



DOCTORATS
INDUSTRIALS



EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2016 DI 050

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Waste heat self-powered secured wireless sensor platforms for industrial remote monitoring

Empresa

Alternative Energy Innovations (AEInnova), SL

Responsable de l'empresa

Raul Aragonés Ortiz

Universitat

Universitat Autònoma de Barcelona

Director/a de tesi

Carles Ferrer Ramis

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Roger Nicolas Alegret

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu del projecte és la creació de les coses plataforma d'Internet de les coses (IoT) capaç de crear una xarxa sense fils de sensors i actuadors accionats per una energia autònoma d'alimentació (és a dir, sense bateries) utilitzant la calor residual com una recollida d'energia font d'energia) i integrar-lo en un sistema de gestió de dades de l'empresa, la incorporació dels últims avenços en seguretat i fiabilitat per reduir al mínim el risc d'atac i les conseqüències, així com per assegurar la privacitat de les dades generades.

Tota la plataforma s'inicia amb un sistema de generació d'alimentar autònomament una xarxa amb alimentació hermoelectric de sensors i Actuadors. Tots els nodes de la xarxa es comuniquen sense fils a través de protocols segurs que garanteixin l'estabilitat de comunicacions contra possibles atacs fins que les dades es lliura al sistema de processament de propietat de l'empresa.

Amb la nostra experiència en entorns industrials, ens hem adonat que l'entorn industrial presenta una sèrie de condicions i vulnerabilitats de nivell mitjà que requereixen més d'uns pocs particularitzacions. Per tant, cal analitzar en detall totes les condicions esmentades i respondre a cada un d'ells, de manera que l'aplicació d'un sistema com aquest pot produir el més ràpid, robust i eficient com sigui possible i integrable amb els sistemes existents de control i gestió instal·lats a la indústria.



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



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca