

NOTA DE PRENSA

Barcelona probará un control inteligente de la ventilación de su red de Metro gracias a RESPIRA®, la nueva plataforma de IA desarrollada por SENER

El Metro de Barcelona probará este año 2020 un nuevo Sistema de regulación de la Ventilación basado en Inteligencia Artificial, desarrollado por el grupo de ingeniería y tecnología SENER, que permitirá mejorar el confort de los pasajeros y trabajadores de la red de metro, optimizando, además, el coste energético. El objetivo de esta iniciativa es lograr la utilización eficiente de todos los activos de ventilación de la red, por la cual se realizan más de 400 millones de viajes al año.

Barcelona (España), 02 de abril de 2020 - El grupo de ingeniería y tecnología [SENER](#) y Ferrocarril Metropolità de Barcelona (FMB) han firmado un convenio de colaboración para poner en marcha una nueva iniciativa, denominada RESPIRA®, cuyo objetivo principal es la mejora del confort de los pasajeros en el interior de las estaciones de metro de la ciudad condal, mediante el uso eficiente y optimizado de los sistemas de ventilación.

RESPIRA® es un sistema de inteligencia artificial que permitirá establecer la estrategia óptima de ventilación para cada una de las líneas de metro, en términos de mejora de confort y eficiencia energética. El nuevo sistema, desarrollado por SENER, tiene en cuenta la sensación térmica de los pasajeros y trabajadores mediante un índice de confort, así como diversos criterios y variables, como la temperatura, la humedad, la calidad del aire en el interior de las estaciones y el consumo eléctrico de la ventilación. Con estos datos, implementa un algoritmo dinámico de predicción de las condiciones ambientales en el interior de las estaciones. Adicionalmente, el sistema permitirá realizar proyecciones a largo plazo, lo que va a permitir a FMB priorizar futuras inversiones y trabajos de mantenimiento.

El director de Innovación de SENER, Òscar Julià, indica que “RESPIRA® permitirá monitorizar y procesar más de 500 millones de datos al año. Gracias a su proceso de autoaprendizaje, el sistema será capaz de adaptarse y actuar de forma anticipada”. Maximizando el rendimiento de los pozos y ventiladores actuales con la ayuda de la inteligencia artificial, el sistema reducirá la temperatura media del túnel, mejorará la calidad del aire y el confort térmico para los más de 400 millones de viajes que registra el metro de Barcelona cada año.

En una primera fase, el sistema se implantará en la Línea 1, en mayo de este año, lo que permitirá controlar todos los ventiladores de esta línea. En el resto de líneas de la red convencional (líneas 2, 3, 4, 5), el sistema se implantará a lo largo de 2020.





Principales ventajas de RESPIRA®

RESPIRA® permitirá, por un lado, la monitorización en tiempo real de las condiciones ambientales en el interior de las estaciones (temperatura, humedad, sensación térmica y calidad del aire, entre otras), lo que ayudará a detectar puntos problemáticos de la red de metro.

Por otro lado, permitirá la monitorización del funcionamiento de los ventiladores y su nivel de influencia en las temperaturas interiores, lo que supondrá una ayuda sustancial a las labores de mantenimiento de la instalación y a la gestión eficiente de las futuras inversiones.

Más información:

Esta iniciativa está en línea con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) aprobados por la ONU:

-  **3 SALUD Y BIENESTAR**
Mejorar la salud y el bienestar de los usuarios del metro, en términos de confort térmico y calidad del aire.
-  **7 ENERGÍA LIMPIA Y ENERGÍA SOSTENIBLE**
Contribuir a un mayor aprovechamiento de la energía, con ahorros de hasta un 30 %, con lo que habrá una disminución de la huella de carbono estimada en más de 700 toneladas de CO₂ al año.
-  **9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA**
Desarrollar sistemas de tecnología avanzada y con un marcado carácter innovador.
-  **12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES**
Ofrecer un producto respetuoso con el entorno y que favorezca el Desarrollo Sostenible, minimizando las horas de funcionamiento de los equipos, reduciendo su desgaste, el periodo de mantenimiento y/o reposición de los mismos, así como una gestión eficiente de futuras inversiones en el sistema de ventilación.

El proyecto RESPIRA[®] es una de las iniciativas de digitalización de SENER, grupo de tecnología con más de 60 años de historia, que ha abanderado la innovación en múltiples sectores de actividad. Para SENER, la transformación digital no consiste en utilizar nuevas tecnologías, sino en integrarlas en los negocios desde su concepción, y en línea con la vocación fundacional de la empresa: poner la tecnología al servicio de la sociedad, aportando innovaciones capaces de mejorar la vida de las personas y que sean sostenibles y respetuosas con el entorno.

Acerca de SENER

SENER es un grupo privado de ingeniería y tecnología fundado en 1956, que busca ofrecer a sus clientes las soluciones tecnológicas más avanzadas y que goza de reconocimiento internacional gracias a su independencia y a su compromiso con la innovación y la calidad. SENER cuenta con 2.300 profesionales en sus centros en Argentina, Brasil, Canadá, Colombia, Corea del Sur, Chile, China, Emiratos Árabes Unidos, España, Estados Unidos, Marruecos, México, Polonia, Portugal, Reino Unido y Sudáfrica. Los ingresos ordinarios de explotación del grupo superan los 589 millones de euros (datos de 2018).

SENER agrupa las actividades propias de Aeroespacial y de Ingeniería, además de participaciones industriales en compañías que trabajan en energía, a través de SENER Renewable Investments. SENER Aeroespacial cuenta con más de 50 años de experiencia y es un proveedor de primer nivel para Espacio, Defensa y Aeronáutica. SENER Ingeniería se ha convertido en una empresa de referencia mundial en los sectores de Infraestructuras, Energía y Naval.

Síguenos en:  

Más información:

Oihana Casas. Comunicación. SENER.
Tel (+34) 918077318 / (+34) 679314085

www.grupo.sener