



DOCTORATS
INDUSTRIALS

EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2016 DI 089

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Desenvolupament d'un model matemàtic de prioritització dinàmica d'inversions heterogènies utilitzant criteris de desenvolupament sostenible

Empresa

Aigües de Barcelona, E.M.G.C.I.A., S.A

Responsable de l'empresa

Jaume Cardús González

Universitat

Universitat Politècnica de Catalunya

Director/a de tesi

Antonio Aguado De Cea

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Núria Roigé Montornés

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

Es tracta d'un projecte transversal i estratègic que ha de permetre incorporar el Desenvolupament Sostenible en la presa de decisions en matèria d'inversions, un dels compromisos d'Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, SA (AB) per al 2020.

Al llarg del projecte s'adquirirà un profund coneixement tant dels processos de l'empresa com de la natura de les inversions que hi estan implicades per finalment poder desenvolupar el model de distribució de la inversió entre processos així com els models de prioritització de les inversions per cada tipologia d'inversió. Les principals tasques identificades són:

- La caracterització del funcionament de l'empresa en funció de la magnitud d'impacte de cada procés en els tres àmbits del Desenvolupament Sostenible (social, econòmic i ambiental). Per fer-ho possible caldrà la col·laboració de la pràctica totalitat dels departaments d'AB, amb la feina implícita de coordinació i gestió de les diferents aportacions. Aquesta tasca comportarà el coneixement de les funcions dels diferents departaments de l'empresa i de l'Estratègia de Desenvolupament Sostenible d'AB.

- La tangibilització dels impactes DS esmentats per avaluar el grau de contribució de cada procés als Objectius de Desenvolupament Sostenible d'AB. Aquesta tasca portarà a treballar amb tots els sistemes d'informació implicats quelcom que suposa la gestió d'un volum molt gran d'informació per mitjà de fulles de càlcul i bases de dades.



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



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca



DOCTORATS
INDUSTRIALS

EL PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

- La redefinició de les tipologies d'inversió actuals de forma que s'aconsegueixi una classificació transversal però compatible amb els processos esmentats. Aquesta redefinició haurà de garantir que es contemplin totes les possibilitats d'inversió actuals i futures, a fi que la classificació sigui estable en el temps i permeti la millora continuada del projecte en el seu conjunt. Una feina que requereix d'un bon coneixement tècnic de les infraestructures implicades en el servei d'abastament d'aigua i de com aquestes intervenen en la cadena de valor del servei.
- El desenvolupament dels "models de decisió multicriteri" de cadascuna de les tipologies d'inversió. A més a més aquests models de decisió a la seva vegada seran alimentats per nous models d'estimació que transformin les dades de base (explotació, manteniment, nivells de sensibilitzat territorialitzats, ...) en magnituds relacionades amb els indicadors estratègics de Desenvolupament Sostenible d'AB (TIR, reducció de fuites, kWh estalviats, nivell de servei,...) i per tant magnituds de decisió. Aquesta tasca demana conèixer i treballar amb aquells sistemes d'informació disponibles, conèixer les funcions dels departaments implicats així com les eines de seguiment de l'eficiència que utilitzen i finalment, amb l'ajuda i el consens intern (AB) i extern (Administracions) dissenyar els models esmentats utilitzant les fulles de càlcul i bases de dades que conformen cada model.
- El Disseny i la implantació d'un sistema de millora continuada del conjunt de models desenvolupats.

