

Casos d'èxit

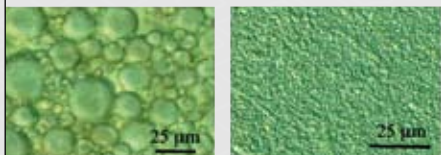
Exemples d'aplicacions tecnològiques:

- Disseny i millora de formulacions detergents.
- Obtenció de nano-emulsions per mètodes de baixa energia.
- Preparació d'emulsions altament concentrades de betum en aigua per a la pavimentació en fred.
- Obtenció de làtxes d'alt contingut en sòlids i estables als electròlits.
- Obtenció de nanopartícules de TiO_2 amb propietats catalítiques per a la reducció de la contaminació ambiental.

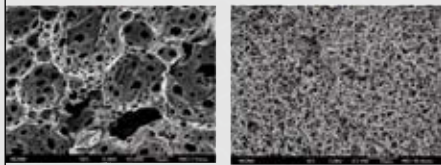
Tecnologies patentades:

- Procediment per a l'obtenció de nanopartícules per reacció en microemulsions de tipus oli-en-aigua (O/W).
- Materials polimèrics macroporosos o meso- i macroporosos obtinguts en emulsions concentrades i altament concentrades.
- Composicions tèxtils amb hidrogels de quitosà.
- Mètode d'eliminació de trihalometans i/o contaminants emergents mitjançant plasma.

Emulsions altament concentrades



Materials porosos



L3 Metro: Línia verda (L3).
Parada Palau Reial

Autobús: Línies 33 i 60.
Parada Jordi Girona

Centre QCI

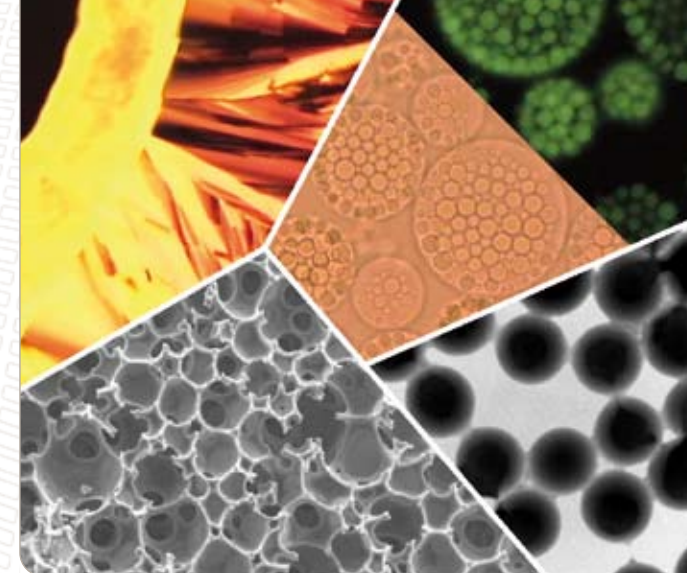
Centre de Química Col·loïdal i Interficial

IQAC-CSIC
C/ Jordi Girona, 18-26
08034 Barcelona

Tel.: +(34) 93 400 61 59
Fax: +(34) 93 204 59 04

www.iqac.csic.es/qci
conxita.solans@iqac.csic.es

Persona de contacte:
Dra. Conxita Solans Marsà (Directora)



Centre QCI

Centre de Química Col·loïdal
i Interficial



Membre de:

TECNIO
Be tech. Be competitive

www.tecnio.cat



Centre QCI

La missió i visió del Centre QCI és estudiar els sistemes tensioactius col·loïdals per a contribuir al desenvolupament de noves aplicacions tecnològiques.

El Centre QCI està format per dos grups de recerca consolidats de l'Institut de Química Avançada de Catalunya (IQAC), pertanyent l'Agència Estatal Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), amb vocació de servei a les empreses per al desenvolupament de projectes d'innovació tecnològica en els àmbits de la química col·loïdal i dels materials avançats.

El Centre QCI està constituït per un equip d'investigadors i personal tècnic qualificat de 30 membres, els quals realitzen una important activitat de recerca aplicada i transferència de tecnologia.

El Centre QCI ha realitzat projectes de recerca i serveis tecnològics per a nombroses empreses, tant a nivell nacional com internacional.

Membres del Centre QCI



El Centre QCI és membre de **TECNIO**, la marca que ha creat ACCIÓ per identificar els principals centres i agents experts en investigació aplicada i transferència tecnològica de Catalunya amb l'objectiu de facilitar a les empreses l'accés a capacitats d'R+D+i diferencial i, d'aquesta manera, afavorir la seva competitivitat i projecció internacional.

Oferta Tecnològica

Projectes de recerca:

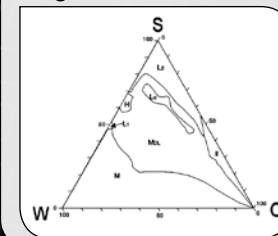
- Estudis de comportament fàsic de sistemes tensioactius.
- Disseny de formulacions "a mida" i millora de propietats (sistemes d'alliberament controlat de principis actius, detergents, etc.).
- Preparació de materials avançats a partir de sistemes tensioactius col·loïdals: nanopartícules, materials meso- i macroporosos, hidrogels, etc.
- Modificació de superfícies (tèxtils, polimèriques, etc.) mitjançant tractaments amb plasma i incorporació de materials nanoestructurats.

Serveis tecnològics:

- Caracterització de líquids nanoestructurats i sistemes col·loïdals.
- Caracterització d'interfícies.

Equips experimentals específics: espectròmetres de dispersió de radiació, llum làser (PCS) i raigs X (SAXS/WAXS), reòmetre, tensiòmetres, vídeo microscopi òptic, microscopi electrònic de rastreig (SEM), generador de plasma de pressió variable, equip de potencial zeta, etc.

Diagrama de fases



Nano-emulsió



PCS



Reòmetre



Generador de plasma



Àmbits Tecnològics

Tecnologies Químiques

Tecnologies de Materials

- Disseny, preparació i caracterització de noves formulacions basades en sistemes tensioactius col·loïdals (emulsions, nano-emulsions, microemulsions, vesícules, etc.).
- Preparació de nanopartícules a mida i obtenció de materials meso- i macroporosos multifuncionals a partir de sistemes col·loïdals.
- Modificació de propietats superficials mitjançant tractaments de plasma de pressió variable.

Sectors

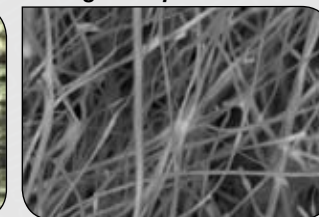
El Centre QCI desenvolupa projectes de recerca i ofereix serveis tecnològics a empreses de diversos sectors industrials, alguns dels quals són:

- Químic
- Farmacèutic i cosmètic
- Detergència
- Tèxtil i polímers
- Biotecnològic i nanomedicina
- Agroalimentari
- Energia i medi ambient

Fases de cristalls líquids



Hidrogel de quitosà



Nanopartícules preparades en microemulsions O/W

