

# ¡Estamos a su servicio!

**Medición y presupuesto**

Consulte en su tienda la posibilidad de que uno de nuestros profesionales acuda a su domicilio para medir y presupuestar su obra.

**Instaladores**

Podemos facilitarle un amplio equipo de instaladores en: aire acondicionado, mamparas de baño, cerámica, puertas, parquet y frisos, moqueta, etc.

**Transporte**

Seleccione entre nuestra amplia gama de productos aquellos que desee con ayuda de nuestros asesores y, si usted lo necesita, nosotros se los llevamos a casa.\*  
\*Consulte tarifas y condiciones.

**Devolución de la diferencia**

Leroy Merlin le informa. Estamos seguros de ofrecerle el mejor precio. Por eso, si cualquier artículo comprado en Leroy Merlin lo encuentra más barato, le devolvemos la diferencia.\*  
\*Consultar condiciones en tienda.

**Garantía**

Leroy Merlin garantiza una total seguridad en todas sus compras. Así nuestros equipos de profesionales avalan la total calidad de todos nuestros servicios y productos.

**Pedido de productos**

Le realizamos el pedido de los productos de esta guía, si no los encontrara disponible en la tienda en el momento de su visita.

**El cambio de productos**

Si no le gusta, se lo cambiamos por otro. Siempre y cuando el producto y el embalaje no hayan sido manipulados\*.  
\*Consultar condiciones en tienda.

**Financiación**

Financiamos sus compras en el acto, con sólo presentar el D.N.I., justificante de ingresos y de banco\*.  
\* Cantidad mínima a financiar: 180,30 € (30.000 ptas.)  
Cuota mínima 18,00 € (3.000 ptas.)  
Sujeto a la aprobación de la Financiera.

## INTERNET

Consejos, fichas proyecto, preguntas y respuestas, promociones, productos, información sobre tiendas, servicios, empresa ...

Te esperamos en:

[www.leroymerlin.es](http://www.leroymerlin.es)



Descárgate nuestras Fichas, donde podrás aprender, paso a paso, cómo instalar y utilizar nuestros productos.



Busca tu tienda Leroy Merlin más cercana.



...

\*\* Validez hasta el 31 de diciembre de 2004  
Los datos, consejos y configuraciones de productos de la Guía pueden adolecer de errores o incorrecciones, quedando sujetos a cambios.  
Consulta la disponibilidad de los productos en tu tienda. Disponibilidad sujeta a la permanencia de oferta pública de venta en el momento de tu visita.

## FINANCIACIÓN ESPECIAL EN CLIMATIZACIÓN



\* Cantidad mínima a financiar: 300 € (49.915 ptas.)



Le rogamos haga buen uso de este folleto cuando ya no le sea útil.



PERFIL CREATIVO



# Climatización

**GUÍA**  
Edición 2004



Todo lo neceserario para elegir bien.

# Sumario

## PAG. 2-3

Lo que te interesa saber:

- Vocabulario básico.
- Claves del confort.
- Como funciona un sistema de climatización.
- Componentes de un sistema split.
- Medición y consumo.

## PAG. 4-5

- Funciones principales de un equipo.
- Filtros.

Claves y consejos para elegir bien tu equipo.

## Nuestros Productos:

### PAG. 6-7

- Mural split sólo frío y bomba de calor

### PAG. 8-9

- Mural split Inverter.
- Mural Multi-split.

### PAG. 10-11

- Split suelo-techo, cassette y vertical.
- Equipos de conducto.

### PAG. 12-13

- Portátiles split, monobloc y climatizador de ventana.



### PAG. 14-15

- Accesorios para la instalación.
- Preguntas y dudas más frecuentes.
- Diseña tu proyecto.

### PAG. 16

Servicios de Leroy Merlin.

[www.leroymerlin.es](http://www.leroymerlin.es)

# Lo que te interesa saber

## Vocabulario básico

El objetivo de la climatización es conseguir el mayor bienestar para las personas y crear un clima confortable en el hogar. Para ello se utilizan diversas técnicas. Éstas son las palabras clave.

**Climatización:** Es un proceso de tratamiento del aire destinado a crear un ambiente sano y confortable en todos los espacios interiores. No se trata únicamente de regular la temperatura, frío o calor, sino de controlar la humedad, pureza y circulación del aire para que sean los apropiados para el cuerpo humano. Los equipos de climatización realizan este proceso todas las estaciones del año.

**Calor:** Es una forma especial de la energía, la térmica, que se produce con el movimiento de las moléculas y se transfiere de unos cuerpos a otros. Este proceso se repite constantemente en nuestro entorno y afecta al comportamiento de los cuerpos. La climatización se basa en la transmisión de calor de unos cuerpos a otros.

**Frío:** El frío es la ausencia de calor. Aplicado al ser humano, es la sensación que se experimenta por su pérdida y se nota cuando la temperatura interior del cuerpo es más elevada que la de otros elementos externos.

**Zona de confort:** Es aquella en la que el ser humano se siente más cómodo y a gusto dentro de la casa. Todo su ambiente le influye, por eso es tan importante la climatización interior.

## Claves del confort

Diferentes factores influyen para conseguir el nivel de confort óptimo dentro de una estancia. Estos son los más importantes.

**Temperatura:** Describe el nivel de calor y se mide en grados Centígrados (°C), en el sistema decimal; o en Fahrenheit (°F), en el anglosajón. A lo largo del año se dan cambios de temperatura extremos que son difíciles de soportar, incluso en las zonas templadas. Los límites de temperatura de confort en el interior del hogar están entre los 20 y 23 °C en invierno y entre 23 y 25 °C en verano.

**Humedad:** El equilibrio entre la humedad del aire y la temperatura proporciona el mayor grado de confort. Al ser humano le afectan grados de humedad excesivamente altos o bajos. El confort se encuentra entre el 40 y 60 % de humedad relativa, tanto en invierno como en verano.

**Pureza del aire:** En el aire hay infinidad de pequeñas partículas sólidas en suspensión difíciles de detectar que causan molestias o alergias al ser humano cuando respira, además de provocar suciedad en los objetos y el mobiliario. Los filtros de los climatizadores contribuyen a mejorar la calidad del aire.

**Circulación del aire:** El calor y la humedad son distintos si el aire está en reposo o en movimiento, de ahí que la circulación del aire también contribuya a crear sensación de bienestar. Lo mejor es que el aire circule de manera uniforme, a la velocidad adecuada y que no se concentre en una sola dirección.

**Nivel sonoro:** El ser humano es muy sensible al ruido elevado, por ello es muy importante conocer el nivel sonoro que emiten las máquinas. El ruido se mide en decibelios dB(A) y los niveles de confort sonoro se estiman en menos de 30 dB(A) durante el sueño y en menos de 50 dB(A) durante el día.



# Lo que te interesa saber

## Cómo funciona un sistema de climatización

Aunque la base de sus mecanismos es similar, en nuestro catálogo existen diferentes medios para climatizar. Así es su funcionamiento.

### Aire acondicionado: atmósfera refrescante.

Su objetivo es combatir el calor y crear unas condiciones refrescantes y saludables en el hogar. Las propiedades de un gas refrigerante que circula por un circuito cerrado son capaces de absorber el calor no deseado del aire de un recinto y expulsarlo al exterior, donde no molesta. Cuando el aire vuelve a la estancia, tras su paso por la unidad interior, lo hace a menor temperatura y con la humedad apropiada.

### Bomba de calor: frío en verano, calefacción en invierno.

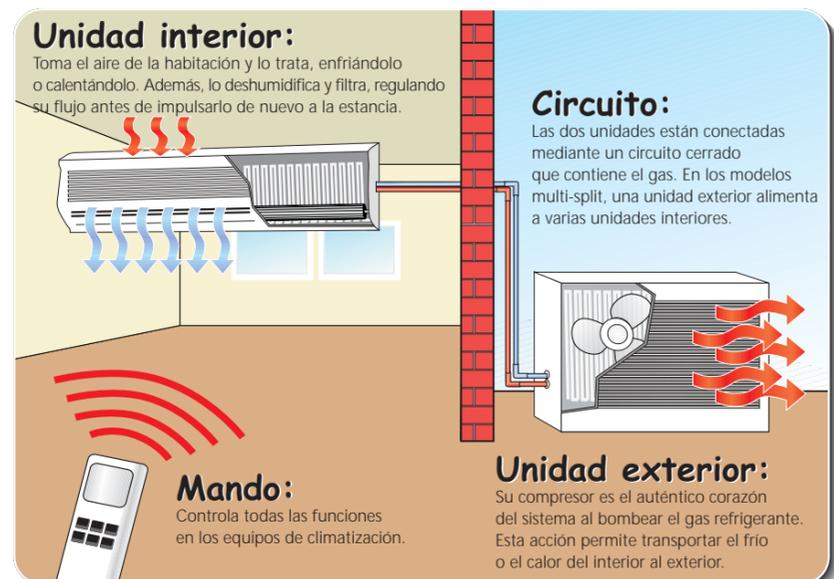
Esto se consigue porque el mecanismo permite invertir el proceso de enfriamiento del aire. Es como si al equipo le diéramos la vuelta y el evaporador, que está en el interior y absorbe el calor, se situara fuera del mismo; y el condensador, que está en el exterior y expulsa el calor, se colocara dentro del hogar. Como sistema de calefacción resulta económico ya que absorbe parte del calor exterior. Con temperaturas invernales muy bajas pierde algo de eficacia.

### Tecnología Inverter: menor consumo, mayor confort.

Mantiene la temperatura que se solicita en el recinto sin apenas desviación. En un equipo convencional el compresor funciona a pleno rendimiento, o bien se apaga, con lo que, se producen frecuentes apagados o encendidos. La tecnología Inverter permite que el compresor no se pare a menudo, sino que mantenga unos niveles mínimos constantes de funcionamiento.

## Componentes de un sistema Split

Los equipos de climatización se componen de dos partes bien diferenciadas en las que se realizan las funciones de evaporación y condensación del gas refrigerante, algo similar a lo que hace un frigorífico. Los equipos pueden ser monobloque (monobloc) o partidos (split en la terminología inglesa). El esquema que presentamos muestra un equipo split con sus dos unidades, una interior y otra exterior.

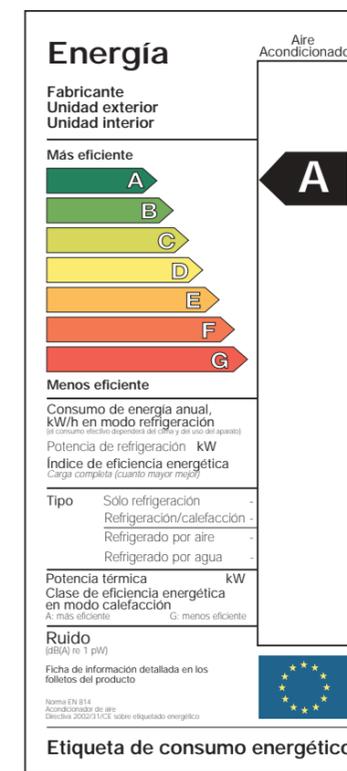


## Medición y consumo

La capacidad de enfriamiento de los climatizadores se mide en frigorías/hora y tiene una relación directa con la energía consumida. La **frigoría** se define como la cantidad de frío necesario para absorber o anular una kilocaloría. La **caloría** es la medida de la unidad del calor y alude a la cantidad de calor que hace falta para elevar un grado centígrado la temperatura de un gramo de agua.

### Lo que consume un equipo

Los equipos de aire acondicionado cada vez consumen menos, siempre que se les dé un uso correcto y la instalación se haya hecho según las necesidades del espacio. Te explicamos el consumo con un ejemplo. Una máquina de 3.000 frigorías/hora que funciona constantemente durante 1 hora consume alrededor de 1,4 kWh, lo que equivale, aproximadamente, a 0,08 €. Para que te hagas una idea, una plancha consume casi el doble.



### La eficiencia energética

Este concepto está relacionado con la cantidad de energía necesaria para el funcionamiento del sistema y el rendimiento energético que proporciona. Un buen cociente entre ambos es lo que determina si un aparato es más o menos eficiente desde el punto de vista energético. Una normativa de la Unión Europea (UE) obligará al etiquetado de electrodomésticos según su nivel de eficiencia. Este se califica con letras de la A a la G, siendo el primero el nivel más eficiente y el último, el menos.

# Lo que te interesa saber

## Funciones principales de un equipo

Todos los equipos tienen grandes prestaciones. Pero un mayor número de funciones contribuye a mejorar el confort, además de permitir el ahorro de energía y facilitar el uso de tu equipo. La mayoría se encuentran integradas en el mando a distancia. Éstas son las más importantes.

### Deshumidificación / Dry

Si el grado de humedad es elevado, la persona no se siente cómoda, incluso aunque la temperatura no sea muy alta. Además, se puede deteriorar el mobiliario interior. Esta función da preferencia a eliminar la humedad ambiente manteniendo la temperatura de la estancia.

### Función noche / Sleep

Duerme tranquilo y con sensación de bienestar. Con esta función se programa temperatura y velocidad de ventilación, según las necesidades. El equipo se detiene 1, 2, 3 ó 7 horas después de que te hayas acostado. Dispone de la opción de aumentar 2 grados la temperatura en verano o reducirla en 5 grados en invierno, una hora después de que ha entrado en funcionamiento.

### Programación / Timer

El programador horario ejerce un control de la temperatura y arranca y enciende el equipo según una programación previa. De esta manera, tendrás la temperatura deseada a la hora que determines.

### Ventilación / Fan

Con esta función se utiliza el equipo de aire acondicionado como un simple ventilador. Encontrarás varias posiciones para el modo automático y las velocidades (alta, media y baja).

### Termostato / Set Temp.

Esta opción se emplea para seleccionar una temperatura determinada en la casa. En frío, desde 18 a 30 grados. En calor, entre 16 y 30 grados.

### Memoria / Aprendizaje

Fuera preocupaciones. Si se produce un corte de corriente, el equipo restablece los valores preseleccionados de manera automática cuando se reanuda el suministro eléctrico.

### Control de temperatura / I feel

El equipo te dará la temperatura del lugar dónde coloques el mando a distancia. ¿Por qué? Porque el control de la temperatura está en el mando e intercambia información con el equipo a través de sensores.

### Programador inteligente / Nice Morning Timer

Proporciona la temperatura deseada a la hora programada. El aparato arrancará con la antelación necesaria para conseguirlo.

### Abanico horizontal-vertical / Swing

Las lamas de salida de aire se mueven como un abanico. Así, se realiza una mezcla correcta del aire climatizado con el aire de la habitación.

### Turbo

En los equipos con tecnología Inverter, esta función permite alcanzar la temperatura deseada con mayor rapidez.

### Ionizador

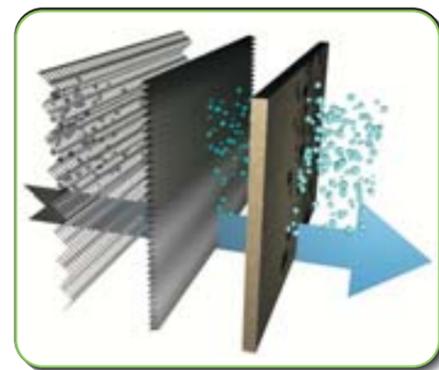
Es un generador de iones negativos que ayuda a mejorar la calidad del aire recreando en la estancia una atmósfera de espacios abiertos. Limpia la polución ambiental y purifica el aire en lugares cerrados.



## Filtros

### Filtros para un ambiente confortable

Los filtros de los aparatos climatizadores son piezas importantísimas. Su función principal es eliminar todo tipo de partículas dañinas para la salud. Es conveniente que los filtros sean de calidad, estén bien dispuestos en el equipo y realicen una limpieza excelente. Con el tiempo han evolucionado mucho y hoy están dotados de un alto rendimiento y eficacia. Además cuentan con tratamiento antibacteriano, antimoho y sistemas de purificación del aire.



#### • Electrostáticos:

Potencian la capacidad de filtrado para polvo, polen o bacterias. Las partículas perjudiciales se cargan positivamente y son atraídas mediante electrodos negativos, sacándolas del aire.

#### • De carbón activado:

Absorbe muchos gases orgánicos causantes de los malos olores; también el humo. Los más eficaces también esterilizan el aire. Tienen una duración limitada.

#### • De tipo seco:

Son los filtros de fibras de celulosa, fibra de vidrio o materiales sintéticos. En su entramado quedan retenidas las partículas.

#### • De tipo viscoso:

Un líquido viscoso que recubre el filtro tiene la facultad de dejar atrapadas las partículas.

#### • De plasma:

Es el filtro de tecnología más avanzada, ya que es el único que purifica y desodoriza el aire. Está especialmente indicado para personas que tienen problemas de alergias o asma.

### Entorno saludable

Cada día hay una mayor preocupación por tener un entorno saludable. Todos los equipos que proporcionan bienestar al ser humano se van adaptando a la idea de eliminar tanto la contaminación atmosférica como acústica. La contaminación no sólo está en el exterior, sino que vive con nosotros en las casas o lugares de trabajo: desde la suciedad, al polvo, el polen, el moho, partículas de grasa o de humo. Si no se eliminan, permanecen a nuestro lado, circulando de un lado para el otro. No se ven, pero están ahí. Muchos casos de alergias tienen su origen en ellas. Por ello debe cuidar de que sus filtros sean los más adecuados. La mejor forma de combatir esta contaminación es con la aspiración y con los aparatos de climatización, siempre que se haga un mantenimiento correcto.

# Claves y consejos para elegir bien tu equipo:

¿Necesidad?	Equipo	Soluciones
<p>Para elegir el equipo más adecuado a tus necesidades debes tener en cuenta factores ambientales, de situación, la actividad que se piensa realizar y la construcción de la propia vivienda. También si piensas usarlo tanto en invierno como en verano. Para ayudarte, aquí te mostramos los diferentes equipos disponibles que, instalados con la potencia adecuada, harán tu hogar más confortable. En la página 15 te ayudamos, además, a calcular las frigorías que necesitas para cada habitación.</p>		
Para climatizar una estancia.		<b>Mural Split.</b> Resulta económico cuando se quiere tener aire acondicionado o calefacción en una sola habitación. Se compone de una unidad exterior y otra interior de pared.
Para climatizar habitaciones de forma independiente.		<b>Multi-split.</b> Permite regular la climatización de las estancias de manera independiente. No tienen que estar funcionando todas las partes. Una unidad exterior alimenta, según las necesidades, desde 2 hasta 5 unidades interiores.
Para climatizar toda la vivienda con una sola instalación o si ya dispones de preinstalación de conductos.		<b>Equipos de conducto.</b> Acondiciona toda la vivienda con una única unidad exterior. El conducto reparte el aire por las estancias a través de rejillas. Bajo nivel sonoro y fácil acceso a los componentes. Ideal para viviendas nuevas, dúplex y oficinas que tienen falsos techos. Hay que hacer algo de obra, pero si la preinstalación está ya hecha con los conductos, sólo habrá que colocar las partes del equipo.
Para oficinas y comercios con techos desmontables.		<b>Split "cassette".</b> La instalación es tarea fácil. Funcionamiento muy silencioso. Se accede a los componentes con sólo retirar la rejilla. Tiene una unidad exterior y una o varias interiores que se colocan en el falso techo.
Para instalar en la pared a ras de suelo o en el techo.		<b>Split suelo-techo.</b> La unidad interior se puede colocar indistintamente en la pared, a unos 10 centímetros del suelo, o en el techo. Recomendado cuando existen radiadores en las habitaciones y no se dispone de espacio para colocar unidades en el suelo; o cuando existe algún impedimento en las partes altas.
Para aire acondicionado y calefacción en un mismo equipo.		<b>Bomba de calor.</b> Las dos funciones en un equipo: para el invierno, calefacción, y para el verano, aire acondicionado.
Para ahorrar energía y mejorar el rendimiento.		<b>Tecnología Inverter.</b> El equipo ideal para tener la temperatura adecuada y seleccionada, todo el tiempo, con el mínimo consumo. Esta tecnología está disponible en modelos de aire acondicionado y con bomba de calor.
Para una estancia con grandes necesidades de refrigeración.		<b>Split vertical.</b> Una única unidad de gran tamaño, tipo torre, y colocación vertical en el interior de la estancia. Gran potencia de refrigeración.
Sin instalación, máximo para 15-20 m².		<b>Portátil monobloc o portátil split.</b> Son muy fáciles de transportar. Se pueden cambiar de un lugar a otro por lo que son ideales para viviendas de alquiler o para la segunda vivienda. Acceso fácil a los filtros.
Si no se puede instalar unidad exterior fija. Máximo de 15-20 m².		<b>Climatizador de ventana, portátil monobloc o portátil split.</b> El equipo de ventana se coloca fácilmente en un hueco - hecho a los efectos - de la ventana o muro. Ideal para viviendas donde no esté permitida la colocación de unidades condensadoras en fachadas y para casetas de obra y viviendas prefabricadas. Para el portátil monobloc se puede abrir un pequeño orificio en la ventana o cerco para la tubería de expulsión del calor.

# Mural split sólo frío y bomba de calor

## Climatización con una instalación sencilla

La solución más idónea, sencilla y económica para refrigerar una habitación. El equipo partido (split) consta de dos unidades, una exterior y otra interior, que se coloca en la pared, a ras de techo. Entre sus propiedades destaca la facultad de deshumidificación. No necesita obras, tan sólo un hueco pequeño para pasar los tubos refrigerantes. Son estéticos y silenciosos. La capacidad en frigorías del equipo se debe adaptar a las medidas de la habitación.

Los equipos que llevan incorporada la bomba de calor realizan la función de aire acondicionado o de calefacción, por lo que se disfruta de la mejor temperatura en cada época del año. En el modo calefacción, el sistema aprovecha calor del exterior y lo convierte en energía útil, por lo que genera más energía de la que consume de la red. Se estima que, si una bomba de calor proporciona a un local 2,5 kWh, sólo usa de la red 1 kWh, el 1,5 kWh restante lo toma "gratis" del calor del aire exterior. Comparándolo con otros métodos de calefacción, este sistema permite ahorrar energía. Además, es muy seguro porque no consume oxígeno, ni produce humos o gases contaminantes.

Estos equipos están disponibles en varias potencias según modelos.



**AIRE ACONDICIONADO DE FUJITSU.**

- Nuevo diseño.
- Doble lama de salida de aire vertical / horizontal.
- Muy bajo nivel sonoro.
- Mejora la impulsión de aire.
- Sólo disponible en "Sólo frío".

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR RAINBOW.**

- Nivel bajo de decibelios.
- Diseño atractivo.
- Doble lama de salida de aire horizontal.
- Mando compacto.
- Compresor primera marca mundial.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR TADI-AIR.**

- Tamaño reducido.
- Función "Swing".
- Filtros anti-mohos.
- Función SLEEP.
- Función "anti-viento-frío" (en modo calefacción o anti-escarcha, evita circular viento frío).
- Temporizador en periodo de 12 horas.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR "WALL CEILING" DE FUJITSU.**

- El aire acondicionado de techo que se instala en la pared.
- Abanico automático.
- Mayor alcance en la impulsión de aire.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR DE ARGO.**

- Mando a distancia por infrarrojos con pantalla digital y controles principales.
- Filtros lavables anti-moho y anti-bacterias.
- Protección electrónica del compresor.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR MITSUBISHI DAIYA.**

- Nuevo diseño.
- Bajo nivel sonoro.
- Filtro enzimático.
- Temporizador 24 horas.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR LG.**

- Filtro Nano Plasma.
- "Jet cool" (4 velocidades).
- Efecto brisa natural.
- Protección Oro en la unidad exterior.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR CARRIER.**

- Tamaño reducido y muy silencioso.
- Función "Swing".
- Ionizador de serie según potencia.
- Sistema de filtrado de 4 etapas.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR FUJITSU.**

- Función "Nice morning timer".
- Mínimo nivel sonoro.
- Doble lama de salida de aire vertical / horizontal.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR TOSHIBA.**

- Máxima eficiencia energética.
- Reducidas dimensiones.
- Filtros renovables Zeolite.
- Mínimo nivel sonoro.
- Excelente caudal de aire.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR ARTE DE LG.**

- 3 salidas de aire.
- Filtro Nano Plasma.
- "Jet cool" (4 velocidades).
- Efecto brisa natural.
- Protección Oro en la unidad exterior.

UNIDAD EXTERIOR

**BOMBA DE CALOR CLASE A DE LG.**

- Efecto brisa natural.
- "Jet cool" (4 velocidades).
- Función "Sleep".
- Protección oro en la unidad exterior.
- Disponible en INVERTER.

UNIDAD EXTERIOR

## Mural split Inverter

### El mejor sistema para ahorrar energía

La innovación más apreciada en los climatizadores para conseguir un importante ahorro económico y mayor confort. Mejora los sistemas tradicionales de aire acondicionado, y mantiene la temperatura constante deseada y establecida previamente. Un continuo funcionamiento del compresor, mientras está encendido, evita los periódicos arranques y paradas del aparato, consumiendo menos energía. Tienen un nivel sonoro muy bajo y mejoran la distribución del aire. Esta tecnología puede estar incorporada tanto en equipos de aire acondicionado como en sistemas de bomba de calor.

Estos equipos están disponibles en varias potencias según modelos.



## Mural Multi-split

### Una unidad exterior para varias habitaciones

Con estos equipos podrá climatizar varias habitaciones con una sola unidad exterior. La composición varía según las prestaciones del sistema: la más sencilla dispone de dos unidades interiores por una exterior. Las unidades interiores pueden ser de tipo mural, suelo techo, "casette" o mixtas. Además, existen modelos con tecnología Inverter. Es una solución ideal para climatizar toda la vivienda. Cada unidad interior tiene un control independiente.

Estos equipos están disponibles en varias potencias según modelos.



#### BOMBA DE CALOR WALL CEILING INVERTER DE FUJITSU.

- Con sistema automático de limpieza de filtros
- Sistema de impulsión del aire, generando un ambiente confortable y sin que molesten las posibles corrientes directas
- Sistema de purificación ultravioleta: aire limpio y sano.
- Reducidas dimensiones.



#### BOMBA DE CALOR INVERTER DE TOSHIBA.

- Tecnología inverter de segunda generación de Toshiba.
- 5 velocidades seleccionables + modo "Hi-Power".
- Filtros renovables Zeolite de alta eficiencia.
- Muy silencioso, 26 dB(A).



#### BOMBA DE CALOR INVERTER DE MITSUBISHI DAIYA.

- "Fuzzy" control.
- "Auto-swing".
- Selección automática del ángulo de salida del aire.



#### BOMBA DE CALOR INVERTER DE FUJITSU.

- Filtro desodorizante y antibacterias.
- Fácil limpieza del filtro: el aparato se abre en dos partes.
- Display con información en pantalla.



#### BOMBA DE CALOR INVERTER X-POWER SENSAT-ION DE CARRIER.

- Sistema de filtrado de 4 etapas.
- Funciones turbo y económica.
- Ultra silencioso.
- Ionizador de serie.



#### BOMBA DE CALOR INVERTER DAISEKAI DE TOSHIBA.

- Reducidas dimensiones y mando compacto.
- Máximo coeficiente de eficiencia energética.
- Muy bajo nivel sonoro.
- Filtrado y purificación de aire de vanguardia.



#### SISTEMA MULTI-SPLIT MURAL BOMBA DE CALOR X-POWER DE CARRIER.

- Máxima eficiencia y ahorro.
- Sistema de filtrado de 4 etapas.
- Ultra silencioso, 28dB(A).
- Disponibles varias combinaciones.
- Incluye 2 mandos, uno por unidad.



#### SISTEMAS MULTI-SPLIT INVERTER DE TOSHIBA

- Máxima eficiencia energética
- Reducidas emisiones.
- Filtros renovables "Zeolite".
- Mínimo nivel sonoro.
- Excelente caudal de aire.
- Incluye 2 mandos, uno por unidad.



#### SISTEMA MULTI-SPLIT INVERTER DE MITSUBISHI DAIYA.

- "Fuzzy control".
- Modo "Auto flap" (arriba/abajo).
- Modo de oscilación automática.
- Varias posibilidades de combinación.
- Incluye 3 mandos, uno por unidad.



# Split suelo-techo, "cassette" y vertical

## Adaptable a cualquier sitio

### Suelo-techo

El sistema suelo-techo dispone de unidad exterior y unidades interiores de control independiente. La unidad interior se coloca sobre la pared en posición vertical, a unos 10 cm. del suelo, o en el techo, en posición horizontal, si en la pared ya tiene radiadores o no dispone de espacio.

### Vertical

Es el acondicionador ideal para locales comerciales, carpas, salones de reuniones, etc. La instalación es muy sencilla ya que no necesita un diseño de red de conductos.

### "Cassette"

Sistema split cuyas unidades interiores van empotradas en el falso techo. La salida de aire se orienta en dos o cuatro direcciones y, además, regula su ángulo en hasta 60 grados. Ideal para obra nueva.

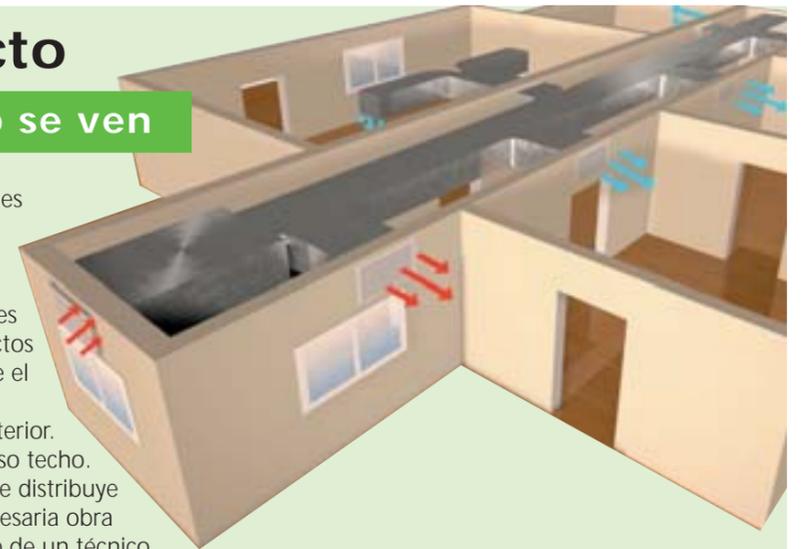


Estos equipos están disponibles en varias potencias según modelos.

# Equipos de conducto

## Los climatizadores que no se ven

Este sistema centralizado resulta ideal para locales grandes o pequeños, oficinas, chalets o casas de nueva construcción; o que dispongan de falsos techos donde poder instalarlos. El sistema permite acondicionar varias habitaciones o toda la casa, según las necesidades. Los conductos van ocultos en el falso techo y por ellos se reparte el aire de manera simultánea hacia las habitaciones. Hay equipos compactos o de unidad exterior e interior. La unidad interior también va camuflada en el falso techo. Lo único que se ve en la habitación es la rejilla que distribuye el aire. Pueden incorporar bomba de calor. Es necesaria obra de instalación, así como estudio y proyecto previo de un técnico.



Estos equipos están disponibles en varias potencias según modelos.

## Suelo-techo



### AIRE ACONDICIONADO SUELO-TECHO VERMONT DE CARRIER.

- Diseño y elegancia.
- Control electrónico en la unidad y en el mando.
- Permite climatizar dos habitaciones simultáneamente.
- Disponible varias potencias en bomba de calor.



### AIRE ACONDICIONADO SUELO-TECHO DE FUJITSU.

- Unidades interiores reversibles.
- Abanico vertical y horizontal.
- Mejora la impulsión de aire.
- Mínimo nivel sonoro.
- Disponible en varias potencias en solo frío y en bomba de calor.



## Vertical



### AIRE ACONDICIONADO VERTICAL DE LG

- Ideal para locales comerciales, carpas, salones, etc.
- Filtro de "Plasma".
- "Autoswing".
- Emboquillable a conductos.
- Función bloqueo para niños.
- Disponible en varias potencias.



## Cassette



### AIRE ACONDICIONADO CASSETTE DE FUJITSU

- Combinación de las salidas de aire: 2,3 o 4 salidas.
- Autocierre de las lamas.
- Fácil mantenimiento y mínimo nivel sonoro.
- Disponible en varias potencias en solo frío y bomba de calor.



### AIRE ACONDICIONADO CASSETTE DE CARRIER

- Cassette de 4 vías de aire.
- Puede acondicionar una habitación adjunta.
- Ultrasilencioso.
- Dimensiones para techo modular.
- Posibilidad de tomar aire exterior.
- Disponible en varias potencias.



## Compacto



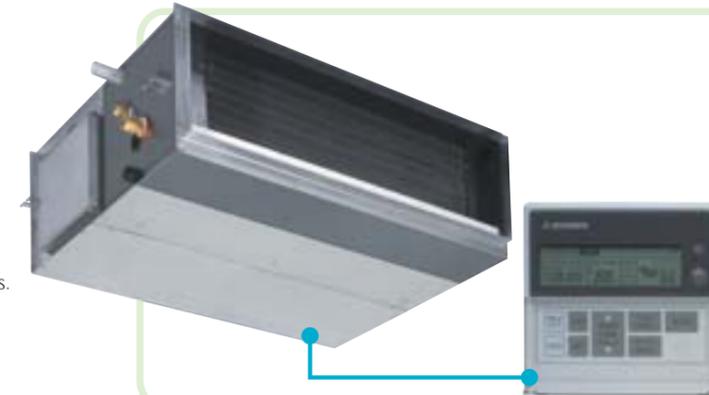
### ACONDICIONADOR ÚNICO DE SPLENDIT

- El único "sin unidad exterior."
- Máxima atención al diseño.
- Muy silencioso.
- Disponible en solo frío y bomba de calor.

¡Equipo sin unidad exterior!  
especial para fachadas protegidas o donde no se puede colocar una unidad exterior

### AIRE ACONDICIONADO DE CONDUCTO MITSUBISHI DAIYA

- Compacta y ligera.
- Facilidad de mantenimiento.
- Posibilidad de incorporar.
- Control inalámbrico opcional.
- Disponible en varias potencias.



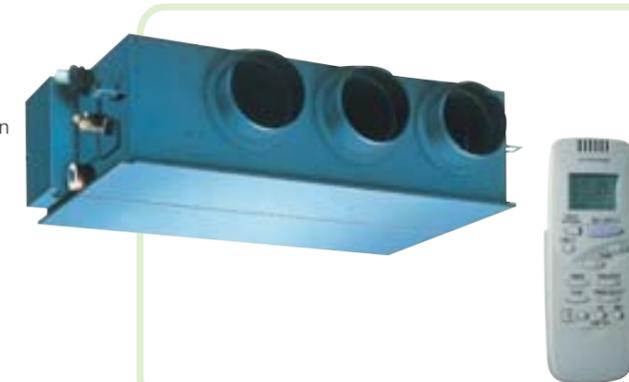
### AIRE ACONDICIONADO DE CONDUCTO CARRIER.

- Hasta 50 m. de distancia (30 m. de altura).
- Acceso fácil para limpieza de filtros.
- Disponible en varias potencias.
- Hasta 10.000 Frig/h. en monofásico.



### AIRE ACONDICIONADO DE CONDUCTO ARGO.

- Mando infrarrojos con función "I feel".
- Conmutación automática Frio-Calor.
- Función Dry.



# Portátiles split, monobloc y climatizador de ventana.

## Climatización trasladable

La mejor solución para tener aire acondicionado con máxima flexibilidad.

### Portátiles split

Tienen dos unidades, una exterior, tipo maleta, y otra interior. Se conectan a través de tuberías incorporadas a los equipos. Ideales para acondicionar pequeñas viviendas o locales. Se pueden trasladar de una habitación a otra y acondicionar según las necesidades. La parte exterior se coloca sobre la terraza, el balcón o colgada en las paredes. El cableado y los conductos suelen tener de 2 a 3,5 metros de longitud.

### Portátil Monobloc

Aire acondicionado adaptable a cualquier situación. Un sencillo hueco en un cristal o en el cerco de una ventana le sirven para colocar el tubo del conducto por el que se expulsa el calor.

### Climatizador de ventana

Unitario y compacto, se instala en una ventana o muro exterior, quedando medio equipo fuera y, el otro medio, dentro. Normalmente se necesita un monobloque o equipo de ventana para cada habitación, salvo que ésta sea muy grande.



## Split



**AIRE ACONDICIONADO NOVECOS SPLIT DE SPLENDID**

- Desconexión rápida de la unidad interior.
- Evaporación automática del agua de condensación.
- Potencia frigorífica de 2.450 Frig./h.



**AIRE ACONDICIONADO OSCAR TWIN DE ARGO.**

- Programador semanal 24 horas.
- Sistema para la rápida desconexión de las unidades.
- Aspiración frontal y emisión vertical.
- Potencia frigorífica de 3.182 Frig./h.

## Monobloc



**AIRE ACONDICIONADO BREZZASUPER DE SPLENDID.**

- Extra-plano.
- Programador diario 24 horas.
- Evacuación automática de agua de condensación.
- Potencia frigorífica de 1.970 Frig./h.
- Disponible modelo en 1.755 Frig./h.



**AIRE ACONDICIONADO NOVECOS HE DE SPLENDID**

- Muy silencioso, control electrónico.
- Evacuación automática del agua de condensación.
- Función deshumidificación.
- Potencia frigorífica de 1.918 Frig./h.



**AIRE ACONDICIONADO MÁGICO 9.2 DE ARGO.**

- Mando infrarrojos con función "I feel".
- Evacuación de la condensación automática.
- Función "Dry".
- Potencia frigorífica de 2.250 Frig./h.



**AIRE ACONDICIONADO OSCAR CHROME DE ARGO.**

- Programador semanal 24 horas.
- Función deshumidificación "Dry" independiente.
- Aspiración frontal (integrable en mueble).
- Disponible en varios colores.
- Potencia frigorífica de 2.000 Frig./h.

EXCLUSIVO LEROY MERLIN



EXCLUSIVO LEROY MERLIN

**AIRE ACONDICIONADO PLATINUM SPLIT DE CARRIER.**

- Control electrónico.
- Deshumidificador con 8 niveles diferentes.
- Función "timer" nocturna.
- Potencia frigorífica de 2.450 Frig./h.



**BOMBA DE CALOR ULISSE HL DE ARGO.**

- Mando a distancia con doble lectura ("I feel").
- Función nocturna.
- Integrable en mueble (aspiración frontal).
- Potencia de 2.408 Frig./h. - 2.700 Kcal./h.



EXCLUSIVO LEROY MERLIN

**AIRE ACONDICIONADO HOLIDAY PLATINUM DE CARRIER.**

- Control electrónico.
- Deshumidificador con 8 niveles diferentes.
- Función "timer" nocturna.
- Potencia frigorífica de 1.500 Frig./h.



**AIRE ACONDICIONADO ISSIMO DE SPLENDID.**

- Diseño y tecnología innovadora.
- Dimensiones muy reducidas.
- Programación electrónica.
- Mando a distancia.
- Fácil limpieza del filtro y recogecable.
- Potencia frigorífica de 2.236 Frig./h.
- Disponible en 1.720 Frig./h. s/mando.



**AIRE ACONDICIONADO PURE AIR ION DE SIEMENS.**

- Control electrónico inteligente de temperatura.
- Generación de iones negativos y purificación de aire.
- Cinco niveles de potencia.
- Purificación de aire mediante triple filtro.
- Indicador de cambio de filtros.
- Potencia frigorífica de 2.400 Frig./h.

## Ventanas



**AIRE ACONDICIONADO DE VENTANA FUJITSU.**

- "Auto set".
- Barrido automático de salida del aire.
- Reducción automática de condensados.
- Disponible en solo frío y en bomba de calor en varias potencias.

# Accesorios para la instalación



En Leroy Merlin podrá encontrar todo tipo de accesorios para la instalación de equipos de aire acondicionado: canaletas (embellecedores, ángulos, "T"), soportes, antivibradores de caucho, etc. También ofrecemos "kits" de instalación compuestos de: tubo de conexión, soporte mural o de suelo, tubo de condensados y cable eléctrico.

# Preguntas y dudas más frecuentes

Preguntas	Respuestas
1- ¿Qué mantenimiento hay que hacer en un equipo de climatización?	Simplemente la limpieza o sustitución de los filtros y el cambio de las pilas del mando a distancia cuando se agotan. Si la instalación está bien hecha, en un aparato de climatización, al igual que ocurre en un frigorífico, no se necesita revisar la carga de gas del circuito en toda su vida útil.
2- ¿Cada cuánto tiempo se cambian los filtros?	Un filtro sucio reduce el rendimiento de su sistema de climatización. Si usas tu sistema a diario, sobre todo si tiene bomba de calor, deberías revisar sus filtros mensualmente. Si sólo lo utilizas en temporadas, es recomendable revisar los filtros dos veces al año. Según el tipo de filtro, se limpian con un aspirador o lavándolos con agua.
3- ¿Cuál es el gas más ecológico?	Los gases refrigerantes, además de su nombre comercial, tienen un nombre y una fórmula químicos. Tanto los CFCs (clorofluorocarburos) como los HCFCs (hidroclorofluorocarburos) están dejando de usarse por ser perjudiciales para el entorno. Los gases respetuosos con el medio ambiente deben partir de estos principios: no dañar la capa de ozono ni provocar efecto invernadero, no ser tóxicos ni inflamables, así como ser estables y eficientes energéticamente. Algunos de estos son el R410a, el R407C ó el R134a.
4- ¿Lo instalo yo o un experto?	Una buena instalación es fundamental para el correcto rendimiento de los equipos. Se debe dejar la instalación y el mantenimiento en manos de especialistas. Tampoco intentes reparar los equipos.
5- ¿Existen normativas de instalación?	La construcción de los equipos y la instalación en viviendas o locales tienen que cumplir unas normas. Por lo que se debe tener en cuenta la normativa existente, tanto nacional, como autonómica o local. En general, las unidades exteriores no se deben colocar en fachadas de edificios protegidos y, en ningún caso, deben molestar al resto de vecinos. Conviene consultar a la comunidad de vecinos o al administrador de la finca.
6- ¿Necesita cuidados especiales la unidad exterior?	Todos los equipos están preparados para resistir las condiciones atmosféricas. Pero te interesan estos consejos: la unidad exterior debe estar, en la medida de lo posible, protegida de la lluvia y la luz directa del sol; y situada en un lugar de buena ventilación y fácil acceso. Evita que el aire caliente que emite afecte a animales y plantas, o moleste a personas cercanas.
7- ¿Cuál es el mejor momento para instalar aire acondicionado?	Los sistemas climatizadores se pueden instalar en cualquier época del año, pero el mejor momento es cuando, tanto el sistema de aire acondicionado como el de bomba de calor, se usan menos. Habrá menor demanda de instalaciones y lo tendrás todo listo para cuando comience la temporada.
8- ¿Se deben hacer obras?	La facilidad del montaje hace que en muy poco tiempo los equipos estén en funcionamiento. En los equipos split, la conexión de las unidades se hace con dos tubos que han de traspasar el muro. El hueco máximo necesario es de 10 x 10 cm. Los tubos en el interior se ocultan por canaletas. Los split de "cassette" necesitan huecos en el falso techo. Los sistemas de conducto requieren obra en los falsos techos, aunque resultan ideales al planificar una obra nueva.
9- ¿Se debe ampliar la potencia de energía contratada?	Normalmente no. Si es una instalación habitual en una casa te servirá con la potencia contratada. Tampoco necesitas acondicionar el sistema eléctrico. Un conjunto de unidad exterior e interior no consume más que un aspirador, por ejemplo.
10- ¿Qué sistema enfría más?	Tanto unos como otros. Lo fundamental es el número de frigorías/hora (la potencia del equipo) y que el cálculo de la instalación se haya hecho convenientemente. Si un espacio es muy grande y hay pocas frigorías, lógicamente, tardará mucho más en enfriarse.

# Diseña tu proyecto

## Calcula la potencia que necesita tu equipo

Los cálculos de la potencia que necesitas para tu instalación se hacen siempre para la opción de climatización en frío, independientemente de que el aparato disponga de bomba de calor. Este cálculo es muy importante ya que un sistema mal dimensionado influye en las máquinas y en el consumo.

El siguiente esquema te permite hacer un cálculo rápido y aproximado de la potencia necesaria para tu equipo. Rellena las casillas con los datos que se solicitan y realiza las operaciones que se indican. Utiliza esta tabla para cada una de las habitaciones donde deseas instalar un equipo de climatización.

- Si es ático o una última planta indica la superficie de la habitación; si no es así, deja la casilla en blanco:  m<sup>2</sup> x 25 fg. =  **A**
- Calcula la superficie total de puertas y ventanas que dan al exterior: .....  m<sup>2</sup> x 260 fg. =  **B**
- Suma la longitud de las paredes que dan al exterior: .....  m. x 50 fg. =  **C**  
**A + B + C =**  **D**
- Si la habitación es muy soleada, realiza esta operación; si no es así, introduce de nuevo el valor de la casilla D: ..... **D** x 1,3 fg. =  **E**
- ¿Cuántas personas suelen ocupar la habitación?: .....  personas x 150 fg. =  **F**
- Si hay muchas luces, electrodomésticos u otros aparatos eléctricos, añade 500 fg. en la casilla: .....  **G**

La potencia necesaria es: **E + F + G =**  **frigorías/hora**

## Un ejemplo muy práctico

El siguiente cálculo se basa en una habitación típica de la casa. Reproduce el supuesto de un salón en un ático de Madrid con ventanas al sur. En él vive una familia de cuatro miembros. La estancia está iluminada con halógenos y cuenta con ordenador, televisión, vídeo y equipo de música.



### El cálculo:

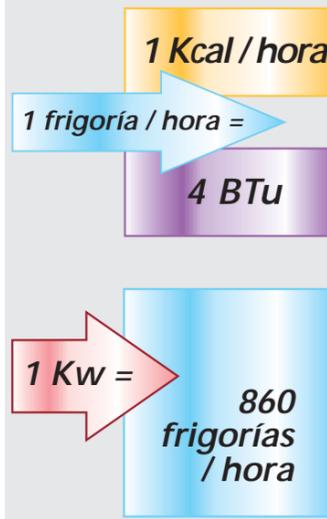
- (A) 12 m<sup>2</sup> x 25 fg. = 300 fg.
- (B) 6 m<sup>2</sup> x 260 fg. = 1.560 fg.
- (C) 7 m. x 50 fg. = 350 fg.

**(A + B + C) Total = 2.210 frigorías/hora**

- (E) 2.210 x 1,3 = 2.873 fg.
- (F) 4 personas x 150 fg. = 600 fg.
- (G) Muchos electrodomésticos = 500 fg.

**(E + F + G) En total se necesitan aproximadamente = 3.973 frigorías/hora**

## Equivalencias



Si lo ves complicado o necesitas ayuda, consulta en tu tienda. Nuestros vendedores te asesorarán sobre la solución que mejor se adapta a tus necesidades y los modelos que más te convienen. Pide presupuesto detallado sin compromiso.

**Dibuja aquí tu casa e indica las medidas.**

Equipo recomendado:

Presupuesto:

Pregunta por nuestro servicio de instalación.