



DOCTORATS
INDUSTRIALS

EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2014 DI 050

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Desenvolupament de noves formulacions en gels per la seva aplicació en el sector de la cosmètica

Empresa

LABORATORIOS BEL COSMETIC, S.L

Responsable de l'empresa

Beatriz Marco Olivan

Universitat

Universitat Rovira i Virgili – Centre Tecnològic de la Química de Catalunya (CTQC)

Director/a de tesi

Marta Giamberini

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Rubén Donoso Heras

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu del projecte és el desenvolupament de diferents formulacions de gels d'ungles per la seva aplicació en el sector de la cosmètica. Els components principals d'aquestes formulacions seran barreges de monòmers acrílics polimeritzables fotoquímicament en presència d'iniciadors adients. Donat que el producte resultant ha de presentar unes propietats adequades respecte al color, viscositat, reologia, temperatura de curat, etc., per poder ser comercialitzat, caldrà afegir additius de diferent natura per tal d'ajustar les característiques del material final.

En conseqüència, el projecte inclou diferents etapes que van des de l'elecció o fins i tot la síntesi dels monòmers acrílics, la preparació de les formulacions, l'estudi del curat i la caracterització exhaustiva de la formulació i finalment del material curat de cara a obtenir un producte amb unes propietats optimitzades. Així, per exemple, caldrà determinar la resistència al ratllat, absorció d'aigua i conseqüent inflament, envelliment del material, etc. Aquestes caracteritzacions implicaran l'ús de diferents tècniques: calorimetria diferencial d'escombrat (DSC), anàlisi termogravimètrica (TGA), tècniques espectroscòpiques (NMR, FTIR, UV-Vis), probes reològiques, tests de ratllat, entre d'altres.

El projecte presenta una llarga primera part que es durà a terme a nivell de laboratori, però en etapes posteriors caldrà escalar els experiments a nivell de planta pilot i finalment a nivell de planta de fabricació. Lògicament, aquestes darreres etapes es desenvoluparan als laboratoris de l'empresa.



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



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca