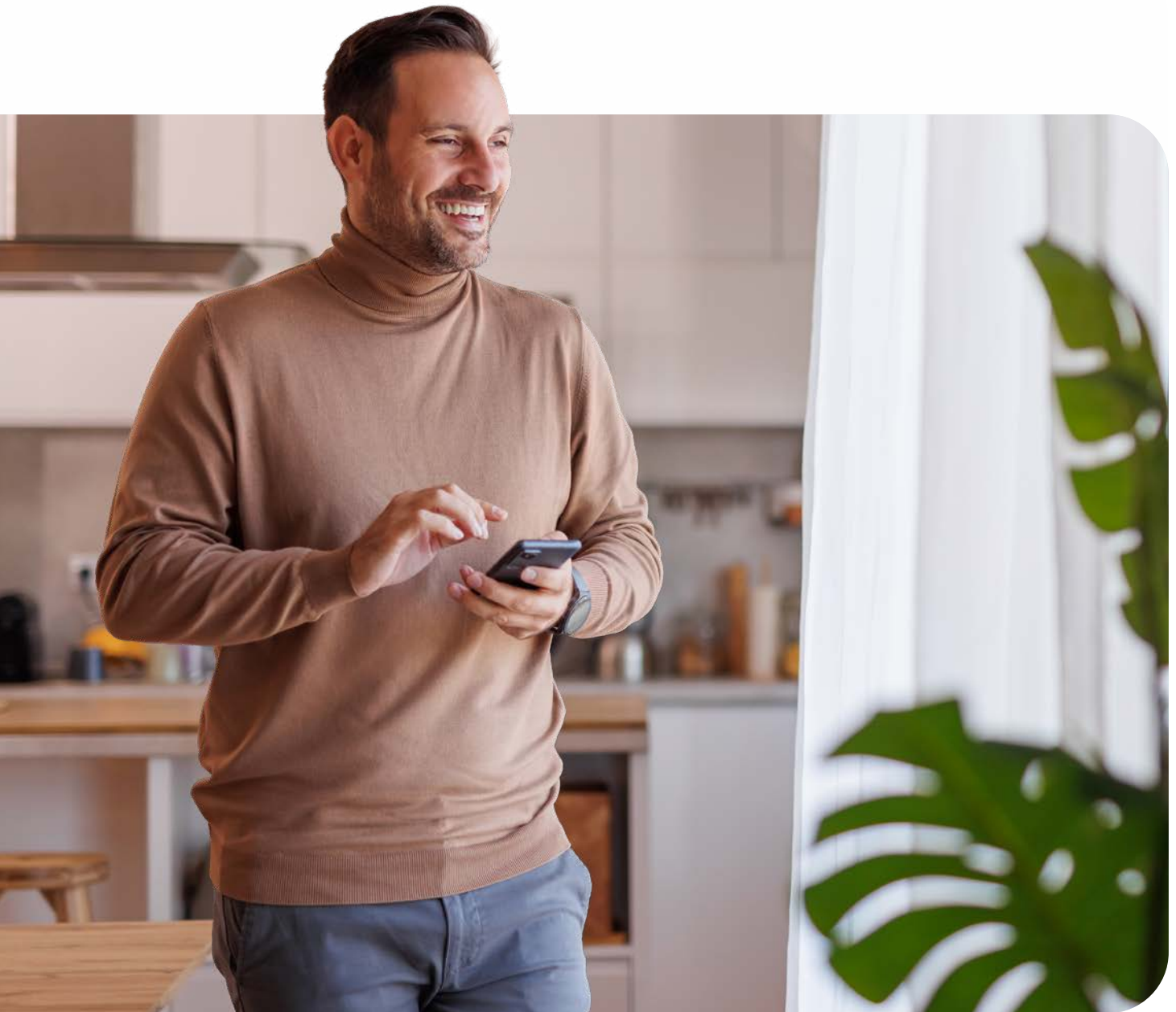




# Gestión de la calidad del aire interior

**SOLUCIONES PARA MEDIR, CONTROLAR Y MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE**



➤ **Aire saludable,  
espacios de bienestar.**

# Medir, controlar y mejorar el aire que respiramos

Pasamos **hasta el 90 % de nuestro tiempo en espacios cerrados**. Por eso, **la calidad del aire interior** se ha convertido en un **factor clave para la salud, el confort, la concentración y el rendimiento de las personas**.

**En viviendas, oficinas, colegios, hoteles, comercios o espacios sanitarios**, controlar el aire interior ya no es solo una cuestión de bienestar: también es **una forma de operar los edificios de manera más eficiente, inteligente y sostenible**.

**Con las soluciones AirQ de Airzone**, la calidad del aire interior se gestiona de forma activa: **se mide, se interpreta y se actúa automáticamente sobre la ventilación y la purificación** para mantener unas condiciones adecuadas en cada espacio.

# ¿Qué es la calidad del aire interior?

La Calidad del Aire Interior, o CAI, hace referencia a las **condiciones del aire que respiramos en espacios cerrados** y a su impacto directo en la salud, el confort y el bienestar.

Para conocer el estado real del aire, es necesario medir distintos parámetros:



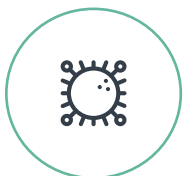
## CO<sub>2</sub>

Se genera principalmente por la respiración de las personas y **actúa como indicador del nivel de ocupación y de renovación del aire en espacios cerrados**. Una concentración elevada puede provocar sensación de aire cargado, fatiga o pérdida de concentración.



## Partículas PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>

Están asociadas al **polvo, la contaminación ambiental y otros contaminantes en suspensión** que pueden afectar al confort y al sistema respiratorio.



## Compuestos orgánicos volátiles, COV/TVOC

Proceden de **pinturas, mobiliario, productos de limpieza y otros materiales** de uso cotidiano. Pueden provocar irritación, molestias o disconfort.



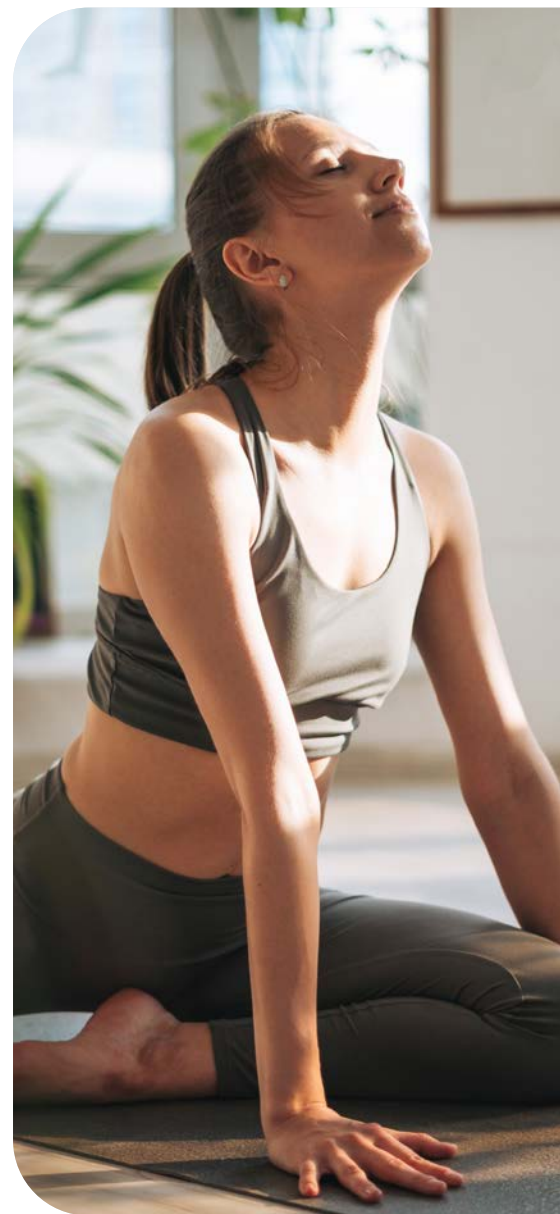
## Humedad relativa

Procede del vapor de agua presente en el aire, generado por la ocupación, la respiración de las personas, la actividad diaria y las condiciones exteriores. **Un nivel inadecuado puede afectar al confort térmico y favorecer la aparición de condensaciones, moho o crecimiento microbiológico.**



## Contaminantes biológicos

Incluyen **hongos, bacterias, ácaros, moho y partículas alérgicas** presentes en suspensión.



# ¿Por qué es importante gestionar la calidad del aire?

Una buena calidad del aire interior ayuda a crear **espacios más saludables, confortables y eficientes.**

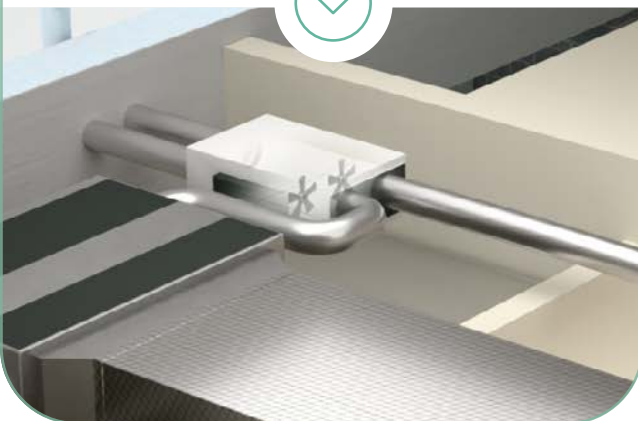
En espacios con alta ocupación o uso continuado, como oficinas, colegios, hoteles o comercios, la acumulación de CO<sub>2</sub>, partículas o compuestos orgánicos volátiles **puede afectar al bienestar de las personas y al rendimiento de la instalación.**



LA SOLUCIÓN MÁS EFICAZ COMBINA DOS ESTRATEGIAS COMPLEMENTARIAS:

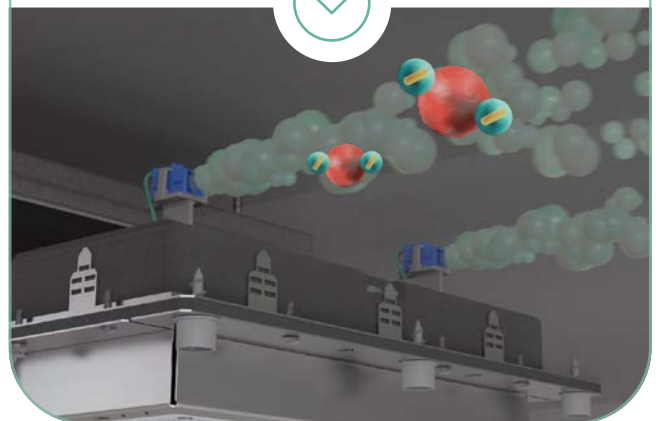
## VENTILACIÓN INTELIGENTE

Permite **renovar el aire** cuando es necesario, evitando la acumulación de CO<sub>2</sub> y humedad relativa, **optimizando el consumo energético.**



## PURIFICACIÓN DEL AIRE

Contribuye a **reducir partículas, contaminantes y olores** mediante tecnología de **ionización integrada en la instalación.**



# AirQ de Airzone

## CALIDAD DEL AIRE GESTIONADA DE FORMA ACTIVA

Las soluciones AirQ de Airzone han sido **diseñadas para mejorar la calidad del aire interior** y garantizar condiciones adecuadas de salubridad y bienestar en los espacios habitados.

A diferencia de una solución basada únicamente en monitorización, **AirQ permite medir, controlar y actuar sobre el ambiente interior de forma automática.**



La tecnología AirQ se basa en tres pilares:

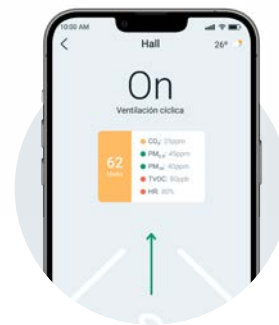


### Monitorización continua

Los sensores Airzone miden en tiempo real los **parámetros** clave que influyen en la calidad del aire interior.

### Control automático de la ventilación

El sistema ajusta el funcionamiento de la **ventilación** en función de las condiciones reales del espacio.



### Purificación integrada

La tecnología de **ionización** permite tratar el **aire recirculado** en la instalación para mejorar la calidad del ambiente interior.



## VENTILACIÓN EFICIENTE BAJO DEMANDA

Las soluciones AirQ permiten la **regulación de equipos de ventilación mecánica controlada** mediante la ventilación bajo demanda, o DCV.

A partir de la medición continua de CO<sub>2</sub>, COV y humedad relativa, **la tecnología Airzone ajusta el caudal de ventilación conforme a las necesidades reales del espacio**. De este modo, se evita una ventilación continua o superior a la necesaria, reduciendo el consumo energético de la instalación y limitando las cargas térmicas innecesarias provocadas por un exceso de aire exterior.

Esto permite:

- **Reducir la acumulación de contaminantes.**
- Mantener **niveles saludables de CO<sub>2</sub>**.
- Optimizar el funcionamiento de **recuperadores y unidades de ventilación**.
- **Reducir consumos energéticos** asociados a la ventilación continua.
- **Evitar la sobreventilación** y las pérdidas energéticas innecesarias.
- **Mejorar el rendimiento global de la instalación** de climatización.

---

De este modo, **AirQ actúa como un sistema de gestión entre la monitorización ambiental y los equipos de ventilación**, favoreciendo un uso más eficiente de la instalación.

---

## MARCO NORMATIVO Y ESTÁNDARES

Las soluciones Airzone contribuyen al **cumplimiento del RITE**, según los Reales Decretos 1027/2007 y 178/2021, facilitando el **control automático por zonas y una ventilación adaptada a las necesidades reales del edificio**, conforme a las exigencias de calidad del aire interior y eficiencia energética.

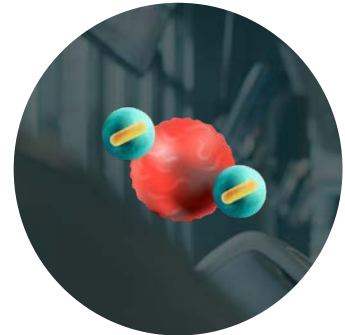
Además, **nuestras soluciones están alineadas con la Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios**, y pueden contribuir a estándares de edificación sostenible como LEED®, BREEAM®, WELL® o VERDE®, ayudando a mejorar la eficiencia energética, la calidad ambiental interior y el confort de los ocupantes.



## PURIFICACIÓN POR IONIZACIÓN

Airzone integra sistemas de purificación basados en tecnología de **ionización**, destinados al tratamiento del aire recirculado en instalaciones de climatización.

Los módulos ionizadores **se instalan en la red de distribución de aire y generan iones negativos** que interactúan con los contaminantes presentes en el flujo de aire.



Esta tecnología favorece:

La **neutralización** de contaminantes biológicos.



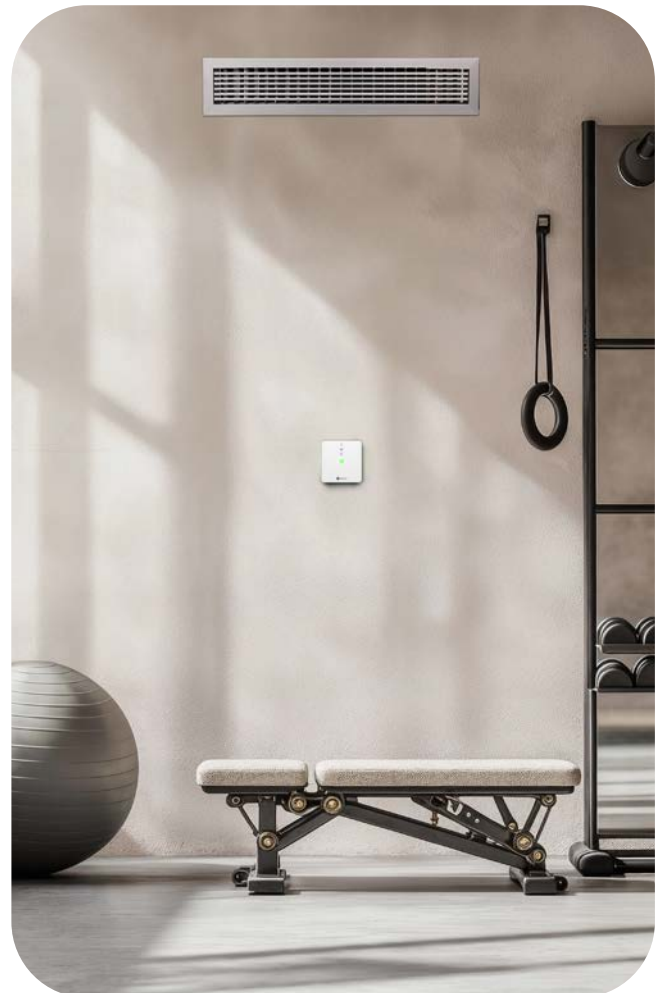
La **aglomeración y precipitación** de partículas en suspensión.



La **reducción de compuestos químicos y olores**.



La **mejora de la calidad del aire** sin necesidad de aumentar el aporte de aire exterior.



## RESULTADOS PROBADOS

La tecnología de purificación por ionización integrada en **las soluciones AirQ** ha demostrado reducciones significativas en **partículas, microorganismos y alérgenos** en condiciones de ensayo.



### REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN

**30-65%**

1 hora

**90-98%**

24 horas

### REDUCCIÓN DE LA FLORA FÚNGICA

**93%**

1 hora

**98%**

24 horas

### INHIBICIÓN DE LA BACTERIA STAPHYLOCOCCUS AUREUS

**43%**

1 hora

**97%**

24 horas

### INHIBICIÓN DEL VIRUS SARS-COV-2

**93%**

1 hora

**98%**

24 horas

### REDUCCIÓN ALERGENICIDA EN 1 HORA (OLIVO)

**53%**

200 ng/ml

**38%**

50 ng/ml

### REDUCCIÓN DE OLORES COMO TABACO Y COCINA<sup>1</sup>

**Hasta 45%**

de reducción

Datos extraídos de los estudios realizados por los laboratorios IPROMA, Universidad de Granada, Universidad de Barcelona y Texcell.  
<sup>1</sup> Cepa NCTC 8532

<sup>1</sup> Media de los resultados obtenidos en el estudio de olores de tabaco y cocina.

# Gama AirQ

## SOLUCIONES MODULARES PARA CADA TIPO DE INSTALACIÓN

Airzone ofrece una gama modular para medir, controlar y demostrar la calidad del aire interior, desde una sola estancia hasta edificios completos.

La solución combina monitorización CAI, control de ventilación, purificación por ionización, conectividad y opciones de integración profesional.



### AIRQ SENSOR WI-FI

#### Más control, más visibilidad, más automatización

AirQ Sensor Wi-Fi es el dispositivo de medición en ambiente de Airzone, diseñado para monitorizar de forma continua los parámetros que influyen en la calidad del aire interior. Permite medir:

- CO<sub>2</sub>.
- PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>.
- Compuestos orgánicos volátiles totales, TVOC.
- Humedad relativa.

A partir de estos valores, calcula un índice de calidad del aire interior configurable y permite ajustar la ponderación de cada parámetro según las necesidades de la instalación. Además, muestra el estado del aire mediante un código visual de colores:



#### Funciones principales:

- **Monitorización continua** en espacios ocupados.
- **Control de ventilación** mediante señal 0-10 V o contacto ON/OFF remoto.
- **Gestión de compuerta motorizada** de ventilación.
- Integración mediante **Modbus RTU y API Cloud**.
- **Visualización de datos históricos** a través de Airzone Cloud.
- **Control automático de sistemas de ventilación** mecánica controlada.

Es una solución especialmente indicada para proyectos de retrofit, viviendas, pequeño terciario y espacios donde se busca monitorización y control de ventilación con despliegue rápido.



## AIRQ BOX

### Purificación integrada en conducto

AirQ Box es la solución Airzone para el tratamiento del aire interior mediante ionización integrada en conducto.

Los módulos se instalan en la red de distribución y utilizan el flujo de aire impulsado por el sistema de climatización para tratar el aire recirculado de forma continua, sin necesidad de incrementar los caudales de ventilación exterior.

Está disponible en distintos formatos para adaptarse a diferentes tipos de conductos:

### Ventajas principales:

- Purificación activa del aire mediante ionización.
- Sin filtros ni consumibles.
- Sin mantenimiento
- Integración en instalaciones de conductos.
- Mejora del confort percibido en espacios ocupados.
- Compatible con estrategias completas de calidad del aire junto con AirQ Sensor.
- Totalmente invisible y oculto



AirQ Box M



AirQ Box S



AirQ Box Lateral



Para conductos rectangulares



Compuerta motorizada con ionizadores



Para conductos circulares

## CAI INTEGRADA CON CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

La calidad del aire interior alcanza su máximo potencial cuando se integra con el sistema HVAC del edificio.

Airzone permite **combinar la monitorización ambiental, el control de ventilación, la purificación y la climatización** en una solución coordinada, eficiente y escalable.



### EASYZONE 25 PLUS

**Solución de zonificación plug&play para vivienda y terciario.** Permite combinar el control por zonas con estrategias de calidad del aire interior a través de conductos flexibles, mejorando el confort y la eficiencia de la instalación.

#### Indicada para:

- Vivienda premium.
- Apartamentos.
- Clínicas.
- Edificios terciarios.
- Espacios donde se busca una solución sencilla, conectada y eficiente.

### FLEXA 25 PLUS

**Solución multizona para edificios y proyectos terciarios.** Permite integrar la calidad del aire como parte de la operación del edificio a través de conductos rígidos, con monitorización, control, históricos e informes.

#### Indicada para:

- Oficinas.
- Centros educativos.
- Hoteles.
- Retail.
- Edificios terciarios.
- Proyectos con integración profesional.





### AIDOO PRO

**Solución de conectividad e integración** con sistemas de climatización de múltiples fabricantes. Permite **incorporar la lógica CAI en instalaciones existentes** y facilitar la comunicación con sistemas domóticos o BMS.

**Compatible, según configuración, con protocolos e integraciones como:**

- Modbus.
- BACnet.
- API Local.
- API Cloud.
- Sistemas de gestión de edificios.

## TRES FORMAS DE IMPLEMENTAR LA CALIDAD DEL AIRE

### 1. MONITORIZACIÓN + VENTILACIÓN

AirQ Sensor Wi-Fi permite medir la calidad del aire y actuar sobre la ventilación mediante señal 0-10 V o contacto ON/OFF.



Ideal **para espacios donde se busca controlar la renovación del aire** según la demanda real.

### 2. MONITORIZACIÓN + PURIFICACIÓN

La combinación de AirQ Sensor y AirQ Box permite medir los **parámetros clave** del aire interior y activar estrategias de purificación por ionización.



Ideal **para espacios donde la prioridad es reducir partículas**, olores y mejorar el confort percibido.

### 3. CAI INTEGRADA EN HVAC

Easyzone 25 Plus, Flexa 25 Plus y Aidoo permiten **integrar la calidad del aire dentro de una estrategia global** de climatización, ventilación y control por zonas.



Ideal **para proyectos residenciales avanzados**, oficinas, hoteles, educación y edificios terciarios.



# Aplicaciones por tipo de espacio

## SOLUCIÓN EN TERCIARIO, OFICINAS

### CONTROL INTELIGENTE DE LA CALIDAD DEL AIRE

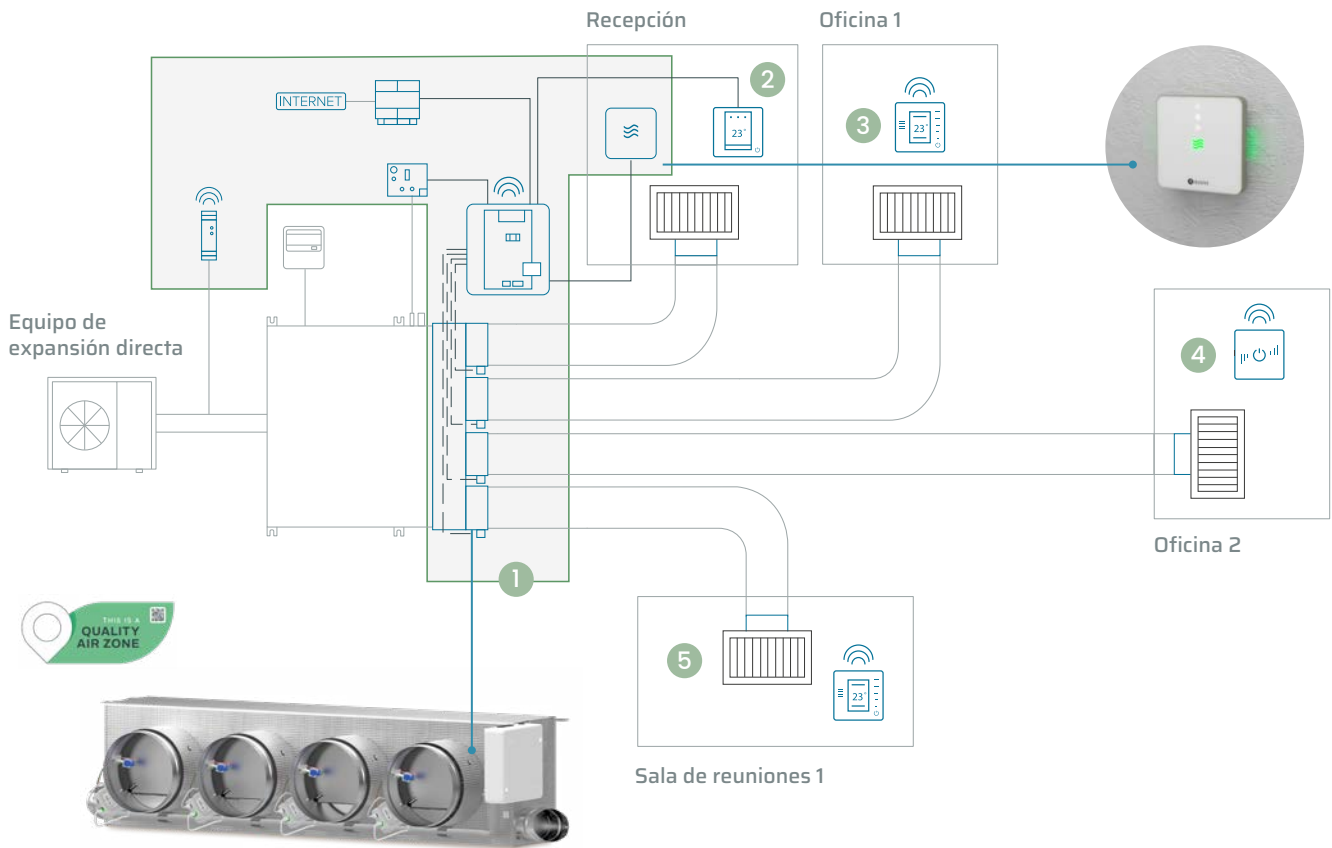
El sistema **Easyzone 25 Plus** ofrece una solución para gestionar la calidad del aire interior en oficinas, despachos, salas de reunión y zonas diáfanas, integrando la medición ambiental con el control de climatización y ventilación por zonas.

Gracias al uso de termostatos independientes, **la instalación puede diferenciar las necesidades de cada área y adaptar el confort y la renovación del aire a las condiciones reales de ocupación.** De este modo, Airzone permite actuar sobre la ventilación cuando los niveles de CO<sub>2</sub>, partículas, compuestos orgánicos volátiles o humedad relativa lo requieren, manteniendo una calidad del aire adecuada y evitando un funcionamiento uniforme e innecesario de toda la instalación.



Airzone  
Cloud



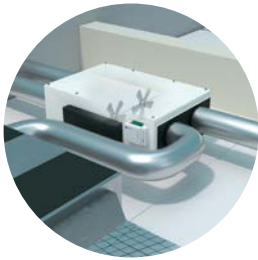


REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UDS.
1 AZH25 [marca] [ST/SL/BS] 01M4	Easyzone 25 [Standard + VMC / Slim + VMC / Medium] IB8 [marca] 4x [200/150] 01M	1
	Pasarela controlador Airzone - [marca]	
	Central de sistema Airzone - Flexa 25 - 8 zonas	
	Ionizador por cada compuerta	
	AirQ Sensor de calidad del aire interior	
	Webserver HUB Airzone Cloud Dual 2.4-5 GHz/Ethernet	
	Pack de medición de consumo eléctrico Airzone Wi-Fi para instalación monofásica	
2 AZCE6BLUEZEROC [B/N]	Termostato cable Airzone Blueface Zero blanco/negro	1
3 AZCE6THINKR [B/N]	Termostato radio monocromo Airzone Think blanco/negro	2
4 AZCE6LITE [C/R] [B/N]	Termostato cable/radio Airzone Lite blanco/negro	1
5 FRE [LONGITUD] [ALTURA] RLQV	Plénium de rejilla aislada y rejilla lineal Airzone	4



### Monitorización continua

**AirQ Sensor mide los principales parámetros** que influyen en la calidad del aire interior: **CO<sub>2</sub>, partículas PM<sub>2,5</sub> y PM<sub>10</sub>, compuestos orgánicos volátiles y humedad relativa**. Esto permite conocer el estado real del ambiente en cada zona de trabajo.



### Control de ventilación bajo demanda

Gracias a la información recogida por el sensor, **la ventilación puede ajustarse automáticamente según la ocupación** y las condiciones reales del espacio, **evitando la acumulación de CO<sub>2</sub> y reduciendo consumos** asociados a una ventilación continua.



### Gestión centralizada

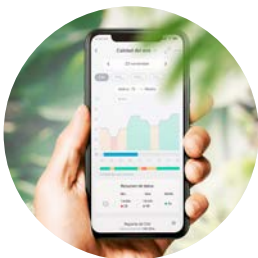
La solución **permite integrar la calidad del aire con la climatización, la ventilación y el sistema BMS del edificio**, facilitando la supervisión de despachos, salas de reunión y zonas diáfanas desde un único punto de control.

Además, permite consultar gráficas periódicas sobre el estado de la calidad del aire interior para analizar su evolución y optimizar la gestión energética de la oficina.



### Confort y productividad

En oficinas, **una calidad del aire adecuada contribuye al bienestar, la concentración y el rendimiento de los usuarios**. Airzone ayuda a mantener condiciones interiores estables en despachos, salas de reunión y zonas diáfanas. Además, permite consultar gráficas periódicas sobre el estado de la calidad del aire interior para analizar su evolución y optimizar la gestión energética de la oficina.



### Control desde Airzone Cloud

**La app Airzone Cloud permite supervisar la calidad del aire interior de la oficina** desde una única interfaz, **consultar el estado de la instalación y visualizar históricos** para facilitar el seguimiento de despachos, salas de reunión, zonas diáfanas y otros espacios de trabajo.

Además, permite gestionar diferentes zonas, plantas u oficinas, así como crear perfiles de usuario con distintos niveles de acceso según las necesidades de cada proyecto: propiedad, gestor del edificio, responsable de mantenimiento, gestor energético o usuario autorizado.



# ¿Por qué Airzone?

Porque Airzone no solo mide la calidad del aire: **la gestiona.**

La solución AirQ permite pasar de una monitorización pasiva a una gestión activa, automática y conectada del ambiente interior.



## VENTAJAS PRINCIPALES

### Medición completa

CO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, TVOC y humedad relativa.

### Actualización automática

Control de ventilación y purificación en función de los valores medidos.

### Confort y salud

Mejora del ambiente interior en espacios ocupados.

### Eficiencia energética

Ventilación bajo demanda para evitar consumos innecesarios.

### Integración profesional

Compatibilidad con sistemas HVAC, domótica y BMS.

### Visualización y datos

Consulta de históricos, informes y datos a través de Airzone Cloud.

### Solución modular

Adaptable a viviendas, pequeño terciario y grandes edificios.

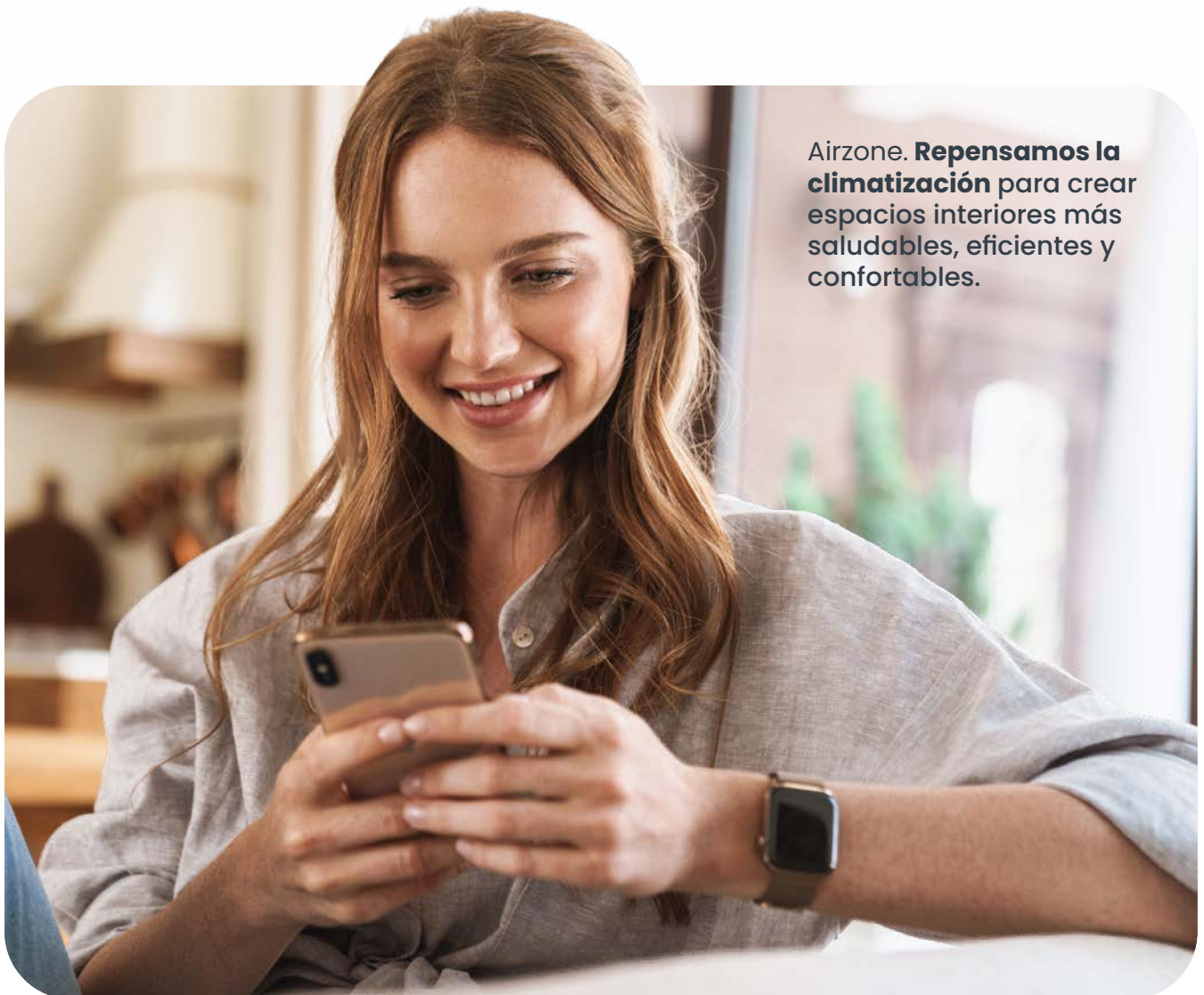
## CALIDAD DEL AIRE INTERIOR CON DATOS, AUTOMATIZACIÓN E INTEGRACIÓN

La calidad del aire interior ya no es un complemento. Es una parte esencial del confort, la eficiencia y el valor de los edificios.

Con AirQ, Airzone ofrece **una solución completa para medir, controlar y mejorar el aire que respiramos**, integrando ventilación, purificación, climatización y conectividad en una única estrategia.

AIRQ IS  
A PRODUCT  
MADE BY

AIRZONE



Airzone. **Repensamos la climatización** para crear espacios interiores más saludables, eficientes y confortables.

---

## Diseñado y fabricado en Europa

---

Parque Tecnológico de Andalucía  
Marie Curie, 21 · 29590 Málaga, España

**+34 900 400 445**

**[airzonecontrol.com](https://airzonecontrol.com)**

**[serviciocomercial@airzonecontrol.com](mailto:serviciocomercial@airzonecontrol.com)**

