



DOCTORATS  
INDUSTRIALS



EL PLA DE  
DOCTORATS  
INDUSTRIALS

# PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2016 DI 006

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

### **Títol del projecte**

Anàlisi i optimització d'infraestructures de xarxa i serveis digitals de comuns

### **Empresa**

Fundació Privada per ala Xarxa Oberta, Lliure i Neutral (Guifinet)

### **Responsable de l'empresa**

Ramon Roca Tio

### **Universitat**

Universitat Politècnica de Catalunya

### **Director/a de tesi**

Leandro Navarro Moldes

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

Roger Baig Viñas

## BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

El projecte netCommons és un projecte d'investigació Horitzó 2020, que proposa una nova metodologia transdisciplinària en la promoció i el suport a la creació d'infraestructures de xarxa com un bé comú. Tracta d'aspectes relacionats amb la resistència, la sostenibilitat, la democràcia, l'autoorganització, i la integració social. Els socis del projecte tenen una forta experiència en enginyeria, ciències de la computació, economia, dret, ciències polítiques, urbà, mitjans de comunicació, i els estudis socials; i estrets vincles amb les xarxes comunitàries reeixides com guifi.net i ninux.net. Els participants són la University of Trento (Coordinator), Universitat Politècnica de Catalunya, University of Westminster, National Centre for Scientific Research (CNRS), NetHood Zurich, Athens University of Economics and Business (AUEB). El treball també està coordinat amb la Universitat de Cambridge en que el Arjuna Sathiaseelan és co-director del treball de recerca.

En el marc del projecte es farà una recerca sobre el cas de guifi.net i els seu voltant.

Objectius de la recerca: Amb un enfocament multidisciplinar, anàlisi d'aspectes socials, econòmics, tecnològics, de servei, organitzatius (participació, governança):

- Socials: Mecanismes de participació (eines de support a la col·laboració), etc.
- Econòmics: models i oportunitats de negoci, etc.
- tecnològics: virtualització, ICN, SDN, etc.
- Desenvolupament de serveis: Infraestructura, serveis xarxa (NFV), cloud (computació, emmagatzemament), ICN (continguts), IX (compartició de capacitat i interconnexió a Internet),
- Organitzatius: mecanismes de federació (e.g. VOIP, TV) per serveis addicionals; coordinació (gestió de dades sobre desplegament de fibres)



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

## Metodologia:

- 1) Anàlisi realitat i model; identificació de bones pràctiques; comparativa amb iniciatives semblants
- 2) Detecció d'oportunitats de millora: Identificar aspectes a formalitzar, avaluar i optimitzar
- 3) definició d'hipòtesis de treball per avaluació millores, mètriques
- 4) Disseny, formalització model, desenvolupament de prototipus
- 5) Avaluació experimental de la implementació amb un grup pilot
- 6) Integració en l'entorn de producció existent