



Procedimientos de Inspección En edificios enfermos

Ing. José Carlos Espino M.



INDOOR
AIR QUALITY
ASSOCIATION

improving indoor air quality for everyone

Objetivos

Al finalizar esta presentación, usted conocerá los 5 pasos de una inspección de calidad de aire interior.



Síntomas relacionados con el edificio

Cabeza

dolor, malestar

Orejas

infecciones, dolor

Ojos

hinchados, lágrimas, rojos, irritados, secos

Nariz

malestar, estornudos, reumas, dolor, sequedad

Garganta

dolor, sequedad, pastosa, flema, irritación, ronquera

Piel

seca, erupciones, grasienta

Pecho


dolor, problemas respiratorios, tos, congestión



Método científico

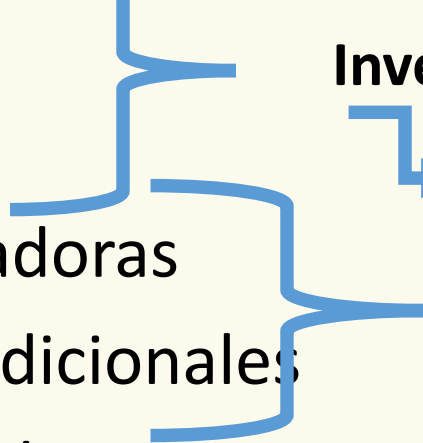


5 Pasos

1. Recopilar información
2. Inspeccionar el edificio
3. Tomar mediciones indicadoras
4. Muestreo 
5. Conclusiones y recomendaciones

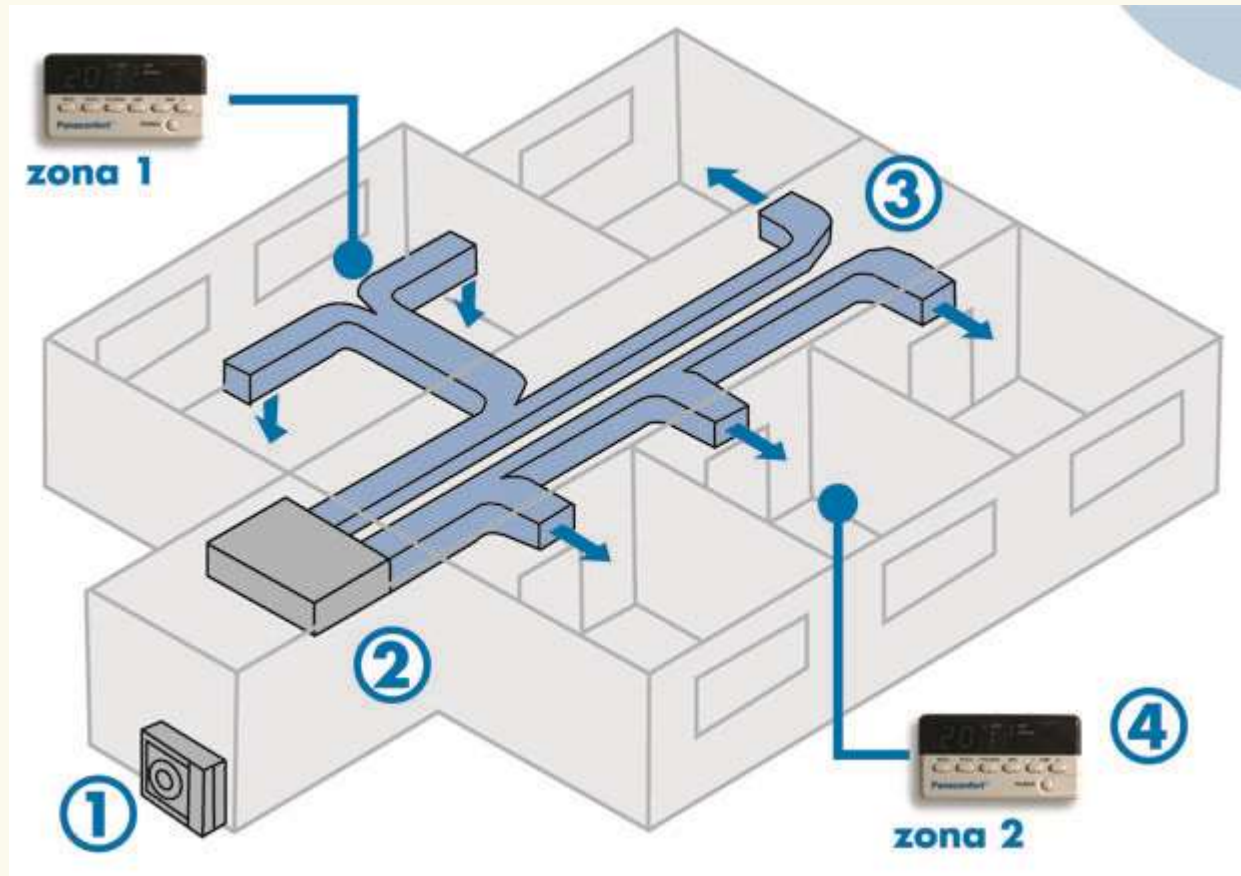


5 pasos

1. Recopilar información
 2. Inspeccionar el edificio
 3. Tomar mediciones indicadoras
 4. Muestrear parámetros adicionales
 5. Conclusiones y recomendaciones
- Investigación
- Hipótesis
- Experimento
- 



Recopilar información



Recopilar información

- Edad
- Historia
- Limpieza
- Mantenimiento
- Incidentes, quejas,
- Fumar
- Síntomas
- Plantas
- Animales
- Fumigación
- Humedad
- Olores
- Envoltura del edificio
- A/A
- Aire fresco

Recopilar información



Inspección del edificio

















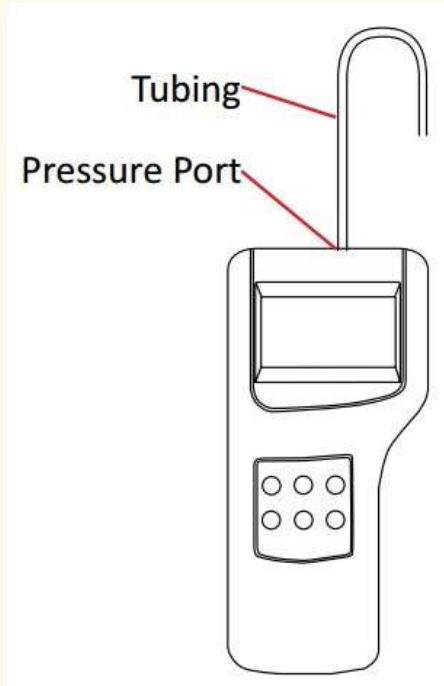


Mediciones indicadoras

- Temperatura
- Humedad relativa
- Ventilación
- Presurización
- Humedad en las superficies



Mediciones indicadoras



Mediciones indicadoras



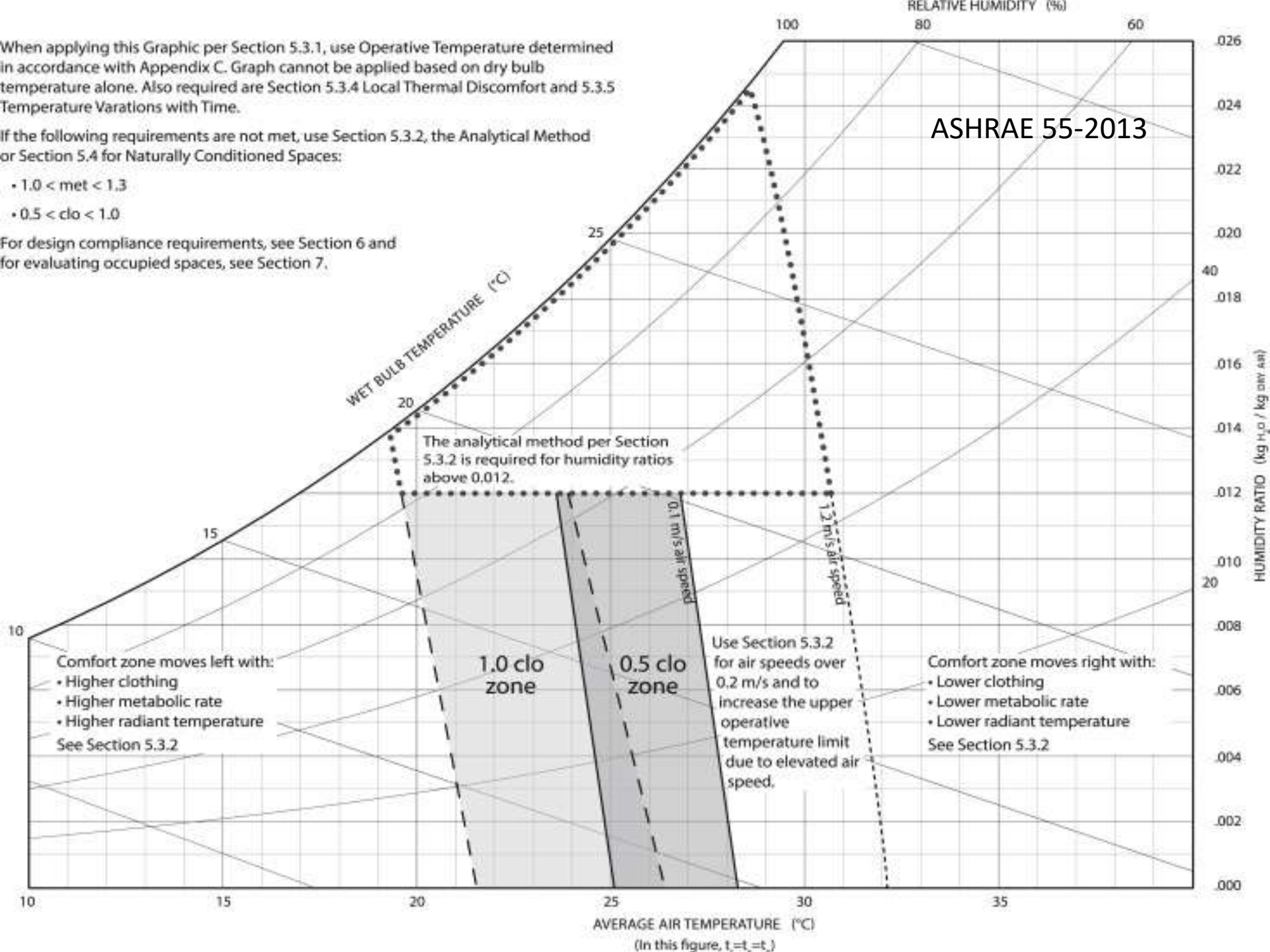
When applying this Graphic per Section 5.3.1, use Operative Temperature determined in accordance with Appendix C. Graph cannot be applied based on dry bulb temperature alone. Also required are Section 5.3.4 Local Thermal Discomfort and 5.3.5 Temperature Variations with Time.

If the following requirements are not met, use Section 5.3.2, the Analytical Method or Section 5.4 for Naturally Conditioned Spaces:

- $1.0 < met < 1.3$
- $0.5 < clo < 1.0$

For design compliance requirements, see Section 6 and for evaluating occupied spaces, see Section 7.

ASHRAE 55-2013



AVERAGE AIR TEMPERATURE (°C)

(In this figure, $t_a = t_r = t_m$)

Parámetros adicionales

- PM-10/PM-2.5
- TVOC's
- Hongos, bacterias
- Formaldehido
- Asbestos
- Plomo
- Legionella DCB



Conclusiones y recomendaciones



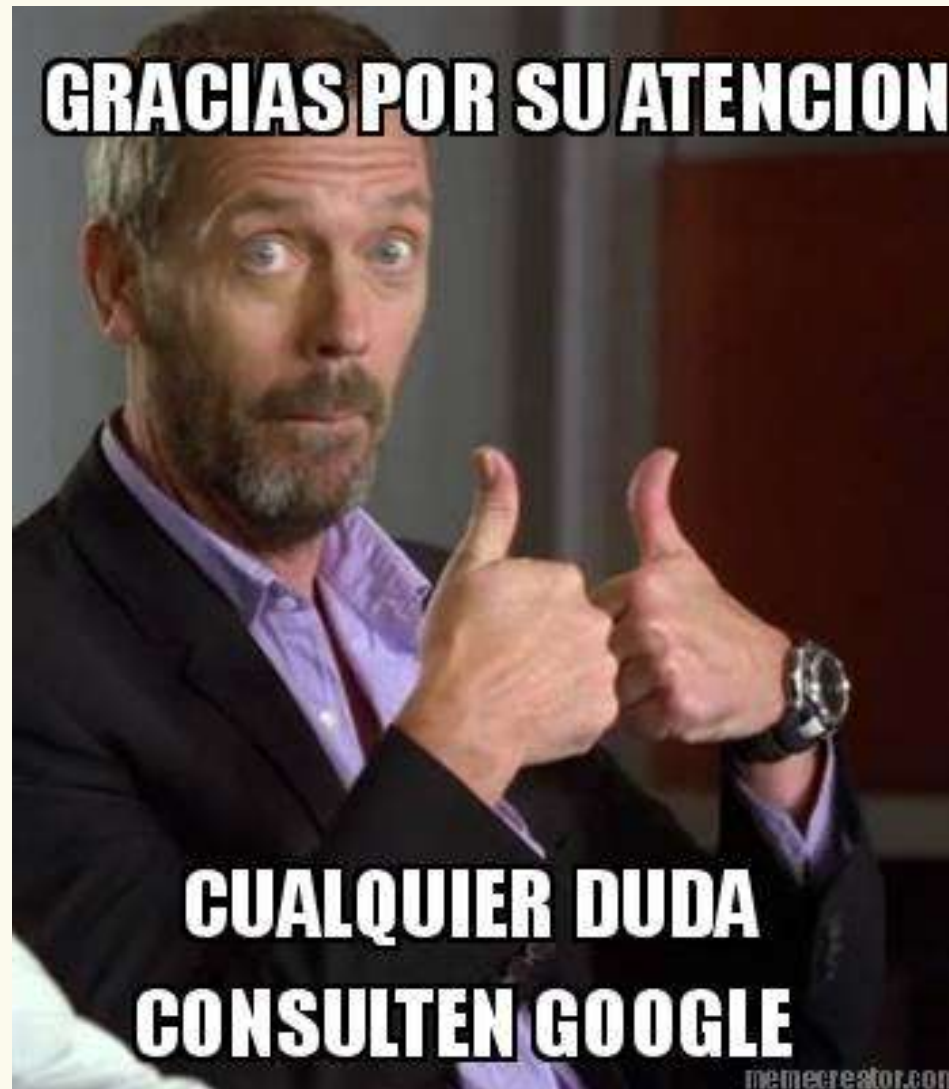
El sentido común no es nada común.

(Voltaire)

5 Pasos

1. Recopilar información
2. Inspeccionar el edificio
3. Tomar mediciones indicadoras
4. Muestreo
5. Conclusiones y recomendaciones





INDOOR
AIR QUALITY
ASSOCIATION

jose.espino@j3corp.net