

LA GUÍA PARA LOS CÓDIGOS DE LA ENERGÍA EN EL HOGAR:

CASAS NUEVAS EN TEXAS

CONOZCA
SUS
DERECHOS

Guía para el consumidor de las normas mínimas para la eficiencia energética

Esta guía ofrece una forma rápida de evaluar el rendimiento de la energía en el hogar si usted interesa comprar una casa de buena calidad o desea conocer más acerca del modo de hacer su hogar más eficiente en el rendimiento de la energía. La lista incluye información sobre los requisitos del 2009 Código Internacional Residencial (IRC, por sus siglas en inglés).

Las viviendas construidas energéticamente eficientes son más cómodas, menos costosas de operar y contaminan menos el aire. Cuando los contratistas cumplen o exceden los requisitos del código de energía, los compradores se benefician de superior calidad en la construcción y reducen las facturas de los servicios públicos.

Esta lista no cubre todos los aspectos del código de energía, pero revise los requisitos más simples y note la experiencia en el hogar después de completada la construcción. Con la siguiente información, el consumidor probablemente puede determinar si el nuevo hogar cumple con el código de la energía o las actualizaciones de la renovación en el hogar.



BCAP Dedicated to the adoption, implementation, and advancement of building energy codes

ConsumersUnion®

POLICY & ACTION FROM CONSUMER REPORTS

GUÍA DEL CÓDIGO DE ENERGÍA

TERMOSTATO PROGRAMABLE

Los termostatos programables pueden generar 10% en ahorros anuales en el costo de la energía. Una casa con un sistema de horno de aire forzado de calefacción debe tener instalado un termostato programable. El costo promedio de un termostato del programa oscila entre \$30 a \$50.



REQUISITO DEL CERTIFICADO

Para demostrar que la casa cumple con los requisitos de energía del código, los contratistas deben adjuntar a la caja de fusibles, o cerca de la misma, o en la caja del cuadro eléctrico un certificado permanente con la lista de los materiales, valor del equipo y clasificaciones. El certificado contiene importante información la cual verifica que la casa cumple con los requisitos del código de energía modelo. El certificado no debe obstruir la vista a la etiqueta del directorio del circuito, de desconectar el servicio, u otras etiquetas obligatorias.

2009 IRC Energy Certificate	
Compliance Method	Date
PERSCRIPTIVE	5/1/2011
Insulation	
Ceiling/Roof	
Walls	r-value
Floors	38
Ducts	13+5
Basement Walls	19
Window and Door Ratings	8
Windows	10/13
Doors	u-factor
HVAC Equipment	0.35
GAS BOILER	Type
Water Heating	Rating
Water Heater	75% AFUE
General Contractor:	EF value
Insulation Contractor:	0.60
Form Completed By:	K+M CONTRACTORS
	RKM INSULATION

Ejemplo de 2009 IRC Certificado

VENTANAS

Los requisitos del código de energía para las puertas y las ventanas, al igual que muchas otras partes de la casa, varían de una región del país a otro. Los requisitos para las ventanas incluyen un factor U y a veces un coeficiente de ganancia de calor solar (SHGC, por sus siglas en inglés). Un factor U es una clasificación dada a una ventana sobre la base de la cantidad de la pérdida de calor. Los factores U generalmente varían desde 0,2 (muy poca pérdida de calor) hasta 1,2 (alta pérdida de calor). Las ventanas de cristal sencillo, tiene factor U de aproximadamente 1,0, ventanas de doble acristalamiento de 0,5 de alto rendimiento y ventanas de doble acristalamiento de 0,3. Las claraboyas, ventanas y puertas deben cumplir por separado con factores U. El SHGC mide qué tan bien una ventana bloquea el calor del sol. Esto es especialmente importante en las regiones calientes.

Visite: http://www.efficientwindows.org/code_overview.cfm para determinar los requisitos del factor U y SHGC para su área.

- Solicite la documentación sobre el factor U y SHGC de ventanas y tragaluces al igual que copias de las etiquetas de la ventana para confirmar que los contratistas cumplieron con los requisitos.
- Algunos fabricantes pegarán etiquetas a las ventanas con números de serie u otros datos que pueden ser utilizados para obtener información sobre el índice de eficiencia de las ventanas. Busque las marcas y los códigos grabados en la esquina de la ventana de vidrio y/o etiquetas de papel o de metal que pueden ser conectadas a la repisa de la ventana, la cabecera, o pistas en los lados. Si el contratista no puede proporcionar la documentación, contacte al departamento de servicio al cliente del fabricante de la ventana para confirmar la eficacia del producto instalado.



GUÍA DEL CÓDIGO DE ENERGÍA

AISLAMIENTO



Foto cortesía de Owens Corning



Foto cortesía de homeconstructionimprovement.com

Espacio

Revise debajo de la casa y la cámara de aire. El piso sobre el espacio de transitar o de las paredes del espacio de rastreo deben estar aislados. El aislamiento debe fijarse de forma segura, sin espacios.

Puerta del ático

Compruebe la escotilla de acceso al ático/puerta. Esto puede contribuir a la fuga del aire, aumentar las facturas de los servicios públicos y ocasionar brisas incómodas. La puerta trasera o del ático debe ser de burletes y aislados y deben sellar herméticamente al cerrar. Cierre la puerta o escotilla y utilice un pedazo de papel para probar si el aislamiento está unido de manera que no se dañará o aflojará cuando utiliza la trampilla o puerta. ¿Puede sacar el papel cuando la escotilla o la puerta está cerrada?

FUGA DE AIRE

Busque fuentes de fugas de aire dentro y fuera de la casa. Las fugas de aire son a menudo la causa de 10 a 30% o más de la pérdida de la energía. Todas las juntas, costuras y penetraciones entre el interior y exterior de la casa deben estar herméticamente selladas. Generalmente se utiliza masilla, juntas, espuma en aerosol o burletes para sellar las fugas de aire.



Revise las fugas de aire posiblemente ocasionadas por las líneas telefónicas, eléctricas, de plomería y otros servicios que entran por cables. ¿Están los agujeros sellados con masilla u otros selladores?

¿Qué sucede con los agujeros en el piso del ático donde las tuberías, cables y conductos pasan a las habitaciones de abajo? ¿Están sellados con espuma, masilla u otros materiales los cuales evitan el escape del aire?

Abra los armarios debajo del fregadero y la isla de la cocina, del lavamanos del cuarto de baño y otros gabinetes para determinar hacia dónde conducen las tuberías de la planta baja. ¿Están los espacios alrededor de los tubos sellados de masilla, materiales de espuma o de otro tipo para prevenir el escape de aire?

Revise en el sótano donde las tuberías y los cables conductores llegan a las zonas sin calefacción o sin refrigeración. ¿Están las fugas selladas?

Revise donde las tuberías y los conductos pasan desde el techo del sótano sin calefacción o refrigeración hasta la planta superior. ¿Existen vacíos o espacios que

ocasionan corrientes de aire y pérdida de la energía, o están herméticamente sellados?

GUÍA DEL CÓDIGO DE ENERGÍA

PRUEBA DEL VENTILADOR DE LA PUERTA

Una manera en que los contratistas pueden demostrar que han sellado las fugas de aire en un nuevo hogar es hacer una prueba conocida en inglés, como “blower door”. Pregunte si llevaron a cabo la prueba de infiltración de aire. De ser así, solicite una copia de los resultados.

AVISO: El código de energía modelo del ventilador requiere una prueba de infiltración en las viviendas nuevas, a menos que algún profesional cualificado e independiente haya inspeccionado el sellado de aire en el hogar. La inspección profesional de las infiltraciones de aire es una importante garantía para los consumidores. Por otro lado, las fugas de aire a prueba deben ser menores de “siete cambios de aire por hora” (ACH, por sus siglas en inglés) al medir con el soplador bajo una presión de 33,5 libras por pie cuadrado (33.5psf) o 50 pascales (50Pa). El equipo utilizado para la prueba es fijado a un nivel de presión estándar (33.5psf o 50Pa) con el fin de normalizar la prueba para las distintas casas en diferentes partes del país. Las casas eficientes pueden tener índices de fuga de sólo 0,6 a 2,5 renovaciones de aire por hora (ACH) con una presión de 50 Pa.

Para más información sobre las pruebas de infiltración, visite:

<http://www.greenbuildingadvisor.com/blogs/dept/musings/blower-door-basics>



Foto cortesía de NREL/Dennis Schroeder

EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ILUMINACIÓN

La iluminación tiene aproximadamente un impacto del 12% sobre el uso de la energía en el hogar. El código de la energía requiere que el contratista utilice las bombillas de eficiencia en 50 por ciento de las luminarias de la casa. Algunos ejemplos de instalaciones de iluminación incluyen cocinas y baños, luces del pasillo, y los exteriores, al lado de la puerta principal y del garaje. Las lámparas de alta eficiencia incluyen las bombillas fluorescentes compactas, halógenos de alta eficiencia y los LEDs. Si las bombillas parecen incandescentes estándar, pregunte al contratista si ha cumplido con el requisito de la eficiencia energética de iluminación.



CHIMENEA

En términos generales, las chimeneas a menudo reducen la eficiencia energética del hogar. El código del modelo nacional requiere que las puertas de las chimeneas de leña dispongan de juntas para asegurar el sellado hermético.

Para más información, visite:
<http://www.woodheat.org/maintenance>



Foto cortesía de BCAP/Robin Snyder

Foto cortesía de Flickr/Zepfanman



GUÍA DEL CÓDIGO DE ENERGÍA

CONDUCTOS

Los conductos con fugas pueden ocasionar 10 a 30% de pérdida de energía en el hogar. Para evitar esto, deben sellar las fugas, los conductos deben ser aislados y probados en las áreas sin calefacción o refrigeración.

- Los conductos del ático, deben estar aislados a un mínimo de R-8 a menos que el ático tenga calefacción y refrigeración. Revisa la etiqueta del aislamiento de los conductos. ¿A qué nivel se encuentra?
- Todos los conductos y los controladores del aire también deben sellarse con masilla (un tipo especial de silicón que es fácilmente visible). La cinta adhesiva no es suficiente.
- En adición, el código de energía requiere la prueba de fugas del sistema de conductos si cualquier parte de la red de conductos se encuentra en espacios sin calefacción o refrigeración. Conductos con fugas son una fuente de pérdida de energía, lo que hace a este requisito muy importante todos los meses para los propietarios de las viviendas. Si no hay red de conductos en el espacio sin calefacción o sin refrigeración, pida una copia del informe que documenta las pruebas de conducto.

Foto cortesía de
energycodes.gov



DEFINICIONES

Valor R es la medida de la calidad del material aislante. Un mayor valor R indica una mayor capacidad para aislar el espacio, la prevención de la transferencia de calor a través del material.

Factor U o valor U es el indicador que mide la resistencia a la transferencia de calor de una ventana o puerta. Cuanto menor sea el valor U, menor es la transferencia de calor y mejor será el valor de aislamiento.

El coeficiente de la ganancia por la energía solar (SHGC, por sus siglas en inglés) es la medida de la capacidad de una ventana o puerta para bloquear la transferencia del calor de la luz solar a la casa. SHGC se expresa como un número. Entre 0 y 1,0. Un SHGC bajo (como 0,40) indica una ventana o puerta que transmite pequeñas cantidades de calor y mantiene las habitaciones más frescas durante un día soleado.

Esta guía del usuario ha sido producida por el Building Codes Assistance Project and Consumers Union en junio de 2012. Visite nuestro sitio Web para más información