

### **Projectes en curs**

Una **cuina robotitzada** experimental adaptada a gent gran i a persones amb discapacitats greus, com la paraplegia i l'hemiplegia. El projecte el dirigeix la investigadora Alcía Casals, del Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial.

Un **sistema electrònic per identificar peces de roba**. S'està dissenyant un sistema d'agents portables i intel·ligents que cooperin entre ells i que puguin adaptar-se a les necessitats concretes de l'usuari. Es tracta d'un sistema d'etiquetatge intel·ligent format per dispositius autònoms que es comuniquen a través d'una interfície amb l'usuari. El projecte es desenvolupa el Centre d'Estudis Tecnològics per a la Dependència (CETpD), sota la coordinació del professor Andreu Català, juntament amb la Càtedra d'Accessibilitat.

Un **sistema de comunicació augmentativa**. Basat en un software que permeti l'organització i la selecció de vocabulari gràfic, aquest sistema es podrà utilitzar des de qualsevol ordinador o PDA i permetrà la comunicació a persones amb dificultats en la parla. Aquest projecte el desenvolupa el Grup d'Instrumentació, Sensors i Interfícies de l'Escola Politècnica Superior de Castelldefels de la UPC, coordinat per Òscar Casas, conjuntament amb la Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació de la Universitat de Barcelona i l'empresa B&J Adaptaciones.

Un **equip electrònic d'ajut als nedadors amb discapacitat visual**, inspirat en el sistema biològic dels dofins o dels rat-penat. Fins al moment s'ha construït un prototip, en el marc d'un projecte final de carrera dels estudiants de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Terrassa (EUETIT) Óscar Salas i Sonia Rebordosa, sota la direcció del professor Carles Jaen, del Departament d'Enginyeria Mecànica. Aquest prototip consta d'un mòdul ultrasònic amb emissor i receptor, un microcontrol·lador, i la interfície és un teclat i un altaveu.

En l'àmbit de la **millora de la visió**, el Centre Universitari de la Visió de l'Escola Universitària d'Òptica i Optometria de Terrassa (EUOOT) estudiarà com introduir petites variacions en el disseny dels elements que formen part d'espais públics, com ara els elements dels lavabos, dels transports públics i dels centres comercials, o el mobiliari urbà, per facilitar la vida a persones amb deficiències visuals greus. En la mateixa escola, s'analitza la utilitat de diversos filtres cromàtics per millorar la percepció visual de persones afectades amb retinopatia i persones amb dislèxia.