

Guías FVS

de compra y consumo responsable

Nº 9



Compra silencio



Un ambiente sonoramente agradable es imprescindible para la salud en general. En esta guía hablamos sobre los sonidos, el ruido, las vibraciones y sus efectos, de algunas soluciones para el control del ruido domiciliario relacionado con el uso de electrodomésticos y otros aparatos, y sobre las consideraciones a tener en cuenta al adquirirlos.

Compra silencio

CONDICIONES DEL USO Y REPRODUCCIÓN

Las Guías FVS de compra y consumo responsable se encuentran protegidas bajo la marca FVS - Fundación Vida Sostenible, lo cual significa que se encuentran disponibles para el público con algunas condiciones.

Si desea reproducir parte de este documento debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a **Fundación Vida Sostenible** e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo de FVS - Fundación Vida Sostenible o lo recibe por el uso que hace.

Sobre la obra derivada. Si remezcla, transforma, traduce, adapta, compendia o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado sin la autorización expresa de FVS - Fundación Vida Sostenible.

Ejemplo de una forma apropiada de citar:

Fundación Vida Sostenible. Compra silencio. Colección de Guías FVS de compra y consumo responsable, N°9. Madrid: Fundación Vida Sostenible, 2021. ISBN: 3020 7347.



Índice

Introducción	4
El diseño de los sonidos	5
El mundo de los diseñadores del sonido	5
El ruido y la vibración	7
Efectos del ruido	9
El problema: ¿el emisor o el perceptor?	11
Las fuentes del ruido y vibraciones domiciliarias	12
Soluciones para el control del ruido: nuestras decisiones y comportamientos	12
El etiquetado energético de los grandes electrodomésticos	14
Los pequeños y ruidosos electrodomésticos	18
Los ruidosos motorizados	21

Compra silencio

Introducción

UN AMBIENTE SONORAMENTE AGRADABLE es imprescindible para la salud, para trabajar, para disfrutar, en general para sentirse bien. Desde el sonido de la tostadora por la mañana hasta el ruido del tubo de escape de una moto, despertamos oyendo toda clase de sonidos y ruidos, más o menos aceptables. En el transcurso del día los sonidos agradables y desagradables se incorporan a nuestra actividad dejando impactos positivos o negativos, que se van acumulando poco a poco en nuestro organismo.

En esta guía nos vamos a ocupar de los sonidos, el ruido, las vibraciones y sus efectos.

Así como de las soluciones para el control de algunos ruidos domiciliarios.

De tal manera que a la hora de adquirir algunos aparatos tengas en consideración el nivel sonoro que emiten al ser utilizados y sus consecuencias.

En el transcurso del día los sonidos agradables y desagradables se incorporan a nuestra actividad dejando impactos positivos o negativos



Compra silencio



El diseño de los sonidos

“El diseño del sonido es el arte de colocar el sonido adecuado en el lugar pertinente y el momento apropiado”.

TOMLINSON HOLMAN

LOS OBJETOS EMITEN ALGÚN SONIDO cuando se abren, se cierran, se encienden, se tocan o se utilizan. Los ingenieros de sonido son los encargados de la creación y reproducción de todos o casi todos los sonidos artificiales que emiten los objetos que compramos: desde el sonido del descorche de una botella de vino, al registro de los billetes del transporte público. Se dedican además, a la acústica y electroacústica de las grabaciones y reproducciones musicales.

El mundo de los diseñadores de sonidos

ESTOS PROFESIONALES DEL SONIDO consiguen sonidos que inducen a la sensación de placer, frescura, calidad, apetito, sed, tranquilidad, etc. Desde las galletas crujientes a la apertura de un frasco; desde los sonidos de juguetes infantiles que se asemejan al vientre materno al sonido brillante del descorche de una botella de cava o champán.

Compra silencio

Este fascinante mundo relacionado con el diseño de los sonidos provoca en nuestra memoria un registro de sonidos de indicación, señalización, satisfacción o insatisfacción sin que necesariamente se constituyan en ruidos

Los diseñadores del sonido también proyectan los sonidos que se escuchan en el suelo con los pasos de los viajeros de trenes y metros, el eco que se produce en los andenes, el de los semáforos, el ring de un despertador, etc. También, crean o escogen materiales que absorben o minimizan los sonidos que emiten muchos aparatos mecánicos y electrónicos. Los fabricantes de lavavajillas, de extractores de humo... prestan mucha atención para reducir el ruido de sus productos. Los "diseños más silenciosos" son también altamente apreciados por el consumidor.

Este fascinante mundo relacionado con el diseño de los sonidos provoca en nuestra memoria un registro de sonidos de indicación, señalización, satisfacción o insatisfacción sin que necesariamente se constituyan en ruidos.

Vivimos sumergidos en un ambiente sonoro con partes más agradables como el agua bullendo en la cocina y otras menos, como el ruido de una aspiradora. Lo mismo sucede con el ruido callejero, que incluye el sonido de los pasos peatonales de los semáforos o el sutil aviso del afilador y, por otra parte, el abrumador ruido del tráfico o de la gente en una terraza.

Presta atención a los sonidos que te rodean. En nuestro día a día nos encontramos con sonidos que pueden llegar a ser molestos: los motores, las obras, la industria, o los trenes y aviones. Estos detalles son pistas para elegir dónde vivir.

Compra silencio

El ruido y la vibración

EL RUIDO ES UN CASO PARTICULAR DE SONIDO no deseado o nocivo, una emisión de energía originada por un fenómeno vibratorio que es detectado por el oído y provoca una sensación de molestia. Sin embargo, un mismo sonido puede resultar agradable para unas personas y desagradable para otras, incluso esta apreciación puede ser realizada por una misma persona en diferentes momentos o situaciones, en función de diversos factores. Por eso, la percepción del ruido es un factor subjetivo; pero también es un fenómeno físicamente cuantificable y dañino para la salud.

Insomnio, dolor de cabeza, dificultad de concentrarse, pérdida de audición, pitidos internos, irritabilidad, nerviosismo, tensión, afonía y taquicardia, son algunos de los efectos del ruido sobre nuestra salud; además de ocasionar problemas de comunicación o incluso de seguridad –los sonidos nos proporcionan información sobre lo que sucede en nuestro entorno.

Cuando se utiliza la expresión ruido como sinónimo de contaminación acústica, se está haciendo referencia a un ruido (sonido), con una intensidad alta (o una suma de intensidades). Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, puede causar grandes daños en la calidad de vida y salud de las personas. El ruido, a diferencia de otros contaminantes, se produce con facilidad y necesita muy poca energía para ser emitido; es complejo de medir y cuantificar, no deja residuos, no tiene efecto acumulativo en el medio, pero sí en las personas y, solo se percibe por el sentido auditivo.



El ruido, a diferencia de otros contaminantes, se produce con facilidad y necesita muy poca energía para ser emitido

Compra silencio

EL NIVEL DE SONIDO SE MIDE EN DECIBELIOS (dB), y estos no tienen una escala lineal: pequeños incrementos en dB representan grandes aumentos en la sonoridad percibida por el oído humano. Para medir la frecuencia sonora que el oído humano tolera se usa una escala de ponderación "A, C y Z"; siendo los dB(A) la ponderación estándar más utilizada.

La sonoridad es una característica subjetiva, definida como la sensación producida por ciertas variaciones de presión en el oído. El oído humano es capaz de percibir y soportar una presión sonora entre 0 a 120 dB. Este último nivel de ruido marca aproximadamente el denominado "umbral de dolor". A niveles de ruido superiores pueden producirse daños físicos como rotura del tímpano. Los entornos con más de 65 dB se consideran inaceptables. A los 80 dB se generan molestias pasajeras denominadas fatiga auditiva. Cuando la intensidad supera los 90 dB comienzan a aparecer lesiones irreversibles en el oído, tanto mayores cuanto mayor sea la exposición y la susceptibilidad personal.

La sonoridad es una característica subjetiva, definida como la sensación producida por ciertas variaciones de presión en el oído



Compra silencio

Efectos del ruido

ESTAR EXPUESTO A UN RUIDO CONSTANTE puede causarnos dolores de cabeza, cambios de humor, irritabilidad, entre otros efectos indeseables. Además, hace que nuestro tímpano esté expuesto de forma constante a una vibración que puede ser perjudicial. En la siguiente tabla señalamos algunos efectos del ruido sobre la salud humana de los distintos niveles sonoros.

NIVEL DE PRESIÓN SONORA (dBA)	ESCALA DE PERCEPCIÓN O SENSACIONES	EFFECTOS SOBRE LA SALUD
120 - 140 dBA	<i>Intolerable</i>	Rotura de tímpano.
80 - 110 dBA	<i>Muy ruidoso</i>	Por encima de 85 dBA: pérdida de audición y otras lesiones auditivas (fatiga auditiva o pérdida temporal de la sensibilidad, pitidos internos o acúfenos).
60 - 80 dBA	<i>Ruidoso</i>	Molestias y otros efectos físicos (alteración de la digestión, del ritmo cardíaco y respiratorio, o del metabolismo; jaquecas) y psicológicos o cambios de conducta (irritabilidad, inquietud, estrés, agresividad, falta de concentración o pérdida de atención) sobre la salud.
30 - 50 dBA	<i>Poco ruidoso</i>	Por encima de 55 dBA efectos adversos sobre la salud (según el tiempo y frecuencia de exposición).

Compra silencio

No solo la intensidad del ruido determina su peligrosidad, sino también la duración de la exposición mientras descansas o en una jornada laboral de ocho horas. En cualquier caso, las molestias del ruido perturban el sueño, la tranquilidad, la relajación impidiendo la concentración y el aprendizaje, y lo que es más grave, creando estados de cansancio y tensión que pueden degenerar en enfermedades.

La Organización Mundial de la Salud considera que a partir de los 65 dB el oído empieza a sufrir daño y, por la noche, es recomendable no sobrepasar los 40 dB.

Una pauta para la elección de dónde vivir son los mapas de ruido de tu ciudad, en ellos se señalan las zonas de silencio (como las hospitalarias, por ejemplo), levemente ruidosas, tolerablemente ruidosas, ruidosas y especialmente ruidosas. En todas estas zonas, además, se delimitan los niveles sonoros permitidos en dos tramos horarios (diurnos y nocturnos).

El silencio es algo preciado y que todos deseamos. Debemos poner cada uno de nuestra parte para intentar conseguir que los niveles de ruido no excedan los máximos y estemos rodeados de forma constante de ruido que, en la mayoría de las ocasiones, hace que nuestra calidad de vida disminuya.

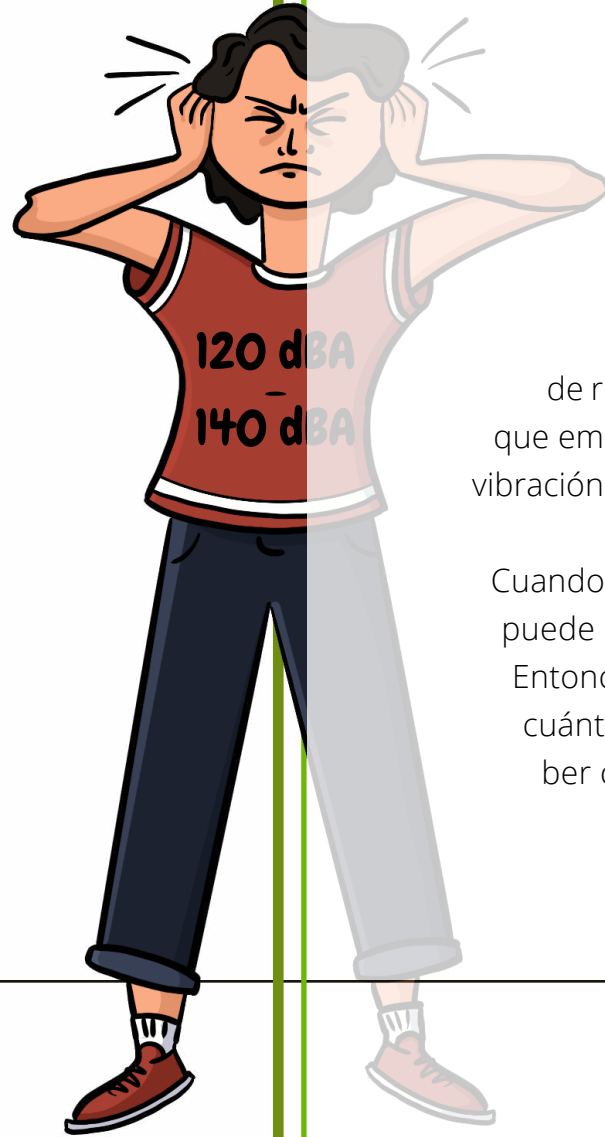
**PARA
INFORMARTE...**



*... sobre los mapas de ruido de tu ciudad accede a la web de tu municipio o al **Sistema de Información sobre Contaminación Acústica (SICA).***

Compra silencio

Quando tenemos un problema de ruido y vibraciones o de vibraciones y ruido, este puede estar generado por un solo elemento o por el conjunto de varios elementos



El problema: ¿el emisor o el receptor?

EL RUIDO GENERA VIBRACIONES y las vibraciones generan ruido. En materia de ruido y vibraciones no es lo mismo enfocarnos en la máquina o aparato eléctrico que emite el ruido que en la persona que percibe esa sensación molesta del ruido y/o vibración que emite la máquina o aparato eléctrico.

Quando tenemos un problema de ruido y vibraciones o de vibraciones y ruido, este puede estar generado por un solo elemento o por el conjunto de varios elementos. Entonces, la solución se enfoca en un componente o en la evaluación de la suma de cuánto ruido produce cada uno de los componentes, conociendo esto se podrá saber cuánto ruido queda después de modificarlos.





Compra silencio

Las fuentes del ruido y vibraciones domiciliarias

POR LO GENERAL, LAS FUENTES DEL RUIDO y vibraciones en el hogar provienen de los grandes y pequeños electrodomésticos, pero también de cómo los utilizamos, ubicamos o instalamos, así como del horario de uso o de la intensidad y volumen al que realizamos nuestras actividades.

Soluciones para el control del ruido: nuestras decisiones y comportamientos

A VECES, LA SOLUCIÓN ES MÁS SENCILLA de lo que parece y simplemente se trata de un cambio de comportamiento: no utilizar varios aparatos al mismo tiempo. En la cocina, por ejemplo, si está encendida una radio y estamos cocinando (ollas en hervor, pequeños electrodomésticos en funcionamiento) y encendemos la campana extractora y sumamos una conversación; el espacio sonoro puede convertirse en insoportable.

Compra silencio

La estructura de algunos espacios de nuestra casa puede dar lugar a la creación de cámaras de resonancia o transmitir vibraciones

La acumulación de varios sonidos se transforman en ruido. En esta situación la solución consiste en apagar o anular las fuentes prescindibles, por ejemplo, apagar la radio, disminuir la potencia del extractor y procurar que solo haya un locutor a la vez.

En otras ocasiones el ruido proviene del centrifugado de la lavadora o de la refrigeración del frigorífico, en estos casos la solución puede consistir en vigilar su adecuada instalación, en alejarlo de las paredes, en disponerlos sobre una tarima de madera si es necesario o en comprobar el estado de las gomas y soportes de la patas. Además, de tener precaución con el tiempo de uso y el horario al que se utilizan ciertos electrodomésticos, ya que estos pueden ser molestos para el descanso de los vecinos.

El ruido también puede provenir del funcionamiento de pequeños electrodomésticos, por ejemplo en el cuarto de baño, hay que evitar utilizar varios aparatos a la vez, como un cepillo eléctrico, un grifo o ducha abierta y un secador de pelo.

Todos los electrodomésticos, grandes y pequeños llevan un motor que emite ruido y este al chocar con la estructura o carcasa del aparato hace vibrar la estructura del electrodoméstico y dicha vibración emite más ruido. Además, la estructura de algunos espacios de nuestra casa puede dar lugar a la creación de cámaras de resonancia o transmitir vibraciones.

En situaciones más complejas de molestias por ruido en la vivienda, como las provenientes del tráfico exterior, los vecinos y actividades en el entorno; la solución se enfoca hacia la instalación de barreras acústicas y mejora de cerramientos, así como hacia la supresión o reducción de la fuente exterior de ruido, cuando es posible –por ejemplo cuando se trata de un compresor de aire acondicionado.

Compra silencio

El etiquetado energético de los grandes electrodomésticos

A LA HORA DE ELEGIR EL ELECTRODOMÉSTICO menos ruidoso lo primero sería fijarse en el etiquetado energético que lleve, ahí encontrarás las indicaciones de los db que emite.

En la Unión Europea los grandes electrodomésticos, al ser una importante fuente de ruido en el hogar, llevan el etiquetado energético que informa sobre la eficiencia energética y la presión acústica medida en dB. La lavadora, la secadora, el frigorífico, el aire acondicionado y la calefacción, el calentador de agua, la campana extractora, el lavavajilla, la aspiradora son aparatos etiquetados. El etiquetado energético de los neumáticos también incluye el pictograma que indica el nivel de ruido en dB.

El etiquetado de eficiencia energética de los electrodomésticos se ha modificado con los años, la clasificación hasta marzo de 2021 era de A+++ a la D, pero la Comisión Europea (CE) ha revisado los requisitos de estos productos, debido a que la escala es menos eficaz, y ha redimensionado las clases de energía para evitar la confusión del consumidor respecto al resto del etiquetado energético. Así, la CE ha decidido retomar la clasificación de escala de las letras A a la G.

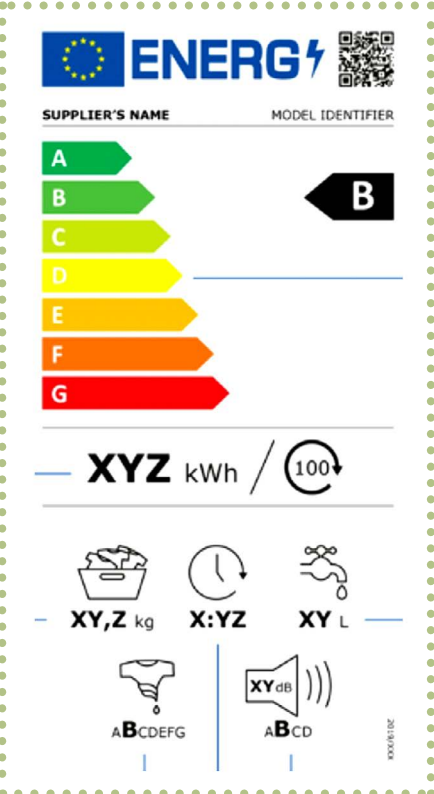
Este nuevo etiquetado se ha introducido, en etapas escalonadas, desde marzo de 2021, por lo que habrá un periodo de tránsito en el que habrá dos etiquetas distintas para los mismos productos.

En la Unión Europea los grandes electrodomésticos, al ser una importante fuente de ruido en el hogar, llevan el etiquetado energético que informa sobre la eficiencia energética y la presión acústica medida en dB

Compra silencio

Modelos de nueva y antigua etiqueta de eficiencia energética de una lavadora

Nueva etiqueta



The new energy label features the EU flag and the word 'ENERGY' with a lightning bolt icon. It includes a QR code, the supplier's name, and a model identifier. The energy efficiency scale ranges from A (green) to G (red), with a black arrow pointing to 'B'. The energy consumption is shown as 'XYZ kWh / 100' with a circular arrow icon. Below this are icons for load capacity (XYZ kg), spin speed (X:YZ), water consumption (XY L), and noise level (XY dB). The noise level is also represented by a scale from A to D.

ENERGY

SUPPLIER'S NAME MODEL IDENTIFIER

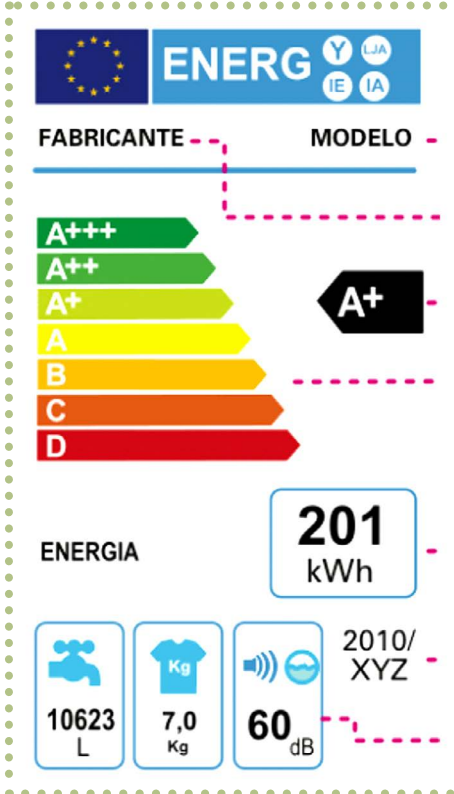
A B C D E F G

XYZ kWh / 100

XYZ kg X:YZ XY L

ABCDEFG ABCD

Antigua etiqueta



The old energy label features the EU flag and the word 'ENERGY' with a lightning bolt icon. It includes the manufacturer's name and model. The energy efficiency scale ranges from A+++ (green) to D (red), with a black arrow pointing to 'A+'. The energy consumption is shown as '201 kWh' in a box. Below this are icons for load capacity (10623 L), spin speed (7,0 Kg), and noise level (60 dB). The noise level is also represented by a scale from A to D.

ENERGY

FABRICANTE MODELO

A+++ A++ A+ A B C D

ENERGIA 201 kWh

10623 L 7,0 Kg 60 dB

2010/XYZ

Compra silencio



MÁS
INFORMACIÓN...



... en la **Guía FVS La lavadora y los detergentes**

Veamos las características sonoras de algunos grandes electrodomésticos:

- Entre los primeros de la lista de los más ruidosos está el **aire acondicionado**, el motor compresor incorporado emite muchos decibelios, más aún si se trata de los de tipo portal o climatizador; los tipo *split* y los integrados en la construcción del inmueble son fijos y constan de dos elementos, uno exterior donde va el motor y otro interior menos ruidoso. Ten en cuenta que debes instalar el compresor en la cubierta del edificio o puedes exigir a tus vecinos que lo hagan. Las instalaciones en las fachadas y en los patios de ventilación son ilegales.

Aire acondicionados silenciosos no existen, no obstante se pueden encontrar algunos de bajo nivel sonoro. Hablamos de equipos que emiten entre 24 y 16 dB.

No olvides, al adquirirlo, que a mayor cantidad de frigorías mayor será el nivel de ruido.

- **La lavadora** es otra fuente de ruido interna en el hogar, sobre todo durante el ciclo de centrifugado. Las lavadoras más silenciosas tienen en promedio un nivel sonoro en los ciclos de llenado y aspersión de agua de 46 dB a 48 dB. Mientras que en el centrifugado este nivel puede oscilar entre 71 y 74 dB.

La mayor presión sonora de las lavadoras es el centrifugado, y está relacionada con su velocidad máxima, a mayor rpm (revoluciones por minuto) mayor ruido. La diferencia es notoria entre 1.000 rpm y 1.400 rpm.

Compra silencio

- **El frigorífico**, aunque es sin duda el electrodoméstico más grande de una casa, entre los grandes suele ser el más silencioso, a menos que conserves alguno con más de 15 o 20 años de antigüedad. Considerando que la presión sonora del motor de refrigeración se enciende un par de veces al día, en promedio los frigoríficos más silenciosos generan un nivel de ruido de 36 dB.

Para evitar ruido y vibraciones del frigorífico es recomendable alejarlo de las paredes (para evitar vibraciones), alejarlo de fuentes de calor como el horno, mantenerlo limpio por dentro y por fuera (la suciedad y el polvo obstruye los conductos de ventilación y refrigeración), y nivelar bien las patas y baldas (para evitar vibraciones).

- **El lavavajillas**, en muchos hogares, no se trata precisamente de un electrodoméstico necesario y menos esencial. Si eres de los que tiene o quiere uno para usarlo ocasionalmente, o por el contrario por el número de convivientes o la dinámica de los hábitos en la cocina el lavavajillas es un imprescindible, considera adquirir uno silencioso, que no supere los 41 dB.

Los lavavajillas más silenciosos no suelen incorporar escobillas en el motor y cuentan con sistemas de barreras y aislamiento acústico.

Al utilizarlo es necesario colocar los utensilios correctamente, para que no queden objetos sueltos y aumente la presión sonora del aparato. Además siempre conviene alejarlo de las paredes y mantenerlo limpio.

**MÁS
INFORMACIÓN...**



*... en la **Guía FVS**
El frigorífico*



Compra silencio

► **La campana extractora** es casi siempre el electrodoméstico más ruidoso de casa. Todo dependerá de si tiene uno o más motores, si incorpora en sus cajones de motor planchas que aíslan el ruido y las vibraciones, o de si cuenta con materiales insonorizantes en los componentes como en los tubos de extracción.

En cualquier caso, también depende de la intensidad a la que se regula la extracción. Así, los más silenciosos con tres velocidades alcanzan a velocidad mínima 44 dB, a velocidad máxima 64 dB y a velocidad en modo intensivo 70 dB. Los modelos de solo dos velocidades son algo más silenciosos, los encontrarás en modo velocidad mínima a 37 dB y máxima a 65 dB. Sin embargo, campanas extractoras de alta gama silenciosa, se encuentran a una presión sonora en modo intensivo de 43 a 53 dB. Casi un sueño hecho realidad, afortunados los que se lo pueden permitir.

Los pequeños y ruidosos electrodomésticos

A DIFERENCIA DEL RESTO DE ELECTRODOMÉSTICOS los pequeños electrodomésticos no cuentan con etiquetado energético oficial ni homogéneo. Si los anunciantes advierten de las cualidades silenciosas fíjate en toda la información y características técnicas del producto. Tendrían que señalar o explicar por qué se trata de una versión silenciosa, por ejemplo, que el motor eléctrico está encapsulado con barreras aislantes. Y sobre todo fíjate en el nivel de presión sonora en el que funciona a rendimiento máximo. Más de 55 - 60 dB ya es molesto o muy molesto para un oído sensible

Como norma general puedes leer los comentarios sobre el nivel del ruido experimentado por otros usuarios, así como tener en cuenta que varios electrodomésticos funcionando a la vez pueden generar un nivel de presión sonora insoportable, muy ruidosa y nada saludable.

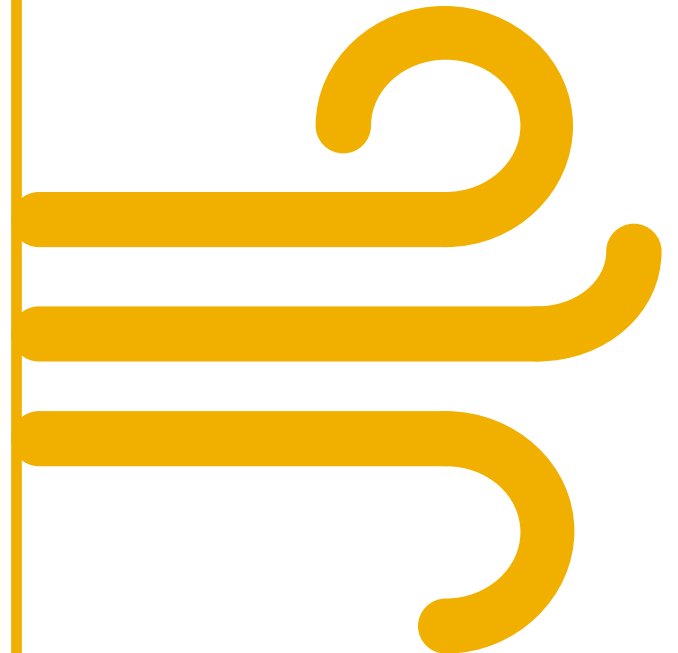
Compra silencio

Veamos ahora algunos de ellos:

- ▶ La máquina de afeitar, el secador de pelo, la depiladora, los cepillos eléctricos y demás **utensilios de aseo personal** se usan muy cerca del oído y pueden resultar francamente molestos.
- ▶ **La aspiradora, escoba eléctrica o robot aspirador** se lleva la flor del más ruidoso, por ahora, es el único pequeño electrodoméstico que cuenta con etiqueta energética que indica la presión sonora máxima. Las aspiradoras más ruidosas pueden sobrepasar los 88 dB. Una aspiradora silenciosa no debería superar los 57 dB.

Ten presente que el bajo nivel sonoro está relacionado con la potencia del motor aspirador. Fíjate y consulta si la opción silenciosa es debido a una baja o muy baja potencia, en cuyo caso “¿te compensa comprar este aparato?, para pasar y repasar tres o más veces el polvo del suelo”, con una escoba y recogedor harás el mismo trabajo a menor esfuerzo.

- ▶ **Los purificadores y humidificadores de aire** se usan para eliminar olores como los del tabaco, combatir virus como los de la gripe y agentes alérgenos, eliminar partículas en suspensión y distribuir aire húmedo (en vapor cálido o frío) por la habitación. Son de naturaleza ruidosa para el tamaño y función que tienen sobre todo si se utilizan durante el sueño, emiten una media de entre 20 y 30 dB. Busca purificadores de un bajo nivel sonoro (16 dB). En general, más de 20 dB se debe considerar inaceptable.



Compra silencio

Para el caso de routers, centralitas y equipos de estas características existen armarios insonorizadores que conservan la temperatura y ventilación adecuada, los protegen del polvo, suciedad y eliminan el ruido

► **Las batidoras y licuadoras** son pequeños y compactos electrodomésticos, y aunque se utilicen durante cortos periodos de tiempo, pueden alcanzar niveles insospechados de ruido. Hoy en día, al parecer, algunos fabricantes ya están interesados en vender aparatos menos ruidosos que introducen componentes silenciosos.

► **Los equipos informáticos:** ordenador, impresora, centralitas, routers, incluso consolas de videojuegos y parecidos pueden no ser muy ruidosos, pero su ruido se caracteriza por ser constante o prolongado en el tiempo.

Aunque una persona es capaz de acostumbrarse a estos niveles de ruido constante y tomarlos como habituales, lo cierto es que vivir sin ruido preserva la salud física y mental, y sin duda el rendimiento.

Para el caso de routers, centralitas y equipos de estas características existen armarios insonorizadores que conservan la temperatura y ventilación adecuada, los protegen del polvo, suciedad y eliminan el ruido.

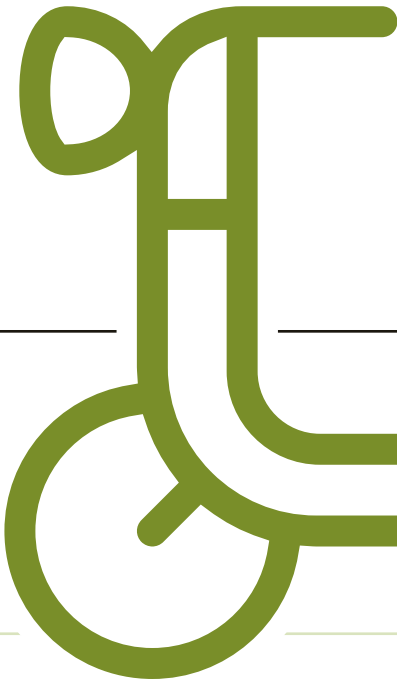
Con los ordenadores, consolas de videojuegos y similares la soluciones al ruido pasan por elegir componentes adecuados a la hora de la compra y montaje, como buscar una refrigeración líquida custom, una placa base adecuada para la ventilación, mantener limpio sin polvo los ventiladores, activar el modo ahorro de energía. Averigua o fíjate si la carcasa o chasis lleva un sistema de ventilación interior, así como si lleva o se pueden instalar paneles de aislamiento.

Compra silencio

**MÁS
INFORMACIÓN...**



*... en la **Guía FVS El coche eléctrico y el híbrido**
y en la **Guía FVS Motorizados***



Los ruidosos motorizados

EL COCHE EN LA CIUDAD REPRESENTA más del 80% del ruido que soportamos a diario. Los vehículos con motor de explosión son, por naturaleza, ruidosos, pero los más escandalosos son los que funcionan con diesel frente a los silenciosos vehículos eléctricos e híbridos, que van en aumento.

La suma de todos estos ruidos motorizados –principalmente el traqueteo del motor sumado al golpeo de las ruedas sobre la calzada– es la base de la contaminación acústica urbana, sobre todo en zonas de alto tránsito.

Una calle de varios carriles en cada sentido y alta velocidad de los coches supera los límites de ruido marcados para la protección de la salud, y debería ser aislada con pantallas acústicas. La Dirección General de Tráfico, en mayo de 2021, ha impuesto los nuevos límites de velocidad para las ciudades. En las vías donde no hay diferencia de altura entre la calzada y la acera, la velocidad máxima permitida es de 20 km/h. En las de un solo carril por sentido, 30 km/h y, cuando hay dos o más carriles por sentido, 50 km/h.

Los fabricantes de automóviles dedican mucha atención al ruido que emiten sus vehículos, pero principalmente para proteger a sus ocupantes mediante aislamientos acústicos. El ruido exterior se considera incluso a veces un elemento del atractivo del vehículo. Determinados deportivos muy caros cuentan incluso con un diseño especial del sonido que emite el tubo de escape, de manera que se resalta la “deportividad” del vehículo.

Por regla general, los motores modernos eficientes son menos ruidosos que sus antepasados, pero el ideal silencioso son los vehículos de motor eléctrico e híbrido.

Compra silencio

Con el apoyo de:



Contacto e información:

Fundación Vida Sostenible

www.vidasostenible.org

#GuíasFVS #EstilosDeVidaSostenible #VidaDeBajaHuella



Coordinación y redacción:

Equipo de trabajo FVS

Diseño y maquetación:

Paloma Jiménez Gutiérrez

Paloma Seoane Cifre

Iconos creados por Lucid Formation, Nun, Made by Made, Maxim Kulikov y Vectors Market para the Noun Project

ISSN: 3020-7347

Colección Guías FVS de compra y consumo responsable N° 9, Compra silencio. Julio, 2021, Madrid. Protegida bajo el registro de marca FVS - Fundación Vida Sostenible.

Edición de julio de 2021