

# La Politécnica de la UA crea un sistema para purificar el aire de las aulas y evitar contagios

► Desarrollan sensores de CO<sub>2</sub> y un software que permite controlar los niveles de calidad ► Funciona ya en 60 clases y se extenderá a todo el campus

SOL GIMÉNEZ

■ Aulas con aire de calidad. La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante (UA) ha creado un sistema para purificar el aire que se respira en las aulas y controlar los niveles de CO<sub>2</sub>, clave para rebajar el riesgo de contagio en espacios cerrados, explica su director, Andrés Montoyo. El sistema funciona con internet de las cosas y en un futuro la idea es no sólo purificar sino llegar a desinfectar el aire y certificar que está libre de covid.

El sistema va acompañado también de un cuadro de mandos desde donde se puede comprobar la situación de cada aula en tiempo real, el histórico, el grado de humedad, la temperatura exterior, el viento y su dirección y es capaz de enviar alarmas a los servicios de mantenimiento o al profesor que en ese momento se encuentra en la clase si la calidad del aire no es la adecuada.

Un total de 60 aulas-laboratorio de la Politécnica ya tienen instalado el sistema de purificación con los sensores de CO<sub>2</sub> y la idea es que se extienda a todos los edificios del campus, avanza Montoyo.

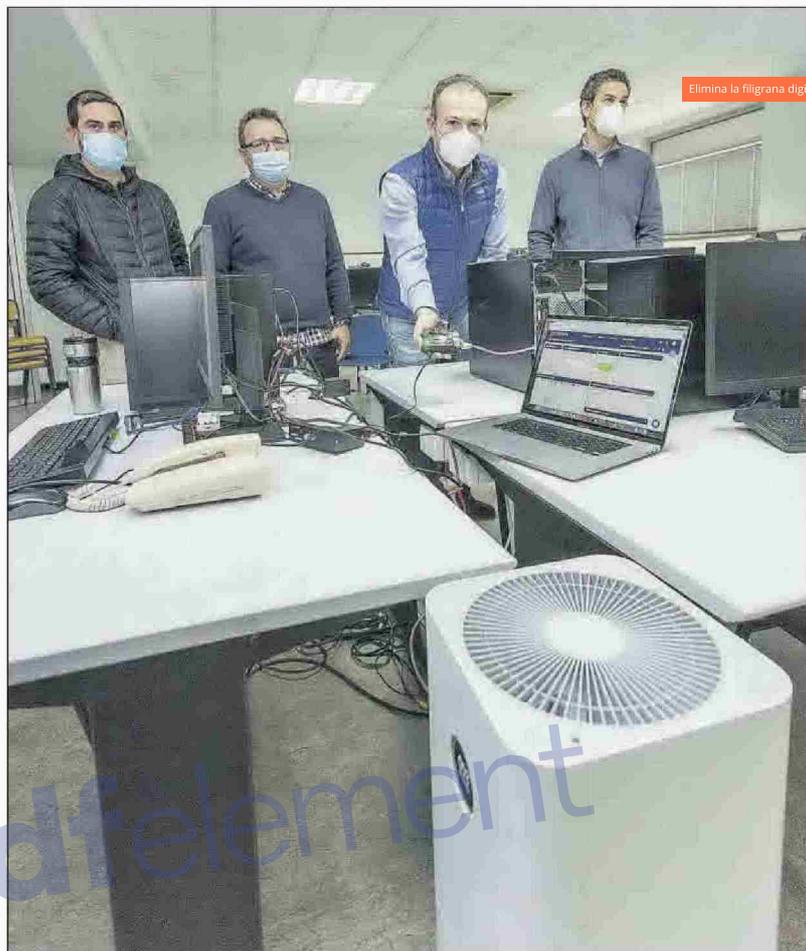
En realidad el proyecto tiene tres fases. La primera es la que ya está implantada en la Politécnica que consiste en la purificación del aire. El segundo paso consiste en provocar corrientes de aire de forma automática, bien mediante la apertura domotizada de ventanas estratégicas para generar esas corrientes o mediante un ventilador o extractor de aire -en los casos en los que no haya ventanas o no puedan abrirse- que capture el aire «sucio» y devuelva aire limpio. La tercera y última fase será la desinfección con ozono por las noches para que cuando vuelvan

↓  
**Varios colegios**  
de la provincia  
muestran su interés

► En la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante se han «adelantado a las demandas», según destaca su director, Andrés Montoyo. Llevan ya un par de meses con el desarrollo del sistema para purificar el aire y en este último mes se ha ido implantando en 60 aulas. La conselleria de Educación informó recientemente del envío de 8.000 purificadores a los colegios, pero algunos de la provincia ya se han interesado por este sistema de la UA. «La idea es poder transferir la innovación a colegios, administraciones y empresas porque el coste es asumible», añade. **S.G.B**

los alumnos el aire esté limpio pero sin rastro de ozono. Y también cabe la posibilidad de confinar el ozono en los conductos de aire acondicionado y que el aire pase por ahí para llegar desinfectado al aula. Esta última fase tiene su origen en el proyecto OzonoTecnía, del laboratorio de innovación y transferencia de la UA Ars Innovatio.

El equipo que ha desarrollado este sistema es multidisciplinar. Forman parte investigadores de Computación - Virgilio Gilart-, de Ars Innovatio - Javier Ferrández-, y de Urbanismo experto en climatización -Joaquín López-Davó.



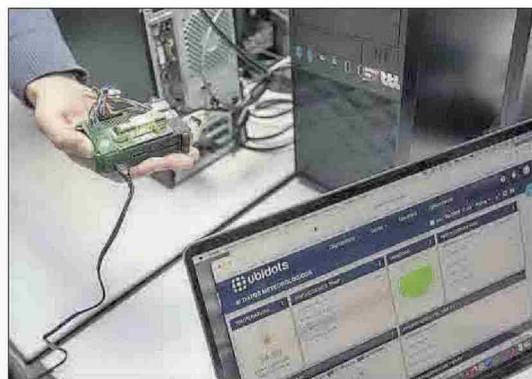
Elimina la filigrana digital ahora

El director de la Escuela Politécnica muestra el sensor de CO<sub>2</sub> junto a los investigadores.

ALEX DOMÍNGUEZ

Los aerosoles, partículas que quedan suspendidas en el aire y por las que se propaga el coronavirus según se ha comprobado científicamente son el gran peligro en lugares cerrados sin ventilación. Javier Ferrández explica que, según la OMS, a partir de 1.000 partes por millón (ppm) de CO<sub>2</sub> considera que «ya estás respirando el aire que otro expira porque el CO<sub>2</sub> lo generamos cada uno». Algunas voces, de hecho, ya están rebajando esta cifra a 800 ppm de CO<sub>2</sub>. Con el sistema ideado por la Politécnica en función de la cifra que se alcance el sensor, que está a la vista del profesor en cualquier aula, emite una luz verde, naranja o roja. Si la luz es verde la cantidad de CO<sub>2</sub> es la adecuada, naranja es que sube a niveles que se acercan al peligro y rojo es que ya ha pasado los 1.000 ppm. De esta forma, como ya ha ocurrido en esta primera fase, el profesor puede parar la clase, desalojarla y ventilar. En la fase dos ya no hará falta porque el propio sistema inteligente ventilará antes de que la luz llegue al rojo.

Si se mantienen los niveles óp-



Sensor de CO<sub>2</sub> y pantalla donde se ven las mediciones.

ALEX DOMÍNGUEZ

timos de CO<sub>2</sub> y se utiliza la mascarilla, obligatoria en las aulas, las posibilidades de contagio se reducen al máximo posible, indica Gilart.

El purificador filtra el CO<sub>2</sub> y si contiene partículas del virus las limpia. Es más, no sólo realiza esta función con el covid, sino con el virus de la gripe, las partículas que provocan alergias o el ambiente cargado que acaba provocando

dolores de cabeza, de manera que aunque la pandemia pase «queremos mantener este sistema saludable», adelanta Montoyo.

Además, el sistema controlará el resto de variables que pueden influir en la transmisión del virus como la humedad o la falta de viento para poder enviar el orden de poner en marcha los extractores que estarán en la segunda fase, ya para el segundo cuatrimestre.