

Calidad del aire interior



ENVIRA IOT

Nanoenvi IAQ

1. La evidencia científica: OMS

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las personas pasan entre un **75 y un 90 %** de su tiempo en espacios interiores, donde la calidad del aire es, según la EPA (Environmental Protection Agency de EEUU) **de 2 a 5 veces peor que en el exterior**. Por este motivo la mejora de la calidad del aire interior adquiere cada vez más importancia en una sociedad preocupada por la salud de sus ciudadanos.

En los últimos años se han llevado a cabo numerosas investigaciones científicas que evidencian los efectos de toxicidad aguda o crónica en relación a la exposición a contaminantes en ambientes interiores.

En **1982 la OMS reconoce como enfermedad el “Síndrome del edificio enfermo”**, un término que hace referencia a los edificios en los que sus ocupantes experimentan efectos en la salud y el confort relacionados con el tiempo que pasan en el interior de dicho edificio.



1. La evidencia científica: ¿Qué dicen los datos?

90%

del tiempo en interiores

1 de cada 3 personas
sufren alergias
respiratorias o asma



50%

de las enfermedades están
agravadas por una mala CAI

El aire interior está de

2 a 5

veces más contaminado
que el exterior

2. Normativa calidad del aire interior (España)

La necesidad de mejorar y controlar la calidad del aire interior ha dado lugar a normativa. En España el [Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios \(RITE\)](#) establece distintas categorías en la calidad de aire interior (IDA) exigibles a los edificios en función del uso que se haga de ellos y valores límite de concentración de CO2 para cada una de ellas.

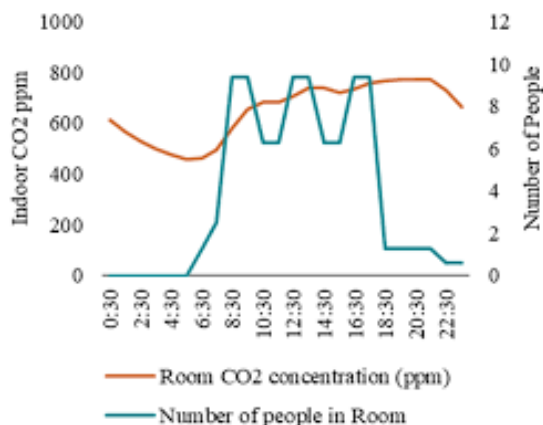
- **IDA 1:** Edificios de uso muy sensibles (hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías).
- **IDA 2:** Salas comunes de hoteles y similares, residencias de mayores y estudiantes, salas de lectura, bibliotecas, museos, salas de tribunales, colegios y aulas de enseñanzas, piscinas cubiertas.
- **IDA 3:** Edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos y representaciones, habitaciones de hoteles, hostales y pensiones, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, establecimientos deportivos (salvo piscinas), salas para uso de ordenadores.
- **IDA 4:** Resto de edificios.

Concentración de CO2 máxima admisible en los locales	
Categoría del aire interior exigible	ppm (*)
IDA 1	350
IDA 2	500
IDA 3	800
IDA 4	1200

3. Estándares calidad del aire interior (internacional)

La ASHRAE (Sociedad Estadounidense de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado) ha desarrollado estándares que son una referencia a nivel internacional para mantener una calidad adecuada del aire en los edificios. Los más destacados:

- [Estándar 62.1-2019 ASHRAE](#) para edificios comerciales e institucionales.
- [Estándar 62.2-2019 ASHRAE](#) para edificios residenciales.



Fuente: ASHRAE

¿Cuál es la concentración máxima de dióxido de carbono (CO₂) recomendada?

La ASHRAE recomienda que el **nivel máximo de CO₂ en interiores sea de 700 ppm**. Una vez superada esa concentración es necesario llevar a cabo acciones de ventilación y renovación del aire para garantizar una calidad del aire saludable.

4. Certificaciones:

La calidad del aire también afecta a la forma de construir los edificios, como los materiales utilizados o el tipo de instalaciones.
Por eso han surgido certificaciones como [RESET](#), [LEED](#) o [WELL](#)



Certificación enfocada a la monitorización continua de la calidad del aire en el interior de los edificios mediante el uso sensores específicos para la medición de ciertos parámetros



Es un método de evaluación de edificios inteligentes donde se valoran aspectos fundamentales para certificar la sostenibilidad de los edificios. Uno de ellos es la calidad del aire interior.



Sistema de calificación respaldado científicamente para certificar y monitorizar las características de un inmueble que impactan en la salud y el bienestar de las personas, entre ellas, la calidad del aire interior.

5. Monitorización del IAQ : aplicaciones múltiples



Oficinas



Hoteles



Colegios



Spas y centros de
belleza



Edificios
administración



Centros
sanitarios



Museos



Gimnasios y
centros deportivos



Transporte



Teatros y
cines



Industria



Bares y
restaurantes



Comercio

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Oficinas

Problema. Las altas concentraciones de CO₂ y VOCs pueden causar:

- Descenso del rendimiento de la actividad cognitiva.
- Descenso de la productividad de los trabajadores y usuarios.
- Aumento del absentismo laboral.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de eficiencia energética.
- Ambiente saludable.
- Aumento de la productividad.
- Sensibilización de los trabajadores sobre la importancia de la CAI.



Hoteles

Problema. Las altas concentraciones de CO₂ y VOCs debido al uso de productos de limpieza y desinfección pueden causar :

- Irritaciones nasales y oculares en huéspedes y trabajadores.
- Molestias derivadas de la temperatura, como resfriados.
- Aparición de bacterias y ácaros del polvo debido a humedades.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora confort de los huéspedes.
- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Aumento de la eficiencia energética.
- Certificarse con los sellos de calidad más reconocidos en turismo verde, eficiencia energética y experiencia del cliente.

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Colegios

Problema. Las altas concentraciones de CO₂ y VOCs pueden causar:

- Descenso del rendimiento de la actividad cognitiva de los estudiantes.
- Descenso de la productividad de los estudiantes y profesores.
- Aumento del absentismo escolar.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de eficiencia energética.
- Ambiente saludable.
- Aumento de la productividad de los estudiantes y el profesorado.



Spas y centros de belleza

Problema. En los centros de spa y belleza se utilizan productos con aerosoles que pueden aumentar los niveles COV en el aire, causando:

- Reacciones alérgicas.
- Dolor de cabeza y fatiga.
- Asma.
- Dermatitis.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue

- Mantener altos estándares de higiene, salud y seguridad.
- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de costes y eficiencia energética.
- Mejora en el confort de la clientela.

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Edificios administración

Problema. Las altas concentraciones de CO₂ y VOCs en el interior de los edificios de la administración pueden causar:

- Descenso del rendimiento de la actividad cognitiva.
- Descenso de la productividad de los trabajadores y usuarios.
- Aumento del absentismo laboral.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de eficiencia energética.
- Ambiente saludable.
- Aumento de la productividad.
- Sensibilización de los trabajadores sobre la importancia de la CAI.



Centros sanitarios

Problema. Factores como los ocupantes, su actividad, el diseño del edificio, sus materiales y las tareas de limpieza, afectan a la CAI de los hospitales y centros sanitarios causando:

- Aumento de los niveles de CO y CO₂ debido al sistema de calefacción y el trabajo en cocinas.
- De los equipos de las instalaciones se producen óxidos derivados del nitrógeno.
- La humedad y el moho puede ocasionar alergias y picores.
- Los pacientes y los profesionales sanitarios pueden sufrir los efectos del ‘Síndrome del edificio enfermo’.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de eficiencia energética.
- Ambiente interior saludable.
- Certificarse con los sellos de calidad

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Museos

Problema. Los altos niveles de CO₂ a consecuencia de la concentración de visitantes y de VOCs por el uso de productos en tareas de limpieza y desinfección pueden causar:

- Daños en la conservación de colecciones de arte.
- Efectos del 'síndrome del edificio enfermo' en visitantes y personal.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Definir estrategias de conservación preventiva de colecciones de arte y bienes culturales.
- Evitar la corrosión y la formación de moho.
- Reducir los agentes contaminantes.
- Crear un clima interior confortable para el público.
- Analizar la incidencia del número de visitantes en la calidad del aire de las distintas salas de exposición.
- Tomar decisiones sobre el número de renovaciones de aire por hora o el flujo de la ventilación.



Gimnasios y centros deportivos

Problema. En gimnasios y centros deportivos se suelen dar altos niveles dióxido de CO₂, partículas, formaldehído y COVS. Estos pueden:

- Dificultar la respiración de los deportistas y empleados.
- Contribuir a un bajo rendimiento deportivo en el ejercicio.
- Causar irritación ocular y nasal.

Solución. Con la monitorización de la calidad del aire interior se consigue:

- Mejora en el rendimiento deportivo.
- Ambiente interior más saludable y propicio para el ejercicio.
- Mejora en la estrategia de ventilación y renovación del aire.
- Ahorro de eficiencia energética.

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Transporte

Problema: En el interior de medios de transporte como trenes, metros o autobuses se dan altas concentraciones de partículas (PM2.5 y PM10), VOCS, CO2 y CO, pudiendo causar entre usuarios y personal laboral:

- Congestión nasal y estornudos.
- Dificultades para respirar.
- Dolor de cabeza y fatiga.

Solución. Con la monitorización calidad del aire interior se consigue:

- Entorno más seguro.
- Garantizar el bienestar y la salud de los usuarios.
- Reducción del riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19.
- Mejora en la estrategia de ventilación y renovación del aire.
- Maximizar la eficiencia energética.



Teatros y cines

Problema: En espacios como teatros y salas de cine es habitual que se den altas concentraciones de partículas de CO2 y VOCS, pudiendo causar entre el público:

- Congestión nasal y estornudos.
- Dificultades para respirar.
- Dolor de cabeza y fatiga.

Solución. Con la monitorización calidad del aire interior se consigue:

- Entorno más seguro.
- Garantizar el bienestar y la salud de los usuarios.
- Reducción del riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19.
- Mejora en la estrategia de ventilación y renovación del aire.
- Maximizar la eficiencia energética.

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Industria

Problema: Aunque las instalaciones industriales disponen de soluciones de monitorización de emisiones, es posible que la alta concentración de CO₂, CO o partículas PM acabe afectando a los espacios interiores como despachos u oficinas, causando:

- Descenso de la productividad y el rendimiento laboral
- Aumento del absentismo laboral
- Efectos del 'síndrome del edificio enfermo' como dolor de cabeza, fatiga, irritación ocular y nasal.

Solución. Con la monitorización calidad del aire interior se consigue:

- Mantener altos estándares de higiene, salud y seguridad.
- Mejora en la estrategia de ventilación.
- Ahorro de costes y eficiencia energética.
- Mejora en el confort de los trabajadores.
- Reducción del riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19.



Bares, cafeterías y restaurantes

Problema: En el interior de establecimientos de hostelería se dan altos niveles de CO₂, CO, partículas PM y VOCs principalmente por:

- La alta concentración de personas
- Las emisiones debido al trabajo en cocinas
- Aumento de VOCs debido al uso de productos de limpieza en tareas de desinfección

Solución. Con la monitorización calidad del aire interior se consigue:

- Garantizar el bienestar y la salud de los clientes y el personal.
- Reducción del riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19.
- Mejora en la estrategia de ventilación y renovación del aire.
- Maximizar la eficiencia energética.

5. Monitorización del IAQ: aplicaciones múltiples



Comercio

Problema: En centros comerciales se suele dar una mala calidad (alta concentración de CO₂, VOCS y partículas PM_{2.5} y PM₁₀ del aire debido a:

- Alta densidad de personas.
- La baja eficiencia del intercambio de aire.
- Gran cantidad de artículos almacenados en espacios pequeños.

Solución. Con la monitorización calidad del aire interior se consigue:

- Garantizar el bienestar y la salud de los clientes y el personal.
- Reducción del riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19.
- Mejora en la estrategia de ventilación y renovación del aire.
- Maximizar la eficiencia energética.

6. Nanoenvi IAQ: solución para medir la calidad del aire

- Nanoenvi® IAQ es un dispositivo IoT que monitoriza en continuo la calidad del aire en interiores.
- Gracias a su tamaño compacto y su fácil instalación permite desplegar redes inalámbricas de medición en tiempo real de los parámetros del aire ambiente y variables ambientales.
- Está equipado con sensores europeos y de alta fiabilidad.
- Con este equipo los gestores o propietarios de los edificios tomar decisiones para la mejora de la salud y bienestar de las personas.



Dióxido de carbono



Monóxido de carbono



PM1, 2.5, 4 y 10



Compuestos orgánicos volátiles



Humedad



Temperatura



Presión atmosférica



6. Nanoenvi IAQ:

¿qué diferencia a nuestro dispositivo?

- ✓ Desarrollado por un equipo de ingeniería con [más de 35 años de experiencia](#) en el diseño, integración y puesta en marcha de sistemas de medida de la calidad ambiental y emisiones contaminantes.
- ✓ Incorpora [sensórica europea](#).
- ✓ Calibración en laboratorio [acreditado por ENAC](#) bajo la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.
- ✓ Carcasa inyectada en plástico robusto.
- ✓ Plataforma de [visualización de datos](#) premium.
- ✓ Facilidad de integración y soporte.
- ✓ Nanoenvi IAQ puede recibir mensajes de comunicación [mediante broker MQTT](#) para:
 - Actualizar software de forma remota
 - Ajuste de medidas
 - Cambio de configuración de parámetros de comunicaciones
- ✓ Servicio [post-venta](#):
 - Reparación y/o sustitución
 - Actualizaciones remotas de software
 - Soporte de Ingeniería

6. Nanoenvi IAQ : características del dispositivo



Nanoenvi IAQ es un **dispositivo IoT de fácil instalación** que permite crear redes inalámbricas en espacios interiores para transmitir en tiempo real información sobre el aire a aplicaciones que el usuario consulta desde cualquier dispositivo.

- **Dimensión:** 189x189x37 mm
- **Comunicación:** WiFi 802.11ac (2.4GHz)
- **Alimentación:** 5 V(1 A)

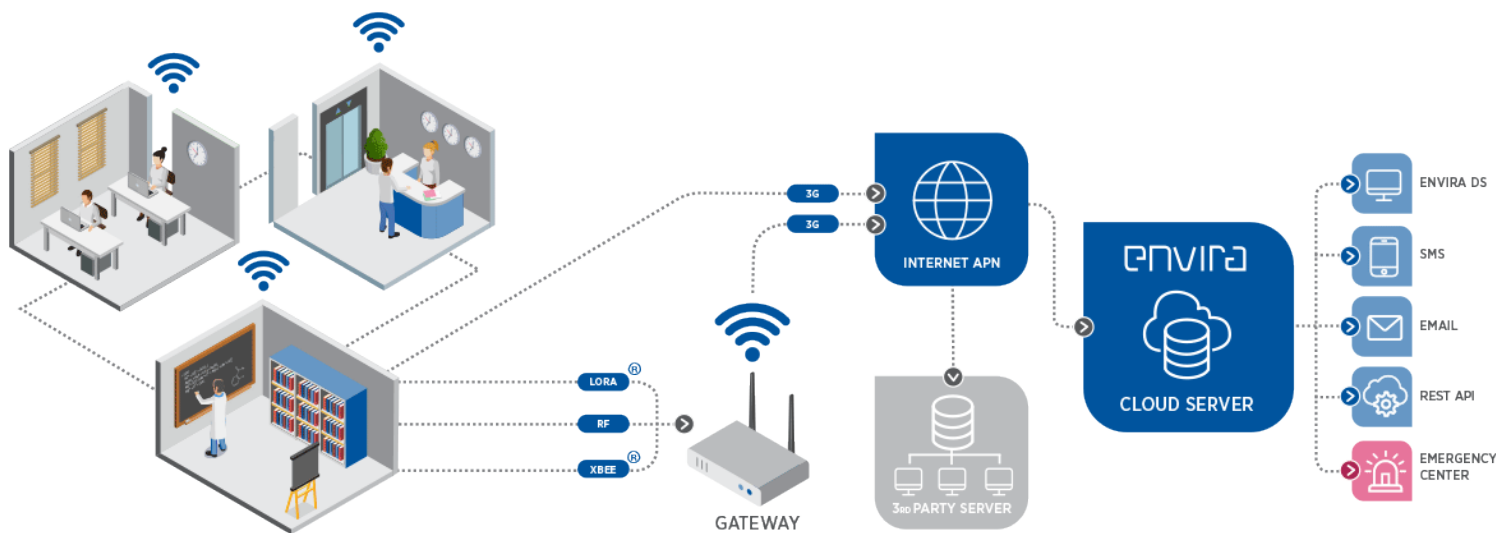
1. Dispositivo Nanoenvi IAQ.
2. Alimentación: incluye alimentador y adaptadores de enchufes (UK, USA, Europa, Australia).
3. Packaging
4. Soporte de pared



6. Nanoenvi IAQ: especificaciones técnicas de la solución



ENVIRA IoT ha desarrollado una solución específica para la monitorización de la calidad del aire interior



COMUNICACIONES

WiFi 802.11ac (2.4GHz)
Envío de datos mediante protocolo MQTT
Broker MQTT configurable
Integración: suscripción al broker MQTT

INSTALACIÓN Y DESPLIEGUE

Ubicación en pared
Enchufe 230 V AC o salida de 5V 1A
Red WiFi (2,4 GHz)
Configuración del IAQ contra la red Wifi y el broker MQTT

6. Nanoenvi IAQ: plataforma de visualización

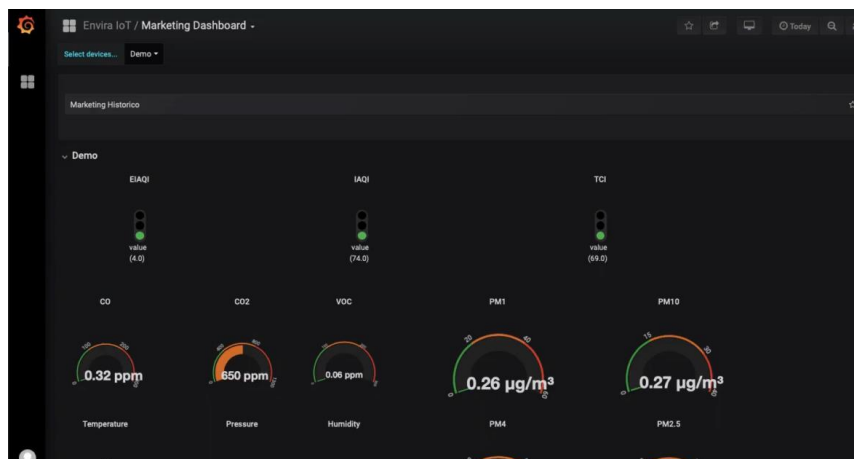
DASHBOARD

Nanoenvi IAQ emplea un [protocolo de comunicación MQTT](#) para la adquisición, explotación, integración y visualización de la información recogida en una plataforma de visualización.

De [manera opcional](#) se pone a disposición de los usuarios un dashboard donde pueden consultar los [datos en tiempo real y en tiempo histórico](#), con posibilidad de descarga de documentos a través de [CSV](#).

Además, la plataforma también calcula el índice de riesgo ambiental COVID19, el índice de calidad del aire interior ambiental (AQI) o el índice de confort térmico (CT).

No obstante, dado que el protocolo MQTT permite a [cada cliente decidir cómo explotar los datos](#), también existe la posibilidad de que lo configuren contra su propia plataforma.



[Haz clic sobre la imagen para ver vídeo demostrativo de la plataforma](#)



6. Nanoenvi IAQ: Air Quality Indicator (AQI)

Con Nanoenvi IAQ los usuarios de las instalaciones pueden conocer cómo es el **Índice de calidad del aire interior ambiental (AQI)** a simple vista gracias a un código de colores.

Óptima	●	●	●	●	●	●	●	●
Buena	●	●	●	●	●	●	●	●
Moderada	●	●	●	●	●	●	●	●
Pésima	●	●	●	●	●	●	●	●

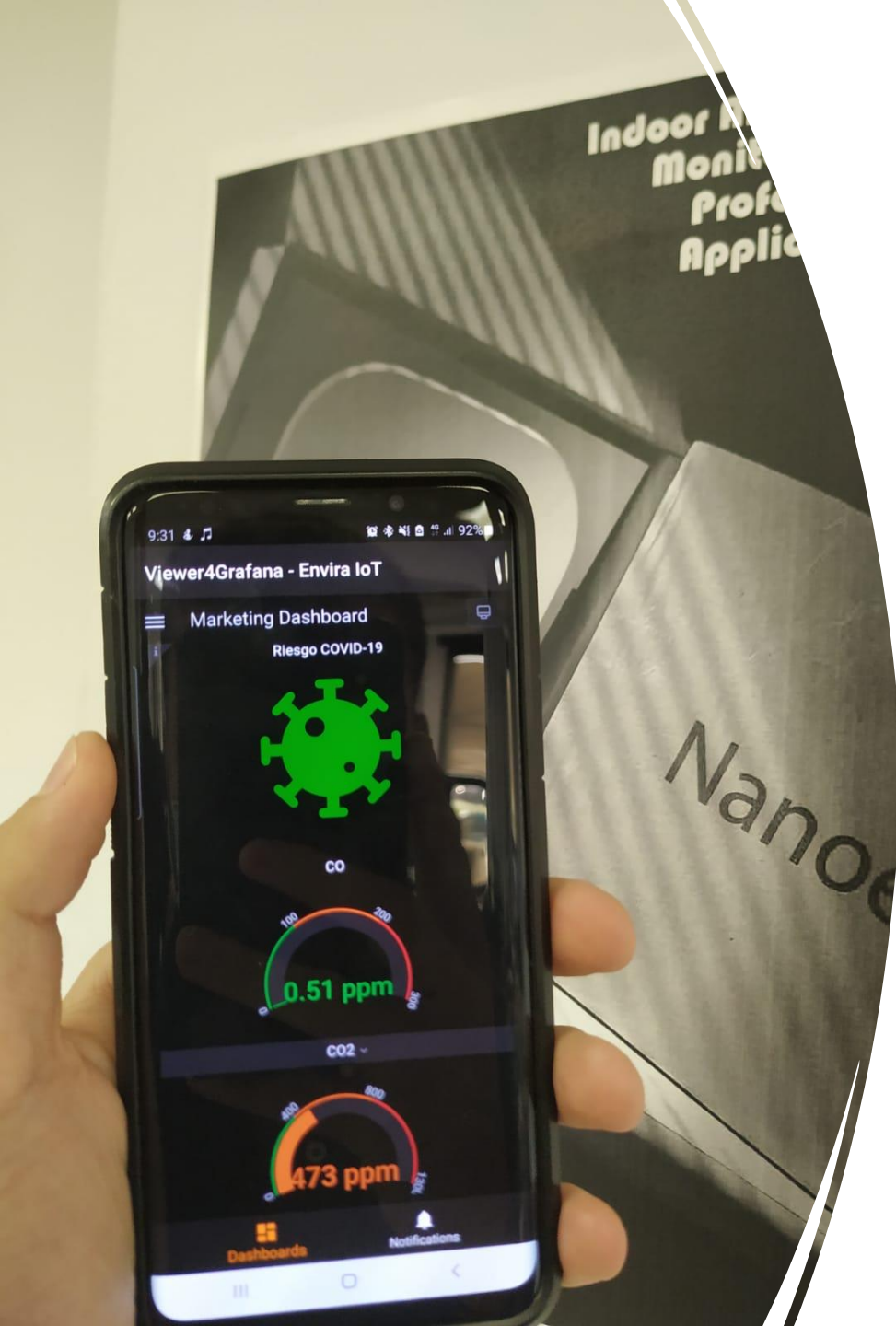


Nanoenvi IAQ

6. Nanoenvi IAQ: COVID19 -Index

El índice ambiental de mayor tendencia implementado por la plataforma Nanoenvi IAQ es el [índice de riesgo ambiental COVID19](#). C19-Index, mide la seguridad de una ubicación interior determinada y el riesgo de prevalencia y transmisión de COVID19. Para ello el algoritmo utiliza las siguientes heurísticas:

- Consideración del distanciamiento social en función de los niveles de CO2. Si las ppms de CO2 son superiores a 1000 ppm, el espacio está muy concurrido y no garantiza la distancia social recomendada para prevenir el virus de la influenza.
- El nivel de ventilación y renovación de aire en función de las concentraciones de gases (CO2, CO) y partículas (PM 10 y PM 2,5).
- La facilidad de transmisión aérea de virus en función de los niveles de partículas (aerosoles) en el aire (PM 10 y PM 2,5).
- Indicador de las operaciones de limpieza realizadas, basado en patrones de concentraciones de COV.
- La facilidad de los virus para permanecer en el aire en función de la humedad relativa actual. Varios investigadores apoyan que mantener la humedad relativa entre el 40% y el 60% juega un papel en la transmisión de enfermedades estacionales y reduce la tasa de infección.
- La vida útil de los virus en función de la temperatura.



7. Plan de partners: únete a nosotros

Disfruta de estas ventajas

- Soporte técnico especializado
- Descuentos por rappel en compras (cuando desees realizarlas)
- Protección de LEADS
- Soporte y material comercial
- Acceso free a la plataforma de visualización de datos
- Contactos/Clientes de la zona o área de influencia
- Presencia en la web de ENVIRA IoT y RRSS
- Redacción de publrreportaje y nota de prensa



Lo único que pedimos

- Complimentar formulario de partner
- Firmar NDA
- Adquisición solamente de 1 equipo DEMO
- No ocultar el logo 'Nanoenvi' de los dispositivos

7. Plan de partners: nuestra red internacional



7. Plan de partners: nuestra red nacional



8. Know-how de ENVIRA: por qué elegirnos

- ✓ Más de 35 años de experiencia el desarrollo de soluciones de ingeniería para la monitorización de parámetros ambientales y salud estructural en entornos industriales, urbanos y agrícolas.
- ✓ Equipo de ingeniería con conocimiento experto de procesos ambientales e industriales.
- ✓ Conocimiento de herramientas de software (Big Data, Machine Learning).
- ✓ Experiencia en diseño, suministro y mantenimiento de proyectos a gran escala.
- ✓ Producto fabricado 100% en España.
- ✓ Calidad probada.
- ✓ Alcance global.
- ✓ Innovación, calidad y orientación al cliente.
- ✓ Laboratorio de calibración propio y móvil UNE-EN ISO / IEC 17025: 2017 acreditado por ENAC para caudal de gases y concentración de gases: SO₂, NO, NO₂, SH₂ y O₃



9. Know-how de ENVIRA: certificaciones



UNE EN ISO/IEC 17025:2017
Nº CERTIFICADO:
163/LC10.117



UNE EN ISO 14001:2015 Nº
CERTIFICADO ES053661-3
(BVQI)

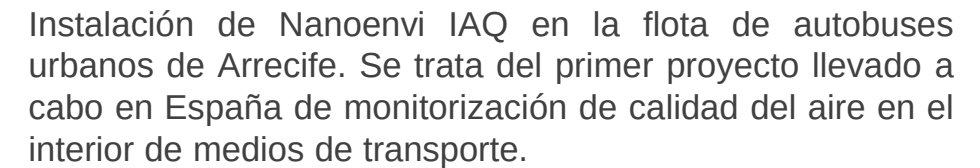
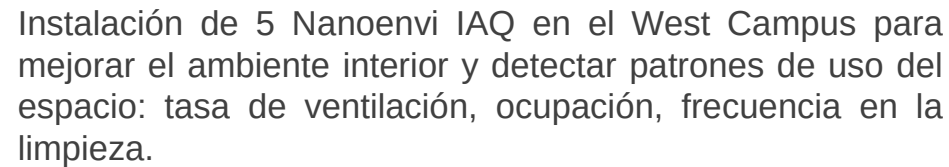


UNE EN ISO 9001:2015. Nº
CERTIFICADO ES061111-2
(BVQI)



EMAS: NÚMERO DE CERTIFICADO
ES-AS-000007

OFICINAS



10. Casos de éxito partners

edición **64** Feria Internacional de
Muestras de Asturias
fidma2021

FERIAS Y EVENTOS



Un total de 16 dispositivos Nanoenvi IAQ fueron instalados en los pabellones del Recinto Ferial Luis Adaro para garantizar un ambiente interior más seguro y libre de virus gracias RG Gestión y Energía, empresa socia y colaboradora de ENVIRA IoT



COLEGIOS



Instalación de Nanoenvi IAQ en el comedor escolar del CEIP Playa Blanca con el fin de monitorizar la calidad la calidad del aire interior para reducir el riesgo de contagio de enfermedades como la COVID-19. Proyecto posible gracias a nuestro colaborador Sistemas Ambientales Canarios.

10. Casos de éxito partners



EDIFICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN



Desde diciembre de 2020 están instalados en distintos edificios del Ayuntamiento de Yaiza dispositivos Nanoenvi IAQ con el fin de monitorizar los parámetros del aire ambiente y las condiciones ambientales para mejorar el confort de usuarios y trabajadores.



HOSTELERÍA



Instalación de dispositivos Nanoenvi IAQ en distintos establecimientos de hostelería de la región de Murcia llevado a cabo por nuestro socio colaborador Neten.

10. Casos de éxito partners



TRANSPORTE



Instalación de 5 equipos Nanoenvi en los túneles del Metro de París para que los gestores de las instalaciones dispongan de información en tiempo real de los parámetros del aire y así puedan acometer acciones para mejorar la calidad del aire y, en consecuencia, proteger la salud y confort tanto de viajeros como de los propios empleados.

¿Hablamos?



+34 985 73 39 52



info@enviraiot.com



Síguenos en nuestras RRSS



www.enviraiot.com

Calle Ablanal, nº11
Parque Tecnológico de Asturias, 47
33428 – Llanera (Asturias)

Bibliografía

- Lvovsky K. Environment Strategy papers: Health and environment. Strategy series number 1. Environment, October 2001.
- Environment matters at The World Bank. Annual Review 2006.
- RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas en la Edificios, Real Decreto 1027/2007)
- European Environment Agency. Environment and health. EEA report No 10/2005. 2005.
- Ministerio de Medio ambiente. Estrategia española de calidad del aire. Ministerio de Medio ambiente.
- World Health Organization. Comparative Quantification of Health Risks: Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risk Factors. Ginebra, 2003. Disponible en: <http://www.who.int/publications/cra/en/>
- World Health Organization. The right to healthy indoor air. Report on a WHO meeting, Bilthoven, The Netherlands, May 2000.
- Environmental Protection Agency. A comparison of indoor and outdoor concentrations of hazardous air pollutants. Inside IAQ.
- EPA's Indoor Air Quality Research Update. EPA/600/N-98/002 Spring/Summer: 1-7.
- EPA's 2008 Report on the environment. National Center for Environmental Assessment. EPA 600 R-07/045F. Disponible en: <http://www.epa.gov/roe/>.
- World Health Organization. WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants. 2010.
- European Commission. The Construction Products Directive (Council Directive 89/106/EEC). Disponible en <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/cpd/cpd.htm>.
- Scientific Committee on Health and Environmental Risks SCHER EC. Preliminary report on risk assessment on indoor air quality.
- EPA. IAQ Design Tools for Schools. Disponible en: <http://www.epa.gov/iaq/schooldesign/>
- EPA. Care for Your Air: A Guide to Indoor Air Quality. Disponible en: <http://www.epa.gov/iaq/pubs/careforyourair.html>
- WHO. WHO's Programme on Indoor Air Pollution. Disponible en: <http://www.who.int/indoorair/en/>
- Health Canada. Indoor Air Quality. Disponible en: <http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/air/in/index-eng.php>
- INSHT. NTP 607: Guías de calidad de aire interior: contaminantes químicos.
- Administration OS&H. OSHA Technical manual, Section III, chapter 2. Indoor Air Quality Investigation. Disponible en: http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_iii/otm_iii_2.html#2.
- EPA. An introduction to Indoor Air Quality. Disponible en: <http://www.epa.gov/iaq/ia-intro.html>
- World Health Organization. IARC. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 83. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking: Summary of Data Reported and Evaluation.