



DOCTORATS  
INDUSTRIALS

EL PLA DE  
DOCTORATS  
INDUSTRIALS

# PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2014 DI 025

## DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

**Títol del projecte**

CABALÍMETRE ULTRASÒNIC 'CLAMP ON'.

**Empresa**

TECFLUID.SA

**Responsable de l'empresa**

Esteve Cusidó Gimferrer

**Universitat**

Universitat Politècnica de Catalunya

**Director/a de tesi**

Miguel Jesús García Hernández

**Treballador/a de l'empresa i doctorand/a**

Oliver Millán Blasco

## BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu d'aquest projecte de recerca és la millora d'un mesurador de cabal ultrasònic per canonades a partir de DN10 fins DN2000 i amb baixes relacions de senyal soroll on els algoritmes utilitzat actualment son ineficient provocant lectures de cabal incorrectes.

Per aconseguir això s'ha de desenvolupar un convertidor i una sèrie de algoritmes per poder calcular el cabal tant pel mètode de temps de trànsit com per efecte Doppler.

Una part molt important del projecte es el desenvolupament de noves topologies de transductors ultrasònics amb selecció de la seva freqüència de treball en funció de les condicions específiques de la instal·lació. Aquesta nova gamma de transductors han de ser vàlids pels dos mètodes de mesura comentats anteriorment.

Per últim se estudiarà la possibilitat de aplicar ones de lamb en la mesura de cabal per a gasos.



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



Agència  
de Gestió  
d'Ajuts  
Universitaris  
i de Recerca