a oeste. Es conveniente tener máquinas de la misma línea frigorífica en lado sol y en lado sombra para, en caso de necesitar generar frío y calor a la vez, se aproveche el calor sobrante de una zona para calentar otra con necesidades, reduciendo el coste energético a la mitad que en el caso de instalaciones tipo Split.



**PABLO ESPIÑEIRA**

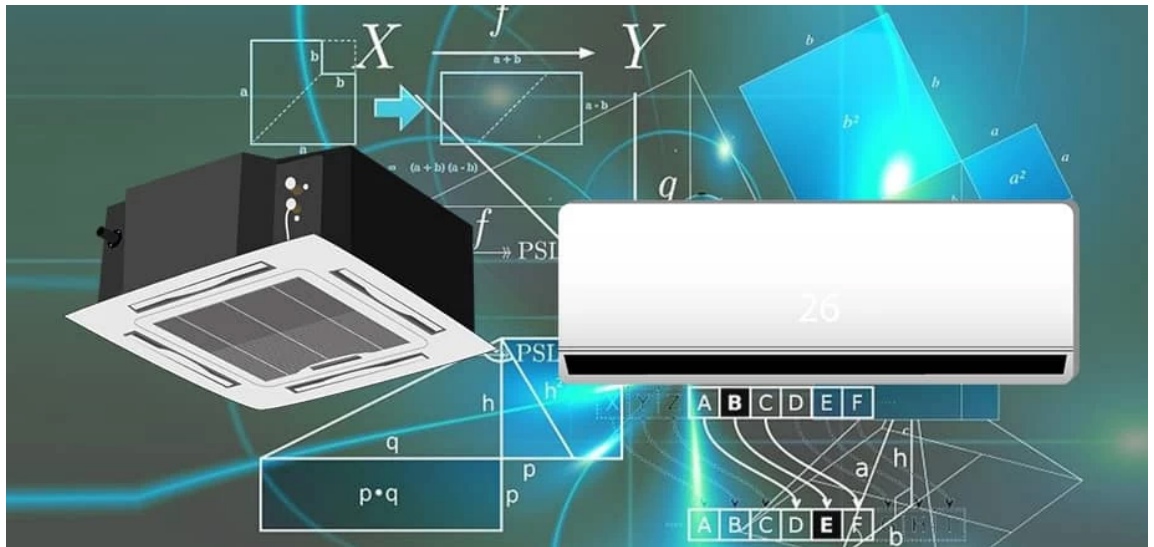
### Errores eléctricos

Con respecto a la parte eléctrica, el sentido común debe imperar por encima de todo, por seguridad tanto del instalador como de las personas que se beneficiarán de esa instalación. Puede parecer innecesario recordar o mencionar ciertas recomendaciones, pero cuando hablamos de seguridad y electricidad, toda sugerencia es ne-

cesaria.

Asegúrese de instalar correctamente todas las cubiertas y paneles necesarios en el bloque de terminales y en la caja de control.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)



## ¿Qué potencia de aire acondicionado necesito? Fórmula y factores de cálculo



### JUAN CABANELAS

Ingeniero mecánico especializado en proyectos de instalaciones mecánicas, eléctricas y especiales por la UPC (Universitat Politècnica de Catalunya) y con casi 15 años de experiencia en sector de HVAC y agua caliente sanitaria.

Para poder calcular correctamente y con más exactitud qué potencia de aire acondicionado o bomba de calor necesitamos para climatizar un recinto, es necesario seguir unos pasos más detallados en el cálculo de carga térmica. En este artículo explicaremos los conceptos y los datos que necesitamos saber para calcular las cargas térmicas del aire acondicionado y veremos un ejemplo práctico para saber la potencia en refrigeración necesaria según condiciones requeridas.

\*Los cálculos que presentamos en este artículo son orientativos. Recomendamos acudir a instaladores acreditados que te ofrecerán un estudio exacto de tus necesidades.

### ¿Qué es calor sensible y latente?

Las cargas sensibles son aquellas que van a originar una variación en la temperatura del aire y las cargas latentes son las que van a originar una variación en la humedad absoluta del ambiente (contenido de agua en el aire).

El más importante es tener en cuenta todas las ganancias de calor que puede contener en el recinto a ser

climatizado tanto procedentes del ambiente exterior como interior del edificio, así como:

### Cargas provenientes del exterior

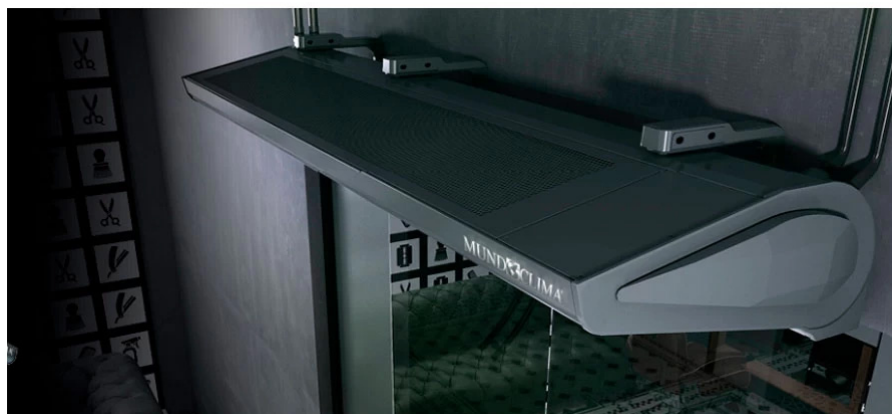
- Carga sensible por radiación a través de los cristales y superficies soleadas.
- Carga sensible por transmisiones por conducción a través de superficies no soleadas.
- Cargas sensibles y latentes introducidas a través del aire de renovación.
- Cargas sensibles y latentes debido a infiltración.

### Cargas provenientes del interior

- Cargas sensibles y latentes generadas por las personas.
- Cargas sensibles de iluminación.
- Cargas sensibles generadas por equipos eléctricos.
- Otras cargas generadas en el interior.

[Leer más](#)

## Cortinas de aire ▶ aplicaciones, funcionamiento e instalación



### JORDI SALVADOR

Con más de 20 años de experiencia en el sector de HVAC es Jefe de Producto de Calidad Aire interior y Purificación en Salvador Escoda S.A.

Las puertas abiertas y las entradas de los locales representan una pérdida de energía muy importante en locales climatizados, además de crear problemas de corrientes de aire.

Una puerta abierta resulta atractiva y facilita el paso, pero también implica un entorno de trabajo inadecuado y pérdida de energía. Una cortina de aire crea un entorno agradable y reduce activamente las fugas térmicas, separando de forma eficaz el ambiente interior del exterior y el calor del frío.

- ¿Cómo funciona una cortina de aire?

- Cortinas de aire para tiendas y comercios.

- Cortinas de aire para supermercados.

- ¿Son efectivas las cortinas de aire?

La instalación de una cortina de aire puede reducir la pérdida de energía y mejorar el nivel de confort enormemente. Dada la situación actual de los precios récord de electricidad, poder preservar la climatización, es un factor decisivo en el ahorro de consumo eléctrico de un comercio.

Soluciona uno de los problemas de malestar térmico más habitual: la corriente del aire. En invierno, por ejem-

plo, aumentan el efecto "invitación" a entrar en un local y notar una agradable ducha de aire caliente.

### Funcionamiento e instalación de una cortina de aire

¿Cómo funciona una cortina de aire? El aire caliente es menos denso que el aire frío. Esto significa que el aire frío de fuera penetrará a través de la entrada por la parte inferior de la abertura, presionando el aire caliente hacia fuera por la parte superior de la puerta.

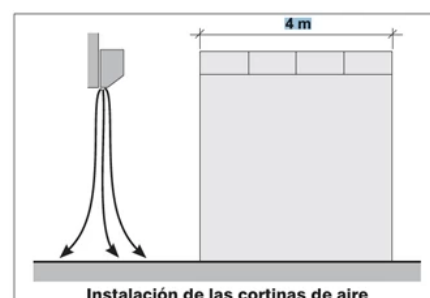
Este intercambio de aire es provocado por corrientes térmicas y es debido al hecho de que masas de aire frío y caliente tienen diferentes densidades. La instalación de una cortina de aire crea una barrera efectiva en la entrada, evitando la penetración de aire frío exterior.

Un factor importante que hay que tener en cuenta es la velocidad del aire de la cortina, que debe ser suficiente para que el aire resultante sea dirigido hacia abajo.

A la hora de instalar una cortina de aire correctamente, ésta debería ser colocada de tal manera que una pequeña parte de la corriente de aire sea dirigida hacia fuera de la abertura, mientras el resto sopla hacia den-

tro. De esta manera, el aire frío del exterior se mantiene fuera con la barrera, mientras el aire cálido interior se mantiene dentro.

Para conseguir el mejor resultado posible, las cortinas de aire deberían instalarse tan cerca como sea posible de la abertura, y deberían ocupar la anchura completa de la entrada.



[Leer más](#)

#EXPERTOESCODA



# Free Cooling o enfriamiento gratuito

## ¿Qué es y cómo funciona?

El free-cooling es un sistema de climatización y refrigeración que aprovecha las temperaturas frías del aire exterior para refrigerar ciertas estancias, espacios o procesos que requieren de temperaturas bajas durante todo el año. El free-cooling, o enfriamiento gratuito, es un sistema que puede repercutir en grandes ahorros para sus usuarios, así como alargar la vida útil de los equipos de climatización comercial y de refrigeración en caso de que se utilice en un proceso industrial.

A continuación, te contamos qué tipos de free-cooling existen, cómo funcionan y qué beneficios pueden traer a una instalación de climatización y de refrigeración.

### Refrigeración free-cooling para climatización

Durante el invierno, con las temperaturas exteriores más frías, lo habitual es que los edificios requieran de una demanda de calor en forma de sistema de calefacción. Pero es importante recordar que hay ciertos locales y

estancias que, durante todo el año, necesitan un aporte de refrigeración constante. Los ejemplos más claros pueden ser los cines, los bares o las salas de reuniones, lugares con un alto volumen de ocupación que requieren de climatización.

### ¿Cómo funciona el free cooling en este caso?

Si el aire exterior tiene las condiciones adecuadas, se activará el sistema de free-cooling para el proceso de refrigeración de la estancia, de forma que el sistema de enfriamiento convencional mediante compresión mecánica no trabajará.

Para poder refrigerar mediante free-cooling, es indispensable que la climatización del local sea por aire. Además, el sistema de climatización debe estar diseñado con una serie de compuertas que permitan utilizar esta tecnología y refrescar la estancia. Por lo tanto, el free-cooling requiere de un tipo de instalación concreta y preparada para esta tecnología.

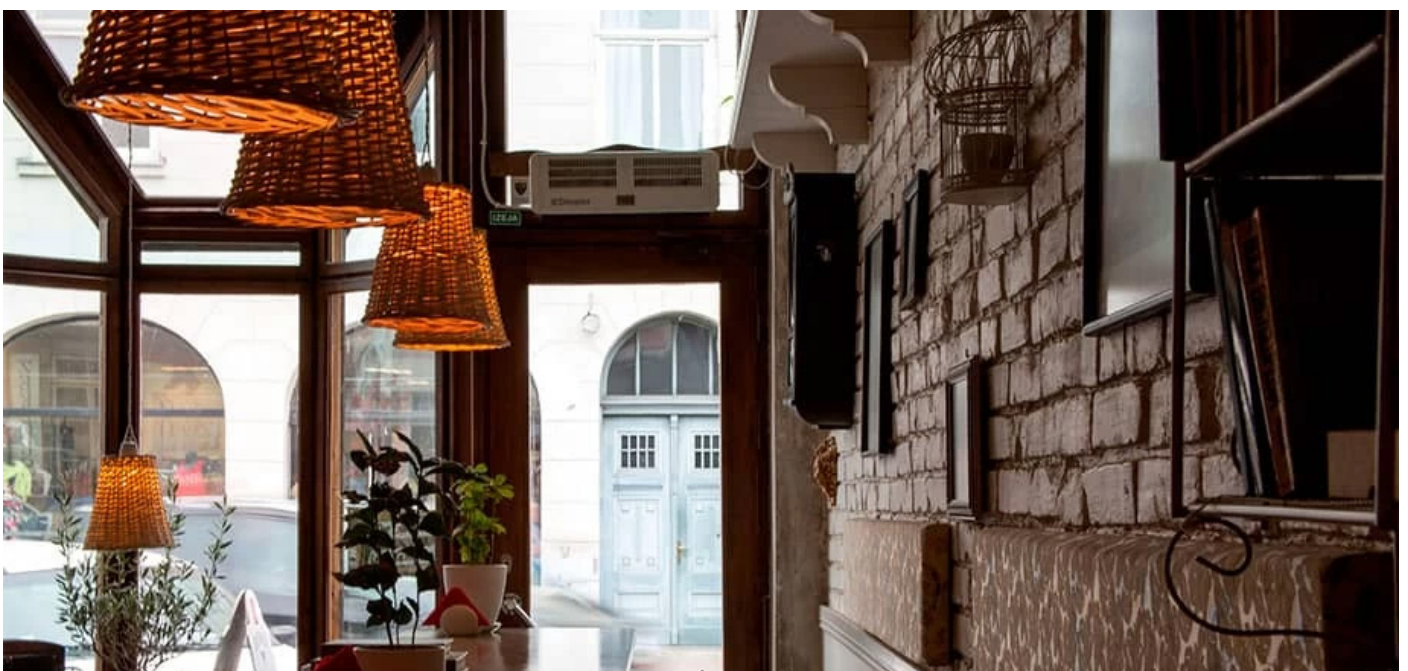
### Características

Para terminar de entender esta tecnología aplicada a la refrigeración de las estancias, hay ciertas características que es importante tener claras.

Lo más importante que aporta este sistema es el ahorro energético. Sin tener un consumo nulo del todo, ya que necesita electricidad para operar, este sistema no utiliza energía para la extracción de calor, de manera que permite reducir el uso de los equipos de climatización y el posterior ahorro energético y económico para el usuario. Gracias a esto, se amortiza con facilidad.

Por otro lado, también mejora la calidad del aire interior, ya que a fin de cuentas el free-cooling es un sistema de renovación de aire. Al aumentar el caudal de aire externo, ayuda a ventilar el espacio y mejorando la experiencia de los usuarios en la estancia.

[Leer más](#)





## Cómo limpiar los filtros del aire acondicionado

Realizar un mantenimiento adecuado de los equipos de aire acondicionado o de climatización repercute directamente en el rendimiento del equipo y en la calidad del aire interior. Por ello recopilamos una serie de consejos para limpiar los filtros y así alargar la vida del aparato y ganar en confort. Antes de esto, haremos una breve introducción a la principal función de los filtros del aire acondicionado y a por qué es importante mantenerlos limpios.

### ¿Por qué limpiar los filtros del aire acondicionado?

#### Mantienen el aire limpio

Los filtros, colocados en la parte anterior de la rejilla de los aparatos de aire acondicionado tipo split, atrapan las partículas en suspensión. Así, su principal tarea es la de limpiar y filtrar el aire antes de pasar por el split. De este modo evitan que el intercambiador se tapone, además de proporcionar un aire más limpio, libre de polvo, polen y hasta malos olores. Este tipo de filtros purificadores son recomendables para hogares con niños o con personas que padecen alergias o asma.

#### Mejor rendimiento, menor consumo y prevención de averías

Si no se limpian los filtros del aire acondicionado, las partículas pasan a la batería, taponándola y deteriorando sus láminas de aluminio. Esto provoca un peor rendimiento. Además, teniendo en cuenta que son intercambiadores de calor, al taponarse no pueden intercambiar el calor correctamente, por lo que hay un mayor consumo de energía e, incluso se puede provocar una avería. Asimismo, las obstrucciones hacen trabajar al compresor a elevadas temperaturas y, al no poder evaporar el refrigerante, este entraría y rompería el compresor.

Por todo ello, recomendamos mantenerlos limpios como medida preventiva, así como para obtener el mayor rendimiento y una máxima duración de los componentes.

### ¿Cada cuánto hay que limpiar los filtros del aire acondicionado?

El primer aspecto a tener en cuenta es el mantenimiento mínimo que ha de tener el tipo equipo de aire acondicionado y cuál es su uso.

Con potencias iguales o inferiores a 70 kW, que se corresponde con la mayoría de los equipos de aire acondicionado de tipo residencial o los usados en algunos locales comerciales, se recomienda realizar la limpieza de los filtros de aire acondicionado como mínimo una vez al año. Es buena idea hacerla antes de comenzar la temporada de verano. En función del tráfico y la contaminación del lugar, de la presencia de polen, pelusas y demás alérgenos, es conveniente revisar visualmente varias veces hasta establecer la periodicidad necesaria y adecuada de las revisiones.

Si el equipo tiene función reversible para proporcionar calor en invierno, como es el caso de muchas bombas de calor, la limpieza de filtros debe de realizarse como mínimo una vez antes de la temporada de verano y otra antes de la de invierno. Siempre hablamos de mínimos, por lo que es posible que sea necesario una mayor periodicidad. De esta manera, garantizamos que el equipo funcionará adecuadamente y que los filtros cumplirán su función: mantener el equipo y el aire limpios de impurezas.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)



## ¿En qué consiste el mantenimiento del aire acondicionado?

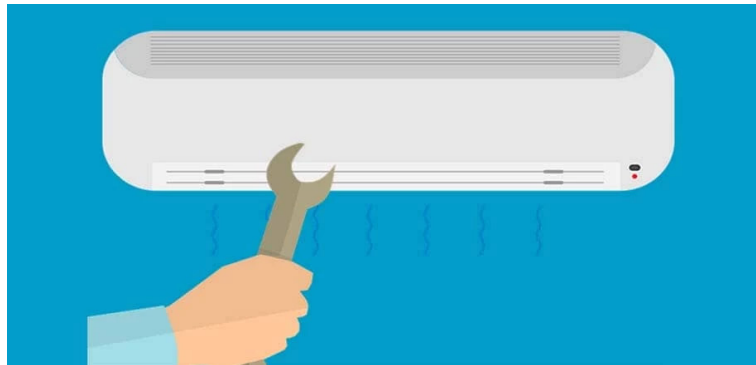
Cuando instalamos un aparato de aire acondicionado hay que tener en cuenta que durante toda su vida útil es más que recomendable realizar un mantenimiento del mismo, para evitar que surjan posibles averías o fallos. De esta manera, garantizamos que el equipo funcione adecuadamente, mejoramos su rendimiento y evitamos la aparición de posibles averías.

A continuación, te contamos cuáles son las claves del mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado y qué debes tener en cuenta para realizarlo de una manera óptima y profesional.

### ¿Cómo se realiza el mantenimiento del aire acondicionado?

Antes de comenzar con el mantenimiento de nuestro aire acondicionado, en el caso de que sospechemos que el equipo no está funcionando correctamente, recomendamos contactar con un profesional del aire acondicionado para que supervise la instalación y verifique el rendimiento del aparato, que no hay elementos que obstruyan las salidas, que no hay fugas de refrigerante, etc.

La unidad interior del equipo de aire acondicionado split requiere de un mantenimiento sencillo que puede realizar el propio usuario. Por un lado, debemos realizar la limpieza periódica de los filtros de aire acondicionado y por otro, la limpieza del desagüe. De esta manera, se evita que la suciedad se acumule dentro de la unidad interior, lo que provoca que el rendimiento del equipo baje, se produzca un mayor consumo energético e incluso puede ocasionar fallos o averías.



### Limpiar los filtros de aire acondicionado

Los filtros que contienen los equipos de aire acondicionado realizan el filtrado del aire absorbiendo las partículas de polvo, polen para evitar que estos lleguen al ambiente y manteniendo el

aire limpio.

Por esta razón, es conveniente realizar una limpieza periódica de los filtros de aire acondicionado, por lo menos una vez al año, antes de que comience la temporada.

Para realizar esta labor de mantenimiento, debemos:

Abrir la tapa del aire acondicionado, detrás de la rejilla encontramos los filtros del aire acondicionado. Habrá que extraerlos para realizar la limpieza de filtros de aire acondicionado.

Tienes dos opciones: limpiarlos con una aspiradora para eliminar el polvo y restos de suciedad que pueda haber, o usar agua fría para limpiarlos completamente. En este caso, ponerlos a secar a la sombra, nunca al sol para evitar deformaciones (luego podrían no volver a encajar en el aparato).

Una vez limpios, se vuelven a introducir los filtros de aire acondicionado en el equipo de climatización en la misma posición y el equipo de aire acondicionado ya estará listo para funcionar.

[Leer más en Caloryfrio.com](https://www.caloryfrio.com)



Escucha el podcast

¿En qué consiste el mantenimiento del aire acondicionado?



## Claves del nuevo impuesto sobre gases fluorados de efecto invernadero - Preguntas Frecuentes

Te explicamos con una infografía y una entrevista en vídeo cuáles son los cambios que trae este nuevo impuesto y qué consecuencias acarrea para el sector.

### Claves del nuevo Impuesto a los gases fluorados de efecto invernadero Podría encarecer las instalaciones entre un 5 y un 10%



**1 enero 2014**  
Entra en vigor el artículo 5 de la Ley 16/2013 sobre el Impuesto sobre los Gases Fluorados de Efecto Invernadero (IGFEI)

**13 diciembre 2021**  
Se abre a información pública el anteproyecto de ley que modifica las condiciones del IGFEI, en base a un reglamento de la Unión Europea, el Reglamento 2021/241

**10 mayo 2022**  
Se introduce como enmienda en la proposición de Ley de modificación de la Ley 19/2013 de Transparencia (enmienda 9)

**1 septiembre 2022**  
Entra en vigor con algunas exenciones (como materia prima para su transformación química, uso militar y transporte)

### Medidas del nuevo impuesto

El nuevo impuesto pretende extender el gravamen a la fabricación o importación de equipos precargados y a la primera carga de refrigerante en instalaciones nuevas.

- Grava la tenencia de gases, no sólo el consumo**  
La extensión del IGFEI gravará la fabricación o importación de equipos precargados y la primera carga de refrigerantes en instalaciones nuevas.
- Elimina la figura de "revendedor"**  
Hasta ahora estaba exenta del impuesto la venta de gas entre "revendedores" (fabricantes - almacenistas - instaladores)
- Elimina el CAF para instaladores**  
Sólo los almacenistas conservarán el CAF, por lo que cientos de instaladores deberán pagar el impuesto en el momento de adquirir gases, antes de su instalación.
- Se elimina la exención a las escuelas de formación**  
Las escuelas tendrán que pagar impuesto al adquirir gas para sus aulas de formación.

### ¿Qué puede suponer para el sector?



- Incremento de los precios finales de los equipos**  
Al verse obligado el fabricante a pagar un impuesto por el gas fluorado que tiene el equipo, lo normal es que lo repercute al cliente final, en el consumidor.
- Instalaciones más caras**  
Las principales asociaciones del sector han calculado que las instalaciones pueden encarecerse entre un 5 y un 10%
- Desincentiva la renovación de equipos**  
Hasta ahora, el impuesto grava sólo la recarga de gas de equipos antiguos. Al gravar también el gas en los nuevos equipos, se pierde el incentivo a la renovación de equipos más eficientes.
- Penaliza la contribución de la bomba de calor**  
Penalizaría la contribución de la bomba de calor en la descarbonización de las instalaciones de climatización, cuyos beneficios medioambientales son muy superiores al potencial perjuicio causado por una potencial fuga de refrigerante a la atmósfera.
- Fomenta el fraude y el mercado negro**  
Fomentaría el fraude y el comercio ilegal de refrigerante y equipos, provocado por una demanda focalizada en esquivar la tasa.

Infografía diseñada por: **caloryfrio.com**  
el portal sectorial de las instalaciones

Leer más en [Caloryfrio.com](https://caloryfrio.com)

# Purificar el aire en casa

## Tecnologías para mejorar la calidad del aire con la climatización

En el aire de casa pueden existir muchos alérgenos, virus y contaminantes perjudiciales para la salud de sus habitantes. Purificar el aire en casa para garantizar una buena calidad del aire interior es fundamental si queremos asegurar nuestra salud en el lugar donde más tiempo permanecemos cada día.

La ventilación natural, abrir las ventanas, es el gesto más común, pero no el más eficiente. En este artículo repasaremos con una infografía qué tecnologías existen hoy en día que, combinadas con la climatización y los equipos de aire acondicionado, nos permiten purificar el aire en casa sin perder en confort térmico.

### TECNOLOGÍAS PARA PURIFICAR EL AIRE CON LA CLIMATIZACIÓN

Los equipos de climatización y aire acondicionado han implementado **tecnologías germicidas** y de filtración para la eliminación de contaminantes y patógenos que, junto con los sistemas de ventilación, contribuyen a **mejorar la calidad del aire interior** y a hacer los espacios habitables más saludables.

#### Lámparas con radiación UVC

La radiación UVC altera la estructura molecular de los patógenos. Dañan el ADN de los gérmenes y permiten inactivarlos.

#### Fotocatálisis

Gracias a la acción combinada de los rayos UV, la humedad en el aire y algunos metales nobles presentes, genera radicales (iones hidroxilos y moléculas de peróxido de hidrógeno) capaces de destruir la mayoría de los contaminantes (bacterias, virus y mohos) con un ingrediente activo natural.

#### Tecnología fotoplasma

El fotoplasma es generado por moléculas de aire como el oxígeno y el vapor de agua al exponerse a un espectro especializado UV. Esto genera especies de oxígeno reactivas, radicales libres, electrones, etc., los cuales capturan varios contaminantes de aire y rápidamente destruyen sus estructuras a través de una cadena de reacciones.

#### Generador de electrones

Los electrones chocan y se combinan con cuatro tipos de elementos: Nitrógeno, Oxígeno, Radical Hidroxilo y radical de Oxígeno y así descomponer los alérgenos como el polen o esporas, eliminando también así olores molestos.

#### Generador de iones de plasma

Se trata de un sistema de desinfección basado en la emisión de iones positivos y negativos que rodean y neutralizan el ADN de las partículas nocivas.

#### Tecnología de nanogotas con radicales de hidroxilo

Sistema de inactivación, mediante radicales hidroxilos encapsulados en gotículas de agua, lo que alarga la "vida" del radical hidroxilo. Estos hidroxilos "roban" el hidrógeno del virus y lo desactivan.

#### Filtración electrostática

Filtro que crea un campo magnético que atrapa las partículas contaminantes en los electrodos colectores.

Infografía diseñada por: **caloryfrio.com** el portal sectorial de las instalaciones

[Leer más](#)

## ¿Qué supone para el profesional el nuevo Impuesto a los Gases Fluorados?



El Gobierno prepara una extensión del Impuesto de gases fluorados de efecto invernadero que gravaría la fabricación o importación de equipos precargados y a la primera carga de refrigerantes en instalaciones nuevas. Esto se podría traducir en un encarecimiento de entre el 5% y el 10%.

Alberto Duro, Responsable del Departamento Financiero AGREMIA, nos va a explicar qué medidas trae el actual proyecto de ley y qué consecuencias tendría para los profesionales.

[Ver vídeo](#)



**¿Quieres protagonizar un vídeo en Caloryfrio.com?**

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

## Bomba de calor ¿Cuál es su implantación en el mercado HVAC? con Francisco Perucho, Presidente de AFEC



La aeroterminia y la bomba de calor como tecnología han vivido una notable evolución en los últimos años. Su implantación en el mercado HVAC es indiscutible hoy en día sobre todo, en vivienda de nueva. Nos encontramos ante una gran oportunidad y reto con miles de viviendas por rehabilitar y con un mercado por descarbonizar. ¿Qué papel va a jugar la bomba de calor en todo esto?

Hoy hablamos con Francisco Perucho, presidente de AFEC, asociación de fabricantes de equipos de climatización.

[Ver vídeo](#)



**¿Quieres protagonizar un vídeo en Caloryfrio.com?**

Para más información, llama al 944 544 423 o escribe a [vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

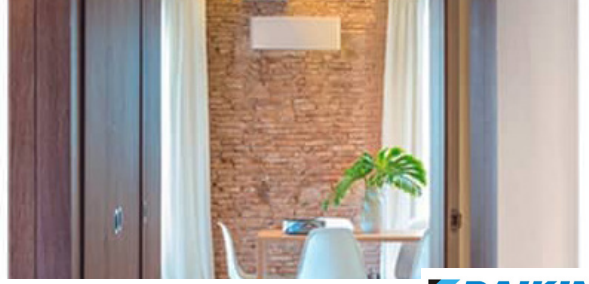
#FORINNOVA

## Daikin Stylish: elegante por fuera, inteligente por dentro

Daikin Stylish es una unidad de pared que aúna elegancia y tecnología para proporcionar una solución de climatización perfecta para cualquier estancia del hogar.

Daikin Stylish destaca por sus reducidas dimensiones, con tan solo 189 mm de fondo es la unidad de pared más compacta del mercado que se integra en la decoración de cualquier espacio.

[Leer más](#)



DAIKIN

## Eco-Thermal de Giatsu, climatización con las máximas prestaciones

Los equipos Eco-Thermal de Gia Group disponen de potencias de 4kW hasta 30kW, con sistemas versátiles, desde MonoBlock, Biblock Mural y Biblock Integrado. Utilizando la energía aerotérmica se consigue una mayor eficiencia, ya que se toma la energía térmica del ambiente exterior y la transfiere para calentar el agua necesaria y así obtener calor o refrigeración en el hogar.

[Leer más](#)



GIAGroup

## Jaga Clima Canal 19: clima perfecto para zonas de trabajo

Jaga Clima Canal 19 proporciona la calefacción a baja temperatura de agua y refrigeración con o sin condensación perfectas para oficinas, manteniendo un ambiente confortable que propicia la concentración de las personas que trabajan en esos espacios. Esta potente FCU (Fan Coil Unit) con su intercambiador de calor de dos o cuatro tubos, proporciona el mayor confort climático posible de forma...

[Leer más](#)



jaga CLIMATE DESIGNERS

## Idrofan 42EP, el fan coil de Carrier con menor altura del mercado

Carrier presenta el Idrofan 42EP, un nuevo concepto de fan-coil ultraplano de tan solo 150mm de altura, que permite su instalación en falsos techos de muy baja altura, preservando el espacio de la habitación o zona climatizada y contribuyendo a maximizar el valor del inmueble. Con 6 tamaños en un rango de capacidades frigoríficas entre 0.4 y 4.3 kW, el 42EP destaca también por su bajo nivel sonoro...

[Leer más](#)



Carrier



PODCAST

## Podcast sobre Aire Acondicionado



Escuchar podcasts

🎧 Nuevos equipos RoofTops con R-32 de Daikin



Escuchar podcasts

🎧 Bomba de calor ¿Cuál es su implantación en el mercado HVAC? Con Francisco Peruchó, Presidente de AFEC

🎧 Joan Groizard, Director General del IDAE ¿Qué nos espera este invierno? Medidas para ahorrar energía



Escuchar podcasts

🎧 ¿Cuál es la temperatura ideal del aire acondicionado en verano para la oficina?

🎧 ¿En qué consiste el mantenimiento del aire acondicionado?

🎧 ¿Cómo instalar aire acondicionado? Errores comunes y soluciones

🎧 Sistema de aire acondicionado para hoteles: ¿Cómo elegir el más adecuado?

# No te pierdas toda la actualidad del sector en formato Podcast

¡Ya puedes escucharnos en las principales plataformas!



## Sustitución de una caldera por un sistema de aerotermia por conductos en un ático de Madrid

A continuación, se presenta una instalación realizada en abril de 2022 por Frío Barreiroz en un ático de Majadahonda, en Madrid. La empresa tenía el objetivo de sustituir un sistema de caldera convencional por una instalación más moderna y sostenible que fuera capaz de aportar frío y calor a los usuarios de la vivienda. Finalmente, el sistema elegido fue la aerotermia con una difusión de calor a través de conductos.

En este caso de interés te contamos las particularidades de la instalación y los detalles más interesantes de la ejecución del proyecto.

### **Necesidad: renovación de una caldera convencional**

El cliente necesitaba eliminar un equipo de caldera convencional y sustituirlo por un sistema de climatización para invierno y verano. Además, quería poder climatizar cada una de las estancias de la casa de manera independiente, ya que anteriormente, cuando encendía el sistema de climatización, funcionaba en toda la casa y esto hacía que el consumo se disparase.

La vivienda es un ático de 120 metros cuadrados que recibe directa-



mente la luz solar durante todo el día y está expuesto al viento, por lo que las temperaturas en verano son muy altas, y muy bajas en invierno.

### **Solución: sistema de aerotermia por conductos**

Instalación Frío Barreiroz, sistema aerotermia por conductos. La solución aportada por Frío Barreiroz fue la retirada del sistema obsoleto de caldera y la instalación de un sistema de aerotermia por conductos, así como una red de conductos con rejillas inteligentes.

Para ello, se realizó un estudio de cubitaje y se hizo el diseño y dimensionamiento de la instalación, teniendo

en cuenta la red de conductos de impulsión y retorno y las rejillas inteligentes en función de las medidas de la casa y las estancias. Finalmente, Frío Barreiroz le ofrece al cliente la opción más silenciosa y con la que además conseguirá el mayor ahorro de energía que puede ofrecer una máquina de conductos Daikin. El sistema cuenta con tecnología inverter, y rejillas inteligentes para mayor ahorro energético y mejor confort en cada estancia. Las rejillas respaldan el ahorro de energía que ya se había conseguido con el cambio de la instalación.





## MISIÓN CERO EMISIONES

El compromiso del Grupo MHI:  
lograr una sociedad sostenible y eficiente



Somos mucho más que aire acondicionado y bomba de calor, **somos líderes** en ofrecer **soluciones** para **hacer la vida mejor** a los nuestros y a los que están por llegar.

Por eso, en nuestra apuesta por un futuro eficiente y por lograr una sociedad sostenible, siempre pensando en las personas, **MHI eliminará todas las emisiones** de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de sus propias operaciones para 2040.



MISIÓN CERO EMISIONES

Es tecnología. *Es futuro*

# #ComunidadInstalador

caloryfrio.com

## Nos unimos para poner en valor la profesión

La #ComunidadInstalador® es un movimiento creado para poner en valor la profesión de instalador de equipos de climatización, refrigeración, sistemas de aislamiento y construcción.

Nuestro objetivo es ser un altavoz y transmitir a la sociedad la importancia y el papel de esta profesión, esencial para la vida de todos y clave para contribuir con los objetivos medioambientales del país.

## Descubre todas las acciones y

### ¡ Únete !



## Conoce la campaña #Comunidad instalador 2022

DESCUBRE A LOS NUEVOS EMBAJADORES DE LA CAMPAÑA 2022

**#ComunidadInstalador**  
**EMBAJADORES**

ACTUALIZA TU CABECERA EN RRSS Y ÚNETE A LA COMUNIDAD



Facebook



LinkedIn



Twitter

CONSULTA TODAS LAS ACCIONES DE LA CAMPAÑA 2022



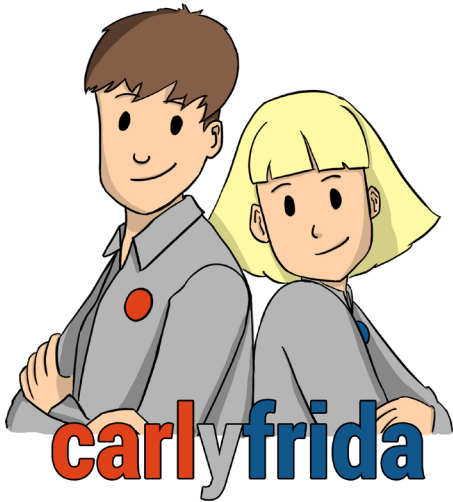
**Calendario acciones**  
**CAMPAÑA 2022**



**OBSERVATORIO**  
**del Instalador**  
caloryfrio.com

**¡ PON EN VALOR LA**  
**PROFESIÓN DEL INSTALADOR !**

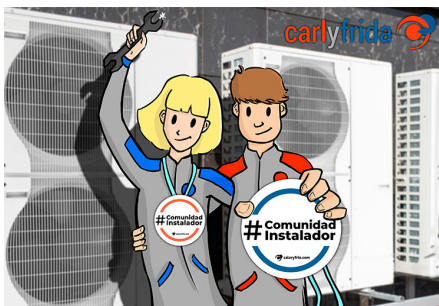
**PARTICIPA YA**



# #CarlyFrida

Carl y Frida son los instaladores que protagonizan la viñeta de humor de Caloryfrio.com. Las historias de Carl y Frida tratan en tono humorístico las anécdotas que nos han hecho llegar instaladores reales que trabajan con nuestro site Presupuestos. caloryfrio.com.

¡Envíanos tu anécdota a [prensa@caloryfrio.com](mailto:prensa@caloryfrio.com) para protagonizar la próxima aventura de Carl y Frida!



Ver más viñetas de CarlyFrida

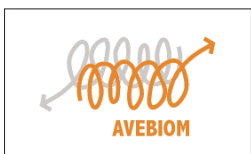
# DIVULGADOR ESTRATÉGICO DIGITAL

## EVENTOS

### FERIAS - EVENTOS - CONGRESOS



## ASOCIACIONES Y ACTIVIDAD SECTORIAL



# AVANCE 2023 AGENDA DEL SECTOR

FERIAS, CONGRESOS Y EVENTOS DEL SECTOR



## Enero

**28/sábado**

Día Mundial de la Acción contra el Calentamiento Terrestre

## Febrero

**17/viernes**

Semana Europea de lucha contra la pobreza energética

**21/martes -23/jueves**

Feria GENERA

**21/martes -24/viernes**

Feria Tecnova Piscinas

**27/lunes -03/viernes**

Feria CEVISAMA

## Marzo

**05/domingo**

Día Mundial de la Eficiencia Energética

**08/miércoles**

Día de la Mujer Trabajadora

**11/sábado**

Día de la Fontanería

**13/lunes -17/viernes**

Feria ISH

**22/miércoles**

Día Mundial del Agua

**28/martes**

La hora del planeta

**28/martes -30/jueves**

Feria REBUILD

## Abril

**13 abril - 28 mayo**

Feria Casa Decor

**20/jueves -21/viernes**

Congreso iENER

## Mayo

**09/martes -11/jueves**

Feria EXPOBIOMASA

**18/jueves**

Aúna Partner Day - Madrid

**18/jueves**

Feria Berdeago (*provisional*)

**23/martes -25/jueves**

Feria Construmat

## Junio

**05/lunes**

Día Mundial del Medio Ambiente

**14/miércoles -16/viernes**

Feria INTERSOLAR

**26/lunes**

Día Mundial de la Refrigeración

## Julio

## Agosto

## Septiembre

## Octubre

**03/martes -04/miércoles**

Salón del Gas Renovable

**18/miércoles -19/jueves**

Feria EFINTEC

**24/martes**

Día del cambio climático

**26/jueves -27/viernes**

Congreso CONAIF

## Noviembre

**03/viernes**

Congreso Tecnofrío (*provisional*)

**14/martes -17/viernes**

Feria Climatización y Refrigeración (C&R)

**19/domingo**

Día del Baño

**27/lunes**

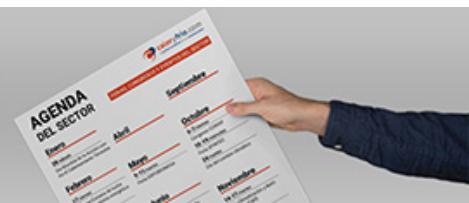
Día del CAI

## Diciembre



**AGENDA  
DEL SECTOR  
2023**

**FERIAS, CONGRESOS  
Y EVENTOS DEL SECTOR**



# dossier especial

## AIRE ACONDICIONADO



### Sobre Caloryfrio.com

Caloryfrio.com es desde el año 2000 el portal sectorial de las instalaciones, la climatización y el ahorro energético. Nuestro objetivo es la difusión de información de actualidad y conocimiento de los sectores del aire acondicionado, la refrigeración comercial y frío industrial, la

calefacción y el agua caliente sanitaria, el ahorro y la eficiencia energética, la construcción y rehabilitación sostenible, las energías renovables y el mundo del baño y la fontanería en general.

#### CALORYFRIO

[caloryfrio.com](http://caloryfrio.com)

Toda la actualidad al día del sector, normativas, informes de mercado, eventos, novedades de producto, artículos técnicos..



PROFESIONALES

#### PRESUPUESTOS

[presupuestos.caloryfrio.com](http://presupuestos.caloryfrio.com)

El espacio de los profesionales para dar respuesta a las necesidades de instalación: visibilidad online y oportunidades de trabajo.



USUARIOS FINALES +  
EMPRESAS INSTALADORAS

### Solicite asesoramiento a nuestras especialistas

#### Vicky Rollán

94 454 44 23 - 688 663 130

[vicky.rollan@caloryfrio.com](mailto:vicky.rollan@caloryfrio.com)

#### Rocío Vadillo

94 454 44 23 - 747 440 019

[rocio.vadillo@caloryfrio.com](mailto:rocio.vadillo@caloryfrio.com)

### Síguenos también en nuestras redes:



PATROCINADO POR:



AIRE ACONDICIONADO