
El centre de recerca CREB i l'empresa Sensing & Control desenvolupen un sistema basat en sensors de gas i en intel·ligència artificial per monitoritzar persones grans

- El dispositiu, que ara entra en fase de prova pilot, pretén donar assistència a les famílies o cuidadors de la gent gran que viu sola, ja que pot detectar situacions de risc com ara si el gas està encès, si hi ha mala ventilació o si hi ha menjar en mal estat a l'habitatge.
- Sensing & Control i el Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica de la UPC (CREB) han rebut un ajut d'ACCIÓ de 125.000 euros per desenvolupar aquest projecte en el marc del programa INNOTECH.

Barcelona, 7 d'abril de 2019.- El Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica de la UPC (CREB) i l'empresa catalana Sensing & Control han posat en marxa una prova pilot d'un nou sistema de sensors de gas que es basa en intel·ligència artificial per monitoritzar persones grans que viuen soles.

Per aquest projecte d'innovació, el CREB (centre amb el segell TECNIO) i Sensing & Control han rebut un ajut de 125.000 euros en el marc del programa **INNOTECH** d'ACCIÓ –l'agència per a la competitivitat de l'empresa dependent del Departament d'Empresa i Coneixement–. Aquesta línia d'ajuts cobreix fins al 70% del cost de projectes d'R+D i innovació que es desenvolupin entre pimes catalanes i centres tecnològics, universitats, grups de recerca, hospitals o enginyeries.

La informació recollida pels sensors es processa amb els algorismes desenvolupats pel CREB i la intel·ligència artificial aplicada per l'empresa. En aquest sentit, els sensors tenen dues funcions principals: alertar de perills i extreure un patró de comportament de la persona. Per exemple, si dina o sopa en hores irregulars, es desperta de nit o dorm més hores de les habituals es pot tractar d'indicadors ***“que gràcies a la intel·ligència artificial permeten identificar si la persona gran s'allunya significativament de la seva rutina, fet que pot constituir un senyal d'alarma en el seu comportament”***, explica el CEO de Sensing & Control, Narcís Avellana.

El sistema consisteix en dos o tres dispositius que s'instal·len al menjador, l'habitació i la cuina de l'habitatge. Així, els sensors que porten incorporats poden detectar diversos tipus de gasos, com el diòxid de carboni o hidrocarburs, entre d'altres, que permeten saber, per exemple, si la persona és present o no en un espai, si s'ha deixat el gas encès o si hi ha una mala ventilació o menjar podrit al pis.



Segons Jordi Fonollosa, investigador del CREB, els sistemes de monitorització convencionals, com les videocàmeres o els sensors de moviment, “**sovint són bastant intrusius i creen recel, comprometen la privacitat i tenen limitacions com els angles morts**”, mentre que amb sensors de gas “**es pot detectar qualsevol activitat que generi volàtils; quan respirem, consumim oxigen i alliberem diòxid de carboni, per tant canviem la composició de l'aire**”. Es tracta d'una solució “**més eficient perquè amb menys sistemes es pot cobrir una àrea més gran**”, constata Fonollosa.

L'investigador Jordi Fonollosa porta anys especialitzant-se en el desenvolupament de sistemes amb sensors de gas. De fet va fer el seu postdoctorat en sensors de gas a la Universitat de Califòrnia de San Diego (UCSD), als Estats Units, on va treballar en un projecte conjunt amb la NASA sobre la qualitat de l'aire a la cabina dels coets tripulats. Després, va continuar investigant en la mateixa direcció amb un ajut [TECNIOSPRING](#) d'ACCIÓ i va tornar a Catalunya per implementar els sensors de gas a la monitorització de persones grans. Sensing & Control (Barcelona), amb 17 treballadors, és una pime de software especialitzada en Internet de les Coses (IoT), intel·ligència artificial i smart homes.

La línia INNOTECH, sota la qual s'han atorgat 19 ajuts, compta amb un pressupost d'1,4 milions d'euros. L'objectiu és intensificar els índexs d'innovació i R+D del teixit empresarial català. Els beneficiaris poden destinar els ajuts a finançar despeses de personal i de col·laboracions externes, així com a l'amortització de l'equipament necessari pel projecte i a l'adquisició de llicències i patents.