

## **Desarrollando un prototipo para detectar gases peligrosos de forma remota**



La detección de la presencia de gases nocivos para la salud en ciertos ambientes industriales es un tema de enorme importancia debido a la necesidad de garantizar la seguridad de los trabajadores.

La Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) han desarrollado de forma conjunta un sistema que detecta, mediante el análisis automático de fotografías, el cambio de color que se produce en ciertos compuestos químicos en presencia de gases peligrosos.

El prototipo ha demostrado que es posible no solo detectar la presencia de gases peligrosos (monóxido de carbono, monóxido y dióxido de nitrógeno), sino también realizar estimaciones de su concentración en el ambiente. Esta capacidad de detección y estimación de la concentración de gases, unida a su bajo coste, hace de este prototipo un buen candidato para implantarse en ambientes industriales que necesitan controlar los límites de gases nocivos, de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

La progresiva reducción en tamaño y coste de las cámaras fotográficas digitales, el acceso a Internet, y la miniaturización de los equipos informáticos han posibilitado el diseño de sistemas con un notable ahorro económico.

Además, la detección de gases en el ambiente a partir de sustancias que cambian de color permite que la detección pueda ser a la vez automática y visual por parte de un observador. Esto hace que la aplicación del sistema desarrollado pueda ser fácilmente extendida a otros ámbitos, como puede ser la evaluación de la calidad de alimentos envueltos en plástico mediante la detección de la presencia de ciertos gases en su entorno.