

COL·LABORACIÓ AMB LA UNIVERSITAT DE CALIFÒRNIA A LOS ANGELES

La URV participa als Estats Units en la recerca dels riscos de la nanotecnologia

Quatre investigadors del grup de recerca de Fenòmens de Transport de la URV participen en el centre creat a la Universitat de Califòrnia de Los Angeles (UCLA) per estudiar els efectes mediambientals de la nanotecnologia. El centre té el suport econòmic de la Fundació Nacional de la Ciència (NSF) i l'Agència per a la Protecció del Medi Ambient (EPA) dels Estats Units.

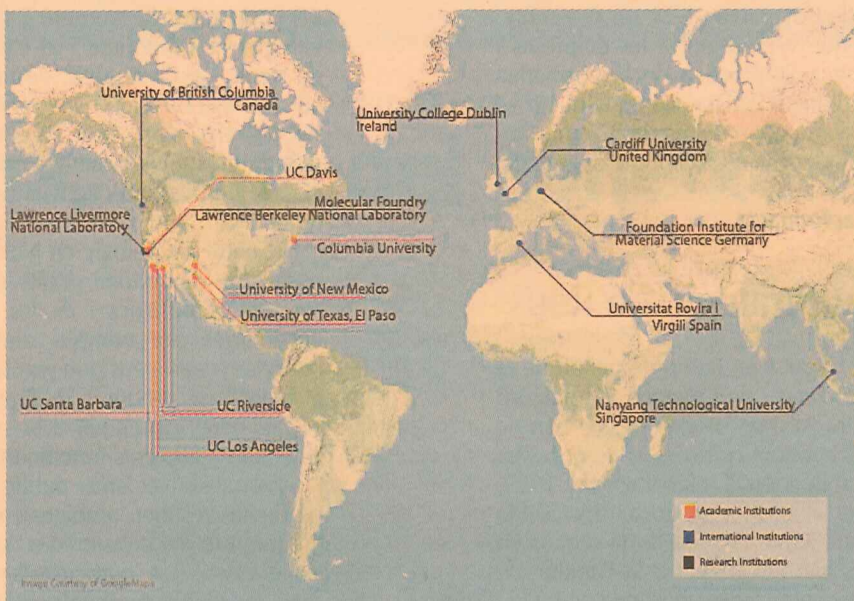
El Centre per a les Implicacions Mediambientals de la Nanotecnologia (CEIN en les sigles en anglès) treballarà per ajudar els investigadors a dissenyar nanomaterials segurs respecte als seus efectes sobre la salut i el medi ambient. Per això investigarà l'impacte dels nanomaterials en els organismes vius i les interaccions amb diferents sistemes biològics i ecosistemes.

El desenvolupament de la nanotecnologia es basa a descobrir i aprofitar les propietats especials que tenen alguns materials a escala nanomètrica i permeten aplicacions en camps tan diversos com els ordinadors, els cosmètics o la medicina. Les nanopartícules són més d'un milió de cops més petites que un cap d'agulla i tenen propietats diferents que els objectes més grans fets dels mateixos materials. És una àrea científica i tecnològica nova i en ràpida expansió; per tant, té un gran interès conèixer-ne el possible risc per a la salut i el medi ambient.

La Fundació Nacional de la Ciència (NSF) i l'Agència per a la

Protecció del Medi Ambient (EPA) dels Estats Units d'Amèrica ha aportat 24 milions de dòlars per posar en funcionament aquest centre, que estarà vinculat a l'Institut de NanoSistemes de Califòrnia, de la UCLA, i classificarà de manera exhaustiva el risc potencial previst en aquests materials i tecnologies. Aquest estudi i la previsió de la toxicitat dels nanomaterials es farà a partir de les aportacions de la comunitat educativa, la indústria, les agències públiques i les reguladores. Aquests són els mateixos agents per a qui serà més útil el coneixement generat pel centre. d'impulsar nous camps entorn del que es podria anomenar la nanotecnologia amb la nanotoxicologia.

En el projecte liderat per la UCLA també hi participen centres de recerca de la Universitat de Califòrnia (UC) de Santa Barbara, de la UC Davis, UC Riverside, la Universitat Colúmbia de Nova York, la Universitat de Texas-El Paso, la Universitat Tecnològica Nanyang de Singapur, el Laboratori Nacional Lawrence de Berkeley, el Laboratori Nacional Sandia, la universitat alemanya de Bremen i la universitat irlandesa College Dublin, a més de la URV. ■



Mapa de col·laboradors del CEIN

El paper de la URV

Els investigadors de la URV implicats en el projecte són el catedràtic Francesc Giralt i el professor Jordi Grifoll, del Departament d'Enginyeria Química, i el professor Robert Rallo i l'investigador Albert Fernández, del Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques. Treballen, d'una banda, en l'anàlisi de la informació (bioinformàtica) i en l'arquitectura informàtica del Centre, i per tant en la definició dels protocols de gestió de dades i les aplicacions informàtiques que han de facilitar el treball col·laboratiu entre grups de recerca de diferents disciplines. D'altra banda, la URV, conjuntament amb l'equip del professor. Cohen a UCLA, elaborarà models de toxicitat i del transport de les nanopartícules per tal de relacionar l'estructura molecular dels nanocompostos amb els seus efectes i com es comportaran en diferents medis, com l'aigua, les membranes o els organismes vius. El grup de la URV treballarà des de Tarragona en constant contacte amb el Centre de Los Angeles, tant a través de mitjans tecnològics com de les videoconferències, o amb el desplaçament físic dels investigadors quan sigui necessari. ■

Debat sobre els impactes del canvi climàtic

El VI Congrés Internacional de l'Associació Espanyola de Climatologia (AEC) es va dedicar enguany al "Canvi climàtic regional i els seus impactes". Va tenir lloc al Paraninf de la URV, a Tarragona, del 9 a l'11 d'octubre.

La trobada, organitzada per la URV i l'AEC amb el suport del Ministeri d'Educació i Ciència, es va centrar en la discussió i el debat científic de les investigacions, en especial de la metodologia, que la comunitat científica ha produït recentment entorn de la detecció i modelització de la variabilitat i canvi climàtic a escala regional, amb un especial èmfasi en la conca mediterrània.

El congrés va tractar quatre grans àmbits: la variabilitat i canvi observats del clima. Les reconstruccions paleoclimàtiques (de centenars a milers d'anys enrere) i instrumentals (dels darrers 150 anys); l'avaluació dels canvis observats en el comportament extrem del clima (ones de calor, fred, pluges intenses, seques, etc.); la variabilitat i el canvi climàtic previst del clima: la generació d'escenaris climàtics de futur (modelització numèrica), i finalment el canvi climàtic i els impactes en els sistemes naturals i humans en la conca mediterrània. També es van presentar alguns dels sistemes de vigilància i alerta davant els riscos climàtics implementats a l'Estat espanyol. ■

ACTIVITATS CIENTÍFIQUES

Intel·ligència artificial en salut

L'enginyer per la URV José Miguel Millán Rosa ha guanyat un accésit del premi als millors Projectes de Final de Carrera de l'Associació Catalana d'Intel·ligència Artificial. El seu treball s'emmarca en un projecte europeu per desenvolupar una plataforma basada en agents intel·ligents que proporciona serveis a una unitat d'atenció sanitària a domicili. El sistema manté la comunicació i coordinació per a un tractament personalitzat, adaptat a les circumstàncies de cada pacient.

Projet européen Nano2Hybrids

Els investigadors del projecte europeu Nano2Hybrids van fer la segona reunió anual a principis d'octubre a Tarragona. Hi participa el grup de recerca Microsiste-

mes i Nanotecnologies per a l'Anàlisi Química (MINOS) de la URV, juntament amb grups de França, Bèlgica, Luxemburg i el Regne Unit. Es tracta de fer sensors basats en nanotubs de carbó i aconseguir una aparell de butxaca, capaç de detectar gasos en l'ambient, una aplicació de seguretat d'interès industrial.

Premi a la recerca en traducció

Ana Guerberof, alumna del programa de doctorat Translation and Intercultural Studies de la URV, ha rebut el premi del Centre de Recerca en Localització d'Irlanda pel seu projecte de tesi sobre la productivitat i la qualitat de la postedició de memòries de traducció i de la traducció automàtica. El Centre de Recerca en Localització (LRC) pertany a la Universitat irlandesa de Limerick (UL) i es dedica a "localització", el procés pel qual els programes informàtics de traducció automàtica

ca fan l'adaptació als paràmetres culturals locals del públic al qual va dirigida la traducció. Els seus premis estan patrocinats per empreses del sector, com Symantec o Con[*text*].

Les "vidrioles d'electrons"

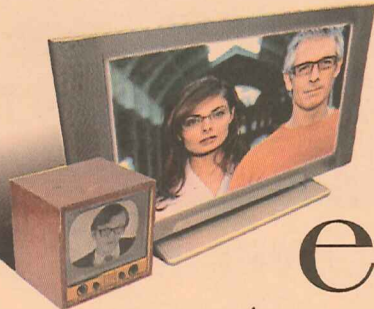
El treball sobre els polioxometal·lats (o POM), del grup de Química Quàntica de la URV, que dirigeix Josep M. Poblet, ha estat portada de la revista especialitzada Dalton Transactions. El treball forma part d'un projecte general de química computacional de nanosistemes inorgànics sobre els POM, substàncies conegudes com a "vidrioles d'electrons" pel seu comportament químic i tenen aplicacions en catàlisi, en química analítica, en ciència de materials, en blanqueig de paper o com a sensors químics, entre altres. Ara se n'estudia l'ús en medicina



LA CREU
BLANCA



PRIMERA
OPTICA



en constant evolució

902 190 635
TELÈFON D'ATENCIÓ AL CLIENT
www.lacreublanca.com
info@lacreublanca.com

Carrer de Montserrat, 2 · Tel. 977 665 849 · **EL VENDRELL**
 Av. de les Comarques Catalanes, 22 · Tel. 977 400 720 · **MÓRA D'EBRE**
 Carrer de Monterols, 24 · Tel. 977 772 542 · **REUS**
 Carrer de Sant Joan, 10 · Tel. 977 313 647 · **REUS**
 Passeig de Prim, 29 · Tel. 977 322 066 · **REUS**
 Av. de Ramón y Cajal, 25 · Tel. 977 245 523 · **TARRAGONA**
 Av. de la Generalitat, 51 · Tel. 977 510 235 · **TORTOSA**
 Carrer de Tarragona, 1 (Ferrerries) · Tel. 977 580 905 · **TORTOSA**
 Carrer Major, 144 · Tel. 977 573 210 · **ULLDECONA**
 Plaça el Pati, 2 · Tel. 977 600 231 · **VALLS**