

# Centre d'Estudis Tecnològics per a la Dependència



# Integrants del projecte.

**Universitat Politècnica de Catalunya**



Arquitectures Hardware Avançades



Grup de Recerca en Enginyeria del Coneixement



**e r i c**



**Obra Social "la Caixa"**



## Objectiu: millora de la qualitat de vida

- Increment del nivell d'assistència a persones amb dependències
- Ajut a familiars de persones amb dependències
- Augment del temps d'independència a la pròpia llar per persones grans



### Solucions tecnològiques

- Microelectrònica
- Tecnologia wireless
- Sensors intel·ligents
- Processadors "embedded"
- Sistemes adaptatius

**Mètode**

Treball amb elements no invasius, que interactuin de forma amigable amb l'usuari, que tinguin capacitat d'adaptació a cada tipus d'usuari i amb respecte a la privacitat i a la autonomia en la presa de decisions

**Realització**

Disseny d'una estructura de control amb computació cooperativa sobre l'escenari d'un habitatge assistit

## Problema: envelliment de la població

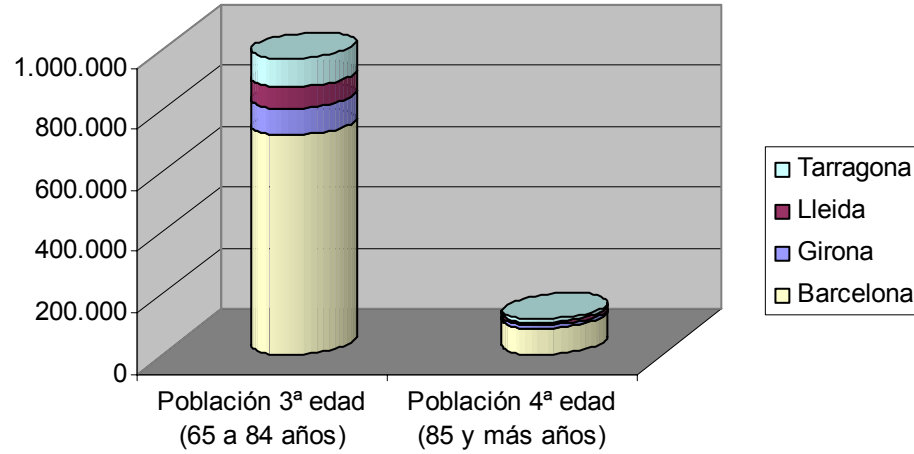
- Població en augment
- Piràmide de població invertida
- Insuficient nombre de places en residència assistida
- Excessiva càrrega a les famílies

### Repte:

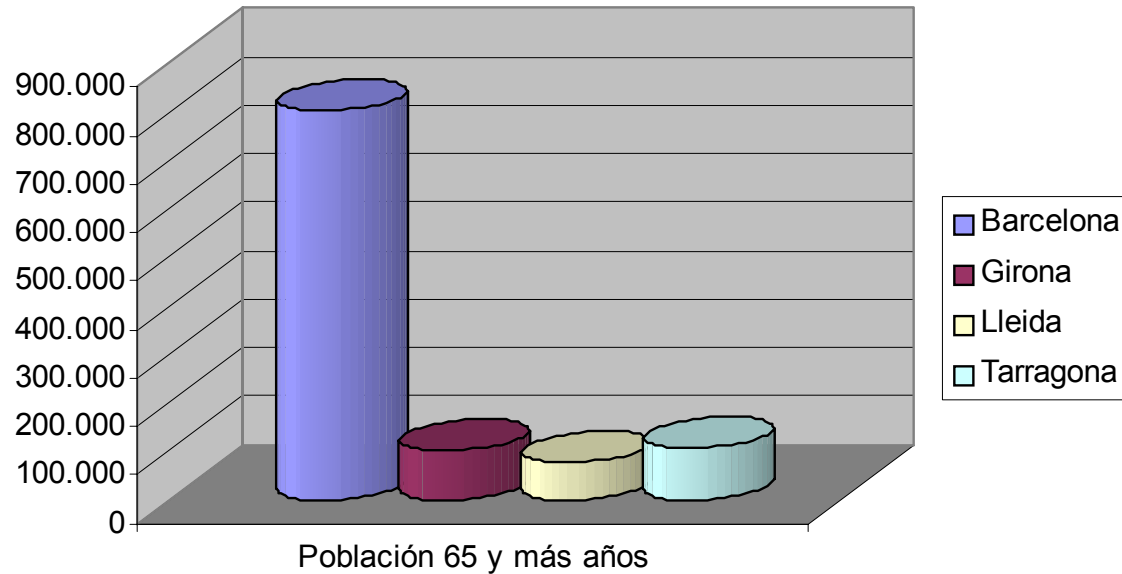
- Increment de la qualitat de vida a la pròpia vivenda
- Augment de l'autonomia de les persones amb alguna dependència
- Ajut a l'entorn familiar i social



### Envel·liment de la població



### Población mayor Catalunya



Dades: Fundació La Caixa

## **Principals malalties cròniques que afecten a la gent gran:**

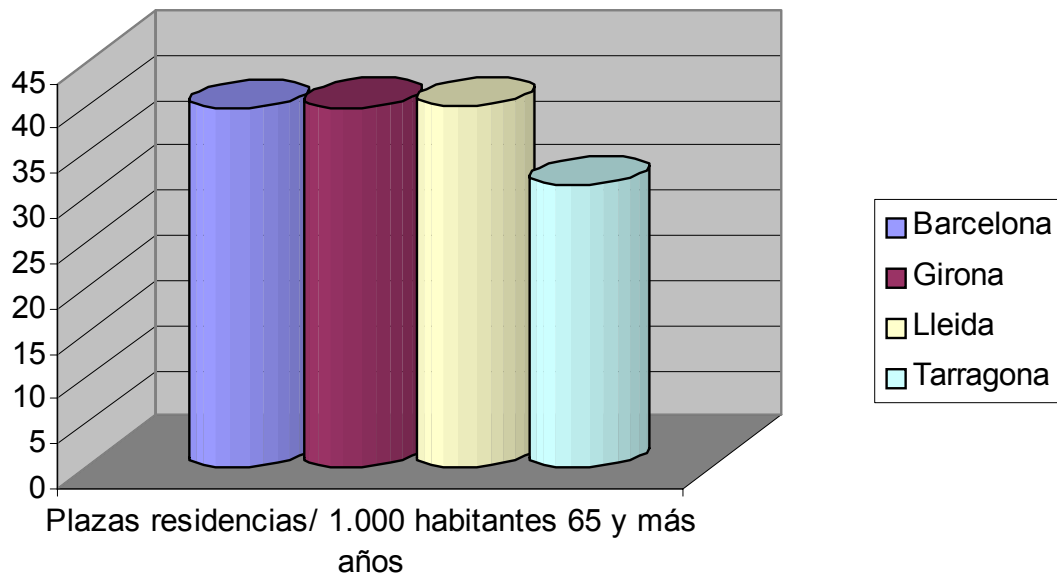
- **Malalties cardiovasculars**
- **Hipertensió**
- **Diabetis**
- **Càncer**
- **Malaltia pulmonar obstructiva crònica**
- **Artritis, Osteoporosi,....**
- **Malalties mentals (demència, depressió,...)**

A partir d'uns criteris genèrics i d'uns objectius



És possible l'establiment dels àmbits i camps de treball concrets del projecte actual

### Insuficients places a residencies



- Càrrega social
- Càrrega familiar



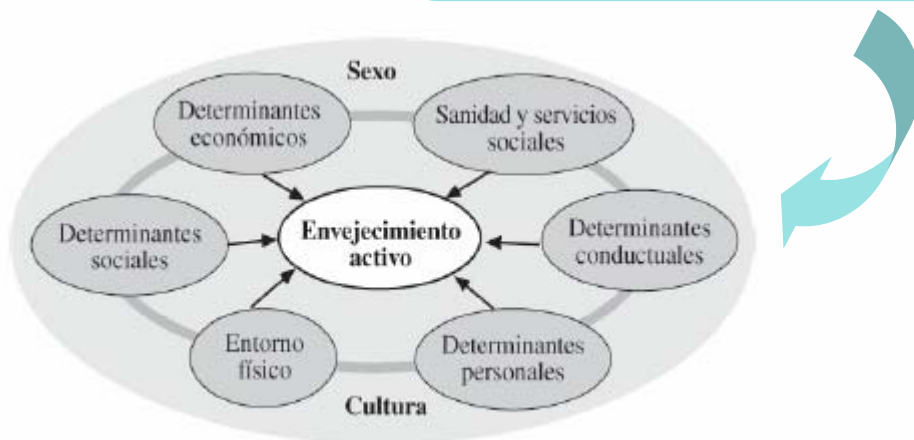
**Recerca de solucions**



## Diferents àmbits d'actuació

És possible incidir en tres àmbits bàsics:

- **Residència**
- **Apartament assistit**
- **Vivenda habitual assistida**



- **Apartament assistit**

- **Vivenda habitual assistida**

- Aplicació selectiva de la tecnologia
- Desenvolupament de nous interfícies
- Aprofitament dels estàndards existents
- Ús no invasiu i respectuós de la tecnologia
- Establiment d'un codi d'actuació (acord del Consorci)



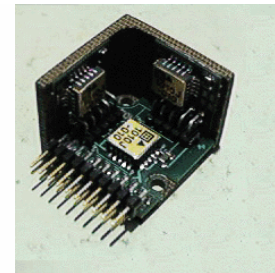
## **Camps de treball en l'àmbit de l'ajut a persones amb dependències.**

- **Prevenció de caigudes**
- **Monitorització de fàrmacs**
- **Atenció monitoritzada a les malalties cròniques**
  - Bombes d'insulina
  - Marcapassos
  - Angor inestable (dolença cardíaca)
  - Hipertensió arterial
  - Apnea del son
- **Tele-assistència preventiva**
- **Supervisió de determinats processos i protocols**

## Pla de treball pel futur immediat

### • Projecte sobre vivenda assistida

- aplicació i disseny de sensors electrònics
- aplicació massiva de tecnologies "wireless"
- integració de petits circuits electrònics en els hàbits de les persones
- desplegament d'una metodologia de gestió de les alertes
- proves pilot



### • Projecte sobre la prevenció i alerta de caigudes

- camp important per les seves ulteriors conseqüències
- desplegament de la tecnologia adient
- col.laboració intensiva amb equip mèdic

