



NANOENVI IAQ

Medición en tiempo real de la
Calidad del Aire en espacios interiores



Problemática

Pasamos el 90% de nuestro tiempo en interiores, sin la luz natural ni el aire fresco suficientes.

Pese a ser algo en lo que ya no pensamos, la ciencia ha demostrado que puede ser perjudicial para nuestra salud, bienestar y rendimiento.

Los ambientes interiores, especialmente donde se concentran varias personas, favorecen, además los valores elevados de **CO2** y la presencia y acumulación de partículas en suspensión, también conocidas como **aerosoles**, susceptibles de contener virus y bacterias perjudiciales para la salud, como es el caso del COVID-19.

Reducción riesgo COVID

El CSIC, teniendo presente que el riesgo cero no existe, establece una serie de medidas que, combinadas, pueden reducir el riesgo inherente a este ambiente interior:

- ✓ Disminución del nº de personas por sala
- ✓ Disminución del volumen de habla / silencio
- ✓ Actividad física relajada
- ✓ Uso de mascarilla bien ajustada
- ✓ Disminución del tiempo de exposición
- ✓ Aumento de la distancia interpersonal
- ✓ **Ventilación o purificación del aire**



¿Cuándo ventilar?

Necesidad de ventilación

Mediante la monitorización y el análisis de determinados parámetros en un ambiente cerrado es posible determinar cuál es la calidad del aire y qué se puede hacer para optimizarla:

- ✓ CO
- ✓ CO2
- ✓ Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC)
- ✓ Partículas en Suspensión (PM)
- ✓ Temperatura
- ✓ Humedad
- ✓ Presión atmosférica



Parámetros recomendados

ÍNDICE COVID



Temperatura: Valor óptimo 22 °/26 °



Humedad: Valor óptimo 30%/60%



Presión barométrica: 760mm



Monóxido de carbono (CO): Valor óptimo de <6,25pmm

¿Favorece la calidad de su aire la propagación del virus?



Dióxido de carbono (CO2): Valor óptimo de <700pmm



Partículas en suspensión, PM valor óptimo <20µg/m3



Compuestos orgánicos volátiles (VOC): Valor óptimo <200µg/m3

Más allá del COVID

La presencia de determinados gases y partículas en altas concentraciones tiene una incidencia directa en la salud humana:

- × El **monóxido de carbono** (CO) disminuye la cantidad de oxígeno disponible para las células, dificultando la función celular, de órganos y tejidos y provocando disfunciones cardíacas, daños en el sistema nervioso, dolor de cabeza, mareos y fatiga.
- × El **dióxido de carbono** (CO₂) puede provocar dolores de cabeza, falta de concentración, somnolencia, mareos y problemas respiratorios. Es un gran indicador para determinar el grado de ventilación de una sala.

Más allá del COVID

- × Los **compuestos orgánicos volátiles** (VOC), hidrocarburos que se presentan en estado gaseoso a la temperatura ambiente normal. Dañan la salud principalmente por vía respiratoria, aunque también cutánea y se bioacumulan en el organismo. Es importante conocer los productos con los que se desinfectan los espacios interiores para evitar su alto nivel de VOC.
- × Las **partículas en suspensión** (PM) consisten en material particulado respirable en forma sólida o líquida (polvo, cenizas, partículas metálicas, polen, aerosoles) que, en función de su tamaño, está asociado a enfermedades de tipo respiratorio, dolencias de tipo cardiovascular, transmisión de virus, etc.

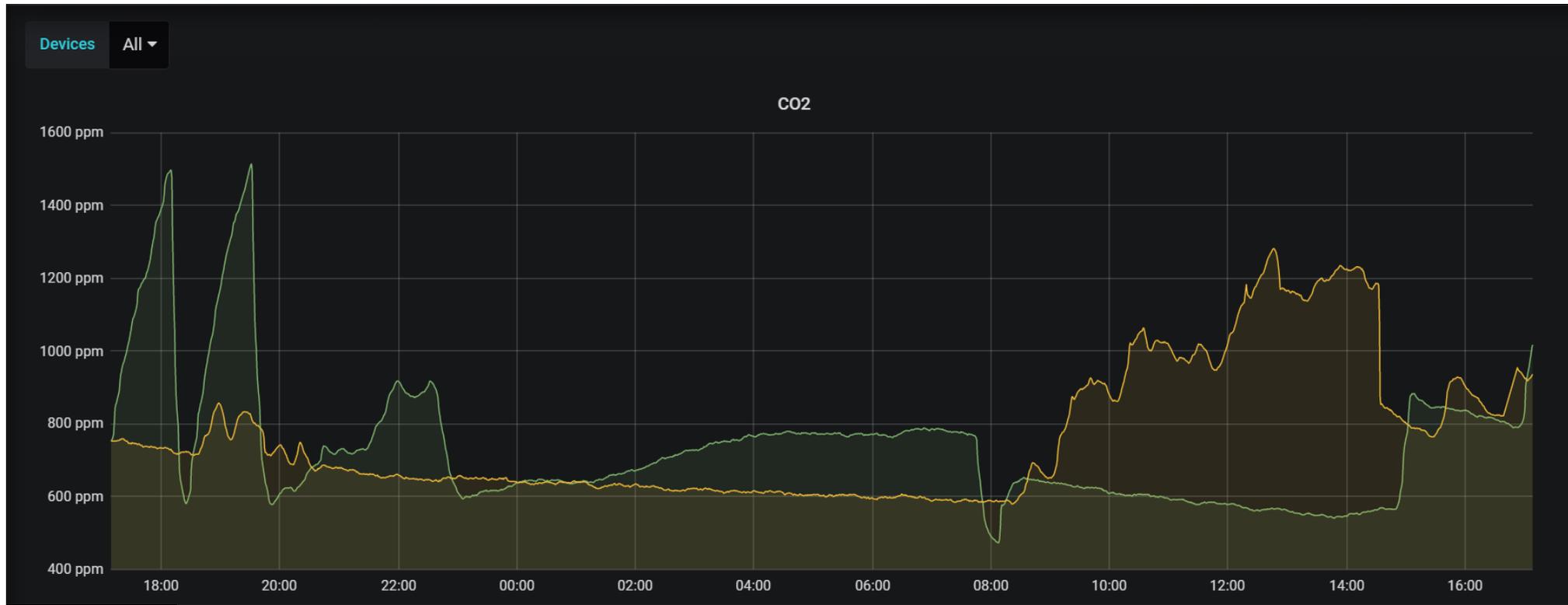
Solución NANOENVI IAQ

✓ Monitorización en **tiempo real**



Solución NANOENVI IAQ

- ✓ Acceso a datos **históricos** de los distintos dispositivos integrados



Solución NANOENVI IAQ

- ✓ Programación de rangos deseados y **alarmas automáticas**
- ✓ Configuración de **semáforos de luces** en función de la idoneidad de los parámetros

The screenshot displays the 'Traffic Lights' section of the NANOENVI IAQ interface. It features a grid of traffic light icons, each representing a different location. Each icon is accompanied by its name, the number of documents (docs) it represents, and a numerical value in a red box. The traffic lights are arranged in two rows: the top row contains BA (2 docs, -37), SN (3 docs, -7), SU (3 docs, -8), AA (3 docs, -13), AC (4 docs, -12), and AZ (4 docs, -50); the bottom row contains AH (4 docs, -9), LH (6 docs, -33), QK (8 docs, -19), and AF (18 docs, -156). Below the grid is a configuration panel with tabs for 'General', 'Metrics', 'Options', and 'Time range'. The 'Options' tab is active, showing 'Traffic light options' (Width: 30, Font Size: 16px, Background: [icon], Show Value: [checked], Units: docs, Digits: 0), 'Design' (Spread Traffic Lights per line: [unchecked], Traffic Lights per line: 6), and 'Thresholds' (Invert Scale: [unchecked], Red Threshold: 2, Green Threshold: 3, Max Threshold: 10).

Traffic Light	Docs	Value
BA	2	-37
SN	3	-7
SU	3	-8
AA	3	-13
AC	4	-12
AZ	4	-50
AH	4	-9
LH	6	-33
QK	8	-19
AF	18	-156

Solución NANOENVI IAQ

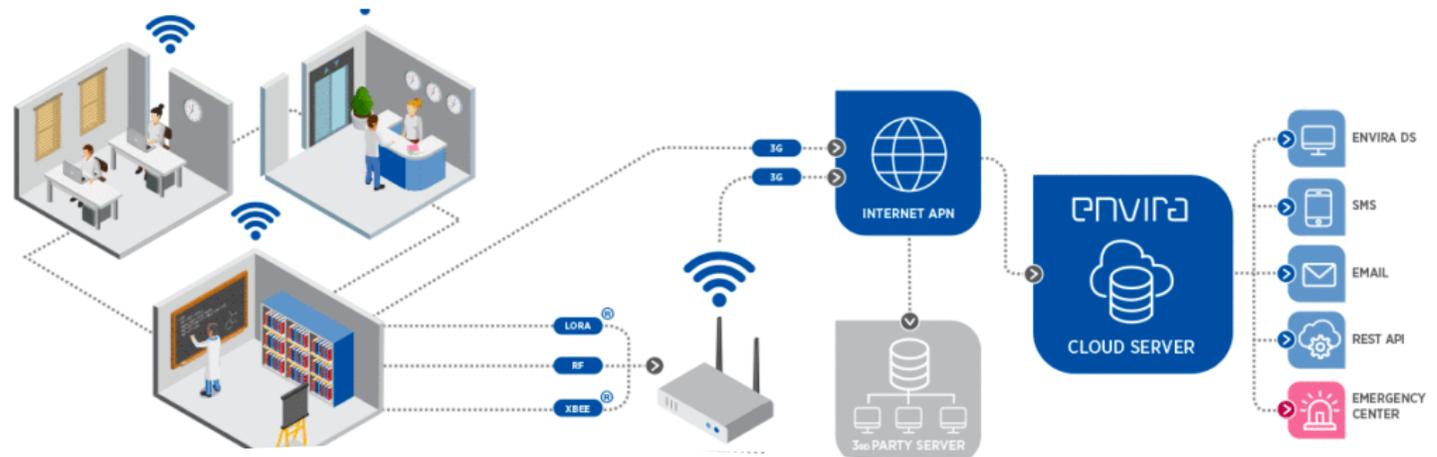
✓ Conectividad vía **Wi-Fi**



✓ Sensores auto calibrables y de fabricación 100% europea:
precisión, fiabilidad y estabilidad en las mediciones



✓ **Tecnología IOT integrable** con sistemas domóticos o de ventilación/climatización, intranet del cliente, etc.





NANOENVI IAQ

Medición en tiempo real de la
Calidad del Aire en espacios interiores

Contacto RG iot solutions:

Delegación Noroeste

www.rg-iotsolutions.com

iot@rggestionyenergia.com

649 13 81 91

