



DOCTORATS  
INDUSTRIALS

EL PLA DE  
DOCTORATS  
INDUSTRIALS

# PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2014 DI 034

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

### Títol del projecte

Models estadístics multi-objecte per a aplicacions en imatge mèdica

### Empresa

GALGO MEDICAL

### Responsable de l'empresa

Antoni Riu Solé

### Universitat

Universitat Pompeu Fabra

### Director/a de tesi

Miguel Angel González Ballester

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

Mirella López Picazo

## BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu d'aquest projecte és el desenvolupament de metodologies que permeten analitzar estructures multi-objecte en imatges mèdiques. Primer es desenvoluparan mètodes per a construir models estadístics multi-objecte a partir d'una base de dades d'imatges 3D (TAC o ressonància). Després es faran servir aquests models estadístics per a reconstruir en 3D estructures anatòmiques dels pacients a partir d'imatges 2D de raigs X, mitjançant algorismes de registre 2D-3D.

S'aplicaran els algorismes per a modelar en 3D estructures òssies (maluc, columna vertebral) a partir d'imatges 2D de raigs X, i així mateix millorar el diagnòstic i el tractament de patologies osteoarticulars.

Aquest projecte es desenvoluparà en col·laboració amb el centre mèdic CETIR (Barcelona) per a dur a terme la recol·lecció d'imatges mèdiques i el desenvolupament d'aplicacions mèdiques a partir dels algorismes generats.