



# Taula rodona: Universitat+Empresa=Talent+Innovació

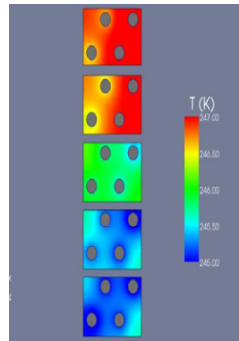
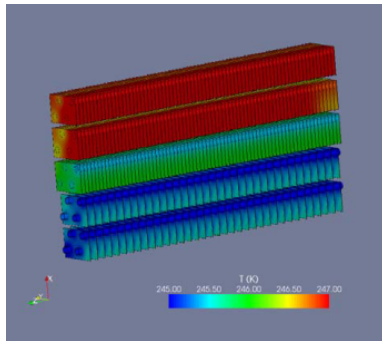
Exemples il·lustratius de convenis empresa-universitat

Universitat de Girona

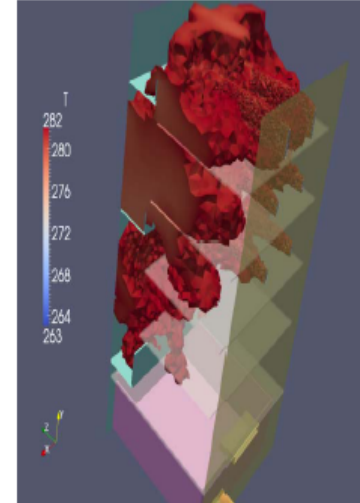
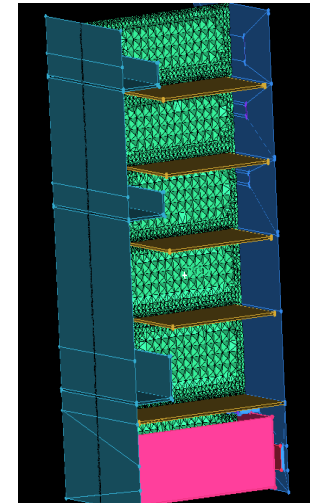
**Eulàlia Griful**

6 de juny de 2013

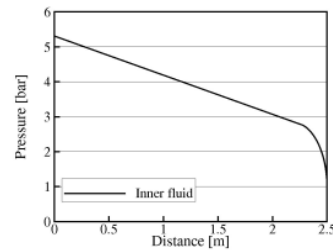
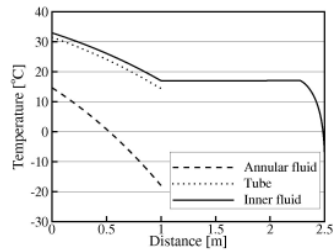
## Analysis, modeling and design of refrigerators and their components for optimized food preservation, appropriate drink conditions and minimum energy consumption.



*Solid thermal analysis of fin and tube evaporator*



*Air injection in a no-frost refrigerator cavity.*



*Pressure and temperature capillary tube evolution.*

### Desenvolupament i actualització de les eines de simulació numèrica

- ❑ Intercanviadors de calor (CHESS) de rendiment Dos flux de la fase final, la distribució de l'aire, la formació de gelbre...
- ❑ Els tubs capil·lars (CAPTUBE) Flux de dues fases baix flux estrangulat, la integració HEX auxiliar.
- ❑ cicle de NEST (d'empresa TF) virtuals nevera domèstic: cicle de refrigeració, distribució compartiments optimització comportament aire.
- ❑ CDF i HT (d'empresa TF) computació paral·lela no estructurades en 3D i el comportament d'HPC de distribució d'aire dins de la nevera.

## Analysis, modeling and design of refrigerators and their components for optimized food preservation, appropriate drink conditions and minimum energy consumption.



*Evaporators test facility*

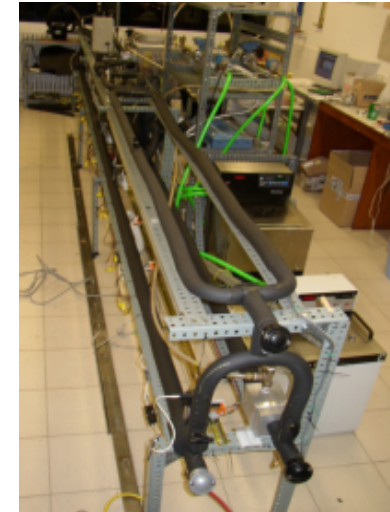


*Compressor test facility*

*Air column distribution experimental test*



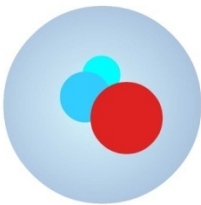
*Climate chamber*



*Vapour compression unit*

### Desenvolupament i actualització de les instal·lacions experimentals per a fins de validació

- Circuit d'aire experimental de l'aleta i el tub d'assaig de bescanviadors de calor: d'aire sec per a la formació de gel
- D'una etapa de compressió de vapor d'unitat altament instrumentat: prova del compressor, tubs capil·lars i l'anàlisi de la vàlvula d'expansió, sota diferents fluids refrigerants i condicions de treball.
- Cambra climàtica per a l'anàlisi conjunt de refrigeració i refrigeradors domèstics proves instrumentades.



LABSON

Laboratori de  
Sistemes  
Oleohidràulics i  
Neumàtics  
Universitat Politècnica  
de Catalunya

## ESTUDI ACTUADORS OLEO- HIDRAULICS (pistons).

Estudi dels modes de fallada

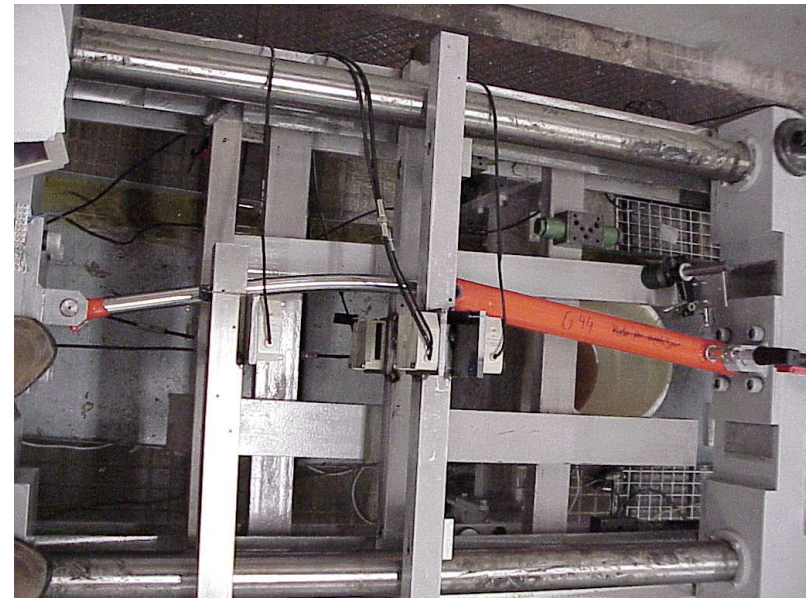
- Vinclament
- Fatiga
- Soldadures
- Fissures..

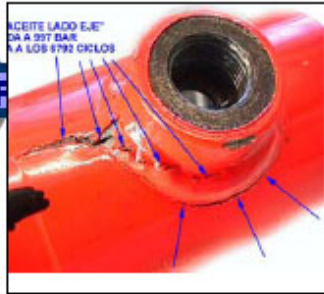


### FALLADES PER VINCLAMENT

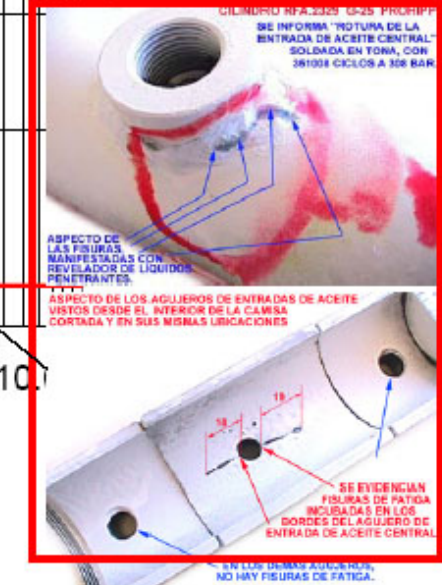
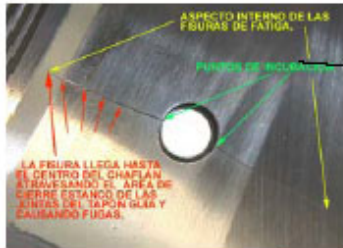


### ASSAIGS





# ESTUDI DE FATIGA I MODES DE FALLADA



10

000 10



## Projecte LEVANTE

Maquinària Agrícola de recollida de fruits (olives, avellanes,..)

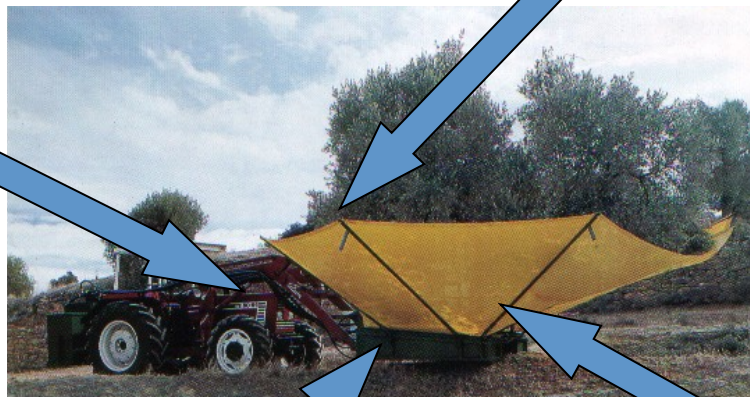
## Pedro ROQUET SA:

Components oleohidràulics

- Distribuidors
- Bombes
- Motors
- Actuadors hidràulics

## Palas BMH SA

- Mecanisme frontal Articulat ( similar a pala cargadora )



## AGRIC-Bemvig SA

- Capçal vibrador

## Hidràulica Aragon SL:

- Paraigües invertit
- Braç articulad i llances
- Central oleohidràulica
- Canonades i "racords"

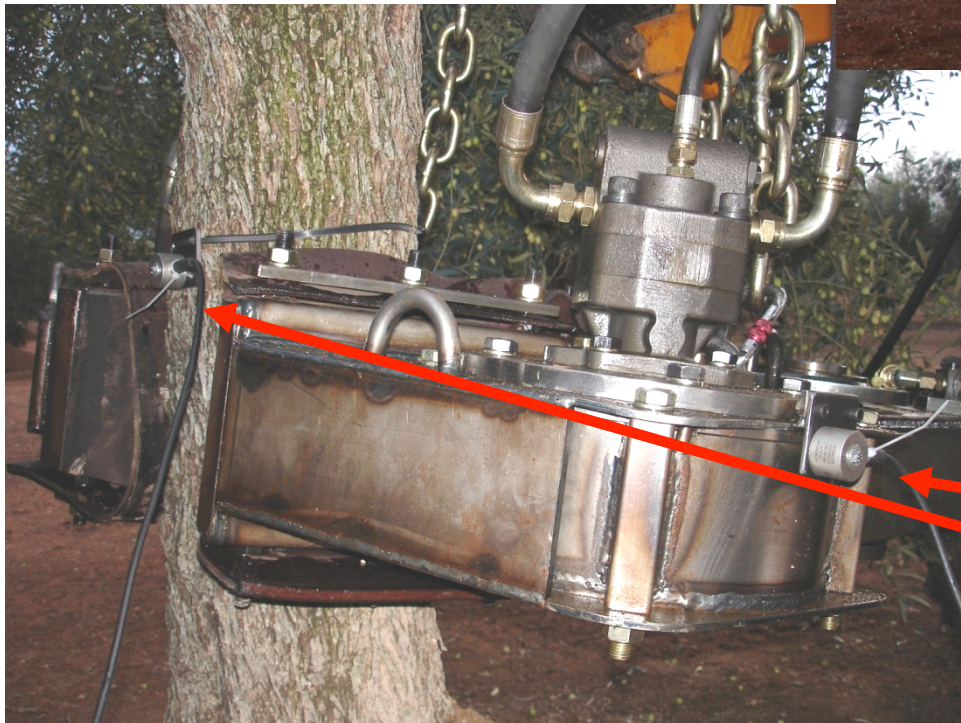
Grup de pressió acoblat a la part posterior tractor agrícola  
Instal·lacions de Agric Bemvig SA



Disseny i construcció de Hidrar a les instal·lacions de BMH



# Proves de camp a Castelló



Estudi d'acceleracions  
del braç vibrador

Acceleròmetres

-a la pinça

- a l'arbre



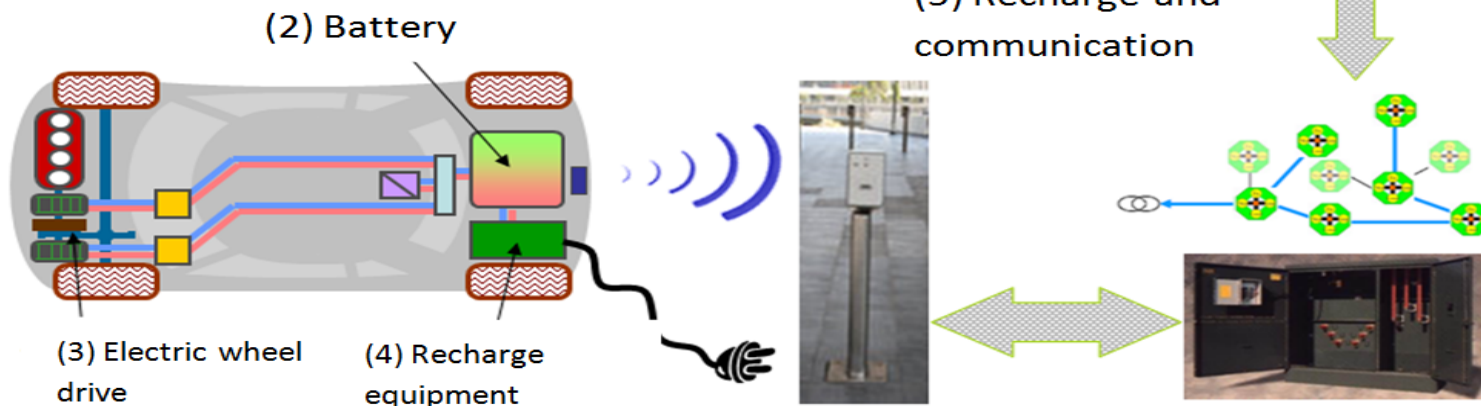
El projecte VERDE és un projecte CENIT dedicat a la investigació i generació del coneixement necessari per la futura fabricació i comercialització de vehicles ecològics a l'estat espanyol, bàsicament híbrids endollables (PHEV) i elèctrics (EV).

## Ecologic Vehicle Structure

(6) Electric system integration



(5) Recharge and communication



(1) Project Parameters

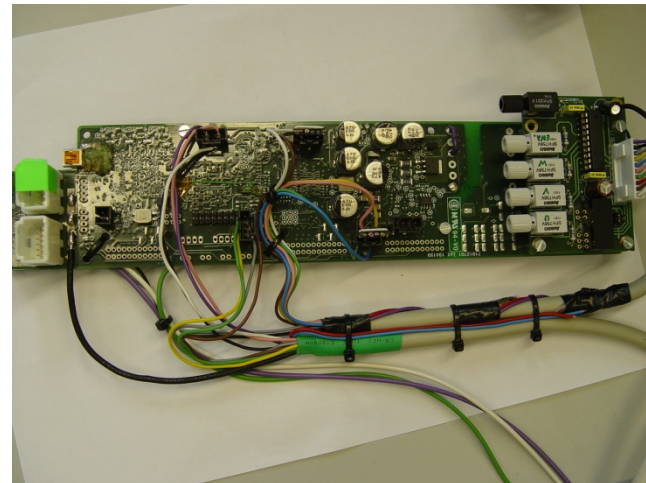
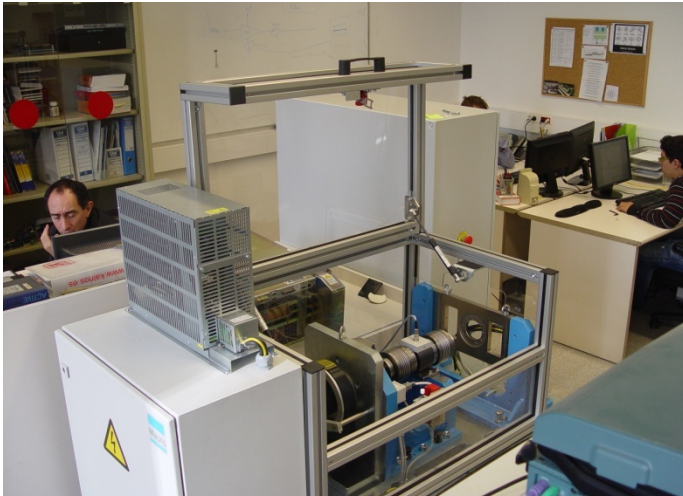
(7) Validation

## VERDE – CENIT Project (2009-2013)

Development and advancements in traction system for PHEV/EV

Desenvolupament de:

- \* Nova arquitectura de control per motors elèctrics d'última generació per la tracció del vehicle.
- \* Nous motors elèctrics, així com els seu control, per tracció directa en roda tolerants a fallides.
- \* Terminals de recàrrega de bateries per vehicles híbrids/elèctrics amb comunicacions a la xarxa.



Technologic Centre, Valls, Spain



Engineering Centre, Badalona, Spain



# La recerca i la innovació. Xarxa Tecnio

**10 Centres de recerca de la xarxa TECNIO**  
[50% de grups TECNIO de la UPC]



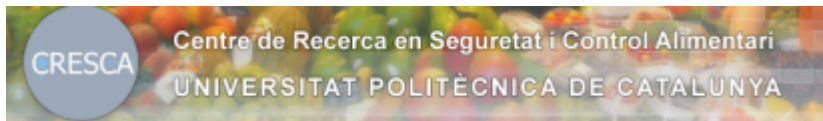
**Centre Tecnològic de Transferència de Calor**  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA



**Centre Català del Plàstic**



Member of:  
**IT**  
NETWORK OF  
INNOVATION  
SUPPORT  
CENTRES  
**CIDEM**





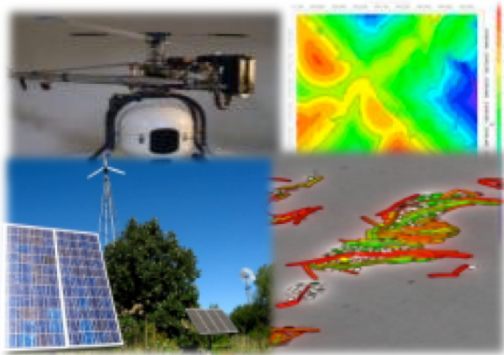
## Dades 2012 CTT-UPC-Terrassa

- Facturació: 10,06M€ (2,02M€ de projectes coordinats)
- Projectes recerca: 120
- Convenis cooperació educativa ETSEIAT: 546

# La recerca i la innovació.

## Alguns projectes de la UPC a Terrassa

18 projectes en el 6è i 7è programa Marc  
3 projectes CONSOLIDER  
3 projectes CENIT  
5 projectes NEIC



IDENTIFICACIÓ AMB LES VENES DE LA RETINA.

CONTROL DEL CLAVEGUERAM DE GRANS CIUTATS

PRIMERA SAMARRETA QUE ELIMINA LA SUOR

COMPORTES DE L'ESTUARI DE HULF (UK)

DIRECCIÓ CIENTÍFICA DEL PRIMER COTXE VERD DE SEAT

SISTEMA DE SUTURA INTESTINAL ROBOTITZAT

LABORATORI ACÚSTIC EN 3D

TECNOLOGIA PARA FABRICAR NANOFIBRES TEXTILS.

SISTEMA INNOVADOR D'ENCRIPTAció

TEIXITS QUE CUREN LES ÚLCERES DE DECÚBIT

NOVA GENERACIó D'ASCENSORS INTEL.LIGENTS

PRIMERES LENTILLES ELIMINEN LA HIPERMETROPIA.

SISTEMA QUE ATENUA EL SOROLL DE LES AMBULàNCIES

NOU MATERIAL PER A LA CONSTRUCCIó AMB CARTRO RECICLAT.

CONTROL DE L'EVOLUCIó DE LES CATARACTES

MONITORITZACIó DEL CIMBORI DE LA CATEDRAL DE BARCELONA.

AUTOMATITZACIó INTEGRAL DE LA LOGÍSTICA DE GRANS EMPRESES

# Campus de Terrassa Spin-Offs

**14 spin-offs generades**

Ubicades al **IPCT:**

Infraestructura per a **spin-offs i empreses.**

Facturació: **5,8M€**

Superfície: **5.820 m<sup>2</sup>**

**92 persones** treballant

**9+1 spin-offs** en actiu

