

¿POR QUÉ HOME IMPROVEMENT EXPERT LE CONVIENE?

Es una manera fácil de conseguir que le hagan un trabajo de alta calidad.

Según estudios, el ahorro de energía se reduce significativamente y hay riesgos potenciales de rendimiento cuando las mejoras para el hogar no se instalan como corresponde. Para ayudar a los propietarios a resolver ese inconveniente, el Departamento de Energía de EE.UU. ha recopilado las recomendaciones de expertos de primera clase de líderes de la industria y laboratorios nacionales en fichas técnicas y listas de verificación con el nombre de **Home Improvement Expert**. Los propietarios de viviendas pueden aprovechar estas recomendaciones de expertos para ayudar a garantizar que las instalaciones sean de buena calidad; para eso, deben adjuntar las listas de verificación Home Improvement Expert a los contratos de los proveedores y asegurarse de que estos completen y firmen la lista de verificación antes de aceptar el trabajo.

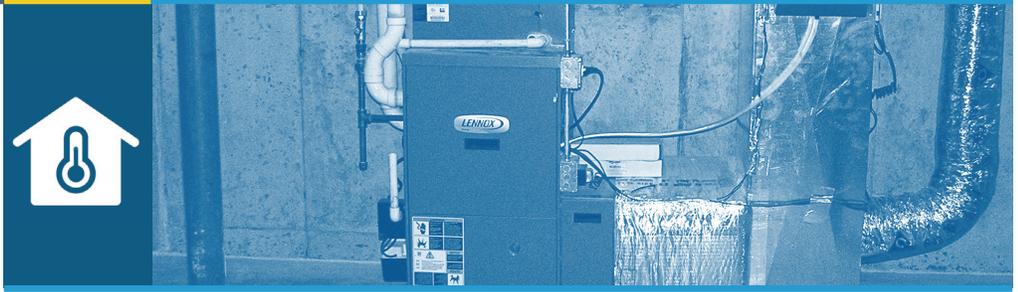
¿ESTÁ LISTO PARA HACER MÁS?

Esta ficha técnica y la lista de verificación adjunta abarcan una de las más de 20 mejoras en para el hogar cubiertas por Home Improvement Expert del Departamento de Energía de EE.UU. Úselas para ayudar a optimizar el ahorro de energía y mejorar el rendimiento relacionado con la comodidad, la salud, la seguridad y la durabilidad.

Para descargar otras listas de verificación, visite basc.pnnl.gov/home-improvement-expert.

Para recibir recomendaciones de mejoras para el hogar más personalizadas:

- Obtenga su **Puntuación de Energía en el Hogar** de un asesor calificado (www.home-energy-score.gov).
- Programe una evaluación de un experto a través de **Home Performance with ENERGY STAR®** (www.energystar.gov/homeperformance).



BENEFICIOS

Los conductos de calefacción y refrigeración sellados y aislados correctamente pueden reducir sus facturas de servicios públicos hasta en un 20% y mejorar la comodidad, la salud y la durabilidad.

Los conductos de aire distribuyen el aire acondicionado desde su equipo de calefacción y refrigeración central para calentar y enfriar su hogar. Sin embargo, a menudo están mal sellados y no tienen suficiente aislamiento. Los conductos de suministro con fugas pueden causar posibles problemas relacionados con la humedad, así como el aumento de las facturas de servicios públicos. Los conductos de retorno con fugas ubicados en espacios no acondicionados pueden atraer del exterior aire caliente y frío junto con polvo, polen, humedad, gases del suelo y plagas, lo que puede aumentar las facturas de servicios públicos y reducir la calidad del aire en el hogar. Es por eso que sellar y aislar sus conductos de manera eficaz es de vital importancia, especialmente si están ubicados en un ático, sótano o sótano de poca altura no acondicionado.

OTROS FACTORES RELACIONADOS CON MEJORAS PARA EL HOGAR

Antes de sellar los conductos, considere la posibilidad de trabajar con un asesor de energía doméstica calificado, para evaluar otras necesidades y oportunidades relacionadas con la eficiencia energética del hogar. Eso incluye:

- instalación de nuevos equipos de calefacción y refrigeración;
- integración de aire fresco en el sistema de calefacción y refrigeración para proporcionar ventilación; e
- integración de filtros de alto grado de captura en el conducto de retorno para eliminar de manera más eficaz las partículas del aire que se respira.

Para obtener más información sobre conductos, busque en el sitio de Building America Solution Center, basc.pnnl.gov.

CONSEJOS PARA CONTRATAR A UN CONTRATISTA

- Busque contratistas autorizados, asegurados y certificados.
- Consulte referencias y reseñas en sitios web de mejoras para el hogar.
- Obtenga varias ofertas por escrito.
- Consulte con su empresa de servicios públicos y los programas estatales, locales y federales de mejora de la eficiencia energética para obtener reembolsos e incentivos.
- Incluya la lista de verificación de Home Improvement Expert™ en las ofertas y contratos para asegurarse de que la instalación sea de buena calidad.
- Considere recurrir a un evaluador del Sistema de Calificación de Energía en el Hogar (HERS, por sus siglas en inglés) de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET, por sus siglas en inglés), un analista de edificios certificado por el Building Performance Institute (BPI) u otro profesional calificado (por ejemplo, un ingeniero o arquitecto acreditado) para inspeccionar el trabajo.

MEJORAS DE RECINTOS

Sellado de Fugas de Aire y Aislamiento en el Ático

Aislamiento de las Paredes del Sótano

Aislamiento de Paredes Enmarcadas

Aislamiento de Paredes de Mampostería

Sellado de Fugas de Aire en el Hogar

Ático con Ventilación y sin Ventilación

Sótano de Poca Altura con Ventilación y sin Ventilación

Reemplazo de Ventanas

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

Reemplazo de Equipos de Aire Acondicionado

Reemplazo del Horno de Gas

Reemplazo de Bomba de Calor

Sellado y Aislamiento de Conductos

Reemplazo de Calderas de Aceite o Gas

CALENTAMIENTO DE AGUA

Tanque Calentador de Agua a Gas

Calentador de Agua Instantáneo a Gas

Calentador de Agua con Bomba de Calor

SISTEMA DE AIRE FRESCO

Extractor para Baño

Extractor de Cocina

Sistemas Balanceados de Ventilación con Recuperación de Calor o de Energía

Suministro Balanceado con Extractor

Suministro Integrado con Climatización

ORDEN CORRECTO DE LAS MEJORAS PARA EL HOGAR

A través del programa de investigación "Building America" del Departamento de Energía de EE.UU., se han elaborado guías con recomendaciones de expertos para optimizar las mejoras de eficiencia energética de toda la casa. Esto incluye un orden recomendado de las mejoras en el hogar (que se indica a continuación) para ayudar a garantizar que los propietarios aprovechen al máximo sus inversiones en renovaciones y a su vez reduzcan al mínimo los posibles daños por problemas de seguridad, calidad del aire interior y humedad.

PASO 1: GARANTIZAR LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD

Haga que expertos evalúen las oportunidades de mejorar la eficiencia energética e identifiquen problemas de confort, manejo de la humedad, salud y seguridad.



PASO 2: GARANTIZAR EL ENTRADA DE AIRE FRESCO

Asegúrese de que haya una ventilación eficaz antes de aumentar la estanqueidad al aire.



PASO 3: GARANTIZAR EL CONTROL DE LA HUMEDAD

Asegúrese de que haya una protección adecuada contra el agua antes de reducir la capacidad de las paredes de secarse por el agregado de sellado de fugas de aire y aislamiento.



PASO 4: GARANTIZAR LA AUSENCIA DE CORRIENTES DE AIRE

Capture las oportunidades de sellado de fugas de aire no accesibles después de instalar el aislamiento.



PASO 5: GARANTIZAR EL CONFORT TÉRMICO

Aísle al menos con las últimas recomendaciones del código nacional para su zona después de tratar los problemas relacionados con la seguridad, la calidad del aire interior y el manejo de la humedad.

EN CUALQUIER MOMENTO: RENOVACIONES DE EQUIPOS

Reemplace los equipos de calefacción y refrigeración, los calentadores de agua, las ventanas, los electrodomésticos, la iluminación, los ventiladores y los aparatos electrónicos cuando fallen o queden desactualizados con respecto a los productos con certificación ENERGY STAR® otros productos mejores, y mejore los sistemas para que funcionen de manera más eficiente.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE. UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

PREPARACIÓN

<input type="checkbox"/>	Se inspeccionarán todos los conductos del sistema (p. ej., en el ático, sótano común o el de poca altura) en toda su longitud y se repararán o sustituirán los que estén dañados. Los conductos flexibles de longitud excesiva se cortarán a la medida adecuada y los codos pronunciados se corregirán de modo que su radio sea mayor o igual al diámetro del conducto.
<input type="checkbox"/>	Todos los tramos horizontales sin apoyo se deberán sostener con correa perforada o soportes tipo cuna de al menos 1.5 pulgadas de ancho y con una distancia de no más de 4 pies entre sí, de acuerdo con el Manual D de Air-Conditioning Contractors of America (ACCA) y las recomendaciones del fabricante. Se colocarán apoyos adicionales antes y después de las curvas pronunciadas de los conductos. El pandeo máximo permitido entre los soportes será de ½ pulgada por pie.
<input type="checkbox"/>	Antes de sellar los conductos, se realizarán pruebas de fuga de acuerdo con el Capítulo 8 de las normas de la Red de Servicios de Energía Residencial (RESNET) o la Norma 5 de ACCA. En función de esta prueba previa, se determinará y proporcionará al propietario un nivel máximo de fuga objetivo, preferiblemente de 10 % o menos que el flujo total de aire.
<input type="checkbox"/>	El flujo de aire se medirá en cada registro con una campana de flujo eléctrica como se especifica en el Capítulo 8 de las normas RESNET para ayudar a determinar los lugares con posibles fugas o daños.

INSTALACIÓN

<input type="checkbox"/>	Todas las fugas en los conductos, las conexiones y las cámaras de aire se sellarán con un sellador elástico aprobado por UL, cinta UL 181 u otro producto equivalente (p. ej., sellador en aerosol) utilizado con estricta observancia de las instrucciones del fabricante.
<input type="checkbox"/>	Si se instala el filtro de aire en una caja de filtración adherida a la unidad de tratamiento de aire, al panel de acceso del filtro se le debe colocar una junta hermética.
<input type="checkbox"/>	Las piezas de terminación de conductos de espacios no acondicionados se sellarán a las superficies acabadas con impermeabilizante, espuma en aerosol u otros selladores aprobados.
<input type="checkbox"/>	Todos los conductos accesibles en áreas no acondicionadas (áticos, sótanos de poca altura, sótanos comunes y garajes) tendrán aislamiento con una resistencia térmica mínima mayor o igual a R-8 para los conductos de suministro y mayor o igual a R-6 para los conductos de retorno.
<input type="checkbox"/>	El aislamiento que se mueva durante al sellar y aislar los conductos se repondrá a niveles que cumplan o superen los existentes antes de la renovación.
<input type="checkbox"/>	El bastidor para el filtro tendrá un filtro MERV 8 o superior.



Esta lista de verificación del Departamento de Energía de EE.UU. incluye especificaciones importantes que contribuyen a que la instalación quede completa y sea de buena calidad. Todo trabajo deberá cumplir con estas especificaciones, todos los códigos y normativas pertinentes, y todas las instrucciones de instalación del fabricante. El contratista marcará cada casilla de la lista de verificación que figura a continuación y firmará y fechará al pie para certificar que el trabajo se ha completado.

Continuación

PUESTA EN SERVICIO

<input type="checkbox"/>	Después de sellar los conductos, se hará una prueba de fuga de aire según lo indicado en el Capítulo 8 de las normas RESNET o la Norma 5 de ACCA y se le proporcionarán los resultados al propietario para verificar que las fugas en los conductos sean menores o iguales que el nivel objetivo, preferiblemente 10 % o menos que el flujo total de aire.
<input type="checkbox"/>	Se examinará el flujo aire que circula por el serpentín, de acuerdo con los procedimientos aprobados por la norma ANSI/ACCA 5 QI-2015, para verificar que se encuentre dentro de los límites de caudal especificados por el fabricante del equipo. Si ese no fuera el caso, un contratista de climatización calificado realizará los ajustes correspondientes.
<input type="checkbox"/>	Se realizará una prueba de equilibrio de presión con las puertas de los dormitorios cerradas. Cuando el diferencial de presión sea mayor o igual a 5 pascales, se colocarán parrillas de transferencia o conductos de suspensión con aberturas libres de una pulgada cuadrada por cfm de suministro de aire al dormitorio. Las piezas de terminación de conductos de suspensión se sellarán a las superficies acabadas con impermeabilizante, espuma en aerosol u otros selladores aprobados.

Por la presente certifico que, a mi leal saber y entender, todos los puntos marcados en esta lista de verificación se han cumplido como parte de la finalización de esta renovación de la casa.

Firma del contratista: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Organización contratante: _____

EL DEPARTAMENTO DE ENERGÍA DE EE.UU. NO GARANTIZA NI AVALA EL TRABAJO, LOS PRODUCTOS NI LOS SERVICIOS DE NINGUNO DE SUS SOCIOS.