



DOCTORATS
INDUSTRIALS

EL PLA DE
DOCTORATS
INDUSTRIALS

PROJECTE DE DOCTORAT INDUSTRIAL EXPEDIENT 2015 DI 073

DADES DE L'EMPRESA I DE L'ENTORN ACADÈMIC

Títol del projecte

Desenvolupament de materials fotogròmics de nova generació

Empresa

Futurechromes S. L.

Responsable de l'empresa

Aurora Conill Amelivia

Universitat o Centre de Recerca

Universitat Autònoma de Barcelona / Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)

Director/a de tesi

Daniel Ruiz Molina

Treballador/a de l'empresa i doctorand/a

Héctor Torres Pierna

BREU DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE DE RECERCA

L'objectiu general del projecte de recerca és el desenvolupament de materials polimèrics fotogròmics de nova generació. Es preten obtenir una millora en les propietats dels materials fotogròmics actualment utilitzats en diferents sectors tals com l'indústria oftàlmica, vidres intel·ligents, etc.

Aquesta nova generació de materials fotogròmics es basa en sistemes micro i/o nanoestructurats funcionalitzats adequadament i embeguts en materials polimèrics.

Tot i que el principal objectiu del projecte és el desenvolupament de materials fotogròmics de nova generació aplicables a diferents sectors, les col·laboracions de Futurechromes amb partners industrials de varis sectors (oftàlmica, vidres, etc...) establiran part dels objectius específics del projecte. El material fotogròmic a desenvolupar haurà d'adaptar-se tant als requisits del producte final (a definir amb cada parnter industrial, per exemple paràmetres de haze (scattering), transmitància de l'estat colorejat i incolor, etc...) com al seu procés de producció (temperatures del procés de fabricació, forces mecàniques, escalabilitat).

El projecte inclourà la síntesis de sistemes fotogròmics micro/nanoestructurats mitjançant tècniques de nano/microemulsificació i la seva caracterització mitjançant tècniques de microscopia electrònica i espectroscopia. Les propietats del fotocromisme del material s'evaluaran mitjançant tècniques de espectroscopia UV-vis i d'absorció transitòria. També es realitzaran estudis de resistència a la fatiga dels materials que es generin.



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



Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca