

Què aporta la velocitat variable als accessos a Barcelona?



José M. Baldasano

Departament de Projectes d'Enginyeria

La mesura de velocitat variable implementada en algunes vies d'accés a la ciutat de Barcelona respon a l'intent de millorar la gestió del trànsit amb l'objectiu de reduir els problemes de congestió i millorar les condicions de circulació. D'una manera col·lateral, aquesta mesura també comporta reduir el consum i l'emissió de contaminants atmosfèrics. És diferent però complementa la mesura implantada l'any 2008 de limitar la velocitat a 80 km/h en aquestes mateixes vies i que també tenia el propòsit de millorar les condicions de circulació i reduir l'emissió de contaminants.

jose.baldasano@upc.edu



Francesc Soriguera

Departament d'Infraestructures del Transport i del Territori

La gestió activa del trànsit en autopistes metropolitanas pot aportar grans millores en el seu funcionament. Aquesta gestió activa consisteix en un conjunt de mesures, com ara el control de l'accés, la gestió dels carrils i els vorals, o la gestió del límit de velocitat. És quan s'apliquen en conjunt i de manera adequada, que els beneficis són màxims. L'aplicació independent d'una mesura suposa la pèrdua d'enormes sinèrgies i implica que les millores que se n'esperen (principalment respecte a la millora de la fluïdesa del trànsit, però també pel que fa a la reducció d'emissions i, en un grau menor, la reducció de la sinistralitat) siguin molt inferiors del que podrien arribar a ser.

francesc.soriguera@upc.edu

Sensors per controlar la malaltia de Parkinson

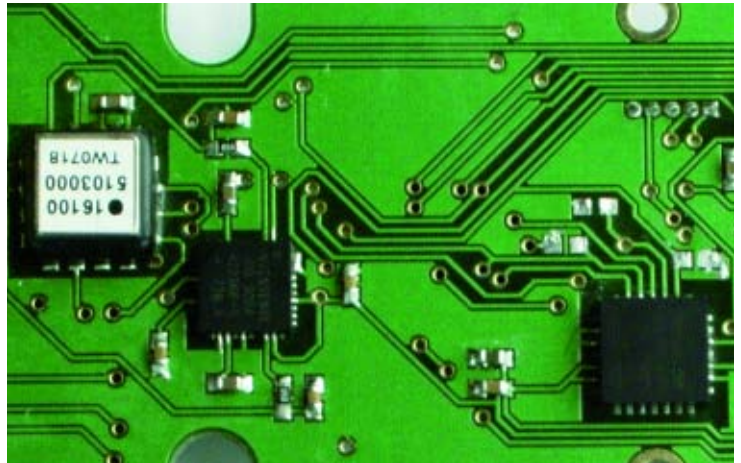


FOTO Sistema sensor creat pel CETpD per mesurar el moviment.

Els àmbits de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), la computació informàtica, l'enginyeria farmacològica i el sector sanitari han sumat esforços en el projecte europeu de recerca Home-based Empowered Living for Parkinson's Disease (HELP). En el projecte, finançat pel programa Assisted Living de la Unió Europea, dins del setè Programa marc d'R+D, hi participa el Centre d'Estudis Tecnològics per a la Dependència (CETpD) de la UPC i se centra a dissenyar un sistema per monitorar i tractar millor la malaltia de Parkinson, que afecta més de quatre milions de persones al món.

La idea, segons explica l'investigador Joan Cabestany, responsable del projecte per part de la UPC, "és dissenyar el control d'una bomba d'infusió per administrar, per la via subcutània, la dosi de fàrmac adequada que necessita el pacient d'acord amb la seva activitat. Amb això s'espera evitar bloquejos i els efectes adversos de l'excés de medicació". El sistema "dosificarà el fàrmac segons la mobilitat de la persona", explica.

Dispositiu no invasiu

L'equip del CETpD, en col·laboració amb la Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abat de Vilanova i la Geltrú, dissenya el sistema sensor de moviment per controlar la bomba subcutània. Es tracta d'un sistema portable, no invasiu, que s'integra a la roba i que es basa en acceleròmetres i giroscopis. El gran avantatge és que aporta informació molt detallada de la situació de mobilitat i el grau d'activitat de l'usuari en la seva vida quotidiana, de manera immediata, sense que calguin elements d'ajut externs.

Els resultats del projecte, que es preveu que acabi d'aquí a tres anys, suposaran un autèntic avenç en el control de la malaltia, ja que els metges podran utilitzar aquests equips per regular la pauta de tractament dels pacients de manera automàtica.

El consorci és liderat per Telefónica I+D i hi participen la Universitat i Hospital de Palerm, les empreses Telecom Italia, Saliwell Ltd i Maccabi Group Holdings Ltd (Israel), i HSG-IMIT i Mobile Solution Group (Alemanya).

CONTACTE

NOM Centre d'Estudis Tecnològics per a la Dependència (CETpD)

EMAIL cabestan@eel.upc.edu **WEB** www.upc.edu/cetpd **TEL** 93 896 72 70