BPI PROPERTOR SEA

GUÍA DE CAMPO PARA EL AUDITOR DE ENERGÍA - 2025 PILOTO

Estándares de referencia: Sección 9 del Energy Auditor Scheme Handbook

1/27/2025

Evaluación exterior

- 1. ARTÍCULO MANDATORIOS El candidato preparó los instrumentos de medición de gas combustible y monóxido de carbono (CO) según las instrucciones del fabricante
- 2. El candidato determinó la orientación del edificio y discutió su impacto sobre el edificio
- 3. El candidato identificó los materiales de revestimiento para las paredes, la cimentación, y el techo
- 4. El candidato evaluó y discutió los posibles peligros de la pintura con base de plomo
- 5. El candidato evaluó los posibles componentes o problemas que podrían afectar la integridad estructural del edificio Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió los componentes o problemas que podrían afectar la integridad estructural del edificio
- El candidato identificó la terminación de ventilación de un aparato de combustión exterior o una penetración mecánica

Evaluación interior

- 1. **ARTÍCULO MANDATORIOS** El candidato analizó los niveles de monóxido de carbono (CO) en el ambiente interior, declaró verbalmente las lecturas **y** tomó una acción apropiada según el estándar de referencia actual
- 2. El candidato analizó el aire ambiental en el interior en busca de gases combustibles en cada piso, declaró verbalmente las lecturas y tomó una acción apropiada según el estándar de referencia actual
- 3. El candidato determinó la presencia y condición de los detectores de humo y monóxido de carbono
- 4. El candidato identificó y evaluó las posibles ubicaciones de las fugas de aire
- 5. El candidato identificó o discutió la presencia y ubicación de los retardantes de vapor
- El candidato evaluó e identificó problemas de humedad
 Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió posibles problemas de humedad
- 7. El candidato evaluó e identificó posibles peligros eléctricos Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió los posibles peligros eléctricos
- 8. El candidato evaluó e identificó la evidencia de infestaciones de plagas/alimañas Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió posibles evidencias de infestaciones de plagas/alimañas
- 9. El candidato evaluó el edificio en busca de evidencia de daños estructurales o daños causados por agua Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió posibles evidencias de daños estructurales o daños causados por agua
- 10. El candidato verificó que la secadora de ropa estuviera ventilada apropiadamente al exterior y determinó si los materiales de la ventilación son apropiados para el tipo de aparato Si la ventilación es inaccesible, el candidato discutió las condiciones de ventilación apropiadas y los materiales de ventilación apropiados para el tipo de aparato

Evaluación interior (cont.)

- 11. El candidato evaluó el edificio en busca de condiciones que puedan interferir o impedir con las pruebas de la puerta sopladora Si no se identificó ningún problema, el candidato discutió las condiciones que puedan interferir o impedir con las pruebas de la puerta sopladora
- 12. El candidato evaluó el edificio en busca de espacios ocultos o inaccesibles Si no se identificó ninguno, el candidato discutió los espacios ocultos o inaccesibles comúnmente encontrados
- 13. El candidato realizó una prueba de fugas de gas de combustión según la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200 por 1-2 minutos y al en menos 3 accesorios.
- 14. El candidato recomendó una solución de detección de fugas para verificar una lectura positiva del detector
- 15. El candidato identificó o discutió posibles deficiencias en las líneas de suministro de combustible

Puertas y ventanas

- 1. El candidato evaluó una puerta exterior, incluidos el tipo y el material
- 2. El candidato evaluó la condición de una puerta exterior, incluida la evaluación de ferretería, sello borredor de puerta, sellos y operación
- 3. El candidato midió con exactitud una ventana o una puerta
- 4. El candidato evaluó un tipo de ventana exterior
- 5. El candidato evaluó el material de **un** marco de ventana exterior
- 6. El candidato evaluó un tipo de acristalamiento de ventana exterior
- 7. El candidato evaluó la condición de una ventana exterior, incluida la evaluación de ferretería, sellos y operación
- 8. El candidato evaluó **un** tipo de sombreado interior existente **y un** tipo de sombreado exterior existente Si no existe sombreado, el candidato discutió **un** tipo de sombreado interior **y un** tipo de sombreado exterior
- 9. El candidato evaluó las características térmicas de una ventana exterior y de una puerta exterior

Paredes

- 1. El candidato evaluó los tipos de paredes, incluida la estructura y los acabados interiores y exteriores
- 2. El candidato evaluó el grosor de paredes y/o las profundidades de las cavidades
- 3. El candidato evaluó la presencia y tipo de aislamiento para paredes Si el aislamiento de paredes no es accesible, el candidato describió como determinar de forma segura el tipo de aislamiento

<u>Ático</u>

- 1. El candidato evaluó el tipo y la profundidad del aislamiento del ático
- 2. El candidato evaluó la condición **y** la cobertura del aislamiento del ático
- 3. El candidato identificó y evaluó la ubicación del límite térmico existente y la alineación con el límite de presión

Ventilación mecánica

- 1. El candidato identificó los tipos y controles de ventilación mecánica existentes
- 2. El candidato verificó que los ventiladores de escape estén ventilados apropiadamente al exterior (o lo discutió, si no son accesibles)
- 3. El candidato evaluó las condiciones de los ductos de ventilación (o las discutió, si no son accesibles)
- 4. El candidato midió con exactitud la velocidad de flujo existente de un ventilador de ventilación

Carga de aparatos y base

- 1. El candidato recolectó la información de la placa de datos del fabricante de un aparato eléctrico
- 2. El candidato evaluó la iluminación e identificó el tipo de foco, potencia (Watts), sitio y uso para una lámpara/luminaria
- 3. El candidato identificó de forma correcta la clasificación de corriente o amperaje del panel eléctrico principal (o la discutió, si el panel eléctrico principal no es accesible)
- 4. El candidato identificó o discutió aparatos de base-carga adicionales que usan energía
- 5. El candidato midió o discutió cómo medir la velocidad de flujo de un cabezal para ducha o de un grifo

Equipo de calefacción, enfriamiento y DHW

- 1. El candidato identificó los tipos de sistemas de calefacción/enfriamiento y el tipo de combustible
- 2. El candidato recolectó la información de la placa de datos del fabricante de uno de los siguientes: aparatos de calefacción, ventilación, aire acondicionado, o calefacción de agua
- 3. El candidato identificó la ubicación, tipo y aparato servido por **un** termostato
- 4. El candidato identificó características de seguridad relacionadas con un aparato de sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)
- 5. El candidato identificó las preocupaciones de salud y seguridad del sistema de calefacción/enfriamiento existente Si no hay ninguna, el candidato discutió posibles preocupaciones de salud y seguridad del sistema de calefacción/enfriamiento existentes
- 6. El candidato evaluó la condición general de los aparatos de combustión y evaluó la condición, configuración, materiales e inclinación de la ventilación
- 7. El candidato evaluó la integridad del sistema de distribución
- 8. El candidato evaluó las oportunidades para la distribución del aislamiento del sistema
- 9. El candidato identificó el tipo de aparato calentador de agua y el tipo de combustible
- 10. El candidato identificó las preocupaciones de salud y seguridad del aparato calentador de agua existente
 Si no hay ninguna presente, el candidato discutió posibles preocupaciones de salud y seguridad del aparato calentador de agua
- 11. El candidato identificó características de seguridad relacionadas con el aparato calentador de agua

Prueba de la zona de aparatos de combustión (CAZ)

- 1. El candidato identificó la(s) zona(s) de aparatos de combustión (CAZ)
- 2. El candidato configuró adecuadamente la vivienda para la prueba la zona de aparatos de combustión (CAZ)
- 3. El candidato configuró correctamente el manómetro y la tubería

Prueba de la zona de aparatos de combustión (CAZ) (cont.)

- 4. El candidato midió de forma correcta el diferencial de la presión inicial (línea de referencia) en la zona de aparatos de combustión (CAZ) con referencia al exterior
- 5. El candidato encendió todos los aparatos de escape y registró o declaró verbalmente la lectura
- 6. El candidato revisó el impacto de la unidad de manejo de aire del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) en la zona de aparatos de combustión (CAZ) y registró o declaró verbalmente la lectura
 - Si la unidad de manejo de aire no puede funcionar de forma independiente, el candidato debe discutir el posible impacto de la operación de la unidad de manejo de aire dentro de la zona de aparatos de combustión (CAZ)
- 7. El candidato configuró **todas** las puertas interiores, incluida la puerta de la zona de aparatos de combustión (CAZ), para crear la mayor despresurización de la zona de aparatos de combustión (CAZ) **y** registró o declaró verbalmente la lectura
- 8. El candidato identificó las condiciones que causan la mayor despresurización de la zona de aparatos de combustión (CAZ)
- 9. El candidato revisó en busca de derrames en **un** aparato bajo la mayor despresurización de la zona de aparatos de combustión (CAZ) **y** declaró los límites de tiempo para la prueba de derrames con base en la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200
- 10. El candidato determinó si el aparato pasa la prueba de derrames
- 11. El candidato hizo recomendaciones apropiadas para la zona de aparatos de combustión (CAZ) según la versión actual de la normas ANSI/BPI-1200

Prueba de seguridad y eficiencia de la combustión, prueba de horno y estufa

- 1. **ARTÍCULO MANDATORIOS** El candidato analizó los niveles de monóxido de carbono en el aire interior durante toda la prueba de seguridad y eficiencia y tomó una acción apropiada según el estándar de referencia actual. El candidato declaró verbalmente las lecturas
- 2. El candidato midió con exactitud el monóxido de carbono (CO) en los gases de combustión de **un** aparato con ventilación de tiro natural en el intervalo de tiempo especificado en la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200
- 3. El candidato aplicó el nivel de acción correctiva con base en los resultados de la prueba de monóxido de carbono (CO) en el gas de combustión del aparato, haciendo referencia a la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200
- 4. El candidato midió con exactitud y evaluó la eficiencia en estado estacionario del sistema de calefacción
- 5. El candidato midió con exactitud el aumento de temperatura en el sistema de calefacción y comparó el resultado con el intervalo de tiempo especificado por el fabricante
- 6. El candidato revisó en busca de elementos y restos excesivos dentro del horno
- 7. El candidato utilizó la ubicación de muestreo apropiada para la prueba del horno y obtuvo una medición de monóxido de carbono (CO) exacta en el intervalo de tiempo especificado en la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200
- 8. El candidato aplicó los niveles de acción correctiva en la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200 con base en los resultados de la prueba para monóxido de carbono (CO) en el horno
- 9. El candidato inspeccionó visualmente los quemadores de la estufa para revisar la calidad de la llama

Prueba de la puerta sopladora

- 1. ARTÍCULO MANDATORIOS El candidato se aseguró de que los aparatos de combustión no pudieran encenderse durante la prueba de la puerta sopladora
- 2. El candidato verificó que los aparatos de combustible sólido estuvieran en la condición apropiada para permitir la realización de la prueba de la puerta sopladora. Si no hay aparatos de combustión de combustible sólido, el candidato discutió las condiciones apropiadas para la prueba de la puerta sopladora
- 3. El candidato configuró correctamente el marco/la cubierta/el ventilador de la puerta sopladora
- 4. El candidato configuró la casa correctamente según uno de los métodos aprobados enumerados en la versión actual de la norma ANSI/BPI-1200

5. El candidato configuró correctamente el manómetro y la tubería

Prueba de la puerta sopladora (cont.)

- 6. El candidato midió de forma correcta el diferencial de presión de línea de referencia
- 7. El candidato realizó una prueba para obtener una lectura CFM50 exacta
- 8. El candidato interpretó de forma correcta la lectura de la puerta sopladora y discutió las recomendaciones
- 9. El candidato realizó de forma correcta el diferencial de presión de un solo punto zonal e interpretó los resultados
- 10. El candidato realizó de forma correcta la prueba de bandeja de presión en un registro de ducto e interpretó los resultados
- 11. El candidato determinó dos puntos de infiltración/exfiltración con la puerta sopladora funcionando

Prueba de presurización de ductos

- 1. El candidato demostró cómo conectar correctamente el ventilador del probador de ductos al sistema de distribución (no encienda el ventilador)
- 2. El candidato configuró correctamente el manómetro, la tubería y la sonda para la prueba de ductos
- 3. El candidato demostró cómo sellar temporalmente un registro de ducto
- 4. El candidato discutió el procedimiento para realizar una prueba de presurización de ductos completa
- 5. El candidato discutió las normas aplicables para interpretar los resultados diagnósticos del probador de ductos
- 6. El candidato discutió como priorizar reparaciones