



DOCTORATS
INDUSTRIALS



EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2015 DI OXX

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Desenvolupament d'un kit de control i monitorització telemàtic de baix cost per a sistemes solars tèrmics en multivivendes

Empresa

RDmes Technologies S.L.

Responsable de l'empresa

Jordi Cadafalch

Universitat o Centre de Recerca

Universitat Politècnica de Catalunya – Barcelona Tech

Director/a de tesi

Ricard Consul

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Aitor González Valero

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

La consolidació de la tecnologia solar tèrmica per a l'escalfament d'aigua calenta sanitària, i l'aparició de noves ordenances solars en països com Espanya, Itàlia, Portugal i Xile, ha resultat en un espectacular increment del nombre d'edificis residencial del tipus multivivenda que utilitzen aquesta tecnologia. A nivell mundial s'estima que el número total d'edificis multivivenda amb sistemes solar per aigua calenta sanitària supera la xifra d'un milió.

Si s'analitza en detall el funcionament d'aquestes instal·lacions, però, es pot observar com un percentatge molt important no estan operant correctament, de manera que no estan contribuint en l'estalvi energètic esperat, i estan generant una mala reputació per a aquesta tecnologia.

Per a solucionar aquesta situació i aconseguir una revalorització de la tecnologia solar per a l'escalfament d'aigua sanitària, es fa necessari desenvolupar mètodes i solucions de molt baix cost per recolzar la operació i manteniment (OIM) d'aquests sistemes. En el mercat ja existeixen solucions de OIM però no han estat desenvolupades específicament per aquest mercat i a més són excessivament cares per a ser implementades de manera eficient des del punt de vista econòmic en edificis residencials.

Aquesta tesis té per objectiu el desenvolupament un sistema de control i monitorització telemàtic de molt baix cost per a sistemes solars tèrmics en multivivendas.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca



EL PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

La metodologia aplicada es concretarà en la integració de

- a) Tècniques avançades de IT (núvol, big data analysis, software lliure, algoritmes intel·ligents),
- b) Comunicació automàtica amb tots els agents involucrats en la instal·lació durant la seva operació (empreses de manteniment, propietaris i agències de l'energia), i
- c) Comptabilització i anàlisis intel·ligent de l'energia produïda