

## 4 de març de 2013

[Translate](http://translateth.is/) [ <http://translateth.is/> ]

### La UdL participa en el disseny del reglament europeu de seguretat dels nanomaterials

■ El Departament de Química col·labora en un macro projecte internacional dotat amb prop de 50 milions d'euros

Investigadors del Departament de Química de la Universitat de Lleida (UdL) inicien aquest mes de març un gran projecte internacional sobre els efectes ambientals, de seguretat i higiene de noves nanopartícules sintètiques. Aquests materials d'una centmil·lèsima part del gruix d'un cabell humà són cada cop més utilitzats per la indústria en productes tecnològics avançats com ara recobriments de superfícies, fàrmacs, cremes solars, sistemes de nutrició vegetal o additius alimentaris. La finalitat és desenvolupar un marc regulador comú a nivell europeu, basat en protocols estandarditzats, per avaluar l'activitat i la toxicologia de les nanopartícules, ja que encara es desconeixen amb precisió els seus efectes sobre els organismes vius i el medi ambient.



</export/sites/universitat-lleida/ca/serveis/c>

Els investigadors estudien la solubilitat amb tècniques punteres / FOTO: UdL

[+] AMPLIAR

I és que, actualment, la diversitat de composicions i estructures d'aquests materials creix a una velocitat superior al ritme amb què cada país és capaç d'actualitzar les normatives legals de seguretat específiques per als nanomaterials. Finançat per la Unió Europea amb gairebé 50 milions d'euros, aquest macro projecte de recerca anomenat NANoREG (*A common european approach to the REGULATORY testing of NANomaterials*) té una durada de tres anys i mig. La UdL és un dels 60 participants en la investigació, liderada pel Ministeri d'Infraestructures i Medi Ambient dels Països Baixos.

Els experts del Grup de Físicoquímica de la UdL - dirigits pels professors Jaume Puy, Josep Galceran i Carlos Rey- s'encarregaran de l'estudi experimental de les propietats químiques d'aquestes partícules nanoscòpiques, prestant especial atenció a la seua solubilitat. Aquesta és una de les propietats més importants dels nanomaterials. D'una banda, condiona la seua persistència en les aigües naturals, i de l'altra, l'alliberament d'ions metàl·lics potencialment perjudicials a l'interior dels organismes.

Per dur a terme aquests treballs, els investigadors de la Universitat de Lleida disposen de tecnologies analítiques punteres, com AGNES (Absence of Gradients and Nernstian Equilibrium Stripping), una tècnica desenvolupada pel Grup de Físicoquímica capaç de mesurar la concentració d'ions metàl·lics com el cadmi, el plom o el zinc que són alliberats per les nanopartícules fins a quantitats tan petites com una deumilionèsima part de gram per litre. Properament, disposaran, a més, d'un sistema de fraccionament capaç de discriminar partícules per la seua grandària i composició. Això permetrà diferenciar les nanopartícules manufacturades d'altres compostos naturals de mides semblants també presents en el medi aquós.

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