

Test Tema 5: Infiltraciones de aire en edificios

1. La renovación de aire de un edificio se realiza por...

- A ventilación natural o mecánica, ya que se trata de la única forma de renovar el aire de forma intencionada.
- B ventilación mecánica, ya que es la única forma de controlar el caudal de ventilación.
- C infiltraciones de aire, ventilación natural y ventilación mecánica, ya que intencionadas y controladas o no sirven para cambiar el aire del edificio.
- D transferencia de aire, ya que puede ocurrir de forma intencionada o no.

2. El flujo de aire a través de las grietas depende de:

- A El tamaño y configuración de la grieta.
- B El tamaño y configuración de la grieta, si el flujo es laminar o turbulento a través de la misma y la diferencia de presión a través de la grieta.
- C La diferencia de presión entre ambos lados de la grieta y la temperatura en la grieta.
- D El tamaño y configuración de la grieta, si el flujo es laminar o turbulento a través de la misma, la diferencia de presión a través de la grieta y la temperatura de la grieta.

3. La diferencia de presión a través de la grieta es provocada por...

- A La diferencia de temperatura del aire a un lado y otro de la grieta, el efecto del viento y la localización de la grieta.
- B La diferencia de temperatura del aire a un lado y otro de la grieta, el efecto del viento y los sistemas mecánicos de ventilación.
- C La localización de la grieta, el efecto del viento y los sistemas mecánicos de ventilación.
- D La localización de la grieta, la diferencia de temperatura del aire a un lado y otro de la grieta y los sistemas mecánicos de ventilación.

4. El ensayo de puerta-ventilador y el ensayo de gases trazadores:

- A El primero sirve para medir la estanquidad de la envolvente del edificio, y el segundo para medir la clase de la ventana.
- B El primero sirve para medir la clase de la ventana, y el segundo para medir la estanquidad de la envolvente del edificio.
- C El primero sirve para medir la clase de la ventana, y el segundo para medir el caudal de infiltraciones a través de la envolvente del edificio.
- D El primero sirve para medir la estanquidad de la envolvente del edificio, y el segundo para medir el caudal de infiltraciones a través de la envolvente del edificio.

5. Empleando el método ASHRAE, obténgase las renovaciones de aire por hora debido a las infiltraciones de aire en una vivienda de dos alturas, para una temperatura media exterior de 10 °C y una velocidad media del viento de 5,7 m/s. La vivienda tiene un área efectiva de fugas de 500 cm² y un volumen de 340 m³. La temperatura interior de la vivienda es de 20 °C, y el grado de resguardo frente al viento es III.

- A 183,54 m³/h
- B 0,54 1/h
- C 0,46 1/h
- D 0.29 1/h