



DOCTORATS
INDUSTRIALS



EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2016 DI 038

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Big data per la optimització de la cadena de distribució de pinço a granja de producció animal

Empresa

UBIKWA SYSTEMS SLU

Responsable de l'empresa

Jaume Gelada Camps

Universitat

Universitat Oberta de Catalunya

Director/a de tesi

Angel Alejandro Juan Pérez

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

David Raba Sánchez

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu principal del projecte es la investigació i desenvolupament experimental d'una nova plataforma per al control remot de les existències de pinso en les explotacions ramaderes. El sector de la ramaderia intensiva i de la fabricació de pinsos té un gran interès en trobar una solució eficient i de baix cost per al control de les existències de pinso en les granges. L'estat dels estocs és una dada clau per poder enviar a temps les comandes de reposició de sitges i no deixar els animals sense menjar. Alhora, cal disposar d'un inventari acurat de les existències de pinso cada cop que hi ha una entrada/sortida nova d'animals a la granja, per poder calcular la quantitat de pinso consumit i imputar correctament la despesa. Per l'altre banda, els fabricants de pinso estan interessats en una solució que els permeti conèixer els estocs dels seus clients i realitzar estimacions de la demanda futura. Amb aquesta dada podrien implantar sistemes de optimització de la producció i de les rutes de distribució. També és clau per aquests fabricants poder automatitzar tot el procés de gestió de comandes mitjançant la recepció de les mateixes en format electrònic.

Durant el projecte s'investigarà l'aplicació de fluxos de treball col·laboratius entre el granger i el fabricant de pinsos per optimitzar el procés de reposició de sitges. Els resultats s'avaluaran amb un model de mètriques i indicadors dissenyat per al cas d'ús i s'utilitzarà una zona testimoni per poder comparar els resultats i calcular el ROI.



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

Un dels objectius principals de la solució és fer possible l'optimització de les rutes de reposició de les sitges. Actualment, les rutes s'estan planificant en funció de l'ordre d'arribada de les comandes de reposició que envien els grangers. Aquest mètode no és òptim ja que es limita a esperar l'arribada de les ordres de reposició, amb poc marge d'entrega, i no incorpora una previsió a més llarg termini de les comandes futures. Bona part dels punts d'entrega visitats es tornen a visitar l'endemà o al cap de molts pocs dies per l'arribada de noves comandes. En un model optimitzat aquestes entregues s'haurien juntat en un sol trajecte i s'hauria aconseguit un estalvi important.

La recerca ha de permetre demostrar empíricament els beneficis de compartir la informació entre el granger i el fabricant de pinsos i demostrar que les inversions amb aquest tipus de tecnologies son rentables per ambdues parts.