

## 22 de juny de 2009



at/ca/serveis/oficina/Noticies/22-iversitat-lleida/ca/en/news/2009,

### La UdL estudia els efectes en el medi ambient de les nanopartícules de productes quotidians

■ És l'únic representant espanyol en un projecte europeu dotat amb 3 milions d'euros

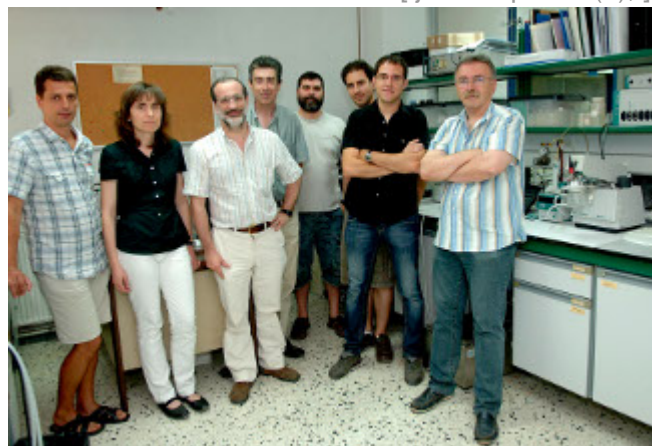
Investigadors del Departament de Química de la Universitat de Lleida participaran a partir d'aquest estiu en un gran projecte internacional sobre els efectes mediambientals de les nanopartícules sintètiques presents en productes d'ús quotidià com ara cremes de protecció solar, pintures o additius antibacterians que es poden trobar, per exemple, en productes de neteja. És el primer cop que s'analitza la relació entre l'estructura física d'aquestes partícules i la seua possible toxicitat.

La UdL és l'únic representant espanyol en aquest estudi, anomenat ENNSATOX, finançat amb tres milions d'euros per la Unió Europea i liderat per la [Universitat de Leeds](http://www.leeds.ac.uk/), [ <http://www.leeds.ac.uk/> ] al Regne Unit. A banda d'aquests dos països, la iniciativa també involucra científics d'Itàlia, Holanda i Bèlgica. Tots ells col·laboraran durant tres anys en l'estudi de l'estructura, l'activitat i la toxicologia de les nanopartícules de disseny. Les investigacions se centraran inicialment en nanopartícules compostes d'òxids metàl·lics com ara l'òxid de zinc o el diòxid de titani.

L'objectiu general d'aquest projecte de recerca europeu és avaluar la relació d'aquests materials nanoscòpics -d'una centmil·lèsima part del gruix d'un cabell humà- amb els organismes vius, el seu comportament en aigües naturals i els seus riscos potencials per la salut a llarg termini.

Els experts del Grup de Físicoquímica de la UdL, liderats pels professors Josep Galceran i Jaume Puy, s'encarregaran de la caracterització experimental de les propietats físiques i químiques d'aquestes partícules nanoscòpiques. Integrant la informació obtinguda es podrà crear un model matemàtic que permetrà predir el seu comportament en medis naturals. Per dur a terme aquests treballs, els investigadors de la UdL disposen de tècniques analítiques punteres. En aquest sentit, el grup de Físicoquímica ha desenvolupat la tècnica AGNES, capaç de mesurar la concentració d'ions de zinc alliberats per les nanopartícules fins a quantitats tan petites com una deumilionèsima part de gram per litre. També disposen d'un sistema de dispersió de llum làser per detectar partícules d'uns pocs nanòmetres de mida.

L'objectiu general és avaluar la relació d'aquests materials nanoscòpics amb els organismes vius, el seu comportament en aigües naturals i els seus riscos potencials per la salut a llarg termini




/export/sites/universitat-lleida/ca,

Investigadors del grup de Físicoquímica al laboratori

[+] AMPLIAR

Escolta aquest text [ javascript:void(0); ]

 [ javascript:window.print() ]  [ javascript:history.back() ]  [ # ]