



CÓMO DISFRUTAR DE UNA BUENA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR: SECTOR HOTELERO

El sector hotelero ha sido uno de los más afectados por la pandemia de la COVID-19. Los propietarios y gestores de hoteles, que tratan de recuperarse de unas tasas de ocupación históricamente bajas, deben abordar los problemas de seguridad para restablecer la confianza de los huéspedes, y en este sentido, las medidas para garantizar una calidad del aire interior óptimas son fundamentales. Un ambiente interno saludable puede ayudar a fomentar la tranquilidad de sus clientes y empleados a corto plazo, además de mejorar la experiencia de sus huéspedes a largo plazo.

POR QUÉ INVERTIR EN CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Tener la capacidad de acoger a sus clientes en un ambiente seguro y agradable es fundamental para asegurar la estabilidad financiera del sector hotelero y los millones de personas que trabajan en él en todo el mundo. Actualmente, no existen evidencias de que los hoteles supongan entornos de alto riesgo en la transmisión de la COVID-19 o sean eventos de supercontagio¹. Aún así, debemos mejorar la percepción de los problemas de seguridad reales mediante estrategias de reducción de riesgos y mejora de calidad de aire interior, fomentando a los clientes a visitar los hoteles con tranquilidad.²



En la primavera de 2020, los países del G20 experimentaron un descenso de más del **75 % en la ocupación hotelera**.²



Las investigaciones preliminares sugieren que alrededor del **40 % de los clientes de los hoteles están dispuestos a pagar más por aumentar las precauciones de seguridad**.³



La mejora de las prácticas de limpieza e higiene es la segunda prioridad de los clientes, por detrás del precio.⁴



VENTAJAS DE LOS HOTELES CON BUENA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La creación de ambientes internos más saludables resulta esencial para combatir la propagación de la COVID-19 y continuar con la reapertura del sector hostelero.

Pero los estudios muestran que las ventajas van más allá del control de infecciones. Factores como la humedad, la iluminación, el ruido e incluso la sensación de seguridad pueden influir en el sueño, la concentración y la salud general de los huéspedes.

Teniendo esto en cuenta, abordar los desafíos derivados de la pandemia de la COVID-19 presenta asimismo una serie de oportunidades para mejorar la experiencia de los clientes.



SALUD Y CONTROL DE INFECCIONES



Una humedad baja puede **aumentar el tiempo de supervivencia de los virus en el aire.**⁵



El acceso sin contacto hace que los clientes perciban un riesgo menor. El uso de terminales de auto check-in facilita también el distanciamiento y minimiza la interacción personal.⁶



CALIDAD DEL SUEÑO



Se han realizado varios estudios que apoyan la hipótesis de que **la temperatura del aire puede estar asociada a la calidad del sueño.**⁷ De hecho, una de las quejas más comunes surge cuando un huésped no puede regular la temperatura de la habitación correctamente.



La luz es uno de los principales factores condicionantes del sueño. Varios estudios documentan que **proporcionar suficiente luz en el momento adecuado (por ejemplo, por la mañana) puede mejorar la calidad del sueño.**⁸



SEGURIDAD Y ESTRÉS



Cuando nuestra sensación de seguridad se ve amenazada, nuestro organismo desencadena una serie de **respuestas biológicas de "lucha o huida"**, que nos hace producir hormonas inducidas por el estrés como, por ejemplo, la adrenalina y el cortisol.⁹



Con el paso del tiempo, **unos niveles elevados de estas hormonas en el organismo pueden inhibir el sistema inmunológico** y agravar otras afecciones inflamatorias.¹⁰



EVALUACIONES



MEJORAS

ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES PRÁCTICAS

No existe una única estrategia para hacer el entorno de los hoteles más saludable. En Carrier buscamos ayudar a nuestros clientes para que sus hoteles inspiren confianza a los huéspedes, implementando diversas soluciones y estrategias para controlar la calidad del aire interior.

Nuestro compromiso con los clientes es el de ofrecerles las mejores soluciones de ingeniería, mediante orientación y estudios de nuestros expertos en climatización.

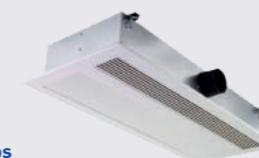
A continuación definimos algunas de nuestras áreas específicas.

A continuación hemos definido algunas áreas específicas.

VENTILACIÓN

Estrategias

- Para buscar una máxima calidad del aire interior, hay que estudiar los caudales recirculados y número de renovaciones en cada instalación.
- **El uso de vigas frías** para la climatización de edificios ayuda a **obtener niveles sonoros reducidos**, ya que los ventiladores o los compresores no están situados en zonas de ocupación o cerca de ellas.¹¹



Soluciones

- **Nuestras unidades rooftop (RTU)** pueden mejorar la introducción de aire exterior fresco, de modo que constituyen una solución fiable, flexible y eficiente desde el punto de vista energético para disfrutar de ambientes internos más saludables.
- **Nuestras unidades de tratamiento del aire (UTA)** proporcionan una mejora rentable puesto que inhiben el crecimiento bacteriano y microbiano en el interior de la unidad.



FILTRACIÓN

Estrategias

- En edificios con sistemas de ventilación mecánica, **es posible actualizar los filtros existentes y utilizar filtros con una calificación de eficiencia MERV 13, como mínimo, o la clasificación MERV más elevada que pueda soportar el sistema.**
- **Los limpiadores de aire portátiles con filtros de partículas de aire de alta eficiencia (HEPA) pueden resultar útiles como complemento para mantener el aire fresco e higienizado, reduciendo la exposición a las partículas en suspensión.** Y dado que las posibles fuentes víricas pueden encontrarse en varios lugares dentro de una sala, puede resultar **beneficioso contar con varias unidades** que cumplan los valores de la tasa de suministro de aire higiénico (CADR) en lugar de con una sola unidad de mayor tamaño. Los equipos portátiles también están recomendados cuando se quieren llevar a cabo acciones para mejorar la calidad del aire interior sin una inversión con costes más elevado.



Soluciones

- **Entre las tecnologías de filtrado de Carrier** se incluyen varios filtros MERV, filtros HEPA para partículas en suspensión y filtros electrostáticos Infinity™ para agentes patógenos en suspensión. Carrier ofrece también dispositivos que utilizan luz UVC, especialmente diseñados para atacar a los agentes patógenos, así como oxidación fotocatalítica UV para ayudar a eliminar los compuestos orgánicos volátiles y mejorar la calidad del aire interior (IAQ).
- **El purificador de aire OptiClean™ de Carrier** utiliza el filtrado HEPA para conseguir un aire interior más limpio.* El OptiClean, una forma sencilla de complementar un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado sin tener que sustituir o modificar los equipos existentes, se conecta a una toma de corriente estándar y puede introducirse fácilmente en las habitaciones de los huéspedes u otras zonas del hotel.
- **Los filtros electrostáticos** utilizan electricidad estática para capturar las partículas cuando pasan por el filtro y ayudan a proteger los edificios frente a partículas microscópicas nocivas.



*El filtro HEPA presenta una efectividad del 99,97 % con partículas de 0,3 micras o más grandes.



CONTROLES Y SERVICIOS

Estrategias

- **Garantizar que tanto la ventilación como los procesos de filtrado son adecuados**, para ello realizamos pruebas de puesta en marcha y mediciones de control, las cuales deben llevarse a cabo por personal cualificado y en intervalos de tiempo regulares.
- **Las pruebas pueden realizarse mediante el uso de monitores de IAQ.** Si la medición de concentración de CO₂ da valores inferiores a 1000 ppm mientras las instalaciones están ocupadas, es probable que la ventilación de aire exterior esté funcionando de acuerdo con las normas mínimas aceptables. Unas concentraciones de CO₂ superiores pueden indicar que es necesario utilizar otras estrategias para aumentar la ventilación de aire exterior.
- Para obtener una buena calidad de aire interior, se recomienda una **monitorización en tiempo real de diferentes contaminantes y parámetros del IAQ, incluidos**, entre otros, el monóxido de carbono, el ozono, los compuestos orgánicos volátiles, el formaldehído y otros aldehídos, la temperatura, la humedad, el ruido y la luz.

Soluciones

- **La gestión remota del tratamiento del aire** ofrece una validación continua de los parámetros del IAQ, así como comprobaciones periódicas del estado de los equipos y una puesta en marcha continua del tratamiento del aire mediante un centro de mando.

- En el sector hotelero para buscar una óptima calidad de aire interior, debe apostar por la implementación de **sistemas de monitorización IAQ**, midiendo diversos parámetros que sirvan para identificar las deficiencias en los sistemas y modificar los sistemas de ventilación bajo demanda. La monitorización del IAQ puede confirmar también la efectividad de la filtración y la purificación del aire en el edificio.

- **La plataforma de servicio BluEdge® de Carrier, líder en su categoría**, ofrece evaluaciones de la calidad del aire interior y servicios de bienestar y retrocomissioning, entre otros. Como resultado, los hoteles pueden funcionar al máximo nivel de rendimiento y ofrecer unos costes energéticos y de mantenimiento más reducidos, además de un entorno más productivo y saludable.



MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- La conexión en remoto a través de BMS gestiona la IAQ y la ventilación de acuerdo con las mejores prácticas
- Realizar cambios y solucionar problemas de forma remota
- Optimización de los costes de mantenimiento y funcionamiento
- Recogida de datos de forma remota 24h, todos los días del año



PORTAL DIGITAL PARA CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (ABOUND™ HVAC PERFORMANCE)

- Análisis avanzados de parámetros de manera remota
- Optimizar la eficiencia energética, el tiempo de funcionamiento del equipo, el confort de los usuarios y la productividad
- Información que permite pasar a la acción mediante distintos protocolos de comunicación
- Acceso a sus equipos en cualquier momento y desde cualquier lugar



MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS Y SOLUCIONES DE FILTRADO

TECNOLOGÍAS INNOVADORAS

- Filtros M5
- Nuevas tecnologías de filtración
- Alta eficiencia de filtrado, para partículas PM2.5

MODERNIZACIÓN DE EQUIPOS

- Kits complementarios UTA-UVC
- Filtros de carbono y opciones de tecnología combinada F7
- Los accesorios son fáciles de instalar en los marcos universales de las UTA existentes
- Efectivo contra virus, bacterias, pequeñas partículas y Compuestos Orgánicos Volátiles

GAMA DE SOLUCIONES DE FILTRACIÓN

- Soluciones de filtrado de alta eficacia
- Gran variedad de filtros de aire
- Soluciones para nuestra gama de productos completa (unidad de tratamiento de aire, RTU, TFCU)
- Más de 1300 referencias de filtros de aire para cubrir todos los tamaños/ necesidades de filtración

RESUMEN

Que los huéspedes disfruten de una experiencia positiva ha sido siempre fundamental para el éxito de cualquier hotel. Mientras el sector se enfrenta a la pandemia mundial de la COVID-19 e intenta reponerse de ella, las soluciones y estrategias para edificios saludables impulsarán esas experiencias y garantizarán la salud y la seguridad de huéspedes y empleados. Para obtener más información sobre soluciones y estrategias para edificios saludables destinadas al sector hotelero, [póngase en contacto hoy mismo con un experto de Carrier.](#)

¹ Baker, Peckham and Seixas (2020)

² Shin and Kang (2020)

³ Gursoy and Chi (2020)

⁴ American Hotel and Lodging Association's State of the Hotel Industry (2021)

⁵ Kudo et al. (2019); Marr, Tang, Van Mullekom and Lakdawala (2019); Morris et al. (2020)

⁶ Shin and Kang (2020)

⁷ Lan, Pan, Lian, Huang and Lin (2014)

⁸ Boubekri, Cheung, Reid, Wang and Zee (2014); M. G. Figueiro et al. (2017); M. Figueiro and Rea (2016)

⁹ Widmaier, Raff, Strang and Vander (2008)

¹⁰ Khansari, Murgu and Faith (1990); Padgett and Glaser (2003)

¹¹ Alexander and O'Rourke (2008); Murphy and Harshaw (2011)