



DOCTORATS  
INDUSTRIALS

EL PLA DE  
DOCTORATS  
INDUSTRIALS

# PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2013 DI 062

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

### Títol del projecte

Formulació d'ingredients innovadors per la seva utilització en una impressora 3D.

### Empresa

2 VEGAN NATURAL MACHINES S.L.

### Responsable de l'empresa

Sonia Hurtado Piñol

### Universitat

Universitat Autònoma de Barcelona

### Director/a de tesi

Marta Capellas Puig

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

Àlvar Gràcia Julià

## BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu general d'aquest projecte és desenvolupar fórmules per ésser utilitzades en impressores 3D que donin lloc a l'obtenció de productes alimentosos d'òptimes característiques nutricionals i sensorials.

Els objectius específics són:

- selecció d'ingredients amb característiques tecnofuncionals i nutritives adequades per a la tecnologia de la impressió 3D
- estudi del comportament reològic de les fórmules abans, durant i després de la impressió
- caracterització físico-química i sensorial dels productes finals i selecció d'indicadors de qualitat
- establiment de la vida útil de les formulacions i productes finals

La recerca es durà a terme parcialment a les instal·lacions de Natural Machines, on a part de disposar d'un espai d'oficina, es conduirà l'experimentació amb les impressores 3D, i a les instal·lacions del grup de recerca CERPTA que dirigirà la tesi: laboratoris i planta pilot, on es realitzaran tant les proves de formulació amb diferents ingredients com la seva avaluació posterior (comportament reològic abans, durant i després de ser "imprès", assaigs físic-químics, colorimetria, anàlisi sensorial, estabilitat microbiològica, etc.).

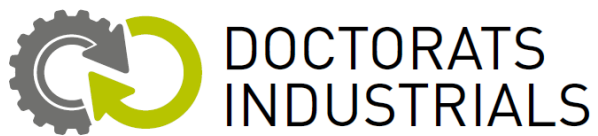
Un cop desenvolupats al laboratori ingredients satisfactoris, es durà a terme les proves pertinents al seu desenvolupament a escala de planta pilot i industrial. Puntualment també poden sorgir col·laboracions amb d'altres empreses com l'envasador i els proveïdors de matèries primeres de Natural Machines.



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



Agència  
de Gestió  
d'Ajuts  
Universitaris  
i de Recerca



# EL PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS