

dimarts, 20 de juliol de 2021

L'EPS dissenya un robot que mesura el diòxid de carboni

Permet determinar si un espai està ben ventilat i no hi ha risc que la COVID-19 es propagui

El [Laboratori de Robòtica](http://robotica.udl.cat/) [<http://robotica.udl.cat/>] de l'Escola Politècnica Superior (EPS) de la Universitat de Lleida (UdL) ha dissenyat un prototip capaç de mesurar el nivell de diòxid de carboni (CO₂) a l'interior d'un edifici. El robot, dissenyat per treballar amb la xarxa 5G, pot servir per determinar si un espai està prou ventilat perquè no hi hagi risc que es propagui la COVID-19, substituint els actuals sensors de CO₂ i amb l'avantatge que es pot moure. Ara, l'equip busca finançament per continuar endavant amb el projecte.

Aquest robot mòbil omnidireccional, muntat sobre rodes, utilitza un làser 2D (LIDAR) per situar-se i controlar autònomament la seua trajectòria. "Pot desplaçar-se en qualsevol direcció i amb qualsevol orientació amb una velocitat similar a la d'una persona", explica el responsable del Laboratori de Robòtica, Jordi Palacín.

L'aparell disposa d'una pantalla tàctil, tres càmeres RGB-D, una càmera panoràmica, un sensor de nivell de CO₂, un sensor de temperatura, humitat i qualitat de l'aire, 9 detectors de presència, 16 mesuradors de distància i 8 servos digitals. En cas d'una concentració elevada de CO₂, que seria d'unes 700 partícules per milió (ppm), el robot començaria a moure els braços, encendria uns llums intermitents i avisaria de la situació amb un missatge fins que tothom hagués abandonat el lloc.

Les proves per analitzar la qualitat de l'aire s'han realitzat en diferents aules de l'EPS, al campus de Capped. La màxima concentració de CO₂ mesurada ha estat de 445 ppm en una aula buida i 580 ppm en una amb estudiantat i les finestres i portes obertes.





[/export/sites/universitat-lleida/ca/serveis/oficina/.galleries/images/imatges-premsa4/robot2.jpg]

L'investigador Eduard Clotet, amb el robot / Foto: Laboratori de Robòtica UdL

MÉS INFORMACIÓ:

Vídeo: [APR-02 Motion control and capabilities \(Laboratori de Robòtica UdL\)](#) [

<https://www.udl.cat/ca/udl/media/video/LEPS-dissenya-un-robot-que-mesura-el-dioxid-de-carboni/>]

Vídeo: [La Universitat de Lleida crea un robot per prevenir contagis de Covid \(TN Comarques 27/08/2021\)](#) [

<https://www.ccma.cat/tv3/alcacarta/telenoticies-comarques/la-universitat-de-lleida-crea-un-robot-per-prevenir-cont>

]]