

04 / 13
n19

Fem Recerca! amb els joves



INSTITUICIÓ:
**UNA RECERCA
D'IMPACTE MUNDIAL**

CEIICS:
**OBRE LA "CUINA" DELS
ALIMENTS FUNCIONALS**

RECERCA:
**"NANOPUNYALS"
CONTRA ELS BACTERIS**

Troba

Descarrega

Imprimeix

Comparteix

En español pág. 47

In English page 70



www.urv.cat/revistaurv
issuu.com/revistaurv

URV
REVISTA DE LA
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
04 / 13 · N19

EDITA
Universitat Rovira i Virgili

DIRECCIÓN
Ignasi Soler

REDACCIÓN
Berta Ramos, Cinta S. Bellmunt, Cristina Mallo, Montserrat Cartañà, Arnau Marín, Cori Sebastià, Meritxell Fuguet i Jaume Llambriach

Gabinet de Comunicació i Relacions Externes
C/ de l'Escorxador, s/n.
43003 Tarragona
Tel 977 558006
Fax 977 558258
revista@urv.cat

ASSESSORAMENT LINGÜÍSTIC
Servei Lingüístic de la URV

FOTOGRAFIA
Ramon Torrents
Xavi Jurio
José Carlos León

MAQUETACIÓ
Feeling Comunicació

GESTIÓ I DISTRIBUCIÓ
Jordi Garcia
Rosa Castellnou

DIPÒSIT LEGAL:
B - 48078 - 2004

urv és una publicació de distribució gratuita.

SUMARI

4	PERFILS Wei Yuanyuan: "Els estudiants d'aquí són molt més actius que a la Xina"
7	INSTITUICIÓ Fem Recerca! acosta la ciència als estudiants de secundària
10	CEICS II Fòrum CEICS: En el camí cap a un espai d'innovació al sud de Catalunya
18	RECERCA Una dieta mediterrània amb fruita seca o oli d'oliva redueix fins a un 30% el risc cardiovascular
20	RECERCA "Nanopunyals" contra els bacteris
27	INNOVACIÓ FLUX, nova empresa derivada de la URV
30	INTERNACIONALIZACIÓ Internacionalització de la recerca
32	IGUALITAT Montserrat Duch rep la Distinció M. Antonia Ferrer 2013
40	PUBLICACIONS URV La innovació per competir, guanyar mercat o sobreviure
46	RESPONSABILITAT SOCIAL UNIVERSITÀRIA Aprendre fent un servei a la comunitat

Europa, primer client de la nostra recerca

Aquest número de la *Revista URV* dedica força atenció als projectes de recerca dels investigadors i investigadores de la nostra Universitat. Tots són una bona mostra de l'excel·lència científica consolidada que fa destacar la Rovira i Virgili com una universitat investigadora amb impacte i visibilitat internacionals.

Tant és així que en un entorn pressupostari públic d'importantíssimes restriccions, l'activitat i la competitivitat dels nostres grups de recerca han fet que l'any 2012 per a la URV hagi significat fins i tot un lleuger increment dels recursos competitius destinats a recerca: de 15,5 M€ el 2011 s'ha passat a 16,8 M€ el 2012. Però cal fer una atenció especial a l'evolució de l'origen d'aquests recursos. D'una banda, destaca la forta caiguda dels fons estatals provinents del Pla nacional, que s'han reduït un 37% (de 7,1 a 4,5 M€), una davallada associada a la reducció pressupostària de l'Estat en recerca i, atès el pressupost de 2013, es preveu que continuïenguany. Però, d'altra banda, destaca el fort increment dels recursos europeus, que gairebé s'han duplicat (90% d'increment, de 2,6M€ a 4,9M€) i el 2012 han estat ja el principal origen de fons per a projectes de recerca de la URV.

Tenint en compte les expectatives pressupostàries de les administracions més properes, l'esforç per mantenir i incrementar els projectes de recerca s'ha de dirigir cap a Europa i cap al món, com ja han fet un bon nombre de grups de la URV. La feina duta a terme des de fa anys i l'excel·lència científica assolida ens permeten competir per uns recursos cada cop més cobejats. Així, en el VII PM, hi han participat 58 projectes i 16 departament de la URV amb un finançament creixent, la qual cosa fa posar esperances en el nou programa marc de la Unió Europea Horitzó 2020, que agruparà els programes de recerca i innovació, i incorporarà, també, el requeriment de l'existència d'una política regional d'especialització intel·ligent, sobre la qual la URV pot aportar molt al país.

Francesc Xavier Grau Vidal
Rector de la Universitat Rovira i Virgili

"Els estudiants d'aquí són molt més actius que a la Xina"

Wei Yuanyuan, professora d'espagnol a la Xina, es va llicenciar en Filologia Hispànica a la URV

Per què va venir a estudiar a la Universitat Rovira i Virgili?

Vaig venir a Tarragona, a la Universitat Rovira i Virgili, l'any 2005 per estudiar un curs de llengua i cultura a Espanya. En aquell moment feia el tercer curs de Filologia Hispànica a la Universitat de Llengües Estrangeres de Dalian, situada al nord-est de la Xina. Aquest centre tenia un conveni amb la Universitat Rovira i Virgili. Per això, vam venir jo i 16 companys més a Tarragona. Vam ser els primers alumnes xinesos de la Universitat de Llengües Estrangeres de Dalian a participar en aquest acord. Em vaig quedar a Tarragona fins al 2007, en què vaig acabar la carrera. Després vaig tornar a la Xina i vaig començar a treballar com a professora d'espagnol la meva

universitat. Ara, he aprofitat les vacances per tornar a Tarragona, visitar els meus professors i recuperar una assignatura que tenia pendent.

Per què va decidir fer-se professora d'espagnol?

Vaig estudiar Filologia Hispànica i vull treballar com a professora universitària. No ho puc fer en una escola perquè no s'ensenya espagnol als col·legis xinesos. Abans de triar Filologia Hispànica no sabia res de la llengua espagnola, ni com era Espanya i desconeixia que hi haguessentants països hispanoparlants. Quan vaig entrar a la universitat l'any 2003 la llengua espagnola no era tan famosa com ara. M'agrada aprendre idiomes i vaig elegir-la com a alternativa a l'anglès, que a la Xina ja estudiem des de ben petits. Si no estudiava anglès, podia triar entre el castellà i el francès. Em vaig decantar per la primera i em sembla que vaig triar bé. Penso que amb l'espagnol, que és una llengua oficial de l'ONU, tindré una millor sortida laboral.

És complicat per a una persona oriental aprendre una llengua com l'espagnol?

Ho és una mica. La primera dificultat és la pronunciació, especialment d'algunes lletres com la *r*, les consonants sordes i les sonores. Després hi ha la gramàtica, sobretot els temps verbals, com l'imperfet d'indicatiu i el pretèrit indefinit. Les conjugacions verbals no existeixen a la llengua xinesa.

A la Xina molts cops els alumnes no s'atreveixen a parlar amb els mestres i mai es pot arribar tard a classe perquè està mal vist

Quines diferències va trobar entre el sistema educatiu que hi ha a la universitat xinesa i el model de la Rovira i Virgili?

Hi ha moltes diferències i, per tant, és difícil triar-ne només una.

Aquí en certs aspectes és més reflexiu. A la Xina, si vols tenir un màster, has d'aprovar un examen oficial molt difícil. En canvi, aquí amb la teva experiència i amb el títol pots sol·licitar fer un màster sense necessitat de realitzar cap examen. D'aquesta manera, els alumnes no necessiten tant de temps per preparar els exàmens. El mètode que es fa servir aquí és diferent que a la Xina. Una altra diferència és que allà els alumnes no són tan dinàmics a classe. Aquí són més actius, fan més preguntes. No puc elegir solament un model com el millor. El sistema educatiu xinès pot funcionar a la Xina perquè la majoria dels seus aspectes són adequats per a aquells alumnes. Ara bé, aquest model està canviant. Actualment, els alumnes de les escoles estudien més varietat de coses que no pas quan jo feia primària. Cada vegada aprenen més coses, no solament coneixements sinó també de les habilitats de la vida. Ara hi ha més interacció entre el professor i l'alumne. No em va ser difícil adaptarme a la manera de treballar d'aquí. Quan vaig arribar em vaig adonar, per exemple, que els mestres i els alumnes es comunicaven molt per correu electrònic. Aquesta manera de treballar no es fa servir tant a la Xina. També vaig comprovar que aquí els alumnes autòctons eren més madurs que nosaltres. A la Xina els professors ens prenien més com a alumnes que no pas com a adults.

Què destacaria de la Universitat Rovira i Virgili?

Principalment que els professors que vam tenir eren molt responsables, molt bons, pacients i parlaven molt amb nosaltres. Ens van ensenyar moltes coses i en aquell moment eren professors però també amics.

Com va viure el canvi cultural?

La cultura xinesa és més conservadora, té pocs contactes físics. Quan vam arribar a Espanya el primer que vam aprendre va ser a saludar i a fer petons. Va ser una mica difícil perquè nosaltres no tenim per costum fer-ho. Una altra diferència és que, per exemple, aquí es crida el professor pel seu nom, cosa que no es fa a la Xina. Allà, molts cops els alumnes no s'atreveixen a parlar amb els mestres, i mai es pot arribar tard a classe perquè està mal vist. En canvi, aquí es permeten uns minuts de cortesia —apunta amb un somriure.

Quan vaig arribar aquí em vaig adonar que els mestres i els alumnes es comunicaven molt per correu electrònic i que els alumnes autòctons eren més madurs que nosaltres

Què en pensa, la seva família, del fet que hagi de marxar a l'estrange per millorar la seva formació i ho faci en unes cultures tan diferents a la xinesa?

La meva família em dóna suport en tot. Considera que és necessari que viatgi a Espanya o a d'altres països on es parli castellà per perfeccionar el meu nivell lingüístic i per conèixer millor la cultura hispana. Tot plegat és positiu per a la meva feina.

Programa formatiu per a estudiants xinesos

Es va posar en marxa a la URV l'any 2005.

El 2011 va rebre el premi Vicens Vives a l'excel·lència en la docència.

El programa ja havia estat reconegut pel Consell Social de la URV amb el Premi a la qualitat docent.

Hi participen uns 200 joves, molts dels quals cursen posteriorment el màster d'Espanyol com a Llengua Estrangera.



Espanyol per a xinesos

Wei Yuanyuan té 27 anys i és professora universitària d'espagnol a la Xina. Fa set anys va venir a la Universitat Rovira i Virgili per acabar la carrera de Filologia Hispànica, cosa que va ser possible gràcies a un conveni establert entre la URV i la Universitat de Dalian. Aquesta professora, a qui li agrada practicar esport i anar al cinema, assegura que les coses han començat a canviar a la Xina.

Govern i universitats pacten la continuïtat de les PAU

Defensar un model universitari propi i coordinat d'accés a l'ensenyament universitari i de la immersió lingüística. Aquest va ser l'acord a què van arribar el Govern i totes les universitats catalanes el 14 de desembre a la reunió de la Junta del Consell Interuniversitari de Catalunya, que es va convocar de manera extraordinària per avaluar l'impacte de l'avantprojecte de llei de millora de la qualitat educativa en el sistema d'educació superior.

Els rectors assistents, de la UB, UAB, UPC, UPF, UdL, UdG, UIC, Universitat Abat Oliva, Uvic i UOC, a més del de la URV, van decidir defensar la immersió lingüística i una prova coordinada d'accés a les universitats catalanes públiques, si s'elimina la selectivitat. El rector de la URV i llavors president de l'Associació Catalana d'Universitats Pùblics (ACUP) va destacar "la unanimitat amb què les universitats s'han sumat a l'acord" i va afirmar que qüestionar el català com fa la LOMCE "posa en perill la cohesió social" mentre que eliminar les PAU "trenca un mecanisme d'accés que ha funcionat molt bé perquè, entre altres, assegura la igualtat en l'accés a la universitat en funció del mèrit".

El conseller d'Economia i Coneixement, Andreu Mas-Colell, va criticar els efectes de la LOMCE en el sistema universitari "perquè afecta el nervi del país, que és la llengua, però també perquè qüestiona altres processos que funcionen correctament". Mas-Colell també va defensar una prova comuna per accedir al sistema amb el català inclòs, ja que "s'han d'avaluar totes les capacitats dels alumnes i el català n'és una". A més, va agrair a les universitats el seu compromís en la defensa de la llengua, "la qual cosa demostra que la universitat no està aïllada de la resta del país".

Crida a la UE a invertir en recerca, innovació i educació

L'Associació Europea d'Universitats (EUA) va fer una crida als caps d'estat europeus abans de participar en la cimera que havia de discutir el pressupost de la Unió Europea, el 22 i 23 de novembre, perquè prioritzessin l'estratègia Horitzó 2020 i el programa Erasmus per a tothom. L'EUA va recordar que l'estratègia de la UE per al 2020 planteja un creixement intel·ligent i sostenible, que només es pot basar en la recerca, la preparació de recursos humans i el desenvolupament de nous productes i serveis que facin d'Europa una economia competitiva. Menystenir la inversió en recerca i educació superior, segons l'EUA, porta el risc de quedar en un paper marginal i tenir una generació perduda. També va recordar que, quan l'economia falla, el nivell d'inversió és essencial, ja que actua com a catalitzador per a la reestructuració econòmica i el creixement.



// Representants de les universitats catalanes i el Govern a la reunió del 14 de desembre

▷ Els reptes de la universitat pública

Retos y prioridades en el marco de la crisis del primer decenio del siglo XXI és el títol de la publicació que ha fet el rector de la URV, Francesc Xavier Grau. L'obra parteix d'una ànalisi de la situació actual del sistema universitari per plantejar el conjunt de reptes i propostes d'actuacions prioritàries a partir de cinc preguntes a les quals es respon afirmativament al text: es pot millorar el nivell de confiança que la societat té en la seva universitat? Es pot millorar l'eficàcia i eficiència de la universitat mitjançant la reforma del sistema de governança? Es pot millorar l'eficàcia i l'eficiència del sistema de recerca de l'Estat espanyol en un context de restricció pressupostària? Es pot afavorir la transformació d'un nou coneixement en innovació en productes i processos i millorar la competitivitat del país a mitjà termini? I, finalment, es planteja si el país disposa de les eines per fer possibles aquests canvis. Aquestes preguntes, segons l'autor, responen als que són els principals reptes de la universitat espanyola en l'actualitat, i per superar-los proposa una sèrie d'actuacions. Es pot consultar el document íntegre a http://issuu.com/publicacions-urv/docs/retos_universidad.



// Estudiants experimentant amb una proveta al taller ADN, la base de la vida



// A la columna, fotografies dels tallers Com funciona un alcoholímetre, Tenim una missió, Polímers a partir de matèries primeres renovables i Cristal·lografia, respectivament.

Fem Recerca! acosta la ciència als estudiants de secundària

Despertar vocacions, incentivar l'interès per la recerca i la seva aplicació són alguns dels objectius del Fem Recerca!, una iniciativa que durant els mesos d'octubre i novembre va oferir als estudiants de secundària l'oportunitat de participar en tallers científics als laboratoris o espais d'aprenentatge i recerca de la URV. Per tal d'acostar la recerca als estudiants, es va apostar perquè anessin als mateixos centres on s'investiga. D'aquesta manera se'ls donava l'oportunitat de veure *in situ* com i on es fa la recerca. En total, es van organitzar 40 activitats en què van participar prop de 800 estudiants de 19 centres de secundària de la demarcació i un de formació d'adults.

En aquest primer any del Fem Recerca! es va voler exemplificar la viabilitat i importància de la investigació, així com les diverses aplicacions que el coneixement ofert per un títol universitari genera en l'àmbit de la recerca. Les activitats programades es van pensar per descobrir a l'estudiant un món desconegut, però a la vegada proper en el resultat, fascinant pels temes que tocava i abastable pels estudis que ofereix la URV i per l'esforç que s'ha de realitzar.

Els tallers que van tenir més èxit van ser: L'ADN, la base de la vida, Què mengem i Els cristalls laser.

PODEU VEURE VÍDEOS DELS DIFERENTS TALLERS AL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

Una recerca d'impacte mundial



Els rànquings internacionals són una referència per a les estratègies que du a terme cada universitat i els resultats obtinguts. N'hi ha diversos que utilitzen criteris diferents i, per tant, donen resultats variats. Per la Universitat Rovira i Virgili, és significatiu que en tots apareix globalment molt millor respecte al que li correspondria per grandària i recursos disponibles. Aquest és un indicador inequívoc d'una eficiència superior a la mitjana, la qual cosa confirma l'ençert de l'estratègia per ser una universitat investigadora, internacionalment competitiva, especialitzada en aquells àmbits que són estratègics per al seu entorn socioeconòmic en què aconsegueix un notable impacte internacional.

L'última referència que tenim és del rànquing Scimago 2013, que elabora la Universitat de Granada. La URV hi apareix amb relació a la

Les universitats catalanes lideren la investigació del país

Les universitats són responsables del 60% de la recerca que es duu a terme a Catalunya. Així ho indica l'informe d'indicadors de recerca i innovació de les universitats públiques catalanes, elaborat per l'Associació Catalana d'Universitats Pùbliques (ACUP) i presentat a finals del 2012. En aquest document es destaca que les universitats han desenvolupat un sistema sòlid de recerca i desenvolupament, capdavanter en el conjunt d'universitats espanyoles i equiparable, quant a resultats, al de sistemes universitaris de països més avançats de la Unió Europea. A més, conjuntament amb els hospitals universitaris i instituts de recerca —en molts dels quals participen les mateixes universitats—, conformen un sistema de recerca d'impacte mundial, amb el 0,7% de la producció de tot el món i molt internacional, ja que el 40% de la recerca publicada s'ha fet amb col·laboracions internacionals.

L'informe, plantejat amb voluntat de continuïtat, destaca que "el sistema universitari públic català disposa de la maduresa i excel·lència suficients que permeten obtenir recursos i generar coneixement de manera eficaç i eficient, basat en l'alta productivitat i qualitat del seu personal dedicat a la recerca. Tanmateix, evidencia

producció científica total en el lloc 56 de 469, en la llista d'universitats i centres de recerca d'Amèrica Llatina i de l'Estat espanyol i en el lloc 23 de 83 en la llista d'institucions de l'Estat, quan per dimensió es troba en el lloc 32. És especialment destacable l'impacte científic d'aquestes publicacions, un 45% per sobre de la mitja mundial, que situa la URV com a quarta universitat de l'Estat amb més impacte segons l'informe mundial de Scimago. A més, la ràtio d'excel·lència col·loca la URV en segona posició de l'Estat amb més percentatge de les seves publicacions entre el 10% més citat de cada camp científic, només superada per la Universitat Pompeu Fabra.

D'altra banda, si es mira el nombre de publicacions científiques en relació amb el nombre de professors permanents de cada universitat, és a dir, la productivitat científica, la URV puja fins a la tercera posició del rànquing espanyol segons les dades de la Web of Science. Això confirma el rànquing 2011 en producció i productivitat en recerca de les universitats públiques espanyoles (2012), de la Universitat de Granada, en què la URV és la tercera universitat de l'Estat en productivitat, darrere de la UPF i la Pablo de Olavide (Sevilla).

Per àmbits, en l'última edició del rànquing de Xangai, un dels més influents, la URV apareix entre els 200 centres més destacats del món en química. I pel que fa a l'Essencial Science Indicadors, entra en les llistes de centres més productius en els àmbits d'enginyeria, medicina clínica, química, ciències agrícoles, informàtica, ciències socials, medi ambient i ecologia.

Més informació: <http://www.urv.cat/rankings/index.html>



Homenatge a Antoni Tàpies

L'artista Antoni Tàpies, creador del logo institucional de la URV, va ser objecte d'un homenatge l'11 de desembre al Museu d'Art Modern de Tarragona, que va consistir en la conferència "Tàpies, universitat, universalitat", a càrrec d'Antoni Salcedo i Albert Macaya, professors d'Història de l'Art de la URV, i la inauguració de l'exposició "10 artistes x Tàpies", que es va poder visitar fins al 28 de febrer al mateix Museu. A l'acte van assistir Teresa Barba, la seva vídua i vicepresidenta de la Fundació Antoni Tàpies, i el seu fill, Miquel Tàpies. Van estar acompanyats del president de la Diputació de Tarragona, Josep Poblet; el rector, Francesc Xavier Grau, i el conseller de Relacions Ciutadanes i Universitats de l'Ajuntament de Tarragona, Francisco Zapater.

Antoni Salcedo va recordar tots els lligams d'Antoni Tàpies amb les universitats, des de la participació en la lluita antifranquista fins als diversos reconeixements que n'ha rebut. Com a autor del logo que representa la URV la institució el va nomenar primer doctor honoris causa, el 1992.

El professor Salcedo també va remarcar que per l'artista barceloní ("sóc un home que reflexiona pintant") l'art ha de ser un espai de silenci i reflexió, en el pol oposat a la distracció i al negoci.

El logo de la URV presenta la lletra alfa com a principi del saber, i dins conté la lletra tau, representació de la ciutat, i també una creu, símbol dels contraris i molt utilitzada per Tàpies, a més de la lletra omega com el final de totes les coses; "no deixa de ser un Tàpies", segons Salcedo.

Albert Macaya va posar l'accent en el Tàpies precursor del multiculturalisme, abans que es visqué l'interès generalitzat per altres cultures. L'artista barceloní, assumint de forma natural la dicotomia entre allò local i allò universal, va ser una persona de gran cultura que va posar en valor l'art de civilitzacions geogràficament allunyades, i va sentir passió pel món dels objectes que les representaven. La seva universalitat neix del coneixement que tenia del món.

Representant la família, Miquel Tàpies va agrair l'homenatge i va assegurar que ambdós conferents havien encertat plenament amb la visió sobre l'obra i la persona del seu pare.

En la seva intervenció, el rector Francesc Xavier Grau va recordar el primer moment significatiu de relació



amb Tàpies, quan la Comissió Gestora de la URV li va encarregar crear-ne el logo, que ell va cedir desinteressadament a la institució. El símbol s'ha convertit en la "marca inequívoca" de la URV, del seu prestigi com a institució, i va voler recordar també el compromís amb la democràcia i el catalanisme que sempre va caracteritzar Antoni Tàpies.

Josep Poblet, president de la Diputació, va dir que "els homenatges no es fan, es guanyen", com és el cas d'Antoni Tàpies amb la seva trajectòria artística i personal. Va desitjar que l'exposició organitzada amb motiu de l'homenatge provoqués en la ciutadania "emoció i reflexió", com provoca l'obra del gran artista.

"10 artistes x Tàpies" va voler reunir obres de creadors del territori, de diferents generacions i estils, que interpretaren des del seu prisma l'obra d'Antoni Tàpies: Jordi Abelló, Béatrice Bizot, Àlvar Calvet, Leonardo Escoda, Ester Fabregat, Ester Ferrando, Albert Macaya, Manel Margalef, Rufino Mesa i Josep Maria Rosselló.

II Fòrum CEICS En el camí cap a un espai d'innovació al sud de Catalunya

És possible entrenar la capacitat d'innovació d'un territori? Quines eines poden ajudar a innovar? Aquests van ser alguns dels temes que, juntament amb l'exposició de casos pràctics d'experiències innovadores, van centrar el programa del II Fòrum del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS), que els dies 26 i 27 de novembre va aplegar més de 160 participants als campus Bellissens i Catalunya.

Amb el lema "Innovació, prioritat per a tothom", aquest esdeveniment va suposar la primera pedra per "construir un espai d'innovació al sud de Catalunya", segons va afirmar el rector de la URV i president de l'Associació Pol del Coneixement Catalunya Sud, Francesc Xavier Grau, el qual també va recordar que ara falta construir ponts sòlids "perquè les idees es duguin a la pràctica" i ja es pensa en una tercera edició, també sobre innovació.

La necessitat d'innovar per assegurar el futur es va tractar durant la primera jornada, que va començar referint-se al sentit més ampli del concepte per acabar parlant de projectes concrets d'innovació que es duen a terme a les comarques del sud de Catalunya. La cultura de la innovació, la motivació, els incentius, l'assumpció de riscos i la tolerància al fracàs van ser alguns dels termes que es van sentir durant les primeres sessions.

També es va parlar sobre la necessitat de generar confiança per connectar-se a la innovació, d'establir projectes transformadors basant-se en reptes estratègics, de crear grups reduïts –cercant persones amb talent– i de fomentar el treball en equip.

 PODEU VEURE UN RESUM DEL FÒRUM A L'ENLLAÇ SEGÜENT:
http://www.ceics.eu/news/ca_videos/

Màxima qualificació per al Campus

El CEICS ha rebut la qualificació d'"A" en reconeixement al progrés d'aquest projecte, coordinat per la URV. L'objectiu d'aquesta avaluació, que du a terme una comissió internacional, és fer un seguiment de les accions i les fitxes aconseguides des de l'inici del projecte, a finals de 2010, fins a l'actualitat. Es tracta d'un pas imprescindible per poder obtenir el segell de Campus d'Excel·lència Internacional, el 2015.

L'informe de l'equip d'avaluadors conclou que el projecte està "ben dissenyat" i té una visió "clara i ambiciosa" de la manera com les institucions que en formen part fan que el CEICS transformi l'entorn regional.

◎ Diferent, útil i efectiu

Dedicar temps a pensar, tenir prou criteri per saber que el que es fa serveix per a alguna cosa i pensar en gran, però començar per allò petit. Van ser algunes de les claus de la innovació que Amnon Levav va destacar durant la conferència de clausura del Fòrum CEICS. Després de dos dies de parlar d'innovació des de diverses perspectives, Levav, director de l'empresa Systematic InventiveThinking (SIT), que ha impulsat una metodologia que ja ha ajudat moltes empreses d'arreu del món a ser més innovadores, va definir el concepte innovació: "Pensar i actuar de manera diferent, útil i efectiva".

Conscient que no tothom pot sortir d'una xerrada convertit en un innovador, el qui es considera un dels impulsors de la sistematització del procés innovador va reconèixer que la majoria de persones no innoven "per peresa", la qual, afegida al poc temps que es dedica a pensar, fa que sigui difícil innovar. Per fer-ho, cal canviar la manera com s'utilitza el cervell. Durant la xerrada, Levav va recordar la poca consciència innovadora que encara hi ha en alguns indrets, com l'Estat espanyol: "Ara la crisi afecta tant que potser sí que serà l'oportunitat perquè ja no es pot seguir amb el que s'estava fent abans." Per ell, tenir bones idees no és suficient si no s'actua i, al final, "el que defineix si una empresa és innovadora o no són els milers de coses que es fan cada dia, innovacions petites". Finalment, va exposar quines són les tres motivacions que acostuma a tenir una persona per interessar-se per la innovació: per moda, per necessitat, perquè la innovació significa llibertat i "l'única manera de tenir llibertat és que la persona tingui capacitat d'imaginar-se alternatives, de ser creatiu".



// Amnon Levav, durant una de les sessions

Obre la "cuina" dels aliments funcionals

Afavorir la transferència del coneixement i la cooperació universitat-empresa en l'àmbit sanitari a partir de les potencialitats multidisciplinàries en nutrició i salut de la URV és el plantejament principal d'un nou organisme, el Centre d'R+D+I en Nutrició i Salut, inaugurat el 21 de gener al Tecnoparc, el Parc Tecnològic del Camp.

Aquest nou centre especialitzat en tecnologies de la salut i la nutrició vol convertir-se en un espai de referència en l'àmbit de l'alimentació funcional, implicada de forma directa en la millora de la salut i la qualitat de vida de les persones. El dia de la inauguració oficial es van obrir les portes del centre i durant tota aquella setmana es van organitzar sessions tecnològiques sobre la innovació empresarial a Catalunya i jornades especialitzades en ciències òmiques. La clausura de tots aquests actes va tenir lloc el 25 de gener amb una sessió sobre clústers catalans en nutrició i innovació, durant la qual es van explicar els avantatges de la participació en clústers per a la competitivitat empresarial i es van exemplificar casos de projectes consorciats entre clústers catalans.

Amb la posada en marxa d'aquest nou centre, diversos operadors científics i tecnològics treballaran en un mateix entorn per optimitzar recursos, facilitar l'intercanvi de coneixement i la transferència al sector productiu: el Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS), l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV), el Centre de Ciències Òmiques (COS) i l'Associació Empresarial Innovadora de Nutrició i Salut (AINS).



El projecte s'ha dissenyat amb l'objectiu d'assolir nivells de qualitat científica de reconeixement, a mitjà-llarg termini, comparables a les universitats europees de primer ordre oferint formació, recerca i transferència de màxima qualitat. El Centre consolida aquest àmbit que acadèmicament proporciona una oferta formativa completa i de qualitat i en investigació, un ampli ventall de recerca.

 PODEU VEURE EL VÍDEO DE LA INAUGURACIÓ A LA SECCIÓ ACTUALITAT DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

◎ Principals eixos de recerca

Les principals fortaleces que ha vist la comissió avaluadora en el projecte són la creació de l'Escola de Postgrau, amb una marcada dimensió internacional, i un augment significatiu en el nombre d'estudiants de doctorat; el notable increment de la quantitat i la qualitat de les publicacions; el pla estratègic d'educació continuada, i el desenvolupament de la formació, la investigació i la transferència de tecnologia en les àrees d'especialització. Destaquen també la bona gestió del projecte.

Un total d'onze projectes de recerca es van presentar a la sessió científica del CEICS que va tenir lloc el 24 de gener al Centre Tecnològic d'R+D+I en Nutrició i Salut. Aquesta jornada, organitzada amb motiu de la inauguració, va servir per exposar els principals eixos de recerca a les comarques de Tarragona en aquests àmbits. Hi van participar tots els operadors del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud implicats en la recerca sobre nutrició i salut. Durant tota la sessió es van presentar ponències d'investigadors de la URV, l'Hospital Sant Joan i l'Hospital Universitari Pere Mata de Reus. Es van donar a conèixer projectes que van evidenciar la relació entre el consum de determinats aliments amb efectes positius sobre la salut de les persones i d'altres especialitats en alteracions del metabolisme de lípids, la resistència a la insulina, la nutrició durant la gestació i salut mental, entre altres.

Investigació de sistemes biològics amb Agilent



L'empresa Agilent Technologies, Inc. (NYSE: A) i el nou Centre de Ciències Òmiques (COS) col·laboren en els camps de l'espectrometria de masses i la metabolòmica basada en RMN, i l'automatització aplicada a sistemes integrats de recerca en biologia. Segons Óscar Yanes, investigador del COS, "Agilent és un soci ideal perquè moltes de les seves solucions de flux de treball són un excel·lent complement per al nostre enfocament d'integració de dades provinents de diferents tècniques òmiques". Segons l'investigador del Centre, la

col·laboració amb l'empresa "facilitarà la interpretació i la integració dels resultats de les diferents tècniques", gràcies a la capacitat de generar les dades utilitzant la majoria dels instruments d'Agilent.

El COS és un centre d'excel·lència on Agilent demostrarà fluxos de treball integrats als clients de la biologia en disciplines com la genòmica, proteòmica, transcriptòmica, metabolòmica i lípidòmica a la recerca de descobriments biològics.

"Aquesta és una associació estratègica entre dues organitzacions amb objectius similars", segons Gustavo Salem, vicepresident i gerent general de la Divisió de Sistemes Biològics d'Agilent. "Tots dos estan compromesos a impulsar els avenços en la medicina mitjançant el desenvolupament de millors formes d'integrar dades de múltiples disciplines biològiques. Compartim aquesta visió amb ells", assegura.

El Centre treballarà amb els seus programes d'investigació en col·laboració amb el CTNS, amb empreses privades i grups de recerca que tinguin un interès especial en els camps de la diabetis, les malalties metabòliques, la nutrició, la salut i altres àrees de la recerca biomèdica.

Agilent Technologies Inc (NYSE: A) és el líder mundial de mesura i un líder de tecnologia en les analisis químiques, les ciències de la vida, l'electrònica i les comunicacions. 20.000 empleats atenen clients en més de 100 països i l'empresa va tenir uns ingressos nets de 6,6 mil milions de dòlars l'any 2011. Més informació a www.agilent.com.

L'empresa Chenomx i el Centre de Ciències Òmiques col·laboraran en projectes de metabolòmica

Chenomx i el Centre de Ciències Òmiques (COS) col·laboraran en serveis de metabolòmica basats en tècniques de ressonància magnètica nuclear, i es posaran al servei de la comunitat de recerca europea en ciències de la salut. "Chenomx ofereix un programari de perfilat d'alta qualitat per a la metabolòmica basada en ressonància magnètica nuclear (RMN)", explica Xavier Correig, investigador principal del COS. "El programari és acceptat per un ampli ventall d'investigadors de tot el món. L'hem utilitzat durant anys i hi tenim confiança per desenvolupar projectes de metabolòmica".

La metabolòmica basada en tècniques d'RMN és una part del flux de treball de la biologia integrada disponible al COS. Les mesures quantitatives mitjançant l'RMN són un component clau del procés d'investigació per ajudar a descobrir nous mecanismes del metabolisme afectats per malalties, fàrmacs o la dieta.

"L'objectiu de Chenomx és ajudar els clients a utilitzar la metabolòmica per fer importants descobriments biològics", comenta Neil Taylor, president de Chenomx. Mitjançant

l'estandardització dels mètodes de mesura, "eliminem algunes de les aproximacions per configurar la plataforma i permetem als investigadors centrar-se en els descobriments biològics. Tenir un lloc a Europa per donar suport als nostres clients oferirà opcions de serveis atractius per a ells", afgeix.

El COS durà a terme els seus programes d'investigació col·laboratius i els serveis conjuntament amb el Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS) i amb les empreses privades i grups de recerca que tinguin un interès especial en els camps de la diabetis i malalties metabòliques, nutrició i salut, i altres àrees d'investigació biomèdica.

El Centre de Ciències Òmiques (www.omicscentre.com) va ser creat per la Universitat Rovira i Virgili, en col·laboració amb el Centre Tecnològic de Nutrició i Salut, i va obrir les portes al setembre de 2012. Els líders científics del COS tenen experiència investigadora en metabolòmica i han utilitzat activament mètodes d'anàlisi de Chenomx des de l'any 2009 a la URV. El COS disposa d'espectròmetres d'RMN d'alt rendiment i alt camp així com del suport de científics qualificats.



Recomanador turístic intel·ligent de rutes temàtiques

El Consorci per a la Millora de la Competitivitat del Turisme i l'Oci a les comarques de Tarragona (CMCTUR) participa en el projecte europeu "TECH-TOUR Technology and tourism: augmented reality for the promotion of the Roman and Byzantine itineraries" (TECH-TOUR Tecnología i turisme: realitat augmentada per a la promoció dels itineraris romà i bizantí) aportant la seva experiència en sistemes de recomanació intel·ligents, en col·laboració amb un dels socis tecnològics del projecte, l'empresa italiana Marco Polo System.

L'objectiu del TECH-TOUR és promoure dues rutes culturals transnacionals europees a través de les possibilitats de les tecnologies de la comunicació i de la informació. Es tracta de dos itineraris virtuals que enllacen indrets i equipaments amb temàtiques culturals i històriques comunes com són l'itinerari romà i l'itinerari bizantí, que transcorren per Itàlia, Eslovènia, Croàcia i Sèrbia.

En el marc del projecte TECH-TOUR es va participar en el taller La Tecnología al Servei de la Cultura: una Oportunitat per al Turisme, que va tenir lloc l'1 de març a la Unioncamere

A banda de crear una xarxa professional en el sector del turisme cultural entre aquests quatre països i d'impulsar el potencial turístic dels diversos punts de les rutes, el projecte se centra a aplicar la tecnologia per modernitzar l'oferta i millorar la competitivitat alhora que s'aconsegueix la transferència de les TIC entre països europeus.

En aquest àmbit tecnològic el Consorci aporta el seu coneixement tècnic i científic per crear una aplicació de recomanació intel·ligent per als visitants de les rutes esmentades que es pugui utilitzar en telèfons d'última generació. Haurà de permetre als visitants fer plans de viatge interactius segons les característiques de cadascú.

En el marc del projecte TECH-TOUR es va participar en el taller La Tecnología al Servei de la Cultura: una Oportunitat per al Turisme, que va tenir lloc l'1 de març a la Unioncamere

del Veneto, a Venècia (Itàlia). S'hi van tractar diversos aspectes relacionats amb el projecte i Joan Borràs, tècnic de desenvolupament tecnològic del Consorci per a la Millora de la Competitivitat del Turisme i l'Oci, va impartir la ponència "Smart visitor recommender: a new technology applied to cultural tourism".

TECH-TOUR s'implementarà fins al proper mes de juliol, està liderat per Unioncamere del Veneto-Eurosportello Veneto i el consorci que el du a terme té diversos socis d'Itàlia: Departament de Turisme de la regió del Vèneto, Marco Polo System, Fondazione Aquileia i l'AIC Forum; de Sèrbia: Centre de Desenvolupament Urbà, Bookmarks etc/ LiveViewStudio; d'Eslovènia: Museu Cívic de Ljubljana i Cambra de Comerç i Indústria de Ljubljana; de Croàcia: Departament de Cultura de la ciutat de Rijeka, el Museu Arqueològic d'Istria i la ciutat de Rovinj.

► El PCT, un cas d'èxit

El cas del PCT de Turisme i Oci de la URV ha estat un dels cent casos de bones pràctiques seleccionats al manual *100 Buenas prácticas de emprendimiento universitario*, una monografia de la col·lecció Estudios RedEmprendia, mitjançant la qual s'aporten un centenar d'experiències desenvolupades i implementades en universitats compromeses amb l'emprenedoria universitària. El PCT es presenta a aquesta publicació de referència en l'àmbit latinoamericà del coneixement com l'únic cas d'èxit centralitzat específicament en el turisme i l'oci.



Vins sense sulfits

El Parc Tecnològic del Vi de Falset (VITEC) ha rebut una subvenció de 451.000 euros del programa Innepacto 2012, del Ministeri d'Economia i Competitivitat, per dur a terme un projecte de recerca pioner a l'Estat que permetrà elaborar, obtenir i comercialitzar vins lliures de diòxid de sofre. La recerca, que culminarà el 2015, ha de permetre reduir o eliminar el diòxid de sofre del vi o sulfits, garantir-ne la qualitat sensorial i l'estabilitat microbiològica, i evitar-ne l'oxidació química, entre altres objectius. El projecte s'impulsa amb Bodegas Roda (La Rioja), Adegas Valmiñor (Rías Baixas) i Agrovin S.A i en total ha rebut un finançament superior als 2.000.000 euros.

El projecte "Desenvolupament d'un itinerari enològic per elaborar vins d'alta qualitat lliures de diòxid de sofre (Vinnoso2)" consisteix a crear un itinerari enològic —el conjunt d'operacions del procés d'elaboració del vi— aplicant tecnologies disponibles en el sector agroalimentari i els coneixements del sector vitivinícola. Per aconseguir els objectius del projecte, s'avalua la funció del diòxid de sofre en les fases de vinificació, emmagatzematge i embotellat, i proposa productes i procediments alternatius.

Actualment es troben al mercat alguns vins sense diòxid de sofre afegit, sobretot procedents de la viticultura i enologia biodinàmica, centrada en el calendari astronòmic i en l'elaboració de preparats vegetals i minerals. Però pràcticament no n'hi ha cap d'elaborat de manera convencional que no afegeixi diòxid de sofre en el procés d'elaboració, ja que és el millor producte disponible per preservar-ne la qualitat i protegir-lo de problemes microbiològics o d'oxidació. La culminació del projecte implicarà obtenir i comercialitzar un nou producte que no existeix al mercat, un vi negre d'ull de llebre i un vi blanc albariño lliures de sulfits, per respondre a les necessitats d'un mercat cada vegada més exigent en qüestions relacionades amb la salut i el benestar.

► Viticultura adaptada al canvi climàtic



Adaptar la viticultura i l'enologia a les noves condicions generades per l'escalfament global i atenuar-ne les conseqüències, amb estalvi d'aigua i minimització de la petjada de CO₂, ha estat l'objectiu del projecte Cenit-Demeter, coordinat per l'empresa Torres. En l'estudi, de quatre anys, hi han participat 26 empreses i 31 grups de recerca de l'Estat, tres dels quals de la URV, liderats per Albert Mas, Albert Bordons i Fernando Zamora. També hi han intervenut l'INCAVI i Juvé i Camps, empresa agregada al CEICS. Per tal de dur a terme el projecte s'han estructurat set àrees de treball: viticultura, transcriptòmica de la vinya, llevats, bacteris làctics, ànalisi, cava i medi ambient.

D'entre les conclusions, destaca que l'excés de temperatura i els descens de pluges afecten els compostos del raïm durant la maduració. També s'ha avançat en el coneixement dels factors que cal treballar en cada clima, en la millora de projectes de fermentació, en les tècniques d'ànalisi, en l'obtenció d'un cava amb gran persistència d'escuma, en l'optimització del tractament d'aigües residuals i en la reducció de CO₂ a l'hora d'elaborar els taps de suro. Els resultats suposen una millora del sector del vi espanyol i el projecte ha establert un referent clar de col·laboració interempresarial. S'han creat aliances que han comportat noves línies d'investigació i prenen donar continuïtat al treball conjunt.



► El paper del diòxid de sofre

L'anhidrid sulfurós o diòxid de sofre, antioxidant I-220 o SO₂, el generen de manera natural en el procés de fermentació alcohòlica els llevats i, a més, és l'additiu més utilitzat en el procés de vinificació. Inhibeix el creixement dels microorganismes i protegeix el vi d'oxidacions químiques i enzimàtiques. A més, el sofre protegeix els aromes, elimina el caràcter pla dels vins i n'evita els canvis de color. No obstant això, el diòxid de sofre presenta alguns efectes negatius. Si s'excedeix la dosi de 20 mg/l, comença a ser perceptible a l'olfacte i deixa una olor desagradable en el vi. Però el principal problema és que pot arribar a produir reaccions al·lèrgiques en algunes persones. Per aquest motiu és obligatori declarar-ne en l'etiquetatge la presència mitjançant l'expressió "conté sulfits".

El president Artur Mas inaugura l'edifici de l'IPHES

El president de la Generalitat, Artur Mas, va inaugurar el 5 d'abril el nou edifici de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), dirigit pel catedràtic de Prehistòria Eudald Carbonell i que garanteix a Catalunya una continuïtat en el lideratge internacional de l'estudi de l'evolució i comportament humans.

L'edifici es va començar a utilitzar el juny de l'any passat i des de llavors acull a la seixantena de membres de l'equip que en els últims anys havien treballat a l'edifici municipal de la Plaça Imperial Tarraco 1.

L'Institut forma part del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud, com a organisme públic de recerca, en concret del subcampus de Patrimoni i Cultura.



Foto: Jordi Mestre /IPHES

Evolució: els esquerrans, avantatge en la lluita

L'efecte sorpresa dels moviments dels esquerrans, que hauria estat un avantatge evolutiu important en situacions de lluita, o la identificació de mutacions en els cromosomes X i Y en els nostres ancestres, que expliquen l'aparició del bipedisme o l'augment de volum cerebral, són algunes de les principals aportacions científiques de la Conferència internacional Tarragona sobre la Lateralitat (TLC), que va tenir lloc a l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) de l'11 al 13 de febrer.

"Les xerrades van deixar palesa la gran quantitat d'estudis que es duen a terme en l'actualitat", comenta Marina Lozano, investigadora de l'IPHES i coorganitzadora del simposi juntament amb Natalie Uomini, de la Universitat de Liverpool (Regne Unit). Una de les més destacades va ser la ponència del Dr. Michel Raymond, de la Universitat de Montpellier, que

va explicar la hipòtesi de la lluita, "segons la qual els esquerrans haurien tingut avantatge en situacions de competitivitat física per l'efecte sorpresa dels seus moviments, diferents dels de la majoria dretana", assenyala Marina Lozano. El professor Raymond considera que les persones esquerranes estan més adaptades a competir amb dretanes, i no a la inversa, ja que hi ha molta més gent que utilitzà la mà dreta.

Al simposi també es van donar a conèixer els estudis genètics duts a terme per Tim Crow (Universitat de Liverpool), que han demostrat "l'existència de mutacions en els cromosomes X i Y en els nostres ancestres, que expliquen temes clau en l'evolució humana com l'aparició del bipedisme, l'augment de volum cerebral o l'aparició dels mecanismes físics que permeten la parla i el llenguatge", va destacar Lozano.

► I Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic, dedicat a Géza Alföldy

Més de 170 persones van assistir, del 29 de novembre a l'1 de desembre, al Congrés Internacional d'Arqueologia i Món Antic: govern i societat a la Hispània romana. Novetats epigràfiques. Durant la seva celebració, que va tenir lloc a Tarragona, s'hi va retre homenatge a Géza Alföldy, investit doctor honoris causa per la URV l'any 2009 i traspassat el 2011.

La trobada es va estructurar al voltant dels temes de govern i societat a la Hispània Romana a través de l'epigrafia a càrrec de prop de trenta especialistes d'universitats espanyoles, europees i de les entitats científiques de la ciutat. El Congrés, que és el primer dels Tarraco Biennal, el va organitzar organitzat la Fundació Mútua Catalana i a l'organització científica van participar la Càtedra d'Arqueologia de la URV i l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica, que també va assumir la secretaria acadèmica del congrés.

L'IREC presenta un nou laboratori semivirtual d'integració energètica pioner a Europa



L'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) ja disposa d'un laboratori semivirtual d'integració energètica (SEILAB), situat a la seu que aquest Institut té a Tarragona. Es tracta d'un laboratori pioner a Europa que pretén convertir-se en un referent en la creació de solucions per a edificis de consum zero, en la integració de les energies renovables i en l'aplicació de nous conceptes d'energia en les ciutats intel·ligents. A les noves instal·lacions es poden realitzar experiments en condicions reals i adaptar els productes a les necessitats del mercat de forma més ràpida. SEILAB és un dels primers

laboratoris que permet la recerca en eficiència energètica de sistemes tèrmics i elèctrics de forma integrada.

Segons Jaume Salom, cap del grup d'Energia Tèrmica i Edificació de l'IREC, les instal·lacions de SEILAB "són una plataforma d'assajos de sistemes en condicions reals, abans de provar-los sobre el terreny, fet que ofereix la possibilitat de millorar el temps de desenvolupament d'aquestes solucions i adaptar-les a les necessitats del mercat de forma més ràpida". A més, destaca que el nou laboratori "permets adequar els productes de les empreses a les condicions climatològiques específiques del nostre territori".

La presentació va tenir lloc el 7 de febrer i hi van participar el vicerector de Personal Docent i Investigador de la URV, Josep Pallarès, i la directora de l'ICAEN, Maite Masià. També hi va intervenir el president de la Plataforma Tecnològica Europea de Calefacció i Refrigeració Renovables, Gerhard Stryi-Hipp, que va inaugurar la jornada amb una ponència sobre la importància de les energies renovables per a la sostenibilitat del sistema energètic. L'acte va comptar amb la presència del director de l'IREC, Antoni Martínez; el cap del grup d'Energia Tèrmica i Edificació de l'IREC, Jaume Salom; la cap de laboratori, Elena Fuentes, i el tècnic de laboratori Detlef Schaefer.

► Referent energètic

L'IREC, amb seu a Barcelona i Tarragona, és el centre de recerca de referència en el sector de l'energia a Catalunya. Creat l'any 2008, té com a objectiu contribuir al desenvolupament sostenible i augmentar la competitivitat del teixit industrial en el sector energètic. El marc de treball és la recerca d'excellència i l'enginyeria d'alt nivell tecnològic. La recerca de l'Institut està orientada cap a dos àmbits: la recerca aplicada, centrada en materials avançats per a l'energia, la bioenergia i els biocombustibles, i el desenvolupament tecnològic, relacionat amb l'eòlica marina i l'eficiència energètica de sistemes, edificis i comunitats. En aquest sentit, l'IREC treballa per integrar les energies renovables a les ciutats (*smart grids*) i disposa de línies de treball associades amb el vehicle elèctric, la il·luminació i la regulació energètica.

L'ICIQ, el centre de recerca espanyol amb més beques de l'ERC

L'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) és el centre de recerca espanyol que compta amb un major percentatge d'investigadors que han rebut ajuts del Consell Europeu de Recerca (ERC) per grup de recerca, amb dos Advanced Grants i cinc Starting Grants entre els divuit grups de recerca de què disposa el centre. La darrera ha estat per al professor Antonio M. Echavarren, sotsdirector d'afers acadèmics de l'ICIQ, que ha rebut una beca Advanced Grant, dotada amb 2,5 milions d'euros i una durada de cinc anys.

Aquest prestigiós reconeixement europeu es concedeix a investigadors que s'han convertit en líders excepcionals en

els seus camps de recerca. Concretament, Echavarren és un investigador de referència en la recerca sobre catàlisi de l'or i el seu equip ha esdevingut un dels grups de recerca pioners en aquest camp. Echavarren ha tingut un paper important en el desenvolupament de la catàlisi homogènia de l'or i així ho reconeix la concessió d'aquesta beca europea. "La beca ERC Advanced Grant ens permetrà explotar noves àrees de la química de l'or, ja que desenvoluparem nous tipus de catalitzadors que puguin accedir a objectius sintètics més ambiciosos, tant pel que fa a nous mètodes de construcció de molècules complexes com en aplicacions en química de materials", assegura l'investigador.

Projecte europeu amb barris desfavorits



// Alba Rodríguez Núñez

PODEU VEURE EL VÍDEO DE COM ES VA DUR A TERMÉ A LA SECCIÓ ACTUALITAT DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

Anàlisi de la baixa participació social i política a la UE

Un estudi ha examinat la baixa participació social i política dels ciutadans de la Unió Europea que habiten en països diferent del seu. David Dueñas, professor de Sociologia de la URV, ha participat en la recerca, i va presentar el 28 de gener el treball a Brussel·les, com a ponent del Fòrum sobre Diàleg Civil i Participació, amb motiu de l'obertura de l'Any Europeu de la Ciutadania 2013.

A partir de les necessitats i demandes detectades en el procés de recollida d'informació, el projecte, finançat pel Programa de drets fonamentals de la UE, vincula la investigació i l'acció per articular,

implementar i desenvolupar processos de formació que facilitin la participació política i social dels ciutadans. L'estudi, "Access to Rights and Civil Dialogue for All", s'ha dut a terme paral·lelament a França, Itàlia, Bèlgica, Grècia i Espanya. En el cas de l'Estat espanyol, es va treballar amb la comunitat romanesa i també s'ha recorregut a associacions, partits polítics i ciutadans a títol individual per comprendre millor les estructures participatives existents i la forma com s'utilitzen. Així, s'han analitzat les formes de participació social, el paper de les xarxes de relacions dins i fora de la comunitat o les diferències de gènere que s'hi produeixen.

► La URV farà un estudi històric de Deltebre

L'Ajuntament de Deltebre ha encarregat a la URV l'estudi històric de la població i per fer-lo ha concedit una beca, que ha guanyat l'estudiant Josep Sauro. El Departament d'Història i Història de l'Art de la URV ha estat l'implicant en el projecte, des de la selecció de l'estudiant fins a la coordinació i les comissions d'investigadors assessors de la beca. La comissió que assessorà l'estudi en les diferents etapes històriques està formada pels professors del Departament Jordi Diloli, d'Història Antiga; Maria Bonet, d'Història Medieval; Josep Fàbregas, d'Història Moderna, i Josep Sánchez Cervelló, d'Història Contemporània. L'estudiant ja ha començat a treballar en l'etapa de la història contemporània de Deltebre des del campus Terres de l'Ebre.

Diversos nens de 8 a 12 anys del barri de Campclar (Tarragona) van ser els protagonistes del projecte europeu Expéditions (Expedicions), durant el qual van conviure amb artistes, pedagogs i investigadors socials al barri. L'objectiu d'aquesta iniciativa, en què va participar el grup de recerca d'Anàlisi Social i Organitzativa (ASO) de la URV, era fer confluir l'art, la investigació en ciències socials i l'educació popular per transformar l'imaginari col·lectiu de zones desfavorides.

Durant l'experimentació es van recollir idees i objectes (les "expedicions") que van aportar els infants d'aquests barris. A través de la seva estada a Tarragona, l'equip del projecte tenia com a objectiu redescobrir la zona i seguir el relat de les exploracions, reflexions i dubtes que els nens i nenes van fer sobre aquest lloc. A més de la dimensió física del territori, l'equip va analitzar des de les diverses disciplines l'imaginari que els infants tenen del barri i com els influeix.

El projecte es pot seguir al lloc web <http://expedition-s.eu>, on els artistes, investigadors i pedagogs participants a l'estada de Campclar han relatat les activitats que van fer amb els infants del barri i les reflexions que se'n deriven.

Una dieta mediterrània amb fruita seca o oli d'oliva redueix fins a un 30% el risc cardiovascular

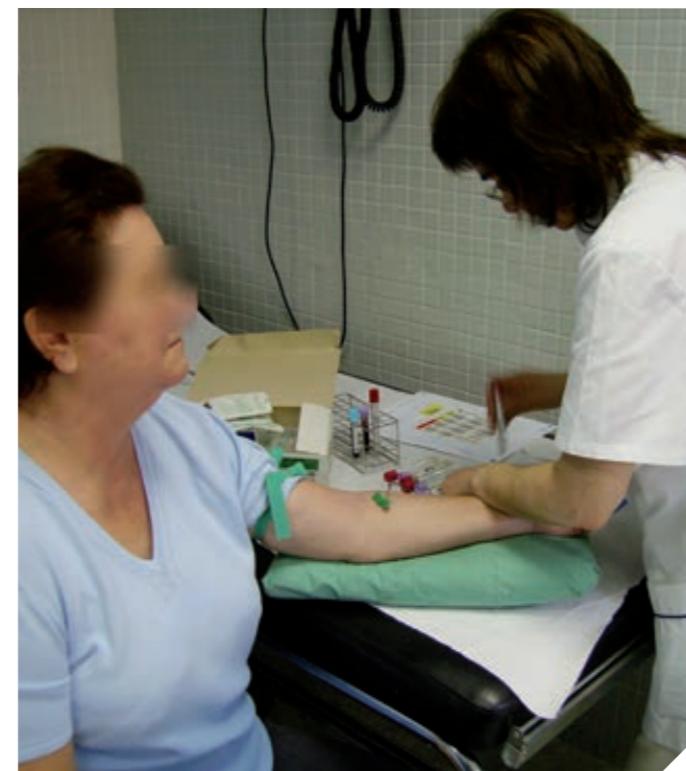
Una dieta mediterrània enriquida amb fruita seca (ametlles, avellanes i nous) o amb oli d'oliva verge fa disminuir fins a un 30% la possibilitat de patir malalties cardiovasculars importants com l'infart de miocardi, l'accident vascular cerebral i la mortalitat cardiovascular. Així ho demostra un nou estudi publicat a la revista internacional *New England Journal of Medicine*, una de les pioneres en recerca mèdica.

Els professors Jordi Salas-Salvadó, director de la Unitat de Nutrició Humana a la Universitat Rovira i Virgili i cap clínic de Nutrició de l'Hospital Sant Joan de Reus, i el Dr. Josep Basora, coordinador de Formació i Recerca d'Atenció Primària de l'Institut Català de la Salut (ICS) del Camp de Tarragona, tots dos investigadors de l'estudi PREDIMED i coordinadors del node Reus-Tarragona, afirman que "per primera vegada i amb un alt grau d'evidència, un estudi científic ha avaluat aquest patró dietètic per a la prevenció primària d'esdeveniments cardiovasculars, i demostra que una dieta mediterrània complementada amb greix d'origen vegetal i alt contingut en antioxidants redueix la incidència d'esdeveniments cardiovasculars importants i la mortalitat cardiovascular" (veure detalls de l'estudi al quadre de la pàgina següent).

Els responsables de l'estudi del node Reus-Tarragona conclouen: "El principal missatge d'aquest estudi és que els greixos d'origen vegetal són saludables. La fruita seca o l'oli d'oliva extra verge són aliments que ens aporten aquest tipus de greix saludable i si s'utilitzen sovint protegeixen el cor i d'altres malalties cardiovasculars. Les recomanacions nutricionals internacionals actuals haurien de ser revisades d'acord amb aquests resultats en un futur. La dieta pobra en greix utilitzada en els últims anys per a la prevenció cardiovascular sembla que no té els beneficis de la dieta mediterrània."

La recerca és part de l'estudi PREDIMED, un ampli i llarg assaig clínic dut a terme per setze grups de recerca repartits en set comunitats autònomes des de l'any 2003 fins al 2011, que consistia a avaluar els efectes d'una dieta mediterrània sobre la prevenció primària de la malaltia cardiovascular en persones que tenien un alt risc de patir-ne.

El Dr. Ramon Estruch, de l'Hospital Clínic de Barcelona, ha liderat aquest projecte, en què han col·laborat altres investigadors de reconegut prestigi internacional de l'àmbit de la nutrició i la salut, com el catedràtic Jordi Salas-Salvadó (Universitat Rovira i Virgili, Reus), el Dr. Miguel Ángel Martínez (Universitat de Navarra, Pamplona), el Dr. Emilio Ros (Hospital Clínic de Barcelona), la Dra. Maribel Covas (Institut Municipal d'Investigacions Mèdiques, Barcelona), la Dra. Rosa Lamuela Raventós (Universitat de Barcelona), el Dr. Miguel Fiol (Universitat



D'acord amb aquests resultats, les recomanacions nutricionals actuals s'haurien de revisar en el futur



les Illes Balears), la Dra. Dolores Corella (Universitat de València), el Dr. Lluís Serra-Majem (Universitat de Las Palmas de Gran Canaria), tots pertanyents a la CIBERobn (Ciber de Fisiopatologia de l'Obesitat i Nutrició), de l'Institut de Salut Carlos III.

Aquest estudi s'ha pogut dur a terme gràcies a la gran implicació de centenars de metges d'assistència primària i al finançament aportat per l'Institut de Salut Carlos III (ISCIII), del Ministeri de Sanitat, a través d'iniciatives com la creació de la Xarxa Temàtica de Recerca Cooperativa, el Ciber de Fisiopatologia de l'Obesitat i Nutrició (CIBERobn) i la Xarxa PREDIMED. La Fundació Patrimoni Comunal Oliverer i l'empresa Hojiblanca SA (van subministrar l'oli d'oliva utilitzat en l'estudi, la Comissió de la Nou de Califòrnia, Borges i Morella Nuts SA van proporcionar la fruita seca.



el perfil

Unitat de Nutrició Humana

La Unitat de Nutrició Humana neix l'any 1991, és reconeguda com a tal pel Departament de Medicina i Cirurgia de la Universitat Rovira i Virgili l'any 1992 i està formada per investigadors de diferents orígens professionals (metges, farmacèutics, biòlegs i dietistes). Des del mes de juny de 2005, aquesta Unitat està vinculada al Departament de Bioquímica i Biotecnologia. En els últims anys els investigadors han format part de diferents xarxes de recerca reconegudes per l'Institut Carlos III (Xarxa Dieta Mediterrània i Malaltia Cardiovascular i RETIC: Alimentació i Malalties Cròniques). Actualment el grup de recerca forma part del CIBER Nutrició i Obesitat, també finançat per l'Institut de Salud Carlos III. A més, està integrat al Centre Català de la Nutrició (CCNIEC) des de 1994, organisme que acull tots els grups de recerca en nutrició reconeguts a Catalunya i les Illes Balears, sota el paraigua de l'Institut d'Estudis Catalans. Les línies de recerca del grup són epidemiologia i salut pública en relació amb la nutrició o les malalties de la nutrició, estudis d'intervenció per conèixer l'efecte de la dieta o de constituents de la dieta sobre la salut o la malaltia i els mecanismes implicats, estudi de la relació entre l'obesitat, la inflamació i les diferents comorbiditats associades a l'obesitat i l'efecte de les interaccions de la genètica i la nutrició sobre la salut en la població.

► Més de 7.000 participants

En l'assaig clínic, aleatoritzat, controlat i multicètric, hi van participar un total de 7.447 persones d'entre 55 i 80 anys amb alt risc cardiovascular (877 en el node Reus-Tarragona) que no tenien cap malaltia cardiovascular prèvia. Van ser aleatoritzats en una de les intervencions dietètiques següents: una dieta mediterrània complementada amb oli d'oliva extra verge, una dieta mediterrània complementada amb fruita seca o una dieta control baixa en greix seguint les recomanacions de l'Associació Americana del Cor. Els dos grups de dieta mediterrània van aconseguir millor adaptació a la intervenció dietètica, basada en la ingestió dietètica esmentada i en biomarcadors sanguinis. Els resultats obtinguts un cop fet una anàlisi interna de les dades van propiciar que finalitzés l'estudi després d'una mitjana de seguiment de 4,8 anys. Al llarg d'aquest període de temps, 288 participants van patir un episodi cardiovascular major del tipus descrit. Els participants que es trobaven en el grup de dieta mediterrània complementada amb oli d'oliva extra verge (96 persones) i de dieta mediterrània amb fruita seca (83 persones) van tenir, respectivament, un 30% i un 28% menys risc de malaltia cardiovascular o mortalitat cardiovascular que els pacients assignats a la dieta control baixa en greix. Durant la realització de l'estudi no es van observar efectes adversos de la dieta o guany de pes corporal.

"Nanopunyals" contra els bacteris

A la naturalesa es poden trobar estructures amb propietats excepcionals. Hi ha superfícies que repel·leixen l'aigua de manera molt eficient (superfícies hidròfobes) i alguns insectes tenen una capacitat d'autoneteja que els permet prevenir la contaminació de partícules com ara la pols, les espores o els bacteris. Ara s'ha descobert, a més, que les ales d'alguns insectes com la cigala tenen una propietat més: són letals per a determinats bacteris gramnegatius com la *Pseudomonas aeruginosa*, un bacteri comú que pot provocar malalties en plantes, animals i persones. Un equip d'investigadors, en el qual participa el Departament d'Enginyeria Química de la URV, ha aprofitat aquesta capacitat antibacteriana per dissenyar estructures artificials, que actuen com a petits punyals, a partir d'aquestes propietats. Es tracta de poder incorporar aquestes estructures a materials que requereixin altes propietats antibacterianes, de vital importància en la lluita contra les malalties infeccioses.

Aquest treball (<http://softmat.net/2012/05/22/anti-microbial-materials/>), publicat a la revista *Small* ("Natural bactericidal surfaces: mechanical rupture of *Pseudomonas aeruginosa* cells by cicada wings") i en altres publicacions com *Nature*, mostra el descobriment d'un



**En només tres minuts,
les cèl·lules bacterianes
que estan en contacte amb
les ales de la cigala
es moren**

En general, quan es pensa en superfícies antibacterianes, es consideren les superfícies que repel·leixen bacteris, prevenen la unió a la superfície i la consegüent formació d'una biopel-lícula (comunament es coneix com a *antiincrustant*, que és la propietat que tenen alguns materials que impedeixen l'adherència i l'acumulació de matèria biològica en les seves superfícies). Ara, però, les investigacions sobre la interacció de les cèl·lules del bacteri *Pseudomonas aeruginosa* amb les ales cigala han revelat que la superfície de l'ala en realitat no ha estat particularment eficaç en el rebuig dels bacteris, però en contra, pot atreure aquestes cèl·lules i destruir-les. Els investigadors han pogut veure, a través de la microscòpia electrònica, nanopilars (uns cons de talla nanoscòpica) a la superfície de les ales on penetren les cèl·lules, que són letals, després dels experiments. En només tres minuts, les cèl·lules bacterianes que estan en contacte amb aquesta superfície es moren.

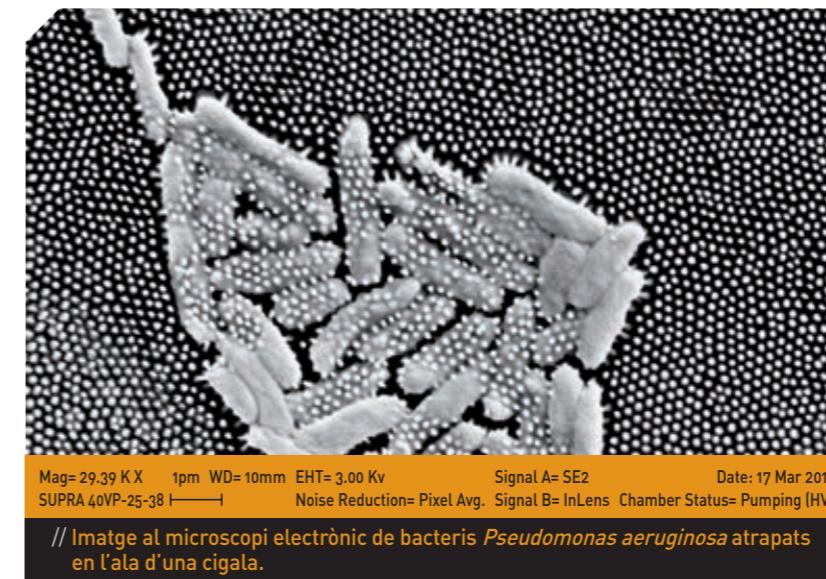
Aquest és el primer exemple de l'existència d'una superfície natural amb una estructura física que exhibeix aquestes propietats bactericides eficaços. Els nanopilars de les ales de la cigala són extremadament eficaços per matar les cèl·lules *Pseudomonas aeruginosa* i possiblement d'altres tipus. Aquesta capacitat bactericida de la superfície de l'ala és sobretot un efecte físic i mecànic, i es conserva quan la química de la superfície s'altera substancialment, com es va poder comprovar amb les investigacions que va fer aquest grup.

El fet que les ales de cigala puguin matar bacteris a través d'un mecanisme que es basa només en l'estructura de la seva superfície representa un enfocament totalment nou que obre les portes a produir superfícies antibacterianes, de vital importància contra la lluita de les malalties infeccioses.

**El descobriment
inspira el disseny de
superfícies antibacterianes
que podrien aplicar-se en
la fabricació de material
quirúrgic, implants o sistemes
d'emballatge amb propietats
antibacterianes**

Els investigadors de la URV han participat en la part de la modelització teòrica d'aquesta recerca amb la finalitat d'explicar el mecanisme del fenomen observat i ara, a Austràlia, es treballa en el desenvolupament de les superfícies artificials seguint aquest mecanisme, que fins i tot poden ser més eficaços que les naturals. En un futur pròxim, aquesta superfície es podria utilitzar per dissenyar nou material quirúrgic, implants o sistemes d'emballatge amb propietats antibacterianes.

Ara la recerca continua també estudiant altres espècies i altres tipus de bacteris per optimitzar els models que ja s'han creat i augmentar-ne l'eficàcia.



// Imatge al microscopi electrònic de bacteris *Pseudomonas aeruginosa* atrapats en l'ala d'una cigala.

Podeu veure les animacions de simulació de la superfície i del mecanisme generades pels investigadors a Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=KSDMYX4gqp8&feature=relmfu>

<http://www.youtube.com/watch?v=JDOEAUdqJGk&feature=relmfu>

el perfil | Vladímir A. Baulin



Graduat amb honors al Departament de Física de la Universitat Estatal de Moscou l'any 2000, Vladímir A. Baulin va fer durant tres anys el doctorat en teoria de la física de polímers a la Comissió d'Energia Atòmica de Grenoble (França). Doctorat en Física l'any 2003, del 2004 al 2006 va investigar a l'Institut Charles Sadron d'Estrasburg, on va proposar un model teòric per orientar els microtúbuls, components del citoesquelet

cel·lular. Baulin és investigador ICREA a la URV des de l'any 2008 i ha centrat la seva recerca en teoria de matèria tova, física de polímers i biofísica. Una de les principals línies de recerca és el desenvolupament de la teoria del camp mitjà de cadena simple, un mètode teòric capaç de predir les propietats de nanoestructures a partir dels detalls microscòpics dels seus components polímericos.

La URV identifica un dels fongs causants **del brot de meningitis als EUA**



La Unitat de Micologia de la URV va col·laborar, juntament amb els centres pel control i prevenció de malalties (CDC) nord-americans, en la investigació i el diagnòstic d'alguns dels fongs causants de la meningitis fúngica que va provocar més de 700 infeccions i la mort d'unes quaranta persones als Estats Units a finals de 2012. El brot es va produir en pacients que van rebre injeccions a la medul·la espinal d'un medicament, un esteroide, contaminat per fongs.

Durant els primers dies la causa de la malaltia es va atribuir al fong *Exserohilum rostratum*, ja que es va aïllar del medicament contaminat i de mostres de diferents pacients. Però a mesura que van avançar les investigacions, es va demostrar que no va ser l'únic fong responsable de les infeccions. En aquest sentit, se'n va aïllar un altre que els especialistes del CDC no van poder identificar, per la qual cosa, a través de correu electrònic es van posar en contacte amb els professors i investigadors Josep Guarro i Josepa Gené, de la Unitat de Micologia de la URV, per demanar-los la col·laboració en el diagnòstic.

Després de la recerca, va resultar que el fong era d'una espècie, d'aparença molt similar a l'*Exserohilum*, coneguda amb el nom de *Bipolaris spicifera*. Aquests fongs normalment es troben a la naturalesa colonitzant diferents substrats, sobretot restes vegetals, però en determinades circumstàncies poden provocar infeccions a les persones, especialment a través de ferides i quan es pateix alguna alteració, sobretot del sistema immunitari. De fet, són fongs que en estat de salut no poden produir infeccions i per això se'ls coneix amb el nom genèric de *fongs patògens oportunistes*.

La Unitat de Micologia de la URV, encapçalada per Josep Guarro, és especialista a diagnosticar i estudiar aquests fongs. L'equip fa molts anys que investiga els fongs microscòpics, en especial els patògens per a les persones. Així, han descobert nous patògens humans, han publicat nombrosos articles de casos d'infeccions fúngiques i han elaborat una de les obres de més prestigi en el camp de la micologia clínica l'*'Atlas of clinical fungi'*.

L'experiència amb aquests microorganismes, normalment poc coneguts pel professional clínic, ha portat la Unitat a col·laborar amb universitats, centres hospitalaris i de salut pública d'arreu del món. I, com en aquest cas del brot de meningitis fúngica, ha col·laborat també en altres ocasions amb els membres dels CDC dels Estats Units per estudiar fongs implicats en diferents tipus de infeccions humanes que per la seva rareesa es fan difícils de diagnosticar.

el perfil Josepa Gené



Professora de la Unitat de Microbiologia de la URV, ha centrat la trajectòria investigadora en el camp de la micologia a partir de dues línies de recerca: una de bàsica, destinada a conèixer la biodiversitat fúngica i l'altra, aplicada en el camp de la micologia médica, dedicada a estudiar els fongs patògens per a l'ésser humà. Com a resultat d'aquestes investigacions, Gené és coautora de 150 articles originals, la majoria publicats a revistes de l'especialitat, i també de diversos llibres o capítols d'obres sobre fongs microscòpics. L'experiència de la Unitat de Micologia de la URV ha portat aquest grup de recerca a organitzar i impartir cursos destinats a la formació continuada de professionals de diferents àmbits, fer nombrosos cursos nacionals i internacionals, especialment a Amèrica del Sud, on les infeccions fúngiques són un greu problema per a la societat.

Com es distribueixen els metabòlits en un teixit?

La nova generació de suports que permetrà saber com es distribueixen els metabòlits en un teixit obrirà noves vies per avançar en la recerca bioquímica i biomèdica. La investigació la porten a terme el Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica i el Centre de Ciències Òmiques de la URV. La recerca, que encapçalen Óscar Yanes i Xavier Correig, pretén posar a punt noves superfícies nanoestructurades que possibilitaran conèixer, a través d'un espectrometre de masses, la distribució dels metabòlits damunt d'un teixit.

Els espectòmetres de masses mesuren la massa dels metabòlits, que són les molècules de pes molecular baix i mitjà que intervenen en el metabolisme (com la glucosa, la fructosa, l'àcid acètic o els lípids, per exemple).

Saber com els metabòlits es distribueixen en un teixit pot donar informació de moltes malalties. En el cas de la diabetis, els investigadors tenen molt d'interès a veure per primera vegada l'activitat metabòlica dels illots pancreàtics, la part del pàncreas on hi ha les cèl·lules beta que produeixen la insulina. També consideren que tindrà un gran potencial en l'estudi dels tumors cancerígens, ja que permetrà conèixer-ne amb exactitud la localització i determinar-ne l'activitat metabòlica. Aquesta tècnica serà molt útil per descobrir nous fàrmacs, perquè és ideal per visualitzar la distribució d'una determinada molècula en un teixit o en una secció completa d'un animal de dimensions reduïdes, com ara un ratolí.

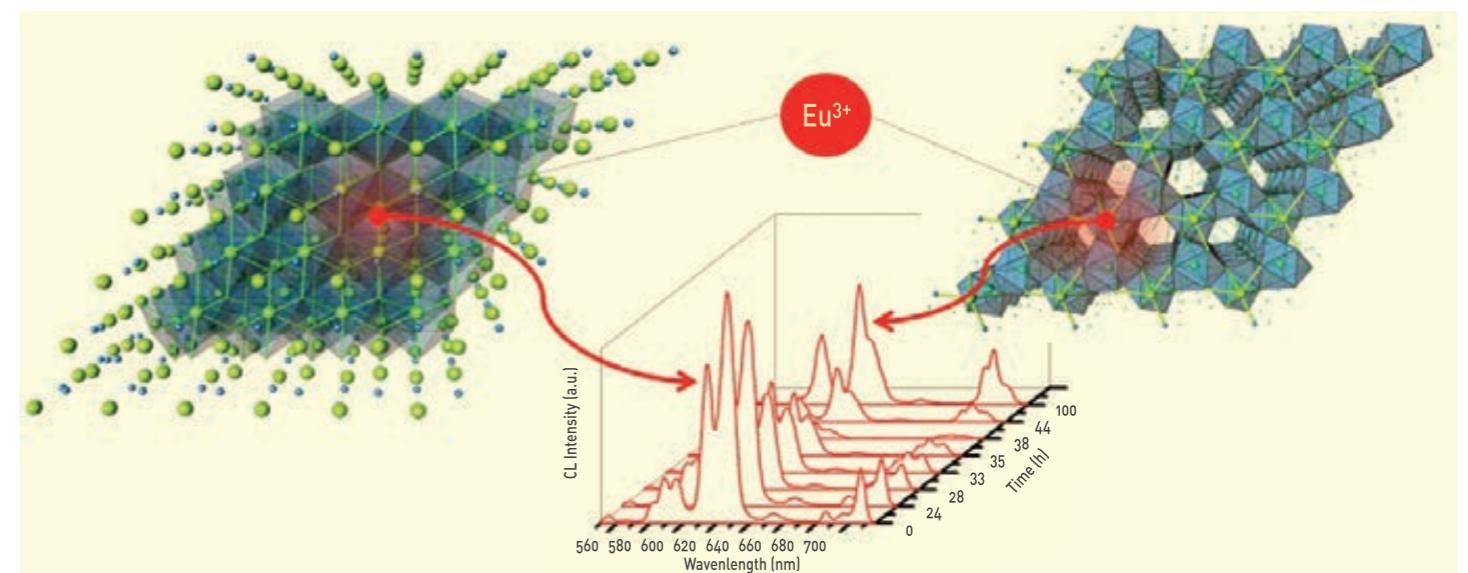
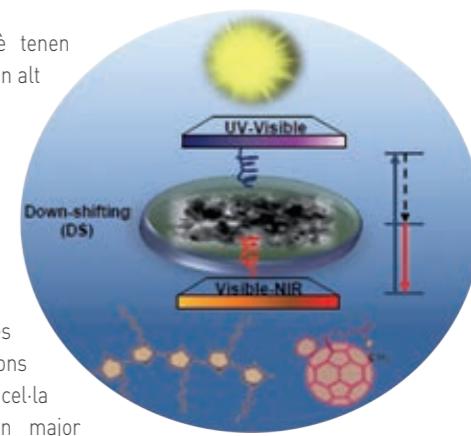
Nous materials per millorar l'eficiència de les cel·les solars

Augmentar l'eficiència i reduir el cost dels dispositius fotovoltaics perquè puguin aprofitar millor l'energia solar ha estat l'objectiu de la tesi doctoral defensada l'11 de gener per María Méndez a la Facultat de Química. Es titulava "Synthesis and Characterization of Down-Shifting Ln³⁺ Doped Lanthanum-Based Nanoparticles for Photovoltaic Applications". Es tracta de la primera tesi realitzada al centre de recerca EmaS (Enginyeria de Materials i micro/nano Sistemes). Segons aquest treball, les nanopartícules de compostos de lantà dopades amb ions de lantànid tenen la capacitat d'absorir-se en una regió de l'espectre electromagnètic d'alta energia i emetre's en una altra regió de menor energia de forma eficient; és el fenomen anomenat *down-shifting*.

La quantitat d'energia que el Sol proveeix a la Terra durant una hora és molt més elevada de la que la civilització humana pot fer servir en tot un any. Per aquest motiu, l'energia fotovoltaica és un recurs molt prometedor. El problema és que, actualment, no existeixen encara dispositius fotovoltaics que puguin aprofitar aquesta energia que

ens arriba del Sol perquè tenen eficiències baixes, a més d'un alt cost i poca estabilitat.

Un dels mètodes que s'utilitza per augmentar aquesta eficiència és el concepte de modificació de l'espectre solar, que consisteix a modificar les longituds d'ona dels fotons per tal d'aconseguir que la cel·la fotovoltaica n'absorbeixi un major nombre i, per tant, augmenti la seva eficiència. A la tesi s'han sintetitzat les nanopartícules utilitzant diferents mètodes i també s'han fabricat i testat cel·les solars orgàniques híbrides per estudiar les propietats de down-shifting d'aquests compostos.





el perfil

José Carlos
León Ercilla

Nascut a Tenerife el 1965, té estudis universitaris de Filosofia i Ciències de l'Educació, tot i que du a terme la seva tasca professional en el camp de la fotografia. Resident a Catalunya des de principis dels anys noranta, s'inicia en el fotoperiodisme a Reus i Tarragona. De llavors ençà col·labora en diverses publicacions periòdiques, sobretot premsa diària, actualment per al diari *Punt Avui*. Com a fotògraf independent, ha retratat el conflicte de Bòsnia, la postguerra a Ruanda i l'èxode del poble kosovar a Albània. A banda de la trajectòria en premsa, es dedica a la docència en el camp de la fotografia digital i té com a passió la fotografia de natura. És coautor dels llibres *Tarragona, 50 indrets amb encant* (Valls, 2009 Editorial Cossetània) i *Castellers. Una voluntat col·lectiva* (Barcelona, 2011 Editorial Lunwerg).



// Far de la Banya al Port de Tarragona. Octubre, 2009

Del disc dur al núvol



Un nou sistema fomentarà espais privats d'emmagatzematge d'informació al núvol. "CloudSpaces: Open Service Platform for the Next Generation of Personal clouds (cloudspaces.eu)" és el nom del projecte que coordina el grup de recerca Arquitectura i Serveis Telemàtics de la URV i ha obtingut un finançament de quatre milions d'euros per portar-lo a terme en els propers tres anys.

Aquest treball investiga el futur de l'emmagatzematge de dades personals al núvol. Actualment, la majoria d'usuaris tenen les seves dades disperses en diferents dispositius i aplicacions. Però d'aquí un temps la vida digital dels usuaris estarà emmagatzemada al núvol i s'hi podrà accedir des de qualsevol dispositiu i lloc. El professor del Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques de la URV i investigador principal del grup de recerca Arquitectura i Serveis Telemàtics, Pedro García López, coordina el projecte, en què també participen tres centres de recerca i tres empreses.

L'objectiu és crear el *personal cloud* (núvol personal) del futur en el qual els usuaris recuperin el control de la seva informació. Això s'aconseguirà amb recerca avançada en sistemes distribuïts centrats en l'usuari (sistemes de compartició de dades que garanteixen la privadesa) i serveis d'interoperabilitat oberts. El concepte *personal cloud* es refereix a un sistema d'emmagatzematge al núvol que permet mantenir les dades de l'usuari sincronitzades des de qualsevol dispositiu. A més, des d'aquest servei es podran compartir de manera fàcil part de les dades amb altres usuaris (feina, família, etc.).

En aquest projecte de recerca, coordinat per la URV, hi participen també l'Escola Politècnica Federal de Lausana (Suïssa), l'Institut Eurecom (França) i tres empreses: Canonical (empresa anglesa creadora d'Ubuntu, la distribució Linux més popular al món), eyeOS (empresa catalana experta en programari al núvol) i Tissat (proveïdor espanyol de serveis al núvol).

El projecte s'ha aconseguit en una convocatòria oberta, que ha estat molt competitiva, amb participants de tot Europa. Només 15 dels 174 projectes presentats van ser escollits (un 8%). En aquesta recerca, coordinada per la URV, hi participen cinc investigadors a temps complet durant tres anys: Pedro García López (coordinador), Marc Sánchez Artigas (professor) i tres nous investigadors que van començar al gener i també formen part del grup de recerca d'Arquitectura i Serveis Telemàtics de la URV.

► Garantir la privadesa

Dropbox, Microsoft SkyDrive, Google Drive, Apple iCloud o Ubuntu One són exemples actuals d'informàtica al núvol, amb milions d'usuaris. Però aquests sistemes tenen problemes de privadesa i interoperabilitat. D'una banda, els proveïdors actuals tenen accés total a la informació personal dels usuaris. D'altra, no és possible moure o compartir dades entre sistemes diferents, la qual cosa comporta que els usuaris siguin esclaus d'un sistema concret. El projecte provarà els seus prototips en les comunitats existents d'Ubuntu One, eyeOS, Tissat i la URV.

FLUX, nova empresa derivada

L'empresa FLUX (Flexible User Experience SL) desenvoluparà i explotarà el projecte "Aplicació de gestió integral d'informació de l'usuari final", una tecnologia que ha estat protegida mitjançant una sol·licitud de patent a l'Oficina de Patents i Marques. Això serà possible gràcies al contracte de transferència de tecnologia signat el 18 de desembre entre l'empresa i la URV. Actualment s'ha creat un prototipus d'aquesta tecnologia gràcies als ajuts per a la valorització del coneixement de la URV (R2B 2011). L'investigador Santiago Romaní, del Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques, ha promogut la participació de la Universitat en aquesta firma.

La Universitat, doncs, també formarà part de la societat FLUX, de manera que passa a ser una nova empresa derivada,

d'acord amb el Reglament de creació d'empreses a l'entorn de la URV. Un acord de Consell de Govern de la URV del 30 d'octubre de 2012, amb un informe previ del Consell Social, n'autoritza la participació.

FLUX (www.flux.cat) es va constituir a finals de 2010 i basa la seva activitat a dissenyar i crear interfícies centrades en

l'usuari i les comercialitza com a serveis d'Internet.

L'àrea de la Propietat Industrial i Intel·lectual i l'àrea d'Emprenedoria, totes dues pertanyents a la Unitat de Valorització de la URV (UV-URV), han assessorat i acompanyat aquest projecte en la protecció de la tecnologia, en la llicència i en el procés de participació de la URV en l'empresa.

El Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació (CTTi) de la Fundació URV és la Unitat de Valorització de la URV gràcies al suport d'ACC10 i al finançament obtingut a través del Ministeri de Ciència i Innovació, mitjançant el pla estratègic PETRA 2010-2013.



► Captio Tech, primera companyia emergent

L'empresa de base tecnològica Captio Tech és la primera reconeguda com a empresa emergent de la URV, perquè ha estat creada per un graduat per la Universitat, Joel Vinent. El 19 de març es va signar un acord entre empresa i Universitat que estableix aquesta condició.

Es va constituir l'any 2009 per iniciativa de Joel Vinent, enginyer tècnic informàtic per la URV, que n'és el director, fundador i administrador i en té el 51%. L'objectiu és desenvolupar programari sota el model SaaS (llloguer de serveis de programari a canvi d'una quota mensual). El principal producte de l'empresa, comercialitzat amb el nom de Captio el 2012 és una aplicació per a telèfons mòbils que permet gestionar les despeses del personal en mobilitat a través d'una fotografia dels tiquets de caixa. L'equip es completa amb Joaquim Segura, director d'Operacions; Lluís Claramonte, director tècnic, a més de deu treballadors, entre les oficines de Tarragona i de Barcelona.

Al desembre passat, el Consell de Govern va reconèixer aquest projecte empresarial com a empresa emergent de la URV, d'acord amb el Reglament de creació d'empreses a l'entorn de la URV, que reconeix aquelles iniciatives empresarials fundades per estudiants de la Universitat.

Amb aquest reconeixement es pretén establir una relació de benefici mutu entre l'empresa i la URV, en la qual Captio Tech podrà acreditar davant de tercers el reconeixement com a empresa emergent de la Universitat i oferir una imatge de marca. Tant l'objecte social com l'activitat de negoci de l'empresa estan relacionats amb els àmbits de coneixement de la URV en el camp de les TIC, i ja ha realitzat projectes d'R+D+i amb la Universitat.

La firma comercialitza una aplicació per a mòbils que gestiona les despeses del personal en mobilitat a través d'una fotografia dels tiquets de caixa

◎ Impuls del Consell Social a les millors idees emprenedores

Fins al 28 de juny està obert el termini per sol·licitar els ajuts que el Consell Social ha convocat per al curs acadèmic 2012-13 a les millors idees emprenedores. S'adrecen a estudiants o equips d'estudiants de la URV (grau, màster i doctorat) que, en l'exercici d'una tasca docent, puguin validar o desenvolupar idees, prototips i/o processos susceptibles de convertir-se en producte o procés comercialitzable. També hi poden optar els estudiants que en el curs immediatament anterior hagin presentat un treball o projecte de característiques similars.

Hi ha tres ajuts com a màxim per curs acadèmic, els quals tenen com a objectiu complir la tercera missió de la Universitat, de manera que contribueixin al desenvolupament econòmic del territori, ajuden a comercialitzar els resultats de la recerca i fomenten que els estudiants

creïn empreses, donant-los suport en la validació d'idees i conceptes.

Tenen una dotació econòmica d'entre 3.000 i 6.000 euros, que s'han de destinar exclusivament al desenvolupament material del projecte.

Més informació: <http://www.urv.net/ogovern/consellsocial/>

Els ajuts van de 3.000 a 6.000 euros i el termini de presentació de sol·licituds finalitza el 28 de juny

Declaració de Poblet: aliança estratègica entre universitats i empreses



Els màxims representants de les universitats i un grup destacat d'empresaris de Catalunya es van reunir els dies 1 i 2 de març en les Jornades Catalunya Futura, que van tenir lloc al monestir de Poblet. L'objectiu de la trobada era analitzar la col·laboració entre universitat i empresa i aprofundir-hi per fomentar la innovació i la competitivitat econòmica de Catalunya. Hi van assistir experts de reconegut prestigi, els quals van debatre temes rellevants per al progrés social i la competitivitat del país.

Durant la cloenda de les jornades es va fer pública la Declaració de Poblet, fruit de la feina feta durant els dos dies. Entre les propostes de projectes concrets tractats, destaquen l'elaboració de plans per fomentar l'emprenedoria i la cooperació empresa-universitat, la creació d'una plataforma estable de relació empresa-universitat: mercat del coneixement – mercat web, el foment de doctorats industrials o un diagnòstic i un mapa d'estrategies de recerca i innovació (RIS) per a Catalunya.

Podeu consultar la Declaració a: <http://www.acup.cat/sites/default/files/declaracio-de-poblet.pdf>.

LAB-FERRER explotarà un sistema de càlcul de sostenibilitat a la URV

Millorar l'avaluació de la sostenibilitat de l'ús d'aigua i les emissions de carboni en produccions agroalimentàries és l'objectiu del contracte de llicència que la URV va signar el 18 de desembre amb l'empresa LAB-FERRER. En l'acte hi eren presents el rector de la URV, Francesc Xavier Grau, i el professor Francesc Castells, i per l'empresa LAB-FERRER, Francesc Ferrer i Albert Duesaigües. eFOODPRINT és una solució modular multilingüe (anglès, català i castellà) que permet obtenir índexs ambientals introduint unes dades (cultiu, tasques agrícoles, reg, energia de consum, etc.). A més, genera resultats exportables a Excel i informes complets,

que resumeixen el grau de sostenibilitat i poden ser utilitzats per productors, empreses certificadores i empreses de distribució alimentària.

El projecte l'ha liderat el professor Francesc Castells, del grup d'Anàlisi i Gestió Ambiental (AGA) de la URV, que està especialitzat en avaluació ambiental i desenvolupament sostenible, i també ha dut a terme diverses iniciatives d'innovació i transferència tecnològica amb empreses. El treball ha comptat amb el finançament i el suport de l'agència AGAUR, de la Generalitat de Catalunya, en el marc de la convocatòria VALOR 2010.



El programa Recercaixa subvenciona tres projectes de la URV

Els investigadors de la URV Antoni Martínez, Manel Fandos i Francisco Andrade encapçalen tres dels projectes que han rebut finançament del programa Recercaixa2012, de la Caixa i l'Associació Catalana d'Universitats Pùbliques (ACUP). El lliurament d'aquests ajuts a 25 projectes de les universitats catalanes va tenir lloc a CosmoCaixa (Barcelona) el 22 de febrer en un acte públic.

En l'àmbit de ciències socials i humanitats, en l'apartat de discapacitat, el projecte "SIMPÀTIC: sistema intel·ligent de monitorització privada autònoma basat en tecnologies de la informació de les comunicacions", d'Antoni Martínez, de la Fundació URV, va rebre un finançament de 74.446,56 euros. En l'apartat de polítiques públiques i mercat de treball, del mateix àmbit, Recercaixa ha subvencionat amb 55.406,29 euros el projecte de Manel Fandos, de la URV, "La transferència de l'aprenentatge en el context de les pràctiques laborals. La formació professional en cooperació amb la universitat i l'empresa". Pel que fa a l'àmbit de ciències de la salut, en l'apartat de salut pública i envelleixement actiu i saludable, el tercer projecte de la URV seleccionat és "Sens-Age: cura intel·ligent amb sensors per a un envelleixement actiu i saludable", de Francisco Andrade, que va rebre un ajut de 74.917,61 euros.

Recercaixa és un programa que impulsa la recerca científica d'excel·lència a Catalunya, promogut per l'Associació Catalana d'Universitats Pùbliques (ACUP) i l'Obra Social "la Caixa". La iniciativa, que es va posar en marxa l'any 2010, pretén fomentar els millors projectes de recerca dels grups i els investigadors que treballen a Catalunya, procedents tant d'universitats públiques i privades com de centres de recerca.

65 beques Santander-CRUE-CEPYME per fer pràctiques en empreses

Un total de 65 estudiants de la URV es beneficiaran durant el curs 2013-14 del programa de beques Santander-CRUE-CEPYME, per fer pràctiques professionals remunerades en petites i mitjanes empreses de la demarcació. Aquests ajuts, que enguany s'han ampliat de 29 a 65, els ofereix el Banco Santander a través de la Divisió Global Santander Universidades, i faciliten la realització de pràctiques en empreses de Catalunya durant tres mesos, per complementar la formació dels estudiants, ampliar coneixements i afavorir la inserció laboral. Pel que fa a les pimes, el programa els permet incorporar el millor talent entre els joves. L'import de la beca és de 1.800 euros, 600 cada mes. Enguany, el nombre d'empreses candidates a acollir estudiants en pràctiques ha estat de 85, una xifra molt elevada respecte a l'any passat, que va ser 36.

Quinze estudiants reben les beques Fundació Repsol-Consell Social URV

Enguany s'han concedit quinze beques patrocinades per la Fundació Repsol i el Consell Social de la URV. Cinc d'aquests ajuts són de nova adjudicació i deu, de renovació dels estudis. Aquestes beques, de 5.000 euros anuals, faciliten que les persones més ben preparades i motivades puguin accedir a l'ensenyament superior i formar-se, independentment de la seva situació econòmica i social.

El lliurament va tenir lloc el 29 de novembre en un acte en què van ser presents Victòria Salvador, directora de l'àrea d'Educació i Formació de la Fundació Repsol; Anton Valero, president del Consell Social de la URV; Francesc Xavier Grau, rector de la URV; Maria Bargalló, vicerrectora d'Estudiants i Comunitat Universitària, i Patrícia Olivé, secretària del jurat de les beques i cap del Centre d'Atenció a l'Estudiant (CAE).

Messer i la URV premiaran els millors projectes d'enginyeria química

Messer Iberica de Gases SAU i la URV ampliaran els àmbits d'interès comú gràcies a un conveni marc de col·laboració signat el 25 de febrer entre el rector, Francesc Xavier Grau; Karl Hauk, director general de la companyia, i Rubén Folgado, director tècnic.

L'empresa i l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química ja duen a terme diversos projectes de reconeixement a l'excel·lència, com el premi Messer al millor avantprojecte integrat de segon curs del grau d'Enginyeria Química que inclou la participació de gasos industrials. Messer també acull estudiants en pràctiques externes i assessorà projectes de final de carrera o de màster que s'ajustin a les necessitats del teixit industrial i aportin solucions per desenvolupar productes i aplicacions.

Les colles castelleres potencien el patrocini per autofinançar-se

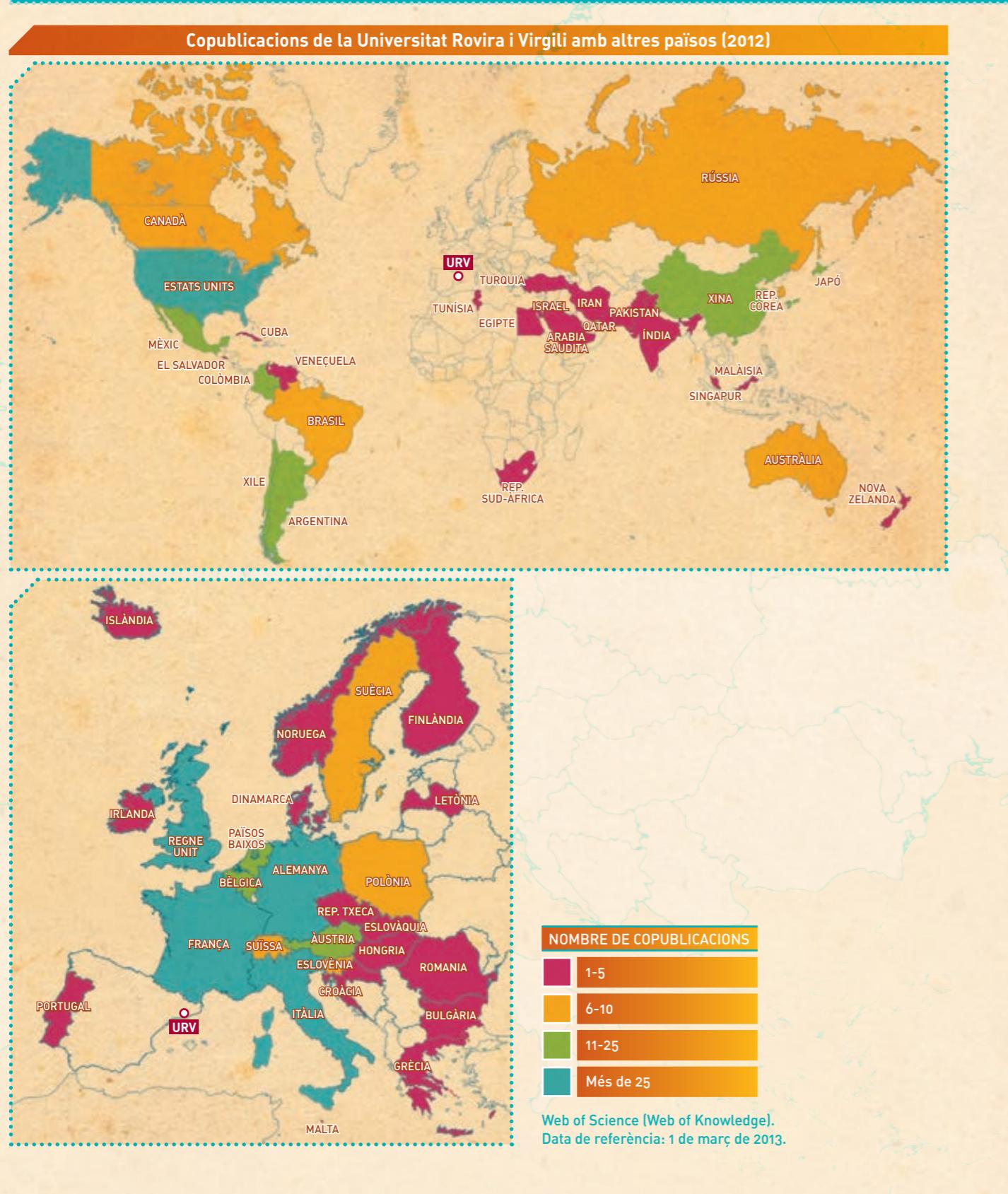
Un 32,3% de les fonts d'ingressos de les colles castelleres prové de les subvencions, més del 70% de les quals són dels ajuntaments. El context de crisi econòmica actual ha comportat un descens important d'aquestes subvencions, la qual cosa ha obligat les colles a diversificar les fonts d'ingressos a través de les quotes i, sobretot, de la potenciació del patrocini i mecenatge de les empreses. Aquesta és una de les principals conclusions d'un estudi de gestió realitzat per la Coordinadora de Colles Castelleres de Catalunya (CCCC), la Fundació URV i Repsol, presentat el 5 de desembre. L'objectiu del treball, encapçalat per Jaume Gené, ha estat elaborar un diagnòstic que posi de manifest possibles punts d'enfortiment i de millora, aprofitant les tècniques de màrqueting, finances o recursos humans, però adaptats a les organitzacions sense ànim de lucre com les colles castelleres i que sumen un pressupost conjunt de 4,3 milions d'euros anuals.



Internacionalització **de la recerca**

Els investigadors de la URV van fer l'any 2012 gairebé 500 copublicacions en col·laboració internacional, xifra que suposa que un 38,6% de les publicacions de la Universitat són copublicacions internacionals, segons dades del mes de març de la Web of Science. Això posa de manifest la voluntat de la URV en la internacionalització de la recerca. L'any passat, doncs, El Salvador, Pakistan, Aràbia Saudita, Letònia, Malta, Romania i Eslovàquia van ser els països que es van incorporar a la llista d'estats amb publicacions en comú amb la URV, amb una per país. Els Estats Units, el Regne Unit i França són els països amb què la URV té més copublicacions, amb 79, 45 i 44, respectivament.

Copublicacions de la Universitat Rovira i Virgili amb altres països (2012)



- Un treball sistemàtic
per projectar-se al món

De manera creixent les universitats actuen en el seu entorn internacional. Amb aquesta finalitat, la URV ha estat pionera, ja que el 2009 es va dotar de l'actual Pla Estratègic d'Internacionalització (PEI). Actualment l'estratègia de la institució pretén assolir l'excel·lència en la docència basada en una recerca de primer nivell en el seu entorn internacional. El reconeixement del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud és un aval per a aquesta estratègia, que té com a requisit que el conjunt de la institució estigui activament oberta al món.

En aquest període s'ha avançat en temes com la consciència de la necessitat d'internacionalització, s'ha aconseguit un elevat grau d'internacionalització del doctorat, s'ha incrementat la visibilitat internacional de la recerca i ha augmentat la mobilitat de l'estudiantat, la cooperació, la transferència al món de l'empresa i la coordinació amb les institucions internacionals.

L'estratègia
de la URV pretén
assolir l'excel·lència en
la docència basada en una
recerca de primer nivell
en el panorama
internacional

El PEI tenia una perspectiva de cinc anys. En el moment actual, cal fer-ne el balanç i revisar-lo per aprofundir en la mateixa direcció amb l'horitzó de l'any 2017, tenint present el context socioeconòmic. Els rànquings indiquen que la Universitat s'ha situat en una bona posició (*vegeu la pàgina 8*), però és necessari consolidar la visió internacional de la institució per garantir la presència i competitivitat en un món global.

Per consolidar i aprofundir en aquests guanys la Universitat es proposa, entre altres objectius, millorar les estructures de suport a la internacionalització; aprofundir en la internacionalització a casa (IaH); aconseguir més titulacions compartides amb institucions d'altres països que afegeixin una riquesa formativa intercultural als professionals que hauran de competir en un món global; augmentar la mobilitat del personal docent i del personal tècnic i administratiu, crear una xarxa internacional d'alumnes, i optimitzar els sistemes per obtenir finançament internacional destinat a la recerca.

L'IPHES impulsa una xarxa de treball amb investigadors xinesos



Un equip multidisciplinari de l'IPHES (Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social) impulsarà una xarxa de treball amb personal investigador de la Xina. Entre altres iniciatives, es volen comparar restes d'indústria lítica dels jaciments més antics d'aquell país (1,5 milions d'anys-500.00 anys) amb alguns d'Europa, entre ells Atapuerca.

Personal investigador de l'IPHES i personal de doctorat de la URV adscrit a l'institut van realitzar una visita de treball a diverses institucions i jaciments arqueopaleontològics de la Xina gràcies al projecte de recerca "Technology and Energetic resources at the Asian Pleistocene: technical evolution and raw materials at North China archaeological sites", coordinat per Ethel Allué - investigadora de l'IPHES, i finançat per la Generalitat de Catalunya, entre d'altres. L'objectiu és la creació d'una xarxa de treball per futurs projectes de col·laboració, la formació d'alumnat i dur a terme estudis amb personal investigador xinès.



Montserrat Duch rep la Distinció M. Antònia Ferrer 2013

La catedràtica d'Història Contemporània de la URV, Montserrat Duch, va ser mereixedora de la Distinció M. Antònia Ferrer 2013. Aquest reconeixement a la defensa dels drets de les dones, que atorga l'Observatori de la Igualtat, es va lliurar el 6 de març en un acte celebrat al campus Catalunya. Hi van ser presents la professora d'Història Maria Antònia Ferrer, que dóna nom a la distinció; el rector de la URV, Francesc Xavier Grau, i la directora de l'Observatori de la Igualtat, la professora Inma Pastor, que li van lliurar el símbol de la Distinció. Prèviament la historiadora Isabel Segura va pronunciar la conferència "Històries", sobre la història contemporània de les dones a Catalunya.

El jurat va destacar de Duch la seva contribució a la recerca, a la docència i a la difusió de la situació de les dones. Ha estat una línia de treball científic a què Montserrat Duch (Constantí, 1959) s'ha dedicat des del principi de la seva carrera acadèmica

La Setmana de la Igualtat se centra en les polítiques de benestar

Les polítiques de benestar i d'igualtat va ser el tema central de la sisena Setmana de la Igualtat de la URV, que del 4 al 14 de març va organitzar set jornades formatives per als diferents estudis de postgrau i per a la societat en general. Tenia l'objectiu que els estudiants i ciutadans aprofundissin en diferents àmbits de coneixement des de la perspectiva de la igualtat entre homes i dones i coneguessin les aportacions de les dones en diversos camps. Enguany s'hi va tractar el disseny, la implantació i els resultats de polítiques d'igualtat en diversos àmbits, com ara l'educació, l'ocupació, els serveis de salut i l'atenció a la violència de gènere. També es va fer una aproximació a la situació de les dones en contextos històrics i geogràfics molt diversos i es van analitzar les polítiques d'igualtat com a eines que poden garantir un millor benestar per al conjunt de la població.

a la URV, quan l'any 1981 va defensar la tesi de llicenciatura, "El feminismisme a Catalunya (1871-1931)". Aquesta línia l'ha emmarcat en la trajectòria de recerca general sobre història social del segle XX, en els vessants català, espanyol i europeu, que ha completat amb la línia dedicada a les polítiques de memòria dels usos públics de la història.

Actualment coordina el grup de recerca ISOCAC (Ideologies i Societat en la Catalunya Contemporània) de la URV, ha estat de les primeres docents a incloure la temàtica de gènere en les assignatures impartides i és docent del màster que imparteix l'Institut Interuniversitari d'Estudis de Dones i Gènere de Catalunya (IIEDG).

Ha publicat més d'una dotzena de llibres d'història de Catalunya al segle XX i d'estudis sobre les dones. Ha dirigit la *Història de Tarragona* (2012), en 6 volums, de la qual també és autora. Dirigeix la col·lecció Atenea, d'Arola Editors, una línia de publicacions específica sobre estudis de dones, gènere i igualtat, i pertany a diversos consells de redacció de revistes científiques d'història.

Igualment el jurat va voler destacar el compromís de la distingida a l'hora d'impulsar i exercir la pràctica de l'apoderament de les dones i la participació ciutadana i política, on encara troben molts obstacles per participar-hi. Montserrat Duch va ser cofundadora de l'Associació de Veïns de Constantí, del Centre d'Estudis de Constantí, i de l'Agrupació Socialista local, i també va ser la primera dona regidora de l'Ajuntament. Posteriorment va ser diputada al Parlament de Catalunya pel PSC (1995-2003) i portaveu del grup en educació i igualtat. En l'Executiva del PSC va ser secretària nacional d'universitats i recerca, i senadora en representació de la Generalitat (2001-2003).

De 2006 a 2010 forma part de l'equip de govern de la Universitat amb el rector Francesc Xavier Grau. Com a vicerectora, va impulsar la política d'igualtat a la Universitat, ja que va presidir la Comissió que va redactar el primer Pla d'igualtat (2007-10). Va ser dels primers elaborats per les universitats catalanes i espanyoles, i es va avançar a la Llei estatal per a la igualtat efectiva de dones i homes. D'acord amb el Pla, es va crear un òrgan permanent per fomentar la reflexió i l'acció en matèria de gènere, l'Observatori de la Igualtat. En aquest període, a més, s'investeixen les primeres dones doctores honoris causa per la Universitat.

Plans d'igualtat per a les universitats llatinoamericanes

L'Observatori de la Igualtat de la URV supervisa la creació de plans d'igualtat de diverses universitats llatinoamericanes. El projecte Equality, en el qual participa la URV, inicia el segon any, en què es dissenyaran plans d'igualtat de les universitats participants i es crearan les estructures per promoure la igualtat de gènere. L'inici del segon any del projecte Equality va coincidir amb la visita a la URV de la coordinadora científica del projecte, Ana Rosa Ruiz, coordinadora de l'Oficina d'Equitat de Gènere de l'Institut Tecnològic de Costa Rica, els dies 12 i 13 de febrer.

El projecte Equality és de cooperació entre Europa i Llatinoamèrica. Està finançat pel programa ALFA III de la Comissió Europea, que té per objectiu enfortir la igualtat de gènere en les institucions d'educació superior. En el segon any d'execució, es dissenyaran plans d'igualtat per a les universitats participants que no en disposen i es crearan les estructures necessàries per implantar-los, com ara comissions, observatoris o unitats d'igualtat en funció de les necessitats de cada institució. D'aquesta manera, l'Equality continua en la línia de treball que va iniciar l'any 2012 amb la formació en polítiques d'igualtat i lideratge femení a les universitats participants.

El Girl's Day de l'ETSE aplega 70 noies

Unes 70 noies de set centres de secundària de cinc municipis de la demarcació de Tarragona van participar el 27 de febrer en la II Jornada Girl's Day, organitzada per l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria i l'Observatori de la Igualtat de la URV. Aquesta iniciativa pretén acostar



les enginyeries a les noies, de la mà de dones que tenen un paper rellevant en l'àmbit acadèmic i empresarial, i començar a revertir la situació de masculinització d'alguns graus de la Universitat.

Les enginyeries i carreres tècniques són graus majoritàriament ben valorats per les sortides laborals que presenten, però, per contra, hi ha factors que frenen especialment les noies a l'hora d'escolillar-les. Així, dels 476 alumnes matriculats en les set enginyeries que imparteix la URV aquest curs 2012-13, només 61 (12,8%) són noies, una proporció similar a la de fa dos cursos (14,4%).

Els graus amb menys noies són Enginyeria Informàtica, Electrònica Industrial i Automàtica, i Enginyeria Elèctrica, amb menys del 10%, i Enginyeria Mecànica i Telemàtica, amb l'11,2%. Per contra, en 21 dels 37 estudis de grau de la Universitat, la proporció de noves estudiants dones és superior al 80%, tots de la branca de les ciències socials.

Cooperació amb les universitats d'Àfrica

Vânia Manuela Alfredo Matola, de Moçambic, i Rina Mandimbinihana, de Madagascar, van guanyar les dues beques Graça Machel de la Fundación Universidad.es per a la realització d'estudis de màster de l'àrea de Turisme a l'Estat espanyol. Aquest programa pilot, en col·laboració amb Canon Collins Trust, està adreçat a dones de països del sud d'Àfrica.

Les dues joves van obtenir les últimes dues beques anuals convocades, que van consistir en un curs d'espanyol de quatre mesos de durada, l'assistència al màster de Tècniques d'Anàlisi i Innovació Turística a la Facultat de Turisme i Geografia a Vila-seca i una dotació de 1.100 euros mensuals. Vânia Manuela Alfredo Matola i Rina Mandimbinihana van finalitzar el màster al setembre amb un aprofitament excel·lent i han tornat als seus països.

La finalitat del programa Graça Machel és enfortir les relacions amb altres organismes internacionals de l'àmbit de l'educació superior, per contribuir que el sistema universitari espanyol assoleixi més visibilitat internacional. També busca desenvolupar accions de cooperació universitària al desenvolupament contribuint a la formació de recursos humans de l'Àfrica subsahariana, amb especial èmfasi en el foment de la igualtat de gènere.



Jean-Paul Malrieu: científic i humanista

El científic francès Jean-Paul Malrieu va ser investit doctor honoris causa de la URV el 29 de gener. Acompanyat per prop d'una trentena de col·legues, d'altres universitats catalanes i de l'Estat, va centrar el seu discurs en les relacions entre ciència i mercat. La padrina del nou honoris causa va ser la professora de la URV Rosa Caballol, investigadora de química quàntica que ha col·laborat durant molts anys amb Malrieu. En va presentar la personalitat i el va qualificar com "un membre distingit de la comunitat científica internacional". Caballol en va recordar els inicis com a investigador a finals dels seixanta al barri llatí de París, on formava part d'un grup de joves investigadors, plens de talent i d'inquietuds envers una ciència encara nova, a cavall entre la física i la química, la química quàntica, i també preocupats per temes socials.

Al Laboratori de Física Quàntica de Tolosa Malrieu hi ha treballat intensament des de l'any 1974 i amb el director Philippe Durand va impulsar una etapa extremadament fèrtil i llarga d'aquest grup, molt acollidor i jovial, que difonia desinteressadament programes de càlcul a altres investigadors. Rosa Caballol el va descriure com un científic amb una curiositat sense límits, en el camp intel·lectual o cultural, que encaixa en un perfil humanista poc freqüent. La seva trajectòria vital ha estat marcada per la preocupació pel paper de la ciència en la societat.

En el seu discurs d'investidura, després d'agrir a la Universitat l'honor que li feia, Malrieu va ironitzar sobre la seva acceptació perquè creu que dóna la imatge d'un científic poc convencional, "un antic combatent de batalles perdudes". Va remarcar l'afecte i el deute contrets amb el grup de Química Quàntica de la URV, amb altres grups catalans i de l'arc iber, i també de Castella i Madrid, ja que durant la seva trajectòria hi ha col·laborat intensament, a través d'estades de recerca en ambdues direccions.

Sobre el tema que el preocupa, la relació entre ciència i mercat, va explicar que a França la seva generació va lluitar i superar els privilegis jeràrquics, les rigideses formals de la generació de científics anteriors, però el panorama actual no és gens engrescador, ja que els defectes anteriors s'han substituït per una "pseudoefectivitat", basada en les xifres i el càlcul, les evaluacions individuals, la competitivitat de tots contra tots, la precarietat dels finançaments i de les posicions dels més joves. En definitiva, s'ha instaurat el neoliberalisme en el funcionament de la recerca. "La vida dels científics s'ha tornat infernal", va dir. "La bibliometria, la mesura de les nostres aportacions sobre la base del nombre de les publicacions i les citacions obtingudes maten la ciència", va remarcar. Ja no hi ha temps per llegir, ni de concentrar-se per pensar. Jean Paul Malrieu també va reflexionar de manera filosòfica, moral i quasi poètica sobre la seva posició respecte a la química quàntica.

 PODEU VEURE UNA ENTREVISTA AMB JEAN-PAUL MALRIEU A LA SECCIÓ ACTUALITAT DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>



Pioner en metodologia de química quàntica

Jean-Paul Malrieu és actualment professor emèrit del Centre Nacional de Recerca Científica francès. Nascut a Colmar (Tolosa, França, 1939), és un dels químics quàntics més rellevants de la seva generació. Sempre s'ha preocupat per comprendre la física subjacent en els sistemes químics per poder estudiar-ne després les propietats de forma racional. Es va formar a l'Escola Normal Superior de París i aviat va publicar treballs pioners de metodologia químicoquàntica, com el que proposava el mètode de càlcul CIPSI.

Ha elaborat pautes per seleccionar les contribucions més importants de la correlació electrònica, anàlisis detallades dels factors electrònics que contribueixen a l'acoblament magnètic, procediments per condensar la informació que proporcionen els càlculs, solucions eficients per corregir l'important problema de l' N -dependència. La productivitat es concreta en més de 350 articles en publicacions d'alt nivell. Ha obtingut guardons, com el Grand Prix Pierre Sue de la Societat Química de França (1994) o l'ingrés a l'Acadèmia Internacional de les Ciències Moleculars Quàntiques el 1999.

Jean Paul Malrieu ha tingut una gran capacitat per constituir escola de coneixement. La influència sobre la química quàntica espanyola n'és un reflex, i per aquest motiu va rebre el premi Catalán-Sabatier de la Reial Societat Espanyola de Química (2003).



Phil Douglas Jones, la mesura del canvi climàtic

Philip Douglas Jones (1952, Surrey, Anglaterra) ha calculat l'escalfament global creant les sèries globals i hemisfèriques de la temperatura de l'aire, les quals han estat a bastament utilitzades per les diferents valoracions científiques recollides als informes del Grup Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (IPCC en l'àcrònim anglès) de les Nacions Unides, per tal de documentar la deriva tèrmica i climàtica recent.

Es va doctorar en Hidrologia a l'Escola de Ciències Aplicades de la Universitat de Newcastle upon Tyne a Anglaterra i des de 1976 forma part de la Unitat de Recerca Climàtica (Escola de Ciències Mediambientals), centre de referència internacional en els estudis de la variabilitat i canvi climàtic i en la generació de bases de dades i productes climàtics a l'escala global, que dirigeix. Des de llavors ha contribuït de manera molt significativa a la recerca del canvi climàtic instrumental, a la reconstrucció paleoaproximada del clima combinant diferents testimonis de dades indirectes en reconstruccions multiaproximades del clima dels darrers mil·lennis, a l'estimació dels cabals dels rius a partir de la reconstrucció de registres pluviomètrics de llarg recorregut i en el camp de la modelització climàtica amb la creació dels generadors del clima.

Tota aquesta contribució científica li ha merescut un gran nombre de premis i honors, entre els quals destaquen el premi Nobel compartit del 2007 en qualitat d'autor coordinador líder de l'IPCC o el guardó Hans Oeschger de la Unió de Geofísica Europea el 2002.

El científic pioner en l'estudi de l'escalfament global i del canvi climàtic, Philip Douglas Jones, va ser investit doctor honoris causa el 15 de novembre al Paraninfo de la URV. Director de la Unitat de Recerca Climàtica de l'Escola de Ciències Ambientals a la universitat anglesa d'East Anglia, és internacionalment reconegut per la contribució pionera a estimar l'escalfament global i per les aportacions a la ciència del canvi climàtic. El va apadrinar la professora del Departament de Geografia i directora del Centre de Canvi Climàtic (C3) de la URV, Manola Brunet. Aquest departament en va proposar la investidura.

Referent en la bibliografia científica

Les seves aportacions a aquests camps del coneixement han estat molt nombroses, amb més de 500 publicacions de les quals més de 300 han estat contribucions publicades en les revistes científiques més prestigioses. Això li ha proporcionat un alt nivell de citacions recollides a la base de l'ISI del Web of Knowledge (WoK) o les recentment produïdes pel Science Watch utilitzant la bibliografia indexada per Thomson Reuters de científics altament citats, entre altres fonts.

El professor Jones figura un cop més entre el 0,5% dels científics més citats en el camp de les geociències per l'ISI des de 1990 fins ara, amb un H-índex de 77. També recentment el Science Watch, que examinava la recerca altament citada entre els anys 1999 i 2009 i indexada a l'ISI WoK, situa Phil Jones com el quart científic més citat en recerca sobre el canvi climàtic. A més, ha estat destacat entre els cinquanta científics més importants del món del conjunt de disciplines científiques per la llista Eureka 100 del diari britànic The Times, que aplega els cent científics contemporanis que més han contribuït a "fer avançar els límits del coneixement científic i han transformat les nostres vides mitjançant la innovació científica i han canviat la nostra actitud envers la ciència i entre aquesta i el món que ens envolta".

 PODEU VEURE UNA ENTREVISTA AMB PHIL DOUGLAS JONES A LA SECCIÓ ACTUALITAT DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

La gestió ambiental de la URV, més a prop amb un espai web



El Pla d'acció ambiental de la URV treballa per reduir fins al 2020 les emissions de gasos d'efecte hivernacle

Bústia “verda”

Fomentar la participació i la implicació de tots els universitaris en el Pla d'acció ambiental és fonamental per portar-lo a la pràctica. Per això s'ha posat a la seva disposició la bústia de medi ambient [mediambient.urv.cat](http://medambient.urv.cat), a la qual es poden fer arribar incidències que puguin afectar el consum d'aigua o energia, actes que s'organitzen en el marc de la Universitat relacionats amb

el desenvolupament sostenible o qualsevol proposta que serveixi per millorar la mobilitat de les persones. Aquells estudiants que facin algun estudi, recerca o informe relacionat amb el desenvolupament sostenible o tinguin qualsevol idea que ajudi a millorar la gestió ambiental de la Universitat també poden fer les seves propostes a través d'aquesta bústia.



La URV va disminuir en un 20,2% el consum d'electricitat durant l'any 2011, una reducció que treca la tendència creixent registrada durant els anys anteriors, i situa la xifra de consum en valors inferiors als de 2005. Aquest estalvi va permetre reduir les emissions de diòxid de carboni en 891 tones. La participació de la comunitat universitària en l'estalvi energètic i les mesures d'eficiència i estalvi aplicades en els centres són els principals factors que van contribuir a aquesta disminució. La Universitat, a través del Pla d'acció ambiental, avança, doncs, a bon pas cap a l'objectiu de reduir un 20% les emissions de gasos d'efecte hivernacle en quinze anys, fins al 2020, i ara ha creat un espai web perquè les accions i la gestió d'aquest Pla sigui més accessible a tothom.

El Pla d'acció ambiental és una eina de treball que comportarà estalviar en el consum d'energia dels edificis i millorar un 20% els consums unitaris per superfície, reduir el consum d'aigua, disminuir la quota modal del transport en vehicle privat de la mobilitat universitària, minimitzar la generació de residus i millorar-ne la gestió, i incrementar la compra i contractació verdes.

Aquests objectius estan recollits en un document que es va presentar pel període 2011-15 i és un full de ruta per al desenvolupament ambiental sostenible de la

Universitat. El nou espai web creat, www.urv.cat/mediambient, aplega tota la informació, en actualització constant, i documents generats en l'aplicació de la política ambiental universitària. També recull informació de tots aquells serveis que promouen una gestió sostenible de l'organització i informa, a través de notícies, de totes les accions que es duen a terme per fomentar el respecte al medi ambient des de la Universitat, com ara la participació en el projecte Bicicleta solidària, per impulsar l'ús d'aquest mitjà de transport entre els estudiants o campanyes per promocionar l'ús del transport públic.

Francisco Michavila demana una universitat proactiva



Una universitat proactiva i que faci propostes. Aquesta és la demanda que Francisco Michavila, de la Càtedra de Gestió i Política Universitària de la Universitat Politècnica de Madrid (UPM), fa a la universitat espanyola per superar la situació actual provocada per la crisi econòmica.

Ho va expressar en una conferència el 12 de febrer al campus Catalunya de la URV. Segons Michavila, cal buscar solucions basades en la intel·ligència, no simplement a retallar per retallar. L'expert en política universitària també creu que s'ha de corregir l'academicisme dels ensenyaments universitaris i fomentar la incorporació de professorat i investigadors joves. A més, va demanar un esforç en transferència de coneixement i de resultats de recerca, i en la visibilitat internacional de la universitat. Per Francisco Michavila, s'ha de seguir defensant la universitat pública en tots els aspectes.

Sara Berbel parla de la igualtat en l'àmbit laboral

La psicòloga social Sara Berbel va pronunciar el 7 de febrer la conferència “Les polítiques d'igualtat en l'àmbit laboral”, a la sala de graus del campus Catalunya. La intervenció formava part de la inauguració del mòdul docent europeu Jean Monnet Integració Europea i Gènere, que ofereix fins al 16 de maig la Facultat de Ciències Jurídiques. La conferenciant és doctora en Psicologia Social i exdirectora general d'Igualtat d'Oportunitats en el Treball de la Generalitat de Catalunya. Dirigeix la Xarxa d'Inserció Sociolaboral de l'Ajuntament de Barcelona i és professora associada del Departament de Psicologia Social de la UB. Els seus treballs i investigacions se centren en el desenvolupament de moviments socials i d'estratègies per al canvi social, sobretot dels grups de dones com a agents actius. Berbel imparteix cursos de lideratge, xarxes socials, apoderament i pràctica política per a dones.

El ministre José Manuel Soria, a Turisme

El ministre d'Indústria, Energia i Comerç, José Manuel Soria, va visitar el 7 de novembre la Facultat de Turisme i Geografia i el Parc Científic i Tecnològic del Turisme i de l'Oci, a Vila-seca. El ministre va recórrer les instal·lacions de la mà dels responsables de la URV i del centre, i es va interessar per les activitats que s'hi feien.

El Parlament Europeu s'interessa pel Campus d'Excel·lència de la URV

Una delegació de la Comissió d'Indústria, Recerca i Energia del Parlament Europeu va visitar el 12 de febrer el Centre Tecnològic de la Química de Catalunya (CTQC). El rector, Francesc Xavier Grau, els va exposar els eixos principals del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS). Acompanyat de representants d'agregats promotores del CEICS, Grau va ressaltar la bona posició que ocupa la URV al món pel que fa a la producció científica, entre altres aspectes. La vertebració d'una estratègia d'innovació territorial, que ha de connectar agents generadors de coneixement i els sectors productius –amb la investigació com a eix central–, va despertar l'interès dels eurodiputats.

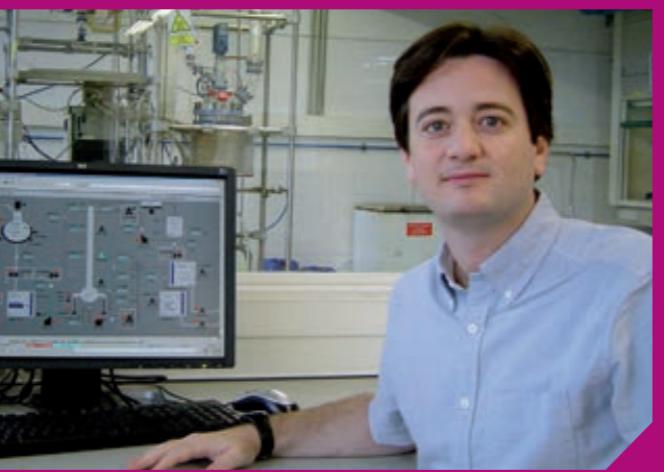
Durant la sessió, el rector de la URV va explicar que, partint del seu



caràcter regional, la Universitat ha dut a terme una política per identificar els àmbits prioritaris alineats amb les fortaleses socioeconòmiques del territori, per impulsar la projecció internacional com a universitat investigadora i per potenciar el desenvolupament de la zona. Així, el CEICS ha donat impulsat aquesta estratègia que la URV porta a la pràctica des de la seva creació.

Els membres de la comissió parlamentària es van mostrar interessats en el projecte i van valorar la connexió de la Universitat amb el seu entorn, des del més proper fins a l'internacional, un fet que, segons van destacar, mostra una estratègia intel·ligent i un valor afegit. També van voler conèixer les relacions que la Universitat té amb les empreses i es van disposar a escoltar suggeriments i a col·laborar en el que puguin.

► El professor de la ETSEQ **Gonzalo Guillén** ha rebut el premi Juan López de Peñalver de la Reial Acadèmia d'Enginyeria al millor investigador jove de menys de 36 anys en totes les branques de l'enginyeria a l'Estat espanyol. Segons la menció del jurat, se li ha concedit "pels seus treballs en l'àmbit del desenvolupament d'eines sistemàtiques per al disseny, control i operació de processos d'enginyeria química amb èmfasi en l'ús d'eines matemàtiques: aquests treballs se centren principalment a desenvolupar models d'optimització multiobjectiu per dissenyar i planificar processos sostenibles, i desenvolupar algorismes d'optimització global per estudiar rutes metabòliques; tot això en un entorn molt internacionalitzat". Guillén és membre del grup de recerca SUSCAPE (Sustainable Computer Aided Process Engineering).



► El documental *Cyborg Foundation*, dirigit per Rafel Duran i realitzat pels periodistes titulats de la URV **Anna Moradell** i **Joan Figueras** (tots tres a la foto), va guanyar el primer premi del certamen Focus Forward Film Festival, al Sundance Film Festival, als Estats Units, que es va lliurar el 22 de gener. En el lliurament del premi es va revelar la posició del documental, la primera entre els cinc treballs finalistes del certamen. El curt, de tres minuts de durada, explica el cas de Neil Harbisson, el primer ciborg reconegut oficialment per un govern. Podeu veure el minidocumental a <http://vimeo.com/51920182>.



► **Pedro Sabaté Navarro** ha guanyat la 35a edició del premi Dow 2013, que es va lliurar el 17 d'abril a les instal·lacions del polígon sud de Dow Chemical a Tarragona. Aquesta distinció consisteix en una oferta laboral en una posició estructural relacionada amb l'enginyeria química dins del marc geogràfic de Dow EMEA (Europa, Orient Mitjà i Àfrica).

► El catedràtic de Nutrició i Bromatologia a la URV **Jordi Salas-Salvadó** és des del 25 de febrer nou membre la Secció de Ciències Biològiques de l'Institut d'Estudis Catalans. Salas-Salvadó (Reus, 1958) és director de la Unitat de Nutrició Humana de la Facultat de Medicina de Reus, cap clínic de nutrició del Servei de Medicina Interna de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, director del Grup de Recerca Consolidat Nutrició, Alimentació, Creixement i Salut Mental, membre del Comitè Científic de l'Agència Espanyola de Seguretat Alimentària, director del Centre Català de la Nutrició de l'IEC i president de la Federació Espanyola de Societats de Nutrició, Alimentació i Dietètica (FESNAD). És autor de més de 200 articles originals en revistes nacionals, estatals i internacionals i ha rebut diversos premis pel que fa a la recerca.



► El projecte IMPULSE, en què participen l'ETSEQ i els departaments d'Enginyeria Química i d'Enginyeria Mecànica sota la coordinació de **Ricard Garcia Valls**, ha guanyat el premi al millor projecte en la gala Industrial Technologies 2012, que ha tingut lloc a Dinamarca. El premi Industrial Technologies 2012 tria el millor el projecte en aplicacions industrials de totes les iniciatives que s'han dut a terme a Europa els darrers dotze anys (IV, VI i VII Programes marc de la UE) i la selecció dels millors la fa l'Associació d'Indústries Europees. Aquest guardó reconeix l'impacte econòmic i social del projecte, la qual cosa ajuda al creixement de la competitivitat europea i crea nous processos i productes. En aquest premi hi van concursar 900 projectes. IMPULSE, en què participen divuit equips formats per membres d'universitats, centres de recerca i indústries d'arreu d'Europa, busca canviar la manera de produir compostos químics i farmacèutics a la indústria europea intentant fer una producció més neta, mitjançant una aplicació que ha de facilitar l'obtenció de productes d'alt valor afegit per poder ser competitius.



► **Rosa Caballol** va ser objecte d'un homenatge els dies 30 i 31 de gener amb el Simposi Química Teòrica a Espanya Explicada per Dones. Simposi en Honor a Rosa Caballol. L'acte, celebrat a l'Institut Català d'Investigació Química, es va organitzar pels mèrits científics, acadèmics i humans de Caballol amb motiu del seu 65è aniversari. Caballol és una de les científiques més notables de química teòrica de l'Estat, camp amb presència majoritària masculina en l'àmbit internacional. Ha estat durant un llarg període la investigadora responsable del grup de recerca de Química Teòrica de la URV. El seu intens treball de recerca i la seva tasca en el desenvolupament de la química teòrica a l'Estat es plasmen en el gran nombre de publicacions en revistes internacionals, projectes d'investigació liderats per ella i col·laboracions que manté amb grups d'altres països.



► L'estudiant del màster d'Enologia de la URV **Beatriz González** va guanyar la II Beca Covides 2012-13, dotada amb 1.800 euros i l'oportunitat de cursar un quadrimestre a la Facultat d'Enologia de la Universitat de Bordeus-Victor Segalen (França). En l'acte d'entrega, que es va fer el 23 de gener, Isabelle Masneuf, de la Universitat de Bordeus, va pronunciar la conferència "Saccharomyces yeast and hybrids in enology: molecular typing, ecology and biotechnological potentials". Aquesta professora serà la tutora de Beatriz González durant l'estada a la universitat francesa.

► El treball de recerca "**Estudi dels efectes metabòlics de la plicatura gàstrica: ànalisi comparativa amb la gastrectomia lineal**" ha rebut el Premi XXV Aniversari de la Societat International de Cirurgia atorgat per la Societat Catalana de Cirurgia. Els autors, membres de la Unitat de Cirurgia de la URV, dirigida pel professor Daniel del Castillo, són: F. Sabench, A. Cabrera, M. Hernández, S. Blanco, M. Vives, A. Sánchez, J. Sánchez, a més de D. Del Castillo. Aquest treball demostra la ineficàcia clínica i metabòlica de la plicatura gàstrica com a opció tècnica en el camp de la cirurgia bariàtrica i metabòlica, que s'ocupa de l'obesitat, i representa una de les línies de recerca clínica i experimental que du a terme al Departament de Cirurgia de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus conjuntament amb la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, dirigida pel professor Daniel del Castillo.



► El V Congrés Internacional de Transport va concedir el IV Premi CEDIT a la professora de la URV **Maria Rosa Isern**, per la millor comunicació científica presentada. El congrés va tenir lloc a l'octubre a la Universitat Jaume I de Castelló i el va organitzar el Centre de Dret del Transport Internacional (CEDIT) de la Universitat Jaume I (Castelló). Maria Rosa Isern és de l'Àrea de Dret Mercantil del Departament de Dret Privat, Processual i Financer de la URV (Facultat de Ciències Jurídiques, campus Catalunya). La comunicació presentada es titulava "Algunas consideraciones sobre la legitimación pasiva en la subrogación del asegurador del transporte terrestre de mercancías".



► Els investigadors **Carmen Claver** i **Josep Domingo-Ferrer** han estat nomenats membres de l'Academia Europaea, una organització científica europea no governamental, creada el 1988, els membres de la qual són científics i acadèmics que tenen l'objectiu de promoure l'aprenentatge, l'educació i la investigació. La incorporació només pot ser per invitació, i després de l'últim procés de selecció de membres que s'ha fet públic a finals d'aquest any, han entrat a formar-ne part els científics de la URV Carmen Claver, en l'àmbit de ciències químiques, i Josep Domingo-Ferrer, que s'incorpora a la secció d'informàtica.



► L'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya ha premiat el projecte de cooperació "**Trobades de salut**" a Mèxic, en el qual ha participat el Centre de Cooperació al Desenvolupament URV Solidària. La iniciativa se centra a donar suport al sistema de salut autònom zapatista per a les comunitats indígenes, aportant la capacitació de persones formadores i promotores mitjançant seminaris formatius i contribuint a l'equipament de cases de salut amb material sanitari i farmacològic. El nombre de participants de la comunitat universitària URV, majoritàriament estudiants de Medicina, Fisioteràpia, Infermeria i Nutrició, ha estat de 88 personnes. La URV Solidària hi ha aportat, durant aquests set anys, d'113.245 €.

► Al llarg del primer quadrimestre d'aquest curs, vuit estudiants i tres professors de la Facultat d'Infermeria de la URV van guanyar premis pels seus treballs d'investigació i també beques per fer-ne de nous. Els van rebre en congressos, de revistes científiques i del Col·legi d'Infermeria. Els estudiants premiats són: **Tamara Rodríguez, Josep Oriol Casanovas, Georgina Tarragó, Alba Meda, Juan Manuel Fabra, María José Lozano, Brahim El Rheddar i Marta Berenguer**. Les professors premiades són: **María Jiménez, M. Dolores Burjalés i Inmaculada de Molina**, de la URV.

La innovació per competir, guanyar mercat o sobreviure

Dos anys després de la publicació del llibre *El sistema territorial d'innovació de la demarcació de Tarragona* (Mercedes Teruel Carrizosa –coordinadora– José García Quevedo, Mònica Martín Bofarull, Josep M. Piñol Alabart) en què es feia una radiografia de la participació dels agents territorials en el procés de la innovació, s'acaba de publicar ara *Qui és qui en el món de la innovació a Tarragona* (Agustí Segarra i Elisenda Jové), un treball en què es descriu qui són els actors de l'R+D i la innovació a les comarques tarragonines.

La Càtedra Innovació Empresa de la URV ha elaborat aquest informe en què es conclou que el sector manufacturer presenta un major nombre d'empreses innovadores, sobretot les químiques i les agroalimentàries, a la demarcació de Tarragona. Es tracta del primer estudi a Catalunya sobre el perfil de les empreses que innoven en un territori, i la Càtedra ha estudiat les empreses del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre.

S'ha treballat amb una mostra de 109 empreses, que van contestar un total de 473 qüestionaris enviats. Fan activitats d'R+D (recerca i desenvolupament) o activitats més generals d'innovació. L'enquesta

l'han integrat empreses manufactureres (automoció, alimentació, química, transformats metà-llics i altres) i de serveis.

Les innovacions de producte o de procés són les més habituals per competir, guanyar quota de mercat o sobreviure. En segon terme, hi ha la innovació en nous mètodes de comercialització o d'organització en diferents àmbits. Les empreses amb més capacitat innovadora tenen entre 10 i 30 anys i les més grans, amb més de 250 treballadors, tenen més capacitat per invertir en R+D+I.

Pel que fa al capital humà, les que tenen més persones llicenciades mostren una capacitat més elevada per innovar. Les empreses innovadores es concentren al Tarragonès i al Baix Camp, i són menys innovadores les de l'interior i les Terres de l'Ebre. La majoria de les estudiades a la mostra destaca la importància del sector públic per fer projectes d'R+D+I, tot i que hi ha entrebancs burocràtics.



- **Autors:** Agustí Segarra i Elisenda Jové
- **Any de publicació:** 2013
- **Editorial:** Universitat Rovira i Virgili
- **Col·lecció:** Universitat Rovira i Vigili, 56, 1a ed.

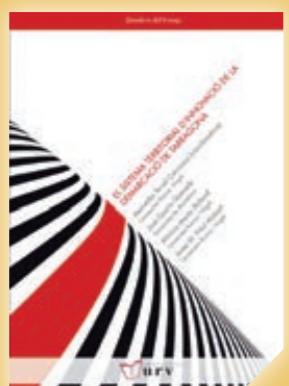
- **Pàgines:** 45
- **Llengua:** català
- **Es pot descarregar el PDF a:** <http://www.publicacionsurv.cat/cataleg/universitat-rovira-i-virgili/item/download/179>

Llibres relacionats



- Aprendre a través de la veu de l'experiència**
- **Autors:** María-Arántzazu Vidal Blasco, Teresa Torres-Coronas, Ricard Monclús-Guitart
 - **Any de publicació:** 2012
 - **Editorial:** Publicacions URV
 - **Col·lecció:** Eina-e, 9, 1a ed.
 - **Pàgines:** 38
 - **Llengua:** català
 - **El llibre es pot llegir en línia i veure els vídeos a:** http://issuu.com/publicacions-urv/docs/aprendre_experiencia

El poder de les històries com a font de transmissió de coneixement. Es tracta de minicases d'emprenedoria i innovació en format multimèdia-vídeo i es pretén que el lector reflexioni sobre experiències passades, apliqui el pensament crític per valorar la situació presentada i sigui capaç d'extrapolar aquesta situació a les experiències pròpies, sense oblidar el factor motivador que suposa permetre a l'estudiant visualitzar "situacions en què podrà trobar-se". Alguns dels casos que s'hi presenten són: "Erigir-se en emprenedor", "El pensament innovador salva una empresa" o "Innovació en el control digital del procés" entre altres.



- El sistema territorial d'innovació de la demarcació de Tarragona**
- **Autors:** Mercedes Teruel Carrizosa (coordinadora), José García Quevedo, Mònica Martín Bofarull, Josep M. Piñol Alabart
 - **Any de publicació:** 2012
 - **Editorial:** Publicacions URV
 - **Pàgines:** 169
 - **Llengua:** català
 - **Preu:** 18 euros (IVA inclòs)

Aquesta publicació és una oportunitat per aproximar-se a les claus que defineixen el sistema d'innovació de la demarcació de Tarragona. Des del centre de recerca bàsica fins a l'empresa més petita, tots els agents territorials participen i interaccionen en el complex procés de la innovació. Les característiques d'aquests agents, les dificultats que troben, la interacció entre els diversos nuclis territorials innovadors així com les línies futures són alguns dels punts que podran trobar en aquest llibre.

"Els nous imaginaris culturals són les alternatives en el mercat de la insatisfacció"

Joan Prat, antropòleg

El dia 21 de desembre del 2012 els maies preveien la fi del món. D'altres deien que arribava el final d'un temps desastrós per començar una era millor. I, coincidint (no pas per casualitat) amb aquesta data profètica, es va presentar *Els nous imaginaris culturals. Espiritualitats orientals, teràpies naturals i sabers esotèrics*. Aquest llibre és un treball del Grup de Recerca sobre Imaginaris Culturals (GRIC) de la URV, coordinat per l'antropòleg Joan Prat. Tracta sobre les alternatives que busquen les persones que no estan satisfetes amb la religió catòlica, la medicina tradicional i el coneixement científic.

D'on sorgeix la idea de redactar aquest llibre?

El 2006 un grup de persones vam començar a pensar la possibilitat de treballar els nous imaginaris culturals; les noves creences espirituamentals, religioses, naturistes... Ens vam preparar i ens vam constituir com a grup de recerca, i amb el finançament que vam rebre de la Generalitat hem pogut fer aquesta investigació.

Quins són aquests nous imaginaris?

N'hem analitzat tres grans puntals: espiritualitats orientals, teràpies naturals i sabers esotèrics. Ens hem interessat pereure com arribaven i com s'implantaven en el nostre entorn. Per treballar, hem utilitzat l'entrevista als professionals i als usuaris de cadascun d'aquests puntals. També hem fet treball de camp i hem intentant reflectir tot el que hem après.

La idea és saber què hi ha o saber per què la gent opta per aquests nous imaginaris?

Totes dues coses. Hem fet una cartografia de tots els centres que hi ha a Tarragona, de quan apareixen, com estan connectats i per què. Per exemple: per què la gent prefereix les flors de Bach abans d'anar al CAP? Ens hem trobat que la gent està descontenta amb la religió catòlica i busca altres formes religioses. Una altra raó se centra en el fet que aquesta gent no es troba a gust amb la medicina tradicional (l'hegemònica) i busca les alternatives. La tercera raó és que no s'acaben de fier del coneixement científic.

Us ha sorprès el que heu trobat?

És molt difícil saber el nombre de persones que hi estan interessades. El que sí que ens hem trobat és que el públic majoritari són dones de 35 a 50 anys amb una formació acadèmica sòlida, amb un estatus intel·lectual alt i una bona posició.

L'augment de persones interessades en aquestes alternatives es pot relacionar amb altres factors?

El descontentament amb el que tenim augmenta en èpoques de crisi. Si una persona està contenta amb la medicina tradicional no se'n va a l'homeopàtica. Busques alternatives, si no estàs satisfet amb el que t'ofereixen.



El descontentament amb el que tenim augmenta en èpoques de crisi



el perfil
Més de 30 anys
de docència

Joan Prat i Carós (Celrà, Girona, 1947) es doctor en Filosofia per la Universitat de Barcelona, catedràtic d'Antropologia Social a la URV i membre fundador de l'Institut Català d'Antropologia. Docent des de fa més de 30 anys, el 2003 va rebre la medalla Narcís Monturiol al mèrit científic i tecnològic. Autor d'una vintena de llibres, dirigeix la col·lecció Temes d'Etnologia de Catalunya, del Centre de Promoció de la Cultura Popular i Tradicional Catalana (CPCPTC), de la Generalitat de Catalunya. Des de 2009 és professor emèrit de la URV.

PODEU VEURE L'ENTREVISTA ÍNTEGRA A LA SECCIÓ PUBLICACIONS URV DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

La mística dels Sense Terra



Va ser mirant una exposició de fotografies de Sebastião Salgado, a finals dels noranta, quan es va decidir a investigar el Moviment dels Sense Terra (MST) del Brasil. Les fotografies, imatges活es del conflicte que viu el Moviment, van impactar l'antropòleg Jaume Vallverdú i una beca d'investigació de l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional li va permetre fer-ho realitat. Va viure quatre mesos a la zona sud del Brasil, el bressol del moviment, i va fer treball de camp, concretament en un campament de l'MST a 80 quilòmetres de Porto Alegre (el campament Montepió), que estava instal·lat al costat de la carretera, on vivien unes 300 persones.

Volia conèixer l'esperit del moviment i el perquè de la seva lluita. L'interessaven la història i l'evolució al llarg del temps. Vallverdú havia estudiat anys enrere els moviments religiosos i a Mèxic va investigar sobre el paper de la teologia de l'alliberament en el sorgiment del moviment zapatista. Va veure que en el cas de l'MST havia passat el mateix: "La seva matrui ideològica i simbòlica està molt arrelada a la teologia de l'alliberament". De fet, l'eix del llibre que acaba de publicar (*Los SinTierra: mística y resistencia en el MST de Brasil*, Publicacions URV) es basa en el concepte de *mística* del Moviment, "que neix de la religió tradicional camperola, junt amb la implicació dels capellans de l'alliberament en la construcció d'un ideari religiós i polític concret", explica. La mística representa el sistema simbòlic, ritual i cultural de l'MST. "És el motor, el que li dóna força, l'empenta que els fa tirar endavant".

Inclou símbols diversos, com figures històriques de la lluita revolucionària o d'altres, com la bandera, la samarreta, la gorra o l'himne. Una simbologia històrica "que ve d'aquest imaginari religiós popular remodelat pels capellans catòlics de la teologia de l'alliberament i li dóna un sentit profètic, militant, de lluita". La mística vol ser una demostració, apunta, "del fet que lluitant es pot aconseguir la terra. I en el sentit simbòlic i religiós, hi ha el mite del paradís terrenal al darrere, la idea profètica de tornar a la terra promesa".

Un tros de terra on viure i treballar

MST són les sigles del Moviment dels Treballadors Rurals Sense Terra i és un dels més importants del món. Es va fundar el 1984, tot i que té una història important de mobilització popular i lluites camperoles. El Moviment té tres objectius: la lluita per la terra, per la reforma agrària, per acabar amb el latifundi històric, i per aconseguir una societat més justa. L'MST ha facilitat que persones sense recursos puguin accedir a un lot de terra on viure i treballar. La majoria són persones marginals, de les faveles, que van perdre la terra i volen retornar a una vida pagesa.

Per constituir assentaments instal·len un primer un campament al costat de la carretera. Són campaments formats per barraques fetes amb lones negres on els Sense Terra malviuen fins que aconsegueixen que legalment se'ls permeti accedir al tros de terra que hi ha al costat. Les ocupacions de terra han esdevingut l'estratègia fonamental del moviment, però aquestes accions han provocat molts conflictes violents al llarg dels anys amb els propietaris o suposats propietaris de les àrees en qüestió. Una vegada els Sense Terra aconsegueixen entrar legalment a la terra desapropiada —a través de l'INCRA, una institució que fa de mediadora entre l'MST i el Govern—, constitueixen els anomenats assentaments de la reforma agrària. "Poden estar tres o quatre anys al costat de la carretera i el procés de creació de l'assentament pot durar sis o set o més anys", explica Vallverdú. És llavors quan formen una comunitat de vida i de treball sota uns principis ecològics, de respecte a la natura, una distribució equitativa entre les famílies perquè puguin treballar i guanyar-se la vida. L'MST té poblements a la majoria dels estats de Brasil, globalment milers, i formen part del moviment milions de persones, comptant els militants i el seu radi de suport.

PODEU VEURE EL VÍDEO DE L'ENTREVISTA A LA SECCIÓ PUBLICACIONS URV DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

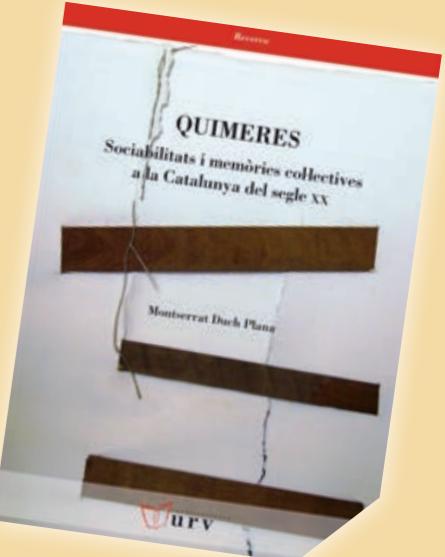
Quimeres

Sociabilitats i memòries col·lectives a la Catalunya del segle XX

Montserrat Duch Plana

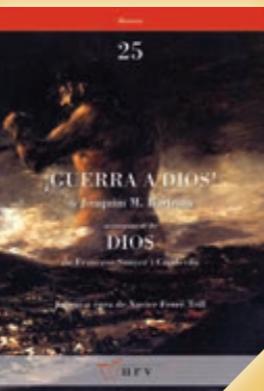
"En aquest excel·lent llibre, Montserrat Duch tracta amb gran rigor unes temàtiques que avui constitueixen uns dels principals punts de discussió d'historiadors, polítics i molta gent interessada no sols pel nostre passat més immediat, sinó també pel present democràtic que ens ha tocat viure. L'obra planteja, en primer lloc, els complexos camins del republicanisme català per tal de construir uns instruments de sociabilitat propis. Igualment, tracta la temàtica ben actual de les polítiques commemoratives i de la selecció dels llocs

de memòria. I finalment ens presenta un conjunt de reflexions i estudis sobre la polèmica qüestió de les polítiques públiques de memòria." (Fragment del pròleg de Borja de Riquer)



¡Guerra a Dios!

- Josep M. Bartrina
- Edició a cura de Xavier Ferré Trill



Els textos dels humanistes Joaquim Maria Bartrina i Francesc Sunyer i Capdevila mostren una correspondència ideològica pel que fa a la defensa de la llibertat de pensament envers la dogmàtica teologal. Ambdues reflexions, que foren estrictes en un context de resposta a posicionaments creacionistes, coincideixen en la predominança

del posicionament materialista i evolucionista a l' hora de reflexionar sobre la historicitat de les societats i de llurs formes polítiques. Els opuscles, acarats per primera vegada, són una conseqüència de l'emergència de posicionaments intel·lectuals polítics (republicans) identificats amb la necessitat de democratitzar la cultura, amb la laicitat, el racionalisme i l'aposta per la transformació social, en l'etapa de la revolució democràtica que transcorre entre 1868 i 1873.

Vivir lo extraño Un estudi psicopatològic sobre el déficit de familiaritat

- José González Calvo



En certs àmbits del coneixement científic, filosòfic i literari es denomina *desfamiliarització* una manera de transformació radical de l'experiència. Partint de la clínica psiquiàtrica, aquest llibre proposa una definició del déficit

de familiaritat que abraça des de la síntesi passiva del sentit fins a l'activitat cognoscent i pràctica de l'home al món, i obri noves vies per comprendre algunes síndromes psiquiàtriques clàssiques, des d'una perspectiva fenomenològica de la percepció, la consciència i la subjectivitat.

La tecnòpolis catalana 1900-1936 Pensament organitzatiu a Catalunya

- Josep M. Cortès Martí



El pensament organitzatiu català és un fenomen sociològic que ambiciona reconstruir la societat catalana en el «nou» segle XX. Alhora vol propiciar el canvi social per mitjà de la tècnica i l'educació. Les aportacions dels diferents autors respecte a la racionalització del treball depassen una

anàlisi exclusivament organitzativa empresarial, ja que es fa una mirada transversal del fenomen organitzatiu. Les perspectives prenen donar una fórmula per bastir una societat exempta de conflicte social. És un període en què es posa de manifest una transformació que suposa una nova estructura social.



La Universitat dels Nens i les Nenes explica com funcionen els medicaments

A la URV, la Universitat dels Nens i les Nenes (Udn2.cat) va explicar a un centenar d'infants de 5è de primària com funcionen els medicaments. L'activitat va tenir lloc el 13 de febrer al campus Sescelades. L'Udn2.cat l'organitza l'Associació Catalana d'Universitats Pùbliques (ACUP).

Els nens, que es van reunir al campus Sescelades, provenien de quatre escoles, de Tarragona, Valls i Barcelona. Després d'un acte de presentació es van organitzar per grups i van visitar les instal·lacions i laboratoris dels grups de recerca del campus, per familiaritzar-se amb la tasca de docència, recerca i innovació científica del personal de la Universitat.

PODEU VEURE EL VÍDEO DE L'ACTIVITAT A LA SECCIÓ ACTUALITAT DEL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

Hi van participar l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria (ETSE), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química (ETSEQ), la Facultat de Química (FQ) i la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia (FCEP). Els nens van fer tot un seguit d'activitats experimentals sobre com actuen els medicaments, van descobrir com funcionen, i també van conèixer quina mena de decisions s'han de prendre des de l'empresa.

L'Associació Catalana d'Universitats Pùbliques (ACUP) va organitzar l'activitat Universitat dels Nens i les Nenes de Catalunya, Udn2cat, a les vuit universitat pùbliques que en formen part (www.acup.cat). A la URV, Carles Lozano, sotsdirector del programa APQUA de divulgació de la Química de la URV, va coordinar les activitats.

L'equip Delirium Tremens, semifinalista de la IX Lliga de Debat Universitari

L'equip d'estudiants de Medicina Delirium Tremens va ser semifinalista de la IX Lliga de Debat Universitari de la Xarxa Vives, en la competició que va tenir lloc el 12 d'abril al Paraninfo de la Universitat de Barcelona. Héctor Oyonate, Anna Torrente i Marc Llagostera van ser els guanyadors a la I Lliga de Debat Universitari de la URV, que es va fer el 22 de febrer a la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia. L'equip Joves Crítics, segon a la URV, va arribar també als quarts de final del Torneig Nacional de Debat.

El torneig plantejava el debat entre els dotze equips i els oradors sobre el tema "El dret a l'assistència sanitària ha de ser universal?".



Álvaro Domínguez, Marina Sierra i Carlos Lázaro, XIV Premis de recerca en Química

Els estudiants de secundària Álvaro Domínguez, Marina Sierra i Carlos Lázaro van ser els guanyadors dels XVI Premis de recerca en Química, convocats anualment per la Facultat de Química sota el patrocini de l'Associació Empresarial Química de Tarragona.

Álvaro Domínguez, de l'IES Guindàvols (Lleida), va rebre el primer premi pel treball "Molt de química! Diversos mètodes per determinar experimentalment la Constant d'Avogadro".

Marina Sierra, del Col·legi Sant Pau Apòstol de Tarragona, va obtenir el segon premi pel treball "Antiàcids i antianèmics: l'acció de l'àcid clorhídric i del ferro en l'organisme".

Carlos Lázaro, del Col·legi Turó de Constantí, va rebre el tercer premi pel treball "El grafè i els seus derivats. Aproximació a les seves propietats".

Aquests premis s'adrecen a estudiants de 3r i 4t d'ESO i de batxillerat i volen fomentar la vocació investigadora i científica. Els premis van ser per als tres millors treballs, d'una trentena que hi aspiraven.

Més de 200 joves participen a la First Lego League

Més de 200 estudiants van participar el 2 de febrer en la First Lego League, a Reus, la competició robòtica per a joves de 6 a 16 anys. Organitzats per equips i guiats per un entrenador, van haver d'elaborar un projecte científic per trobar una solució innovadora i construir i programar un robot per aconseguir el repte plantejat: aportar solucions que millorin la qualitat de vida dels séniors.



L'estudiant Eduard Polo guanya el concurs de disseny de la carpeta URV

Eduard Polo, estudiant de 3r curs del grau d'Arquitectura, ha guanyat la segona edició del concurs de disseny de la carpeta per als estudiants de la URV. La seva proposta gràfica, seleccionada entre les 81 presentades, va rebre 703 vots d'un total de 2.652, i evoca el trencadís d'Antoni Gaudí amb el color que institucionalment fa servir la URV.

L'autor justifica el seu disseny afirmant que "aquesta temàtica busca conciliar la URV amb el territori mitjançant un dels nostres

trencadis: el moviment modernista, del qual les Terres de l'Ebre i el Camp són no només el bressol del seu màxim exponent de fama mundial, sinó també llar d'una infinitat de petites obres que contribueixen a la personalitat del nostre paisatge més arrelat".

S'utilitzarà el seu disseny per produir la carpeta que es distribuirà a tota la URV durant el curs 2013-14. Els finalistes obtindran un val de regal amb productes de la botiga URV.



Aprendre fent un servei a la comunitat

Fomentar el vincle de l'estudiant amb la Universitat, promoure el seu compromís actiu amb la societat o incrementar la motivació per l'aprenentatge són alguns dels objectius del Programa Aprenentatge Servei (APS). Aquesta iniciativa, que representa una nova dimensió de l'aprenentatge a la Universitat, pretén institucionalitzar una metodologia consolidada o que va consolidant-se en altres països i compta amb experiències conegeudes i reconegudes dins de la URV. El 22 d'abril la Comissió de Docència de la URV en va validar oficialment les primeres experiències.

LAPS és una proposta educativa que combina processos d'aprenentatge i de servei a la comunitat en un sol projecte, en el qual els participants es formen tot treballant sobre necessitats reals de l'entorn amb l'objectiu de millorar-lo. Aquesta activitat integra el servei a la comunitat amb l'aprenentatge de continguts, competències, habilitats o valors, a partir de la pràctica reflexiva.

Busca afavorir pràctiques de responsabilitat social i ciutadania que combinin aprenentatges acadèmics en les diferents titulacions oferint serveis a la comunitat. Aquest doble vessant permet avançar en un dels grans reptes de la universitat actual: la vinculació de les tres missions (docència, recerca i tercera missió), però molt especialment entre la docència i la tercera missió en la seva dimensió ètica, sense deixar de banda la recerca.

PODEU VEURE UN VÍDEO SOBRE EL PROGRAMA APS AL CANAL DE LA URV A YOUTUBE:
<http://www.youtube.com/user/canalURV>

Experiències pioneres i reconegudes

Tot i que el Document Marc del programa d'Aprenentatge Servei es va aprovar al febrer de l'any passat i no ha estat fins al 22 d'abril en què se'n han validat les primeres activitats, l'interès per aquesta fórmula i la pràctica en l'aprenentatge no és nou. Des de fa anys s'han provat a la Universitat diverses experiències, fruit de la iniciativa individual d'alguns professors. De fet, quatre de les propostes dutes a terme en aquest camp van ser reconegudes pel Consell Social de la URV en el context dels premis a la Qualitat Docent. Així, una va rebre una menció extraordinària en el marc d'aquests premis, i dues també van ser mereixedores de la Distinció Jaume Vives a la Qualitat Docent Universitària de la Generalitat de Catalunya.

Europa, primer cliente de nuestra investigación

Este número de la *Revista URV* presta una notable atención a los proyectos de investigación de los investigadores e investigadoras de nuestra Universidad. Todos ellos son buena muestra de la excelencia científica consolidada que hace destacar a la Rovira i Virgili como una universidad investigadora con impacto y visibilidad internacionales.

En efecto, en un entorno presupuestario público de importantísimas restricciones, la actividad y la competitividad de nuestros grupos de investigación han hecho que la URV haya visto ligeramente incrementados, en el año 2012, los recursos competitivos destinados a investigación: se ha pasado de 15,5 M € en 2011 a 16,8 M € en 2012. No obstante, es preciso atender a la evolución del origen de estos recursos. Por una parte, destaca la fuerte caída de los fondos estatales provenientes del Plan Nacional, que se han reducido un 37% (de 7,1 a 4,5 M €), una disminución que hay que asociar a la reducción presupuestaria del Estado en investigación y que, a la vista del presupuesto de 2013, se prevé que continúe este año. Por otra parte, destaca el fuerte incremento de los recursos europeos, que casi se han duplicado (90% de incremento, de 2,6 M € a 4,9 M €);

así, en 2012 han sido ya el principal origen de fondos para proyectos de investigación de la URV.

Teniendo en cuenta las expectativas presupuestarias de las administraciones más próximas, el esfuerzo por mantener e incrementar los proyectos de investigación debe dirigirse hacia Europa y hacia el mundo, como ya han hecho un buen número de grupos de la URV. El trabajo llevado a cabo desde hace años y la excelencia científica alcanzada nos permiten competir por unos recursos cada vez más codiciados. Así, en el VII Programa Marco, han participado 58 proyectos y 16 departamentos de la URV, con una financiación creciente, lo que hace depositar esperanzas en el nuevo programa marco de la Unión Europea Horizonte 2020, que agrupará los programas de investigación e innovación e incorporará, además, el requerimiento de la existencia de una política regional de especialización inteligente, acerca de la cual la URV puede aportar mucho al país.

Francesc Xavier Grau
Rector de la Universitat Rovira i Virgili

"Los estudiantes de aquí son mucho más activos que en China"

WEI YUANYUAN

Profesora de español en China, se licenció en Filología Hispánica en la URV

¿Por qué vino a estudiar a la Universitat Rovira i Virgili?

Vine a Tarragona, a la Universitat Rovira i Virgili, en el año 2005 para seguir un curso de lengua y cultura en España. En ese momento hacía el tercer curso de Filología Hispánica en la Universidad de Lenguas Extranjeras de Dalian, situada en el noreste de China y con la que la Universitat Rovira i Virgili había suscrito un convenio. Por eso, vine junto con otros 16 compañeros a Tarragona. Fuimos los primeros alumnos chinos de la Universidad de Lenguas Extranjeras de Dalian que participamos en este acuerdo. Me quedé en Tarragona hasta 2007, cuando acabé la carrera. Luego regresé a China y empecé a trabajar como profesora de español en mi universidad. Ahora, he aprovechado las vacaciones para volver a Tarragona, visitar a mis profesores y recuperar una asignatura que tenía pendiente.

¿Por qué decidió hacerse profesora de español?

Estudié Filología Hispánica y quiero trabajar como profesora universitaria. No puedo hacerlo en una escuela porque en los colegios chinos no se enseña español. Antes de elegir Filología Hispánica no sabía nada de la lengua española, ni cómo era España, y desconocía que hubiera tantos países hispanohablantes. Cuando entré en la universidad en 2003 la lengua española no era tan conocida como ahora en mi país. Me gusta aprender idiomas y la elegí como alternativa al inglés, que en China ya estudiamos desde pequeños. Si no estudiaba inglés, podría elegir entre el español y el francés. Me decanté por la primera y me parece que hice bien. Pienso que con el español, que es una lengua oficial de la ONU, tendrá más oportunidades laborales.

¿Es difícil para una persona oriental aprender una lengua como el español?

Sí, lo es un poco. La primera dificultad es la pronunciación, especialmente de algunas letras como la r y las consonantes sordas y sonoras. Luego está la gramática, sobre todo los tiempos verbales, como el imperfecto de indicativo y el pretérito indefinido. En chino no existen las conjugaciones verbales.

¿Qué diferencias encontró entre el sistema educativo de la universidad china y el modelo de la Rovira i Virgili?

Hay muchas diferencias y, por tanto, es difícil señalar solo una. Aquí, en ciertos aspectos, se es más reflexivo. En China, si quieres tener un máster, debes aprobar un examen oficial muy difícil. En cambio, aquí, con tu experiencia y con el título, puedes obtener un máster sin necesidad de realizar ningún examen. De esta manera, los alumnos no deben dedicar tanto tiempo a preparar los exámenes. El método que se usa aquí es diferente del habitual en China. Otra diferencia es que allí los alumnos no son tan dinámicos en clase. Aquí son más activos, hacen más preguntas.

No puedo decir si un modelo es mejor que otro. El sistema educativo chino funciona en China porque la mayoría de sus aspectos son adecuados para sus alumnos. Ahora bien, este modelo está cambiando. Actualmente, los alumnos de las escuelas estudian más variedad de cosas que cuando yo hacía primaria. Cada vez aprenden más cosas; no solo conocimientos, sino también habilidades para la vida. Ahora hay más interacción entre el profesor y el alumno.

No me fue difícil adaptarme a la manera de trabajar de aquí. Cuando llegué me di cuenta, por ejemplo, de que los profesores y los alumnos se comunicaban mucho por correo electrónico. Esta manera de trabajar no es tan habitual en China. También comprobé

Continúa en la página siguiente ►

► Viene de la página anterior

que los alumnos de aquí eran más maduros que nosotros. En China, los profesores nos consideraban más como alumnos que como adultos.

¿Qué destacaría de la Universitat Rovira i Virgili?

Principalmente, que los profesores que tuvimos eran muy responsables, muy buenos, pacientes, y hablaban mucho con nosotros. Nos enseñaron muchas cosas, y en ese momento, además de profesores, eran amigos.

¿Cómo vivió el cambio cultural?

La cultura china es más conservadora; en ella hay poco contacto físico. Cuando llegamos a España, lo primero que aprendimos fue a saludar y a besar. Fue un poco difícil, porque nosotros no tenemos por costumbre hacerlo. Otra diferencia es que, por ejemplo, aquí se llama al profesor por su nombre, algo que no se hace en China. Allí, los alumnos muchas veces ni siquiera se atreven a hablar con los profesores, y nunca se puede llegar tarde a clase porque está mal visto. En cambio, aquí se permiten unos minutos de cortesía (apunta con una sonrisa).

¿Qué piensa su familia del hecho de que haya tenido que marcharse al extranjero para mejorar su formación y de que lo haga a una cultura tan diferente de la china?

INSTITUCIÓN // PÁG. 6

Gobierno y universidades se unen en defensa de las PAU

Defender un modelo universitario propio y coordinado de acceso a la enseñanza universitaria y de la inmersión lingüística: este fue el acuerdo al que llegaron el Gobierno catalán y todas las universidades catalanas el 14 de diciembre en la reunión de la Junta del Consejo Interuniversitario de Cataluña, que se convocó de manera extraordinaria para evaluar el impacto del anteproyecto de ley de mejora de la calidad educativa en el sistema de educación superior.

Los rectores asistentes, de la UB, la UAB, la UPC, la UPF, la UdL, la UdG, la UIC, la Universitat Abat Oliva, la UVic y la UOC, además de la URV, decidieron defender la inmersión lingüística y una prueba coordinada de acceso a las universidades catalanas públicas, si se elimina la selectividad. El rector de la URV —por entonces presidente de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP)— destacó “la unanimidad con que las universidades se han

Los retos de la universidad pública

Retos y prioridades en el marco de la crisis del primer decenio del siglo XXI es el título de la publicación que ha realizado el rector de la URV, Francesc Xavier Grau. La obra parte de un análisis de la situación actual del sistema universitario para plantear un conjunto de retos a partir de cinco preguntas a las que se responde afirmativamente en el texto: ¿Se puede mejorar el nivel de confianza que la sociedad tiene en su universidad? ¿Se puede mejorar la eficacia y eficiencia de la universidad mediante la reforma de su sistema de gobierno? ¿Se puede mejorar la eficacia y la eficiencia del sistema de investigación del Estado español en un contexto de restricción presupuestaria? ¿Se puede favorecer la transformación de un nuevo conocimiento en innovación en productos y procesos

Mi familia me apoya en todo. Considera que es necesario que viaje a España o a otros países donde se hable español para perfeccionar mi nivel lingüístico y para conocer mejor la cultura hispana. Todo ello es positivo para mi trabajo.

Programa formativo para estudiantes chinos

Se puso en marcha en la URV en 2005.

En 2011 recibió el Premio Vicens Vives a la Excelencia en la Docencia. El programa ya había sido reconocido por el Consejo Social de la URV con el Premio a la Calidad Docente.

Participan en él unos 200 jóvenes, muchos de los cuales cursan posteriormente el Máster de Enseñanza de Español como Lengua Extranjera.

Español para chinos

Wei Yuanyuan tiene 27 años y es profesora universitaria de español en China. Hace siete años vino a la Universitat Rovira i Virgili para finalizar la carrera de Filología Hispánica, lo que fue posible gracias a un convenio establecido entre la URV y la Universidad de Dalian. Esta profesora, a quien le gusta practicar deporte e ir al cine, asegura que las cosas han comenzado a cambiar en China.

INSTITUCIÓN // PÁG. 6

Llamamiento a la UE a invertir en investigación, innovación y educación

La Asociación Europea de Universidades (EUA) hizo un llamamiento a los jefes de estado europeos antes de la cumbre que debía discutir el presupuesto de la Unión Europea, el 22 y 23 de noviembre, para que priorizasen la estrategia Horizonte 2020 y el programa Erasmus para todos. La EUA recordó que la estrategia de la UE para 2020 plantea un crecimiento inteligente y sostenible, que solo se puede basar en la investigación, la preparación de recursos humanos y el

desarrollo de nuevos productos y servicios que hagan de Europa una economía competitiva. Menospreciar la inversión en investigación y educación superior, según la EUA, conlleva el riesgo de quedar en un lugar marginal y perder toda una generación. También recordó que, cuando la economía falla, el nivel de inversión es esencial, ya que actúa como catalizador para la reestructuración económica y el crecimiento.

INSTITUCIÓN // PÁG. 7

Fem Recerca! acerca la ciencia a los estudiantes de secundaria

Despertar vocaciones e incentivar el interés por la investigación y su aplicación son algunos de los objetivos del Fem Recerca!, una iniciativa que durante los meses de octubre y noviembre ofreció a los estudiantes de secundaria la oportunidad de participar en talleres científicos en los laboratorios o espacios de aprendizaje e investigación de la URV. Para acercar la investigación a los estudiantes, se apostó porque fueran a los centros donde se investiga. De esta manera, se les daba la oportunidad de ver *in situ* cómo y dónde se hace investigación. En total, se organizaron 40 actividades en las que participaron entre 600 y 800 estudiantes de 19 centros de secundaria de la demarcación y uno de formación de adultos.

En este primer año del Fem Recerca! se quiso ejemplificar la

viabilidad e importancia de la investigación, así como las diversas aplicaciones que el conocimiento ofrecido por un título universitario genera en el ámbito de la investigación. Las actividades programadas se pensaron para descubrir al estudiante un mundo desconocido, pero a la vez cercano en el resultado, fascinante por los temas que aborda y alcanzable por los estudios que ofrece la URV y por el esfuerzo de las personas.

Los talleres que tuvieron más éxito fueron: El ADN, la base de la vida; Qué comemos, y Los cristales láser.

INSTITUCIÓN // PÁG. 8

Una investigación de impacto mundial

Los rankings internacionales son una referencia para las estrategias que lleva a cabo cada universidad y para evaluar los resultados obtenidos. Cada uno de ellos utiliza criterios diferentes y, por tanto, ofrecen resultados distintos. Para la URV, lo más significativo es que en todos ellos aparece globalmente mucho mejor respecto a lo que le correspondería por tamaño y recursos disponibles. Se trata de un indicador inequívoco de una eficiencia superior a la media, lo que confirma el acierto de la estrategia por ser una universidad investigadora, internacionalmente competitiva y especializada en aquellos ámbitos que son estratégicos para su entorno socioeconómico y en los que, por otra parte, consigue un notable impacto internacional.

La última referencia de que disponemos corresponde al ranking Scimago 2013, que elabora la Universidad de Granada. La URV aparece en él, con relación a la producción científica total, en el puesto 56 de 469, en la lista de universidades y centros de investigación de América Latina y de España, y en el puesto 23 de 83, en la lista de instituciones del Estado, cuando por tamaño se sitúa en el puesto 32. Especialmente destacable es el impacto científico de sus publicaciones, un 45% por encima de la media mundial, que sitúa a la URV como cuarta universidad del Estado con mayor impacto según el informe mundial de Scimago. Además, la ratio

de excelencia coloca a la URV en segunda posición del Estado con mayor porcentaje de publicaciones entre el 10% más citado de cada campo científico, solo superada por la Universitat Pompeu Fabra (UPF).

Por otra parte, si se atiende al número de publicaciones científicas en relación con el número de profesores permanentes de cada universidad, es decir, a la productividad científica, la URV sube hasta la tercera posición del ranking español, según los datos de la Web of Science. Así lo confirma el ranking 2011 en producción y productividad en investigación de las universidades públicas españolas (2012), de la Universidad de Granada, donde la URV figura como la tercera universidad del Estado en productividad, por detrás de la UPF y la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla).

Por ámbitos, en la última edición del ranking de Shanghai, uno de los más influyentes, la URV aparece entre los 200 centros más destacados del mundo en el campo de la química. En cuanto al Essential Science Indicators, entra en las listas de centros más productivos en los ámbitos de ingeniería, medicina clínica, química, ciencias agrícolas, informática, ciencias sociales, medio ambiente y ecología.

Más información: <http://www.urv.cat/rankings/index.html>

Las universidades catalanas lideran la investigación del país

Las universidades son responsables del 60% de la investigación que se lleva a cabo en Cataluña. Así lo indica el informe de indicadores de investigación e innovación de las universidades públicas catalanas, elaborado por la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP) y presentado a finales de 2012. En este documento se destaca que las universidades han desarrollado un sistema sólido de investigación y desarrollo, líder en el conjunto de las universidades españolas y equiparable, en términos de resultados, al de sistemas universitarios de países más avanzados de la Unión Europea. Además, junto con los hospitales universitarios e institutos de investigación —en muchos de los cuales participan asimismo las propias universidades—, conforman un sistema de investigación de impacto mundial, que supone el 0,7% de la producción de todo el mundo, y muy internacional, pues el 40% de la investigación publicada es fruto de colaboraciones internacionales.

El informe, que se plantea con voluntad de continuidad, destaca que "el sistema universitario público catalán dispone de la madurez y la excelencia suficientes para obtener recursos y generar conocimiento de manera eficaz y eficiente, debido a su elevada productividad y a la calidad del personal dedicado a la investigación. Sin embargo, también evidencia que se trata de un sistema en tensión que difícilmente podrá mantenerse en el tiempo, sobre la base de los recursos

actuales y los resultados obtenidos y que, además, en un contexto de crisis, se expone a un retroceso". Así —continúa el texto—, los retos consisten, por una parte, en mantener esos resultados y, si es posible, mejorarlo mediante el acceso a más recursos europeos; y, por otra, en fortalecer la innovación a partir del conocimiento generado, lo que pide una conexión más sólida entre los generadores y los demandantes de conocimiento, entre la universidad y la empresa, así como la potenciación de una mayor cultura emprendedora".

El documento también apunta que "Cataluña, en los últimos años, ha situado su sistema público universitario en los estándares de investigación de excelencia mundiales, que hay que poder garantizar y mejorar. Precisamente, esta calidad científica es el mejor pilar para un nuevo modelo basado en la estrecha relación entre empresas, instituciones y universidades que permita impulsar sin demora el tránsito tan necesario hacia una sociedad y una economía del conocimiento".

Se puede consultar el documento completo en:
www.acup.cat/sites/default/files/informe-indicadores.pdf

Homenaje a Antoni Tàpies

El artista Antoni Tàpies, creador del logo institucional de la URV, fue objeto de un homenaje el 11 de diciembre en el Museo de Arte Moderno de Tarragona, que consistió en la conferencia "Tàpies, universidad, universalidad", a cargo de Antoni Salcedo y Albert Macaya, profesores de Historia del Arte de la URV, y la inauguración de la exposición "10 artistas x Tàpies", que se pudo visitar hasta el 28 de febrero en el mismo museo. Al acto asistieron Teresa Barba, su viuda y vicepresidenta de la Fundación Antoni Tàpies, y su hijo, Miquel Tàpies. Les acompañaron en el acto el presidente de la Diputación de Tarragona, Josep Poblet; el rector, Francesc Xavier Grau, y el concejal de Relaciones Ciudadanas y Universidades del Ayuntamiento de Tarragona, Francisco Zapater.

Antoni Salcedo recordó los lazos que unen a Antoni Tàpies con las universidades, desde su participación en la lucha antifranquista hasta los diversos reconocimientos de que ha sido objeto. Como autor del logo que representa a la URV, la institución le nombró primer doctor honoris causa en 1992.

El profesor Salcedo también subrayó que, para el artista barcelonés ("soy un hombre que reflexiona pintando"), el arte debe ser un espacio de silencio y reflexión, en el polo opuesto a la distracción y el negocio. El logo de la URV presenta la letra alfa como principio del saber, y contiene la letra tau, en alusión a la ciudad de Tarragona; una cruz, símbolo de los contrarios y muy utilizada por Tàpies, además de la letra omega, como final de todas las cosas. Según Salcedo, "no deja de ser un Tàpies".

Albert Macaya hizo hincapié en el Tàpies precursor del

multiculturalismo, antes de que se viviera el interés generalizado por otras culturas. El artista barcelonés, asumiendo de forma natural la dicotomía entre lo local y lo universal, fue una persona de gran cultura que puso en valor el arte de civilizaciones geográficamente alejadas, y que sintió pasión por el mundo de los objetos que las representaban. Su universalidad nace del conocimiento que tenía del mundo.

Miquel Tàpies, en representación de la familia, agradeció el homenaje y aseguró que ambos conferenciantes habían acertado plenamente con la visión sobre la obra y la persona de su padre.

Por su parte, el rector Francesc Xavier Grau recordó en su intervención el primer momento significativo de relación con Tàpies, cuando la Comisión Gestora de la URV le encargó la creación del logo, que él cedió desinteresadamente a la institución. El símbolo se ha convertido en la "marca inequívoca" de la URV, de su prestigio como institución. Asimismo, quiso recordar el compromiso con la democracia y el catalanismo que siempre caracterizó a Antoni Tàpies. Josep Poblet, presidente de la Diputación, afirmó que "los homenajes no se hacen, se ganan", en el caso de Antoni Tàpies gracias a su trayectoria artística y personal; y deseó que la exposición organizada con motivo del homenaje despertara en la ciudadanía "emoción y reflexión", como provoca la obra del gran artista.

"10 artistas x Tàpies" quiso reunir obras de creadores del territorio, de diferentes generaciones y estilos, que interpretan bajo su propio prisma la obra de Antoni Tàpies: Jordi Abelló, Béatrice Bizot, Àlvar Calvet, Leonardo Escoda, Ester Fabregat, Ester Ferrando, Albert Macaya, Manel Margalef, Rufino Mesa y Josep Maria Rosselló.

II Fórum CEICS Primera piedra para un espacio de innovación en el sur de Cataluña

¿Se puede entrenar la capacidad de innovación de un territorio? ¿Qué herramientas pueden ayudar a innovar? Estos fueron algunos de los temas que, junto con la exposición de casos prácticos de experiencias innovadoras, centraron el programa del II Fórum del Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS), que reunió a más de 160 participantes en los campus Bellissens y Catalunya los días 26 y 27 de noviembre.

Bajo el lema "Innovación, prioridad para todos", este evento supuso la primera piedra para la construcción de "un espacio de innovación en el sur de Cataluña", según afirmó el rector de la URV y presidente de la Asociación Polo del Conocimiento Cataluña Sur, Francesc Xavier Grau, quien recordó que ahora es preciso construir puentes sólidos "para que las ideas se lleven a la práctica". Apuntó asimismo que ya se piensa en una tercera edición, también sobre innovación. La necesidad de innovar para asegurar el futuro se trató durante la primera jornada, que comenzó haciendo referencia al sentido más amplio del concepto para acabar hablando de proyectos concretos de innovación que se llevan a cabo en las comarcas del sur de Cataluña. Cultura de la innovación, motivación, incentivos, asunción de riesgos y tolerancia al fracaso fueron algunos de los términos que se escucharon repetidamente durante las primeras sesiones. También se habló sobre la necesidad de generar confianza para conectarse a la innovación, de establecer proyectos transformadores basándose en retos estratégicos, de crear grupos reducidos —buscando personas con talento— y de fomentar el trabajo en equipo.

Diferente, útil y efectivo

Dedicar tiempo a pensar, tener suficiente criterio para saber que lo que se hace sirve para algo y pensar en grande, pero empezando por lo pequeño, fueron algunas de las claves de la innovación que Amnon Levav destacó durante la conferencia de clausura del Fórum CEICS. Después de dos días de hablar sobre innovación desde

Máxima calificación para el CEICS

El CEICS ha recibido la calificación de "A" en reconocimiento al progreso del proyecto coordinado por la URV. El objetivo de esta evaluación, que lleva a cabo una comisión internacional, es realizar un seguimiento de las acciones y los logros conseguidos desde el inicio del proyecto, a finales de 2010, hasta la actualidad. Se trata de un paso imprescindible para poder obtener el sello de Campus de Excelencia Internacional en 2015.

El informe del equipo de evaluadores concluye que el proyecto está "bien diseñado" y que tiene una visión "clara y ambiciosa" de la manera como las instituciones que forman parte de él hacen que el CEICS transforme el entorno regional.

diversas perspectivas, Levav, director de la empresa Systematic InventiveThinking (SIT), que ha impulsado una metodología que ya ha ayudado a muchas empresas de todo el mundo a ser más innovadoras, definió el concepto de innovación como "pensar y actuar de manera diferente, útil y efectiva".

Consciente de que no todo el mundo puede salir de una charla convertido en un innovador, el que se considera uno de los impulsores de la sistematización del proceso innovador reconoció que la mayoría de las personas no innovan "por pereza", lo cual, sumado al poco tiempo que se dedica a pensar, hace que sea muy difícil innovar. Para hacerlo, hay que cambiar la manera como se utiliza el cerebro.

Durante la charla, Levav recordó la poca conciencia innovadora que todavía hay en algunos lugares, como España: "Ahora la crisis afecta tanto que quizás sí que será una oportunidad, pues ya no se puede seguir con lo que se estaba haciendo antes". Para él, tener buenas ideas no es suficiente, si no se actúa; al final, "lo que define si una empresa es innovadora o no son los miles de cosas que se hacen cada día, las pequeñas innovaciones". Finalmente, expuso cuáles son las tres motivaciones que suele tener una persona para interesarse por la innovación: por moda, por necesidad y porque la innovación significa libertad; y "la única manera de tener libertad es que la persona tenga capacidad de imaginarse alternativas, de ser creativo".

Se puede ver un resumen del Fórum en el siguiente enlace:
http://www.ceics.eu/news/ca_videos/

Las principales fortalezas que ha visto la comisión evaluadora en el proyecto son la creación de la Escuela de Posgrado con una marcada dimensión internacional, el significativo aumento del número de estudiantes de doctorado, el notable incremento de la cantidad y la calidad de las publicaciones, el plan estratégico de educación continuada y el desarrollo de la formación, la investigación y la transferencia de tecnología en las áreas de especialización. Destacan asimismo la buena gestión del proyecto.

Abre la "cocina" de los alimentos funcionales

Favorecer la transferencia del conocimiento y la cooperación entre universidad y empresas en el ámbito sanitario a partir de las potencialidades multidisciplinares en nutrición y salud de la URV es el planteamiento principal de un nuevo organismo, el Centro de I+D+i en Nutrición y Salud, inaugurado el 21 de enero en Tecnoparc, el Parque Tecnológico del Camp.

Este nuevo centro especializado en tecnologías de la salud y la nutrición quiere convertirse en un espacio de referencia en el ámbito de la alimentación funcional, implicada de forma directa en la mejora de la salud y la calidad de vida de las personas. El día de la inauguración oficial se abrieron las puertas del centro y a lo largo de la semana se organizaron sesiones tecnológicas sobre la innovación empresarial en Cataluña y jornadas especializadas en ciencias ómicas. La clausura de estos actos tuvo lugar el 25 de enero con una sesión sobre clústeres catalanes en nutrición e innovación, durante la cual se explicaron las ventajas de la participación en clústeres para la competitividad empresarial y se expusieron casos de proyectos consorciados entre clústeres catalanes.

Con la puesta en marcha de este nuevo centro, diversos operadores científicos y tecnológicos trabajarán en un mismo entorno para optimizar recursos y facilitar el intercambio de conocimiento y la transferencia al sector productivo: el Centro Tecnológico de Nutrición y Salud (CTNS), el Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili (IISPV), el Centro de Ciencias Ómicas (COS) y la Asociación Empresarial Innovadora de Nutrición y Salud (AINS).

El proyecto se ha diseñado con el objetivo de alcanzar, a medio y largo plazo, niveles de calidad científica comparables a las

universidades europeas de primer orden ofreciendo formación, investigación y transferencia de máxima calidad. El Centro viene a consolidar de este modo un ámbito que proporciona una oferta formativa completa y de calidad y un amplio abanico de áreas de investigación.

Se pueden ver imágenes de la inauguración en:

http://www.youtube.com/watch?v=zf_1BZWYdxU&list=PLD252B9AB2635E87B&index=5

Principales ejes de investigación

Un total de once proyectos de investigación se presentaron en la sesión científica del CEICS que tuvo lugar el 24 de enero en el Centro Tecnológico de I+D+i en Nutrición y Salud. La jornada, organizada con motivo de la inauguración del Centro, sirvió para exponer los principales ejes de investigación en las comarcas de Tarragona en estos ámbitos. Participaron en ella todos los operadores del Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur implicados en la investigación sobre nutrición y salud. A lo largo de la sesión se presentaron ponencias de investigadores de la URV, del Hospital Sant Joan y del Hospital Universitario Pere Mata de Reus. En ellas se dieron a conocer proyectos que evidenciaron la relación entre el consumo de determinados alimentos y la salud de las personas, así como especialidades en alteraciones del metabolismo de lípidos, resistencia a la insulina, nutrición durante la gestación, y nutrición y salud mental, entre otros.

Investigación de sistemas biológicos con Agilent

La empresa Agilent Technologies, Inc. (NYSE: A) y el nuevo Centro de Ciencias Ómicas (COS) colaboran en los campos de la espectrometría de masas y la metabolómica basada en RMN, y la automatización aplicada a sistemas integrados de investigación en biología. Según Óscar Yanes, investigador del COS, "Agilent es un socio ideal porque muchas de sus soluciones de flujo de trabajo son un excelente complemento para nuestro enfoque de integración de datos provenientes de diferentes técnicas ómicas". En opinión de Yanes, la colaboración con la empresa "facilitará la interpretación y la integración de los resultados de las diferentes técnicas", gracias a la capacidad de generar datos utilizando los instrumentos de Agilent. El COS es un centro de excelencia en el que Agilent demostrará flujos de trabajo integrados a los clientes de la biología en disciplinas como la genómica, la proteómica, la transcriptómica, la metabolómica y la lipídica, en busca de descubrimientos biológicos.

"Se trata de una asociación estratégica entre dos organizaciones con

objetivos similares", según Gustavo Salem, vicepresidente y gerente general de la División de Sistemas Biológicos de Agilent. "Ambas están comprometidas con el impulso de los avances en medicina mediante el desarrollo de mejores formas de integrar datos de múltiples disciplinas biológicas. Compartimos esta visión con ellos", asegura.

El Centro trabajará con sus programas de investigación en colaboración con el CTNS, con empresas privadas y grupos de investigación que tengan especial interés en los campos de la diabetes, las enfermedades metabólicas, la nutrición, la salud y otras áreas de investigación biomédica.

Agilent Technologies, Inc. (NYSE: A) es el líder mundial de medición y un líder de tecnología en los análisis químicos, las ciencias de la vida, la electrónica y las comunicaciones. Veinte mil empleados atienden a sus clientes en más de un centenar de países. La empresa tuvo unos ingresos netos de 6.600 millones de dólares en 2011. Más información en www.agilent.com.

La empresa Chenomx y el Centro de Ciencias Ómicas colaborarán en proyectos de metabolómica

Chenomx y el Centro de Ciencias Ómicas (COS) colaborarán en servicios de metabolómica basados en técnicas de resonancia magnética nuclear, y se pondrán al servicio de la comunidad de investigación europea en ciencias de la salud. "Chenomx ofrece un software de perfilado de alta calidad para la metabolómica basada en resonancia magnética nuclear (RMN)", explica Xavier Correig, investigador principal del COS. "El software es aceptado por un amplio abanico de investigadores de todo el mundo. Lo hemos utilizado durante años y tenemos confianza en él para desarrollar proyectos de metabolómica".

La metabolómica basada en técnicas de RMN es una parte del flujo de trabajo de la biología integrada disponible en COS. Las medidas cuantitativas mediante la RMN son un componente clave del proceso de investigación para ayudar a descubrir nuevos mecanismos del metabolismo afectados por enfermedades, fármacos o la dieta. "El objetivo de Chenomx es ayudar a sus clientes a utilizar la metabolómica para realizar importantes descubrimientos biológicos", comenta Neil Taylor, presidente de Chenomx. Mediante

la estandarización de los métodos de medida, "eliminamos algunas de las aproximaciones para configurar la plataforma y permitimos a los investigadores centrarse en los descubrimientos biológicos. Contar con un lugar en Europa para prestar apoyo a nuestros clientes permitirá ofrecer servicios atractivos para ellos", añade.

El COS llevará a cabo sus programas de investigación colaborativos y ofrecerá sus servicios conjuntamente con el Centro Tecnológico de Nutrición y Salud (CTNS) y con las empresas privadas y grupos de investigación que tengan especial interés en los campos de la diabetes y las enfermedades metabólicas, la nutrición y la salud, y otras áreas de investigación biomédica.

El Centro de Ciencias Ómicas (www.omicscentre.com) fue creado por la Universitat Rovira i Virgili, en colaboración con el CTNS, y abrió sus puertas en septiembre de 2012. Los líderes científicos del COS tienen experiencia investigadora en metabolómica y han utilizado activamente métodos de análisis de Chenomx desde 2009 en la URV. El COS cuenta con espectrómetros de RMN de alto rendimiento y alto campo, así como con el apoyo de científicos cualificados.

Vinos sin sulfitos

El Parque Tecnológico del Vino de Falset (VITEC) ha recibido una subvención de 451.000 euros del programa InnPacto 2012, del Ministerio de Economía y Competitividad, para llevar a cabo un proyecto de investigación pionero en el Estado que permitirá elaborar, obtener y comercializar vinos libres de dióxido de azufre. La investigación, que culminará en 2015, debe permitir reducir o eliminar el dióxido de azufre del vino o sulfitos, garantizar la calidad sensorial y la estabilidad microbiológica, y evitar su oxidación química, entre otros objetivos. El proyecto se impulsa junto con Bodegas Roda (La Rioja), Adegas Valmiñor (Rias Baixas) y Agrovin S. A. y ha recibido, en conjunto, una financiación superior a los 2.000.000 euros.

El proyecto "Desarrollo de un itinerario enológico para elaborar vinos de alta calidad libres de dióxido de azufre (Vinnoso2)" consiste en crear un itinerario enológico —el conjunto de operaciones del proceso de elaboración del vino— en el que se apliquen las tecnologías disponibles en el sector agroalimentario y los conocimientos del sector vitivinícola. Para alcanzar los objetivos del proyecto, se evalúa la función del dióxido de azufre en las fases de vinificación, almacenamiento y embotellado, y propone productos y procedimientos alternativos.

Actualmente se pueden encontrar en el mercado algunos vinos sin dióxido de azufre añadido, sobre todo procedentes de la viticultura y enología biodinámica, centrada en el calendario astronómico y en la elaboración de preparados vegetales y minerales. Sin embargo, prácticamente no hay ninguno elaborado de forma convencional que

no añada dióxido de azufre en el proceso de elaboración, ya que es el mejor producto disponible para preservar su calidad y protegerlo de problemas microbiológicos o de oxidación. La culminación del proyecto implicará obtener y comercializar un nuevo producto que no existe en el mercado, un vino tinto de tempranillo y un vino blanco albariño libres de sulfitos, para responder a las necesidades de un mercado cada vez más exigente en cuestiones relacionadas con la salud y el bienestar.

El papel del dióxido de azufre

El anhídrido sulfuroso, o dióxido de azufre, antioxidante E-220 o SO₂, lo generan de manera natural en el proceso de fermentación alcohólica las levaduras, y es el aditivo más utilizado en el proceso de vinificación, pues inhibe el crecimiento de los microorganismos y protege el vino de oxidaciones químicas y enzimáticas. Además, el azufre preserva los aromas, elimina el carácter plano de los vinos y evita los cambios de color. Sin embargo, el dióxido de azufre presenta algunos efectos negativos. Por ejemplo, si se excede la dosis de 20 mg/l, empieza a ser perceptible al olfato y deja un olor desagradable en el vino. Con todo, el principal problema es que puede llegar a producir reacciones alérgicas en algunas personas. Por este motivo es obligatorio declarar su presencia en el etiquetado mediante la expresión "contiene sulfitos".

Viticultura adaptada al cambio climático

Adaptar la viticultura y la enología a las nuevas condiciones generadas por el calentamiento global y atenuar sus consecuencias, con ahorro de agua y minimizando la huella de CO₂, ha sido el objetivo del proyecto Cenit-Demeter, coordinado por la empresa Torres. En el estudio, de cuatro años de duración, han participado 26 empresas y 31 grupos de investigación del Estado, tres de ellos de la URV, liderados por Albert Mas, Albert Bordons y Fernando Zamora. También han intervenido el INCAVI y Juvé i Camps, empresa agregada al CEICS. Para llevar a cabo el proyecto se han creado siete áreas de trabajo: viticultura, transcriptómica de la vid, levaduras, bacterias lácticas, análisis, cava y medio ambiente. Entre sus conclusiones destaca que el exceso de temperatura y el

descenso de las lluvias afectan a los compuestos de la uva durante la maduración. También se ha avanzado en el conocimiento de los factores que hay que trabajar en cada clima, en la mejora de los proyectos de fermentación, en las técnicas de análisis, en la obtención de un cava con gran persistencia de espuma, en la optimización del tratamiento de aguas residuales y en la reducción de CO₂ en la elaboración de tapones de corcho. Los resultados suponen una mejora para el sector del vino español, motivo por el que el proyecto se ha convertido en un claro referente de colaboración interempresarial. En este sentido, se han creado alianzas que han comportado nuevas líneas de investigación y pretenden dar continuidad al trabajo conjunto.

CEICS // PÁG. 16

El IREC presenta un nuevo laboratorio semivirtual de integración energética pionero en Europa

El Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC) ya dispone de un laboratorio semivirtual de integración energética (SEILAB), situado en la sede que este Instituto tiene en Tarragona. Se trata de un laboratorio pionero en Europa que pretende convertirse en un referente en la creación de soluciones para edificios de consumo cero, en la integración de las energías renovables y en la aplicación de nuevos conceptos de energía en las ciudades inteligentes. En las nuevas instalaciones se pueden realizar experimentos en condiciones reales y adaptar los productos a las necesidades del mercado de forma más rápida. SEILAB es uno de los primeros laboratorios que permite la investigación en eficiencia energética de sistemas térmicos y eléctricos de forma integrada.

Según Jaume Salom, investigador principal del grupo de Energía Térmica y Edificación del IREC, las instalaciones de SEILAB "son una plataforma de ensayos de sistemas en condiciones reales, antes de probarlos sobre el terreno, lo que ofrece la posibilidad de mejorar el tiempo de desarrollo de estas soluciones y adaptarlas a las necesidades del mercado de forma más rápida". Además, destaca que el nuevo laboratorio "permite adecuar los productos de las empresas a las condiciones climatológicas específicas del territorio". La presentación tuvo lugar el 7 de febrero y en ella participaron el vicerrector de Personal Docente e Investigador de la URV, Josep Pallarès, y la directora del ICAEN, Maite Masià. También intervino el presidente de la Plataforma Tecnológica Europea de Calefacción

y Refrigeración Renovables, Gerhard Stryi-Hipp, que inauguró la jornada con una ponencia sobre la importancia de las energías renovables para la sostenibilidad del sistema energético. El acto contó con la presencia del director del IREC, Antoni Martínez; del responsable del grupo de Energía Térmica y Edificación del IREC, Jaume Salom; de la responsable de laboratorio, Elena Fuentes, y del técnico de laboratorio Detlef Schaefer.

Referente energético

El IREC, con sede en Barcelona y Tarragona, es el centro de investigación de referencia en el sector de la energía en Cataluña. Creado en 2008, tiene como principales objetivos contribuir al desarrollo sostenible y aumentar la competitividad del tejido industrial en el sector energético. El marco de trabajo es la investigación de excelencia y la ingeniería de alto nivel tecnológico. La investigación del Instituto se orienta hacia dos ámbitos: la investigación aplicada, centrada en materiales avanzados para la energía, la bioenergía y los biocombustibles; y el desarrollo tecnológico, relacionado con la eólica marina y la eficiencia energética de sistemas, edificios y comunidades. En este sentido, el IREC trabaja para integrar las energías renovables en las ciudades (smart grids) y dispone de líneas de trabajo asociadas con el vehículo eléctrico, la iluminación y la regulación energética.

El ICIQ, el centro de investigación español con más becas del ERC

El Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ) es el centro de investigación español que cuenta con un mayor porcentaje de investigadores que han recibido ayudas del Consejo Europeo de Investigación (ERC) por grupo de investigación; así, se han concedido dos Advanced Grants y cinco Starting Grants entre los dieciocho grupos de investigación de que dispone el centro. La última ha sido para el profesor Antonio M. Echavarren, subdirector de asuntos académicos del ICIQ, que ha recibido una beca Advanced Grant, de una duración de cinco años, dotada con 2,5 millones de euros. Este prestigioso reconocimiento europeo se otorga a investigadores que se han convertido en líderes excepcionales en sus campos

de investigación. Echavarren, en concreto, es un investigador de referencia en la investigación sobre catálisis del oro, que ha hecho de su equipo uno de los grupos de investigación pioneros en este campo. Echavarren ha tenido un papel muy relevante en el desarrollo de la catálisis homogénea del oro, y así lo reconoce la concesión de esta beca europea. "La beca ERC Advanced Grant nos permitirá explotar nuevas áreas de la química del oro, ya que desarrollaremos nuevos tipos de catalizadores para poder acceder a objetivos sintéticos más ambiciosos, tanto por lo que respecta a nuevos métodos de construcción de moléculas complejas como a las aplicaciones en química de materiales", asegura el investigador.

INVESTIGACIÓN // PÁG. 17

Proyecto europeo con barrios desfavorecidos

Varios niños de 8 a 12 años del barrio de Campclar (Tarragona) fueron los protagonistas del proyecto europeo Expéditions (Expediciones), gracias al cual convivieron con artistas, pedagogos e investigadores sociales en el barrio. El objetivo de esta iniciativa, en la que participó el grupo de investigación de Análisis Social y Organizativo (ASO) de la URV, era hacer confluir el arte, la investigación en ciencias sociales y la educación popular para transformar el imaginario colectivo de los barrios desfavorecidos.

Durante la experimentación se recogieron ideas y objetos (las "expediciones") que fueron aportados por los niños de este barrio. El equipo del proyecto tenía como objetivo redescubrir la zona y seguir el relato de las exploraciones, reflexiones y dudas que los niños y niñas

hicieron sobre este lugar. Además de la dimensión física del territorio, el equipo analizó desde diversas disciplinas el imaginario que los niños tienen del barrio y cómo les influye.

El desarrollo del proyecto se puede seguir en el sitio web <http://expedition-s.eu>, donde los artistas, investigadores y pedagogos participantes en la estancia de Campclar han relatado las actividades que llevaron a cabo con los niños del barrio y las reflexiones que de ellas se derivan.

Se pueden ver imágenes de cómo se llevó a cabo el proyecto en: <http://www.youtube.com/watch?v=FqYulC9wlFU&list=PLD252B9AB2635E87B&index=4>

Se analiza la baja participación social y política en la UE

Un estudio ha examinado la baja participación social y política de los ciudadanos de la Unión Europea que viven en países distintos del suyo. David Dueñas, profesor de Sociología de la URV que ha participado en la investigación, presentó el trabajo el 28 de enero en Bruselas, como ponente del Foro sobre Diálogo Civil y Participación, con motivo de la apertura de la Año Europeo de la Ciudadanía 2013.

A partir de las necesidades y demandas detectadas en el proceso de recogida de información, el proyecto, financiado por el Programa de Derechos Fundamentales de la UE, vincula la investigación y la acción para articular, implementar y desarrollar procesos de formación

que faciliten la participación política y social de los ciudadanos. El estudio, "Access to Rights and Civil Dialogue for All", se ha llevado a cabo paralelamente en Francia, Italia, Bélgica, Grecia y España. En el caso del Estado español, se trabajó con la comunidad rumana y se recurrió también a asociaciones, partidos políticos y ciudadanos a título individual, para comprender mejor las estructuras participativas existentes y la forma como se utilizan. Así, se han analizado las formas de participación social, el papel de las redes de relaciones dentro y fuera de la comunidad o las diferencias de género que se dan en ellas.

La URV realizará un estudio histórico de Deltebre

El Ayuntamiento de Deltebre ha encargado a la URV el estudio histórico de la población, y para hacerlo ha concedido una beca, que ha ganado el estudiante Josep Sauro. El Departamento de Historia e Historia del Arte de la URV, implicado en el proyecto desde el primer momento, ha participado en la selección del estudiante, así como en la coordinación y en la formación de las comisiones de investigadores asesores de la beca. La comisión que asesora el estudio en las diferentes etapas

INVESTIGACIÓN // PÁGS. 18 y 19

Una dieta mediterránea con frutos secos o aceite de oliva reduce hasta un 30% el riesgo cardiovascular

Una dieta mediterránea enriquecida con frutos secos (almendras, avellanas y nueces) o con aceite de oliva virgen disminuye hasta un 30% la posibilidad de padecer enfermedades cardiovasculares importantes como el infarto de miocardio, el accidente cerebrovascular y la mortalidad cardiovascular. Así lo demuestra un nuevo estudio publicado en la revista internacional *New England Journal of Medicine*, una de las publicaciones pioneras en el ámbito de la investigación médica. Los profesores Jordi Sales-Salvadó, director de la Unidad de Nutrición Humana en la Universitat Rovira i Virgili y jefe clínico de Nutrición del Hospital Sant Joan de Reus, y el Dr. Josep Basora, coordinador de Formación e Investigación de Atención Primaria del Instituto Catalán de la Salud (ICS) del Camp de Tarragona, ambos

históricas está formada por los profesores del Departamento Jordi Diloli, de Historia Antigua; María Bonet, de Historia Medieval; Josep Fàbregas, de Historia Moderna, y Josep Sánchez Cervelló, de Historia Contemporánea. El estudiante ya ha comenzado a trabajar en la etapa de la historia contemporánea de Deltebre desde el campus Terres de l'Ebre.

investigadores del estudio PREDIMED y coordinadores del nodo Reus-Tarragona, afirman que "por primera vez y con un alto grado de evidencia, un estudio científico ha evaluado este patrón dietético para la prevención primaria de eventos cardiovasculares, y demuestra que una dieta mediterránea complementada con grasa de origen vegetal y alto contenido en antioxidantes reduce la incidencia de eventos cardiovasculares importantes y la mortalidad cardiovascular". (Ver detalles del estudio en el recuadro de la página siguiente.) Los responsables del estudio del nodo Reus-Tarragona concluyen: "El principal mensaje de este estudio es que las grasas de origen vegetal son saludables. Los frutos secos o el aceite de oliva extra virgen son alimentos que nos aportan este tipo de grasa saludable y,

Continua en la página siguiente ►

► Viene de la página anterior

si se utilizan a menudo, protegen el corazón y de otras enfermedades cardiovasculares. Las recomendaciones nutricionales internacionales actuales deberían ser revisadas de acuerdo con estos resultados en un futuro. La dieta pobre en grasa utilizada en los últimos años para la prevención cardiovascular parece que no tiene los beneficios de la dieta mediterránea".

La investigación forma parte del estudio PREDIMED, un amplio y largo ensayo clínico llevado a cabo por dieciséis grupos de investigación repartidos en siete comunidades autónomas desde el año 2003 hasta el 2011, cuyo objetivo era evaluar los efectos de una dieta mediterránea sobre la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular en personas que tenían un alto riesgo de sufrirlas.

El Dr. Ramon Estruch, del Hospital Clínico de Barcelona, ha liderado el proyecto, en el que han colaborado otros investigadores de reconocido prestigio internacional del ámbito de la nutrición y la salud, como el catedrático Jordi Sales-Salvadó (Universitat Rovira i Virgili, Reus), el Dr. Miguel Ángel Martínez (Universidad de Navarra, Pamplona), el Dr. Emilio Ros (Hospital Clínico de Barcelona), la Dra. Maribel Covas (Instituto Municipal de Investigaciones Médicas, Barcelona), la Dra. Rosa Lamuela Raventós (Universitat de Barcelona), el Dr. Miguel Fiol (Universitat de les Illes Balears), la Dra. Dolores Corella (Universitat de València) y el Dr. Lluís Serra-Majem (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), todos pertenecientes a la CIBERobn (Ciber de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición), del Instituto de Salud Carlos III.

Este estudio ha sido posible gracias a la implicación de cientos de médicos de asistencia primaria y a la financiación aportada por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), del Ministerio de Sanidad, a través de iniciativas como la creación de la Red Temática de Investigación Cooperativa, el Ciber de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERobn) y la Red PREDIMED. La Fundación Patrimonio Comunal Olivarero y la empresa Hojiblanca, S. A. suministraron el aceite de oliva utilizado en el estudio; la Comisión de la Nuez de California, Borges y Morella Nuts, S. A. proporcionaron los frutos secos.

Más de 7.000 participantes

En el ensayo clínico, aleatorizado, controlado y multicéntrico, participaron un total de 7.447 personas de entre 55 y 80 años de edad con alto riesgo cardiovascular (877 en el nodo Reus-Tarragona), pero que no tenían ninguna enfermedad cardiovascular previa. Fueron aleatorizadas en una de las siguientes intervenciones dietéticas: una dieta mediterránea complementada con aceite de oliva extra virgen, una dieta mediterránea complementada con frutos secos o una dieta

INVESTIGACIÓN // PÁGS. 20 y 21

"Nanopuñales" contra las bacterias

En la naturaleza se pueden encontrar estructuras con propiedades excepcionales. Hay superficies que repelen el agua de manera muy eficiente (superficies hidrófobas) y algunos insectos tienen una capacidad de autolimpieza que les permite prevenir la contaminación de partículas como el polvo, las esporas o las bacterias. Ahora se ha descubierto, además, que las alas de algunos insectos como la cigarrilla tienen una propiedad más: son letales para determinadas bacterias gramnegativas, como la *Pseudomonas aeruginosa*, una bacteria común que puede provocar enfermedades en plantas, animales y personas. Un equipo de investigadores en el que participa

control baja en grasa siguiendo las recomendaciones de la Asociación Americana del Corazón. Los dos grupos de dieta mediterránea lograron mejor adaptación a la intervención dietética, basada en la ingesta dietética mencionada y en biomarcadores sanguíneos. Los resultados obtenidos una vez realizado un análisis interno de los datos propiciaron que el estudio finalizara después de una media de seguimiento de 4,8 años. A lo largo de este periodo, 288 participantes sufrieron un episodio cardiovascular mayor del tipo descrito. Los participantes que se encontraban en el grupo de dieta mediterránea complementada con aceite de oliva extra virgen (96 personas) y de dieta mediterránea con frutos secos (83 personas) tuvieron, respectivamente, un 30% y un 28% menos riesgo de enfermedad cardiovascular o mortalidad cardiovascular que los pacientes asignados a la dieta control baja en grasa. Durante la realización del estudio no se observaron efectos adversos de la dieta o ganancia de peso corporal.

EL PERFIL

Unidad de Nutrición Humana

La Unidad de Nutrición Humana, nacida en 1991, fue reconocida como tal por el Departamento de Medicina y Cirugía de la Universitat Rovira i Virgili en 1992 y está integrada por investigadores de diferentes orígenes profesionales (médicos, farmacéuticos, biólogos y dietistas). Desde el mes de junio de 2005, esta unidad está vinculada al Departamento de Bioquímica y Biotecnología. En los últimos años, los investigadores han formado parte de diferentes redes de investigación reconocidas por el Instituto Carlos III (Red Dieta Mediterránea y Enfermedad Cardiovascular y RETIC: Alimentación y Enfermedades Crónicas). Actualmente, el grupo de investigación forma parte del CIBER Nutrición y Obesidad, también financiado por el Instituto de Salud Carlos III. Además, está integrado en el Centro Catalán de la Nutrición (CCNI) desde 1994, organismo que reúne todos los grupos de investigación en nutrición reconocidos en Cataluña y las Islas Baleares, bajo el paraguas del Institut d'Estudis Catalans. Las líneas de investigación del grupo son epidemiología y salud pública en relación con la nutrición o las enfermedades de la nutrición; estudios de intervención para conocer el efecto de la dieta o de constituyentes de la dieta sobre la salud o la enfermedad y los mecanismos implicados; estudio de la relación entre la obesidad, la inflamación y las diferentes comorbilidades asociadas a la obesidad, y el efecto de las interacciones de la genética y la nutrición sobre la salud en la población.

► Viene de la página anterior

descubrimiento de un nuevo mecanismo antibacteriano una vez que se ha conocido que las superficies de las alas de determinados insectos destruyen las bacterias. Vladimir A. Baulin, investigador ICREA de la URV (Departamento de Ingeniería Química) y su doctorando Serguei Pogodin, forman parte del equipo multidisciplinario liderado por una investigadora australiana, la profesora Elena Ivanova, de la Universidad de Swinburne (Melbourne, Australia).

En general, cuando se piensa en superficies antibacterianas, se consideran las superficies que repelen bacterias y que previenen la unión a la superficie y la consiguiente formación de una biopelícula (comúnmente conocida como antiincrustante, que es la propiedad que tienen algunos materiales que impiden la adherencia y la acumulación de materia biológica en sus superficies). Ahora, sin embargo, las investigaciones sobre la interacción de las células de la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* con las alas de cigarrilla ha revelado que la superficie del ala en realidad no ha sido particularmente eficaz en el rechazo de las bacterias, pero que, en cambio, puede atraer estas células y destruirlas. Los investigadores han podido ver, a través de la microscopía electrónica, nanopilares (unos conos de tamaño nanoscópico) en la superficie de las alas donde penetran las células, que son letales, después de los experimentos. En solo tres minutos, las células bacterianas que están en contacto con esta superficie se mueren.

Este es el primer ejemplo de la existencia de una superficie natural con una estructura física que exhibe estas propiedades bactericidas. Los nanopilares de las alas de la cigarrilla son extremadamente eficaces para matar las células *Pseudomonas aeruginosa* y posiblemente de otros tipos. Esta capacidad bactericida de la superficie del ala es, sobre todo, un efecto físico y mecánico, y se conserva cuando la química de la superficie se altera sustancialmente, como se pudo comprobar con las investigaciones que llevó a cabo este grupo.

El hecho de que las alas de cigarrilla puedan matar bacterias mediante un mecanismo que se basa solo en la estructura de su superficie supone un enfoque totalmente nuevo que abre las puertas a la producción de superficies antibacterianas, de vital importancia para la lucha contra las enfermedades infecciosas. Los investigadores de la URV han participado en la parte de la modelización teórica de esta investigación con el fin de explicar el mecanismo del fenómeno

observado; ahora, en Australia, se trabaja en el desarrollo de las superficies artificiales siguiendo este mecanismo, que pueden llegar a ser incluso más eficaces que las naturales. En un futuro próximo, esta superficie se podría utilizar para diseñar nuevo material quirúrgico, implantes o sistemas de embalaje con propiedades antibacterianas.

La investigación continúa también estudiando otras especies y otros tipos de bacterias para optimizar los modelos que ya se han creado y aumentar su eficacia.

EL PERFIL

Vladimir A. Baulin

Graduado con honores en el Departamento de Física de la Universidad Estatal de Moscú en 2000, Vladimir A. Baulin siguió durante tres años el doctorado en teoría de la física de polímeros en la Comisión de Energía Atómica de Grenoble (Francia). Doctorado en Física en 2003, entre 2004 y 2006 investigó en el Instituto Charles Sadron de Estrasburgo, donde propuso un modelo teórico para orientar los microtúbulos, componentes del citosqueleto celular. Baulin, investigador ICREA en la URV desde el año 2008, ha centrado su investigación en teoría de materia blanda, física de polímeros y biofísica. Una de las principales líneas de investigación es el desarrollo de la teoría del campo medio de cadena simple, un método teórico capaz de predecir las propiedades de nanoestructuras a partir de los detalles microscópicos de sus componentes poliméricos.

En solo tres minutos, las células bacterianas que están en contacto con las alas de la cigarrilla mueren.

El descubrimiento inspira el diseño de superficies antibacterianas que podrían aplicarse en la fabricación de material quirúrgico, implantes o sistemas de embalaje con propiedades antibacterianas.

Se pueden ver y utilizar las animaciones de simulación de la superficie y del mecanismo generadas por los investigadores en Youtube:

<http://www.youtube.com/watch?v=KSdMYX4gqp8&feature=relmfu>

<http://www.youtube.com/watch?v=JDOEAUdqJGk&feature=relmfu>

INVESTIGACIÓN // PÁG. 22

La URV identifica uno de los hongos causantes del brote de meningitis en EEUU

La Unidad de Micología de la URV colaboró, junto con los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC) estadounidenses, en la investigación y el diagnóstico de algunos de los hongos causantes de la meningitis fúngica que provocó más de 700 infecciones y la muerte de unas 40 personas en Estados Unidos a finales de 2012. El brote se produjo en pacientes que recibieron inyecciones en la médula espinal de un medicamento, un esteroide, contaminado por hongos.

Durante los primeros días, la enfermedad se atribuyó al hongo *Exserohilum rostratum*, ya que se pudo aislar del medicamento contaminado y de muestras de diferentes pacientes. Sin embargo, a medida que avanzaron las investigaciones, se demostró que no fue el único hongo responsable de las infecciones. En este sentido, se aisló otro que los especialistas del CDC no pudieron identificar, por

lo que, a través de correo electrónico, se pusieron en contacto con los profesores e investigadores Josep Guarro y Josepa Gené, de la Unidad de Micología de la URV, para pedirles su colaboración en el diagnóstico.

Tras la investigación, resultó que el hongo era de una especie de apariencia muy similar al *Exserohilum*, conocida con el nombre de *Bipolaris spicifera*. Estos hongos se encuentran normalmente en la naturaleza colonizando diferentes sustratos, sobre todo restos vegetales, pero en determinadas circunstancias pueden provocar infecciones en las personas, especialmente a través de heridas o cuando se sufre alguna alteración, en particular del sistema inmunitario. De hecho, son hongos que, en estado de salud, no pueden producir infecciones, razón por la que se los conoce con el nombre genérico de hongos patógenos oportunistas.

Continua en la página siguiente ►

► Viene de la página anterior

La Unidad de Micología de la URV, encabezada por Josep Guarro, es especialista en el diagnóstico y el estudio de estos hongos. El equipo hace muchos años que investiga los hongos microscópicos, en especial los patógenos para las personas. Así, han descubierto nuevos patógenos humanos, han publicado numerosos artículos de casos de infecciones fúngicas y han elaborado una de las obras de más prestigio en el campo de la micología clínica: el *Atlas of Clinical Fungi*. La experiencia con estos microorganismos, normalmente poco conocidos por los profesionales clínicos, ha llevado a la Unidad a colaborar con universidades y centros hospitalarios y de salud pública de todo el mundo. Asimismo, como en el caso del brote de meningitis fúngica, ha colaborado en otras ocasiones con los miembros de los CDC de Estados Unidos para estudiar hongos implicados en diferentes tipos de infecciones humanas que, por su rareza, resulta difícil diagnosticar.

INVESTIGACIÓN// PÁG. 23

¿Cómo se distribuyen los metabolitos en un tejido?

La nueva generación de soportes que permitirá conocer cómo se distribuyen los metabolitos en un tejido abrirá nuevas vías para avanzar en la investigación bioquímica y biomédica. La investigación la llevan a cabo el Departamento de Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Automática y el Centro de Ciencias Ómicas de la URV. Encabezada por Óscar Yanes y Xavier Correig, pretende disponer nuevas superficies nanoestructuradas que permitirán conocer, a través de un espectrómetro de masas, la distribución de los metabolitos sobre un tejido. Los espectrómetros de masas miden la masa de los metabolitos, que son las moléculas de peso molecular bajo y medio que intervienen en el metabolismo (como la glucosa, la fructosa, el ácido acético o los lípidos).

Nuevos materiales para mejorar la eficiencia de las celdas solares

Aumentar la eficiencia de los dispositivos fotovoltaicos y reducir su coste para que se pueda aprovechar mejor la energía solar ha sido el objetivo de la tesis doctoral defendida el 11 de enero por María Méndez en la Facultad de Química bajo el título de *Synthesis and Characterization of Down-Shifting Ln₃₊-Doped Lanthanum-Based Nanoparticles for Photovoltaic Applications*. Se trata de la primera tesis realizada en el centro de investigación EmaS (Ingeniería de Materiales y Micro/Nano Sistemas). Según este trabajo, las nanopartículas de compuestos de lantano dopadas con iones de lantánido tienen la capacidad de absorberse en una región del espectro electromagnético de alta energía y de emitirse en otra región de menor energía de forma eficiente; se trata del fenómeno conocido como down-shifting.

La cantidad de energía que el Sol provee a la Tierra durante una hora es mucho más elevada de la que la civilización humana puede utilizar en todo un año. Por este motivo, la energía fotovoltaica es un recurso muy prometedor. El problema es que, en la actualidad, no existen aún dispositivos fotovoltaicos que puedan aprovechar esta energía

EL PERFIL

Josepa Gené

Profesora de la Unidad de Microbiología de la URV, ha centrado su trayectoria investigadora en el campo de la micología a partir de dos líneas de investigación: una básica, destinada a conocer la biodiversidad fúngica; otra aplicada en el campo de la micología médica, dedicada a estudiar los hongos patógenos para el ser humano. Como resultado de estas investigaciones, Gené es coautora de 150 artículos originales, la mayoría de ellos publicados en revistas de la especialidad, y también de diversos libros o capítulos de obras sobre hongos microscópicos. La experiencia de la Unidad de Micología de la URV ha llevado a este grupo de investigación a organizar e impartir cursos destinados a la formación continuada de profesionales de diferentes ámbitos y a realizar numerosos cursos nacionales e internacionales, especialmente en América del Sur, donde las infecciones fúngicas son un grave problema para la sociedad.

INVESTIGACIÓN// PÁG. 26

Del disco duro a la nube

Un nuevo sistema fomentará espacios privados de almacenamiento de información en la nube. "CloudSpaces: Open Service Platform for the Next Generation of Personal Clouds (cloudspaces.eu)" es el nombre del proyecto que coordina el grupo de investigación en Arquitectura y Servicios Telemáticos de la URV, que ha obtenido una financiación de cuatro millones de euros para desarrollarlo en los próximos tres años.

Este trabajo investiga el futuro del almacenamiento de datos personales en la nube. Actualmente, la mayoría de los usuarios tienen sus datos dispersos en diferentes dispositivos y aplicaciones. Dentro de un tiempo, sin embargo, la vida digital de los usuarios estará almacenada en la nube y se podrá acceder a ella desde cualquier dispositivo y lugar. El profesor del Departamento de Ingeniería Informática y Matemáticas de la URV e investigador principal del grupo de investigación en Arquitectura y Servicios Telemáticos, Pedro García López, coordina el proyecto, en el que participan tres centros de investigación y tres empresas.

El objetivo es crear el *personal cloud* (nube personal) del futuro, en el que los usuarios podrán recuperar el control de su información. Esto se conseguirá con investigación avanzada en sistemas distribuidos centrados en el usuario (sistemas de compartimiento de datos que garanticen la privacidad) y servicios de interoperabilidad abiertos. El concepto de personal cloud alude a un sistema de almacenamiento en la nube que permite mantener los datos del usuario sincronizados desde cualquier dispositivo. Además, desde este servicio se podrán compartir fácilmente parte de los datos con otros usuarios (trabajo, familia, etc.).

En este proyecto de investigación coordinado por la URV participan también la Escuela Politécnica Federal de Lausana (Suiza), el Instituto Eurecom (Francia) y tres empresas: Canonical (empresa inglesa creadora de Ubuntu, la distribución Linux más popular en el mundo), eyeOS (empresa catalana experta en software en la nube) y Tissat (proveedor español de servicios en la nube).

El proyecto se ha concedido en una convocatoria abierta, muy competitiva, que ha contado con participantes de toda Europa. Solo 15 de los 174 proyectos presentados fueron escogidos (un 8%). En la investigación participan cinco investigadores a tiempo completo de la URV durante tres años: Pedro García López (coordinador), Marc Sánchez Artigas (profesor) y tres nuevos investigadores que se incorporaron en enero como miembros del grupo de investigación en Arquitectura y Servicios Telemáticos de la URV.

Garantizar la privacidad

Dropbox, Microsoft SkyDrive, Google Drive, Apple iCloud o Ubuntu One son ejemplos actuales de informática en la nube, que cuentan con millones de usuarios. Sin embargo, estos sistemas presentan problemas de privacidad e interoperabilidad. Por una parte, los proveedores actuales tienen acceso total a la información personal de los usuarios. Por otra, no es posible mover o compartir datos entre sistemas diferentes, lo que conlleva que los usuarios sean esclavos de un sistema concreto. El proyecto probará sus prototipos en las comunidades existentes de Ubuntu One, eyeOS, Tissat y la URV.

EL PERFIL

Pedro García López

Profesor del Departamento de Ingeniería Informática y Matemáticas de la URV, Pedro García López es también miembro del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE). Doctorado en 2003 en la Universidad de Murcia, trabajó en la Universidad de Gante (Bélgica) y en Fraunhofer FIT-Bonn (Alemania). Investiga sobre sistemas de igual a igual, almacenamiento en la nube, arquitecturas de software y entornos de software intermedio. Ha publicado más de treinta artículos y ha participado en diversos proyectos de investigación españoles y europeos. Actualmente dirige en la URV el grupo de investigación en Arquitectura y Servicios Telemáticos y coordina el proyecto europeo CloudSpaces.

INNOVACIÓN// PÁG. 27

FLUX, nueva empresa derivada

La empresa FLUX (Flexible User Experience, S. L.) desarrollará y explotará el proyecto "Aplicación de gestión integral de información del usuario final", una tecnología que ha sido protegida mediante una solicitud de patente a la Oficina de Patentes y Marcas. Esto será posible gracias al contrato de transferencia de tecnología firmado el 18 de diciembre entre la empresa y la URV. Actualmente se ha creado un prototipo de esta tecnología gracias a las ayudas para la valorización del conocimiento de la URV (R2B 2011). El investigador Santiago Romaní, del Departamento de Ingeniería Informática y Matemáticas, ha promovido la participación de la Universidad en esta firma.

La Universidad, pues, también formará parte de la sociedad FLUX, que de este modo se convierte en una nueva empresa derivada, de acuerdo con el Reglamento de Creación de Empresas en el Entorno de la URV. Un acuerdo de Consejo de Gobierno de la URV del 30 de octubre de 2012, previo informe del Consejo Social, autoriza su participación en ella.

FLUX (www.flux.cat) se constituyó a finales de 2010 y basa su actividad en el diseño y la creación de interfaces centradas en el usuario, que comercializa como servicios de Internet.

El Área de la Propiedad Industrial e Intelectual y el Área de Emprendeduría, ambas pertenecientes a la Unidad de Valorización de la URV (UV-URV), han asesorado y acompañado a este proyecto en la protección de la tecnología, en la obtención de la licencia y en el proceso de participación de la URV en la empresa.

El Centro de Transferencia de Tecnología e Innovación (CTT) de la Fundación URV es la Unidad de Valorización de la URV, gracias al apoyo de ACCIÓ y a la financiación obtenida a través del Ministerio de Ciencia e Innovación, mediante el plan estratégico PETRA 2010-2013.

Captio Tech, primera empresa start-up

La empresa de base tecnológica Captio Tech es la primera reconocida como empresa emergente de la URV, porque ha sido creada por un graduado por la Universidad, Joel Vinent. El 19 de marzo se firmó un acuerdo entre la empresa y la Universidad sobre esta condición. Captio Tech se constituyó en 2009 por iniciativa de Joel Vinent, ingeniero técnico informático por la URV, que es su director, fundador y administrador, y tiene el 51%. Su objetivo es desarrollar software bajo el modelo SaaS (alquiler de servicios de software a cambio de una cuota mensual). El principal producto de la empresa, comercializado con el nombre de Captio en 2012, es una aplicación para teléfonos móviles que permite gestionar los gastos de movilidad del personal mediante una fotografía de los tiques de caja. El equipo lo completan Joaquim Segura, director de Operaciones; Lluís Claramonte, director técnico, y diez trabajadores, distribuidos entre las oficinas de Tarragona y de Barcelona.

INTERNACIONALIZACIÓN // PÁG. 30

Internacionalización de la investigación

Los investigadores de la URV realizaron en 2012 casi 500 copublicaciones en colaboración internacional, lo que supone que un 38,6% de las publicaciones de la Universidad son copublicaciones internacionales, según datos del mes de marzo de la Web of Science. Esto pone de manifiesto la voluntad de la URV en la internacionalización de la investigación. El año pasado, El Salvador,

En diciembre pasado, el Consejo de Gobierno reconoció este proyecto empresarial como empresa emergente de la URV, conforme al Reglamento de Creación de Empresas en el Entorno de la URV, que reconoce aquellas iniciativas empresariales fundadas por estudiantes de la Universidad. Con este reconocimiento se pretende establecer una relación de beneficio mutuo entre la empresa y la URV, en la que Captio Tech podrá acreditar ante terceros el reconocimiento como empresa emergente de la Universidad y ofrecer una imagen de marca. Tanto el objeto social como la actividad de negocio de la empresa están relacionados con los ámbitos de conocimiento de la URV en el campo de las TIC. Captio Tech, por otra parte, ya ha desarrollado proyectos de I+D+I con la Universidad.

Pakistán, Arabia Saudita, Letonia, Malta, Rumanía y Eslovaquia fueron los países que se incorporaron a la lista de estados con publicaciones con la URV, con una por país. Estados Unidos, el Reino Unido y Francia son los países con los que la URV tiene más copublicaciones, con 79, 45 y 44, respectivamente.

INTERNACIONALIZACIÓN // PÁG. 31

Un trabajo sistemático para proyectarse en el mundo

De manera creciente las universidades actúan en un contexto internacional. La URV fue pionera en este sentido, ya que en 2009 se dotó del Plan Estratégico de Internacionalización (PEI). Actualmente, la estrategia de la institución pasa por alcanzar la excelencia en la docencia sobre la base de una investigación de primer nivel con impacto en el panorama internacional. El reconocimiento del Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur supone un aval para esta estrategia, que plantea como requisito el que la institución en su conjunto permanezca activamente abierta al mundo.

En este tiempo se ha avanzado en temas como la conciencia de la necesidad de internacionalización, se ha alcanzado un elevado grado de internacionalización del doctorado, se ha incrementado la visibilidad internacional de la investigación y han aumentado la movilidad del estudiantado, la cooperación, la transferencia al mundo de la empresa y la coordinación con las instituciones internacionales. El PEI se planteaba con una perspectiva de cinco años. Es el momento, pues, de hacer balance y de revisarlo para profundizar en esa misma dirección con el horizonte del año 2017, teniendo muy presente el contexto socioeconómico. Los rankings indican que la URV ha alcanzado una buena posición (ver página 8), pero es necesario consolidar la visión internacional de la institución para

garantizar su presencia y su competitividad en un mundo global. Para consolidar esos avances y profundizar en ellos, la Universidad se propone, entre otros objetivos, mejorar las estructuras de apoyo a la internacionalización, profundizar en la internacionalización interna (IaH), conseguir más titulaciones compartidas con instituciones de otros países que proporcionen una riqueza formativa intercultural a los profesionales que tendrán que competir en un mundo global, aumentar la movilidad del personal docente y del personal técnico y administrativo, crear una red internacional de alumnos, y optimizar los sistemas para obtener financiación internacional destinada a la investigación.

El IPHES impulsa una red de trabajo con investigadores chinos

Un equipo multidisciplinar del Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) impulsará una red de trabajo con personal investigador de China. Entre otras iniciativas, se quieren comparar restos de industria lítica de los yacimientos más antiguos de aquel país (1,5 millones de años-500.000 años) con algunos de Europa, entre ellos los de Atapuerca. Personal investigador del IPHES y del doctorado de la URV adscrito al Instituto realizó una visita de trabajo a diversas instituciones y yacimientos arqueopaleontológicos de China gracias al proyecto

de investigación "Technology and Energetic Resources at the Asian Pleistocene: technical evolution and raw materials at North China archaeological sites" (Recursos tecnológicos y energéticos del Pleistoceno en Asia: evolución técnica y materiales líticos en los yacimientos arqueológicos del norte de China), coordinado por Ethel Allué, investigadora del IPHES, y financiado por la Generalitat de Catalunya, entre otros. El objetivo es crear una red de trabajo para futuros proyectos de colaboración, formar alumnado y llevar a cabo estudios en colaboración con personal investigador chino.

IGUALDAD // PÁGS. 32 y 33

Montserrat Duch recibe la Distinción M. Antònia Ferrer 2013

La catedrática de Historia Contemporánea de la URV Montserrat Duch fue merecedora de la Distinción M. Antònia Ferrer 2013. Este reconocimiento a la defensa de los derechos de las mujeres, que otorga el Observatorio de la Igualdad, se entregó el 6 de marzo en un acto celebrado en el Campus Catalunya. Estuvieron presentes en él la profesora de Historia María Antònia Ferrer, que da nombre a la distinción; el rector de la URV, Francesc Xavier Grau, y la directora del Observatorio de la Igualdad, la profesora Inma Pastor, quienes le entregaron el símbolo de la Distinción. Previamente, la historiadora Isabel Segura pronunció la conferencia "Històries", sobre la historia contemporánea de las mujeres en Cataluña.

El jurado destacó la contribución de Duch a la investigación, a la docencia y a la difusión de la situación de las mujeres. Se trata de una línea de trabajo científico al que Montserrat Duch (Constantí, 1959) se ha dedicado desde el principio de su carrera académica en la URV, cuando en 1981 defendió la tesis de licenciatura "El feminismisme a Catalunya [1871-1931]". Esta línea se enmarca asimismo en su trayectoria de investigación general sobre historia social del siglo XX, en sus vertientes catalana, española y europea, que ha completado con la línea dedicada a las políticas de memoria de los usos públicos de la historia.

Actualmente coordina el grupo de investigación ISOCAC (Ideologías y Sociedad en la Cataluña Contemporánea) de la URV, ha sido de las primeras docentes en incluir la temática de género en las asignaturas que imparte y es docente del máster que organiza el Instituto Interuniversitario de Estudios de Mujeres y Género de Cataluña (IIEDG).

La Semana de la Igualdad se centra en las políticas de bienestar

Las políticas de bienestar y de igualdad fueron el tema central de la sexta Semana de la Igualdad de la URV, que entre el 4 y el 14 de marzo organizó siete jornadas formativas para los diferentes estudios de posgrado y para la sociedad en general. Las jornadas tenían como objetivo que los estudiantes y ciudadanos profundizaran en diferentes ámbitos de conocimiento desde la perspectiva de la igualdad entre hombres y mujeres y conocieran las aportaciones de las mujeres en diversos campos. Este año se trató el diseño, la implantación y los resultados de políticas de igualdad en diversos ámbitos, como la educación, el empleo, los servicios de salud y la atención a la violencia de género. También se realizó una aproximación a la situación de

Ha publicado más de una docena de libros sobre la historia de Cataluña en el siglo XX y sobre las mujeres. Ha dirigido la Historia de Tarragona (2012), en 6 volúmenes, de la que también es autora. Dirige la colección Atenea, de Arola Editors, una línea de publicaciones específica sobre estudios de mujeres, género e igualdad, y pertenece a varios consejos de redacción de revistas científicas de historia.

El jurado quiso destacar también el compromiso de Duch con el impulso y el ejercicio de la práctica del empoderamiento de las mujeres y la participación ciudadana y política, ámbitos donde todavía encuentran muchos obstáculos. Así, Montserrat Duch fue cofundadora de la Asociación de Vecinos de Constantí, del Centro de Estudios de Constantí y de la Agrupación Socialista local, y también fue la primera mujer concejala de su Ayuntamiento. Posteriormente fue diputada en el Parlamento de Cataluña por el PSC (1995-2003) y portavoz del grupo de educación e igualdad. En la Ejecutiva del PSC fue secretaria nacional de universidades e investigación, y senadora en representación de la Generalitat (2001-2003).

Entre 2006 y 2010 formó parte del equipo de gobierno de la Universidad encabezado por el rector Francesc Xavier Grau. Como vicerrectora, impulsó la política de igualdad en la Universidad; presidió la Comisión que redactó el primer Plan de Igualdad (2007-2010), uno de los primeros elaborados por las universidades españolas, y se adelantó a la ley estatal para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. De acuerdo con el Plan, se creó el Observatorio de la Igualdad de la URV, un órgano permanente para fomentar la reflexión y la acción en materia de género. En este periodo, además, se la Universidad invistió a las primeras mujeres doctoras honoris causa.

las mujeres en contextos históricos y geográficos muy diversos y se analizaron las políticas de igualdad como herramientas que pueden garantizar un mejor bienestar para el conjunto de la población.

Planes de igualdad para las universidades latinoamericanas

El Observatorio de la Igualdad de la URV supervisa la creación de planes de igualdad de diversas universidades latinoamericanas. El proyecto Equality, en el que participa la URV, inicia su segundo año, en el que está previsto diseñar planes de igualdad para las universidades participantes que no disponen de él y crear las estructuras para implantarlos y promover la igualdad de género, tales como comisiones, observatorios o unidades de igualdad, en función de las necesidades de cada institución.

Equality es un proyecto de cooperación entre Europa y Latinoamérica, financiado por el programa ALFA III de la Comisión Europea, que

tiene por objetivo fortalecer la igualdad de género en las instituciones de educación superior. Con sus propósitos para este año quiere profundizar en la línea de trabajo que inició en 2012 con la formación en políticas de igualdad y liderazgo femenino en las universidades participantes.

El inicio de este segundo año del proyecto coincidió con la visita a la URV de la coordinadora científica del proyecto, Ana Rosa Ruiz, coordinadora a su vez de la Oficina de Equidad de Género del Instituto Tecnológico de Costa Rica, los días 12 y 13 de febrero.

El Girl's Day de la ETSE reúne 70 chicas

Unas 70 chicas de siete centros de secundaria de cinco municipios de la demarcación de Tarragona participaron el 27 de febrero en la II Jornada Girl's Day, organizada por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y el Observatorio de la Igualdad de la URV. Esta iniciativa pretende acercar las ingenierías a las chicas, de la mano de mujeres que tienen un papel relevante en el ámbito académico y empresarial, con el propósito de empezar a revertir la situación de masculinización que se da en algunos grados de la Universidad.

Las ingenierías y las carreras técnicas son grados mayoritariamente bien valorados por las salidas laborales que presentan; sin embargo,

hay factores que frenan especialmente a las chicas a la hora de escogerlas. Así, de los 476 alumnos matriculados en las siete ingenierías que imparte la URV este curso 2012-2013, solo 61 (12,8%) son chicas, una proporción similar a la de hace dos cursos (14,4%). Los grados con menos chicas son los de Ingeniería Informática, Electrónica Industrial y Automática, e Ingeniería Eléctrica, con menos del 10%, e Ingeniería Mecánica y Telemática, con el 11,2%. En cambio, en 21 de los 37 estudios de grado de la Universidad, todos de la rama de las ciencias sociales, la proporción de nuevas estudiantes mujeres es superior al 80%.

La URV, por la igualdad con las mujeres africanas

Vânia Manuela Alfredo Matola, de Mozambique, y Rina Mandimbiniiana, de Madagascar, ganaron las dos becas Graça Machel de la Fundación Universidad.es para la realización de estudios de máster del área de Turismo en España. Este programa piloto, desarrollado en colaboración con Canon Collins Trust, se dirige a mujeres de países del sur de África.

Las dos jóvenes obtuvieron las últimas dos becas anuales convocadas, que consistieron en un curso de español de cuatro meses de duración, la asistencia al máster de Técnicas de Análisis e Innovación Turística en la Facultad de Turismo y Geografía en Vila-seca y una dotación de 1.100 euros mensuales.

HONORIS CAUSA // PÁG. 34

Jean-Paul Malrieu: científico y humanista

El científico francés Jean-Paul Malrieu fue investido doctor honoris causa por la URV el 29 de enero. Acompañado por cerca de una treintena de colegas de otras universidades catalanas y del Estado, centró su discurso en las relaciones entre ciencia y mercado. La madrina del nuevo honoris causa fue la profesora de la URV Rosa Caballol, investigadora de química cuántica que ha colaborado durante muchos años con Malrieu. Presentó su personalidad y lo calificó como "un miembro distinguido de la comunidad científica internacional". Caballol recordó los inicios de Malrieu como investigador a finales de los sesenta en el barrio latino de París, donde formaba parte de un grupo de jóvenes investigadores, llenos de talento y con inquietudes por una ciencia todavía nueva, a

caballo entre la física y la química, la química cuántica, y asimismo preocupados por temas sociales.

Malrieu ha trabajado intensamente desde 1974 en el Laboratorio de Física Cuántica de Toulouse; junto con su director, Philippe Durand, impulsó una etapa extraordinariamente fértil de este grupo, muy acogedor y jovial, que difundía de forma desinteresada programas de cálculo a otros investigadores. Rosa Caballol lo describió como un científico con una curiosidad sin límites, en el campo intelectual y también en el cultural, que encaja en un perfil humanista poco frecuente. Su trayectoria vital ha estado marcada por la preocupación por el papel de la ciencia en la sociedad.

En su discurso de investidura, después de agradecer a la Universidad

el honor que le brindaba, Malrieu ironizó sobre su aceptación porque cree que da la imagen de un científico poco convencional, de "un antiguo combatiente de batallas perdidas". Subrayó el afecto y la deuda contraídos con el grupo de Química Cuántica de la URV, con otros grupos catalanes y del arco ibérico, y también de Castilla y Madrid, ya que durante su trayectoria ha colaborado intensamente con ellos mediante estancias de investigación en ambas direcciones. A propósito del tema que le preocupa, la relación entre ciencia y mercado, explicó que en Francia su generación luchó y superó los privilegios jerárquicos y las rigideces formales de la generación de científicos anteriores. En su opinión, el panorama actual no es en absoluto alentador, ya que los defectos anteriores se han sustituido por una "pseudoefectividad" basada en las cifras y el cálculo, las evaluaciones individuales, la competitividad de todos contra todos y la precariedad de la financiación y de la posición de los más jóvenes. En definitiva, se ha instaurado el neoliberalismo en el funcionamiento de la investigación. "La vida de los científicos se ha vuelto infernal", dijo. "La bibliometría, la medida de nuestras aportaciones sobre la base del número de publicaciones y las citas obtenidas matan la ciencia", subrayó. Ya no hay tiempo para leer, ni para concentrarse y pensar. Jean Paul Malrieu también reflexionó de manera filosófica, moral y casi poética sobre su posición respecto a la química cuántica.

Pionero en metodología de química cuántica

Jean-Paul Malrieu es actualmente profesor emérito del Centro Nacional de Investigación Científica francés. Nacido en Colmar

(Toulouse, Francia, 1939), es uno de los químicos cuánticos más relevantes de su generación. Siempre se ha preocupado por comprender la física subyacente tras los sistemas químicos para poder estudiar luego las propiedades de forma racional. Se formó en la Escuela Normal Superior de París y pronto publicó trabajos pioneros de metodología químico-cuántica, como el que proponía el método de cálculo CIPS.

Ha elaborado pautas para seleccionar las contribuciones más importantes de la correlación electrónica, análisis detallados de los factores electrónicos que contribuyen al acoplamiento magnético, procedimientos para condensar la información que proporcionan los cálculos, soluciones eficientes para corregir el importante problema de la N-dependencia, etc. Su productividad se concreta en más de 350 artículos en publicaciones de alto nivel. Ha obtenido galardones como el Grand Prix Pierre Sue de la Sociedad Química de Francia (1994) o el ingreso en la Academia Internacional de las Ciencias Moleculares Cuánticas en 1999.

Malrieu, además, ha tenido una gran capacidad para constituir escuela de conocimiento. La influencia sobre la química cuántica española es reflejo de ello, motivo por el que recibió el premio Catalán-Sabatier de la Real Sociedad Española de Química (2003).

Se puede ver una entrevista a Jean-Paul Malrieu en:
http://www.youtube.com/watch?v=mcNd_gq7LA4&list=PLD252B9AB2635E87B&index=3

HONORIS CAUSA // PÁG. 35

Phil Douglas Jones, la medida del cambio climático

El científico pionero en el estudio del calentamiento global y del cambio climático, Philip Douglas Jones, fue investido doctor honoris causa el 15 de noviembre en el Paraninfo de la URV. Director de la Unidad de Investigación Climática de la Escuela de Ciencias Ambientales en la universidad inglesa de East Anglia, es internacionalmente reconocido por su contribución pionera a la estimación del calentamiento global y por las aportaciones a la ciencia del cambio climático. Lo apadrinó la profesora Manola Brunet, del Departamento de Geografía y directora del Centro de Cambio Climático (C3) de la URV, a instancias del cual se propuso la investidura.

Philip Douglas Jones (1952, Surrey, Inglaterra) ha calculado el calentamiento global creando las series globales y hemisféricas de la temperatura del aire, que han sido ampliamente utilizadas por las diferentes valoraciones científicas recogidas en los informes del Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas, para documentar la deriva térmica y climática reciente.

Doctorado en Hidrología en la Escuela de Ciencias Aplicadas de la Universidad de Newcastle upon Tyne en Inglaterra, desde 1976 forma parte de la Unidad de Investigación Climática (Escuela de Ciencias Medioambientales), centro de referencia internacional en el estudio de la variabilidad y el cambio climático y en la generación de bases de datos y productos climáticos de escala global, del cual es director. Desde entonces ha contribuido de manera muy significativa a la investigación del cambio climático instrumental, con la reconstrucción paleoaproximada del clima combinando diferentes testimonios de datos indirectos en reconstrucciones multiaproximadas del clima de los últimos milenios, con la estimación de los caudales de los ríos

a partir de la reconstrucción de registros pluviométricos de largo recorrido y, en el campo de la modelización climática, con la creación de los generadores de clima.

Estas relevantes contribuciones científicas le han hecho merecedor de un gran número de premios y honores, entre los que destacan el Premio Nobel compartido de 2007, en calidad de autor coordinador líder del IPCC, y el galardón Hans Oeschger de la Unión de Geofísica Europea (2002).

Referente en la bibliografía científica

Sus aportaciones, muy numerosas, se han traducido en más de 500 publicaciones, de las cuales más de 300 han aparecido en las revistas científicas más prestigiosas. Esto le ha proporcionado un alto nivel de citas en la base ISI Web of Knowledge (WoK) o en las recientemente producidas por el Science Watch utilizando la bibliografía indexada por Thomson Reuters de científicos altamente citados, entre otras fuentes.

El profesor Jones, además, figura entre el 0,5% de los científicos más citados en el campo de las geociencias por el ISI desde 1990 hasta ahora, con un H-índice de 77. También recientemente el Science Watch, que examinaba la investigación altamente citada entre 1999 y 2009 e indexada en ISI WoK, sitúa a Phil Jones como el cuarto científico más citado en investigación sobre el cambio climático. Además, ha sido destacado entre los cincuenta científicos más importantes del mundo del conjunto de disciplinas científicas por la lista Eureka 100 del diario británico The Times, que reúne a los cien científicos contemporáneos que más han contribuido a "hacer avanzar los límites del conocimiento científico", que "han

► [Viene de la página anterior](#)

transformado nuestras vidas mediante la innovación científica y han cambiado nuestra actitud hacia la ciencia y la relación entre esta y el mundo que nos rodea".

MEDIO AMBIENTE // PÁG. **36**

La gestión ambiental de la URV, más cerca gracias a un espacio web

La URV disminuyó en un 20,2% el consumo de electricidad durante el año 2011, una reducción que rompe la tendencia creciente registrada en los años anteriores, y sitúa la cifra de consumo en valores inferiores a los de 2005. Este ahorro permitió reducir las emisiones de dióxido de carbono en 891 toneladas. La participación de la comunidad universitaria en el ahorro energético y las medidas de eficiencia y ahorro aplicadas en los centros son los principales factores que han hecho posible esta disminución. La Universidad, a través del Plan de Acción Ambiental, avanza, pues, a buen paso hacia el objetivo de reducir un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero en quince años, hasta 2020. Ahora ha creado un espacio web para que las acciones y la gestión de este Plan sean más accesibles para todos.

El Plan de Acción Ambiental es una herramienta de trabajo que debe permitir ahorrar en el consumo de energía de los edificios y mejorar un 20% los consumos unitarios por superficie, reducir el consumo de agua, disminuir la cuota modal del transporte en vehículo privado de la movilidad universitaria, minimizar la generación de residuos y mejorar su gestión, e incrementar la compra y contratación verdes. Estos objetivos están recogidos en un documento que se presentó para el período 2011-2015 a modo de hoja de ruta para el desarrollo ambientalmente sostenible de la Universidad. El nuevo espacio web creado, www.urv.cat/medioambiente, reúne toda la información, continuamente actualizada, y documentos generados en relación con la aplicación de la política ambiental universitaria. También

Se puede ver una entrevista a Phil Douglas Jones en:
<http://www.youtube.com/watch?v=oWktCBzmTuA&list=PLD252B9AB2635E87B&index=19>

recoge información de todos aquellos servicios que promueven una gestión sostenible de la organización e informa de las acciones que se llevan a cabo para fomentar el respeto al medio ambiente desde la Universidad, como la participación en el proyecto Bicicleta Solidaria, para impulsar el uso de este medio de transporte entre los estudiantes, o en campañas para promocionar el uso del transporte público.

Buzón "verde"

Fomentar la participación y la implicación de toda la comunidad universitaria en el Plan de Acción Ambiental es fundamental para llevarlo a la práctica. Por este motivo se ha puesto a su disposición el buzón de medio ambiente mediambient.urv.cat, al que se pueden hacer llegar incidencias que puedan afectar al consumo de agua o energía, actos que se organizan en el marco de la Universidad relacionados con el desarrollo sostenible o cualquier propuesta que sirva para mejorar la movilidad de las personas. Aquellos estudiantes que realicen algún estudio, investigación o informe relacionado con el desarrollo sostenible o tengan una idea que pueda contribuir a mejorar la gestión ambiental de la Universidad también pueden enviar sus propuestas a través de este buzón.

El Plan de Acción Ambiental de la URV trabaja para reducir hasta 2020 las emisiones de gases de efecto invernadero.

HAN PASADO POR LA URV // PÁG. **37**

Francisco Michavila pide una universidad proactiva

Una universidad proactiva y que haga propuestas: esta es la demanda que Francesc Michavila, de la Cátedra de Gestión y Política Universitaria de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), hace a la universidad española para superar la actual situación provocada por la crisis económica. Así lo expresó en una conferencia que pronunció el 12 de febrero en el Campus Catalunya de la URV. Según Michavila, hay que buscar soluciones basadas en la inteligencia, no simplemente en el recorte por el recorte. El experto en política universitaria también cree que se debe revisar el academicismo de las enseñanzas universitarias y fomentar la incorporación de profesorado e investigadores jóvenes. Además, pidió un esfuerzo en transferencia de conocimiento y de resultados de investigación, así como en la visibilidad internacional de la universidad. Para Francesc Michavila, se debe seguir defendiendo la universidad pública en todos los aspectos.

Sara Berbel habla de la igualdad en el ámbito laboral

La psicóloga social Sara Berbel pronunció el 7 de febrero la

conferencia "Las políticas de igualdad en el ámbito laboral" en la Sala de Grados del Campus Catalunya. La intervención se inscribió en la inauguración del módulo docente europeo Jean Monnet Integración Europea y Género, que ofrece hasta el 16 de mayo la Facultad de Ciencias Jurídicas. La conferenciante es doctora en Psicología Social y exdirectora general de Igualdad de Oportunidades en el Trabajo de la Generalitat de Catalunya. Dirige la Red de Inserción Sociolaboral del Ayuntamiento de Barcelona y es profesora asociada del Departamento de Psicología Social de la UB. Sus trabajos e investigaciones se centran en el desarrollo de movimientos sociales y de estrategias para el cambio social, sobre todo de los grupos de mujeres como agentes activos. Berbel imparte cursos de liderazgo, redes sociales, empoderamiento y práctica política para mujeres.

El ministro José Manuel Soria, en Turismo

El ministro de Industria, Energía y Comercio, José Manuel Soria, visitó el 7 de noviembre la Facultad de Turismo y Geografía y el Parque Científico y Tecnológico del Turismo y del Ocio, en Vila-seca. El ministro recorrió las instalaciones de la mano de los responsables

de la URV y del centro, y se interesó por las actividades que se llevan a cabo en él.

El Parlamento Europeo se interesa por el Campus de Excelencia de la URV

Una delegación de la Comisión de Industria, Investigación y Energía del Parlamento Europeo visitó el 12 de febrero el Centro Tecnológico de la Química de Cataluña (CTQC). El rector, Francesc Xavier Grau, expuso a sus miembros los ejes principales del Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS). Acompañado de representantes de agregados promotores del CEICS, Grau subrayó la buena posición que ocupa la URV en el mundo en cuanto a producción científica, entre otros aspectos.

La vertebración de una estrategia de innovación territorial, que debe conectar agentes generadores de conocimiento y los sectores productivos —con la investigación como eje central—, despertó el

RECONOCIMIENTOS// PÁGS. **38** y **39**

El profesor de la ETSEQ **Gonzalo Guillén** ha recibido el premio Juan López de Peñalver de la Real Academia de Ingeniería al mejor investigador joven de menos de 36 años en todas las ramas de la ingeniería en España. Según la mención del jurado, se le ha concedido "por sus trabajos en el ámbito del desarrollo de herramientas sistemáticas para el diseño, control y operación de procesos de ingeniería química con énfasis en el uso de herramientas matemáticas: estos trabajos se centran principalmente en desarrollar modelos de optimización multiobjetivo para diseñar y planificar procesos sostenibles, y desarrollar algoritmos de optimización global para estudiar rutas metabólicas, todo ello en un entorno muy internacionalizado". Guillén es miembro del grupo de investigación SUSCAPE (Sustainable Computer Aided Process Engineering).

Pedro Sabaté Navarro ha sido el ganador de la 35.^a edición del Premio Dow 2013, que se entregó el 17 de abril en las instalaciones del polígono sur de Dow Chemical en Tarragona. Esta distinción consiste en una oferta laboral en una posición estructural relacionada con la ingeniería química dentro del marco geográfico de Dow EMEA (Europa, Oriente Medio y África). Además de la placa conmemorativa, la dotación del premio puede incluir una ayuda económica para el desplazamiento y el alojamiento del premiado en su nuevo destino laboral.

El catedrático de Nutrición y Bromatología de la URV **Jordi Salas-Salvadó** es desde el 25 de febrero nuevo miembro la Sección de Ciencias Biológicas del Institut d'Estudis Catalans (IEC). Salas-Salvadó (Reus, 1958) es director de la Unidad de Nutrición Humana de la Facultad de Medicina de Reus, jefe clínico de nutrición del Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario Sant Joan de Reus, director del grupo de investigación consolidado Nutrición, Alimentación, Crecimiento y Salud Mental, miembro del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria, director del Centro Catalán de la Nutrición del IEC y presidente de la Federación Española de Sociedades de Nutrición, Alimentación y Dietética (FESNAD). Es autor de más de 200 artículos originales en revistas nacionales, estatales e internacionales y ha recibido varios premios por su labor investigadora.

Rosa Caballol fue objeto de un homenaje los días 30 y 31 de enero con motivo del simposio Química Teórica en España Explicada por

interés de los eurodiputados.

Durante la sesión, el rector de la URV explicó que, partiendo de su carácter regional, la Universidad ha desarrollado una política para identificar los ámbitos prioritarios alineados con las fortalezas socioeconómicas del territorio, para impulsar su proyección internacional como universidad investigadora y para potenciar el desarrollo de la zona. El CEICS ha venido así a dar impulso a una estrategia que la URV lleva a la práctica desde su creación.

Los miembros de la comisión parlamentaria se mostraron interesados por el proyecto y valoraron la conexión de la Universidad con su entorno, desde el más cercano hasta el internacional, un hecho que, según destacaron, muestra una estrategia inteligente y aporta valor añadido. También quisieron conocer las relaciones que la Universidad mantiene con las empresas y se dispusieron a escuchar sugerencias y a colaborar en cuanto les sea posible.

Mujeres. Simposio en Honor a Rosa Caballol. El acto, celebrado en el Instituto Catalán de Investigación Química, se organizó por los méritos científicos, académicos y humanos de Caballol con motivo de su 65 aniversario. Caballol es una de las científicas más notables de química teórica del Estado, campo con mayoritaria presencia masculina en el ámbito internacional. Ha sido durante un largo período la investigadora responsable del grupo de investigación de Química Teórica de la URV. Su intenso trabajo de investigación y su labor en el desarrollo de la química teórica en el Estado se plasman en el gran número de publicaciones en revistas internacionales, proyectos de investigación liderados por ella y colaboraciones que mantiene con grupos de otros países.

La estudiante del máster de Enología de la URV **Beatriz González** ganó la II Beca Covides 2012-13, dotada con 1.800 euros, que ofrece además la oportunidad de cursar un cuatrimestre en la Facultad de Enología de la Universidad de Burdeos-Victor Segalen (Francia). En el acto de entrega, que se hizo el 23 de enero, Isabelle Masneuf, de la Universidad de Burdeos, pronunció la conferencia "Saccharomyces yeast and hybrids in enology: molecular typing, ecology and biotechnological potentials". Esta profesora será la tutora de Beatriz González durante la estancia en la universidad francesa.

Los investigadores **Carmen Claver** y **Josep Domingo-Ferrer** han sido nombrados miembros de la Academia Europaea, una organización científica europea no gubernamental, creada en 1988, cuyos miembros son científicos y académicos que tienen el objetivo de promover el aprendizaje, la educación y la investigación. La incorporación solo puede ser por invitación, y tras el último proceso de selección de miembros que se ha hecho público a finales de este año, han pasado a formar parte de ella los científicos de la URV Carmen Claver, en el ámbito de ciencias químicas, y Josep Domingo-Ferrer, que se incorpora a la sección de informática.

El documental Cyborg Foundation, dirigido por Rafel Duran y realizado por los periodistas titulados de la URV **Anna Moradell y Joan Figueras**, ganó el primer premio del certamen Focus Forward Film Festival el Sundance Film Festival, en Estados Unidos, que se entregó el 22 de enero. En la entrega del premio se reveló la posición del documental, la primera entre los cinco trabajos finalistas del certamen. El corto,

Continua en la página siguiente ►

► Viene de la página anterior

de tres minutos de duración, explica el caso de Neil Harbisson, el primer ciborg reconocido oficialmente por un gobierno. Se puede ver el minidocumental en <http://vimeo.com/51920182>.

El proyecto IMPULSE, en el que participan la ETSEQ y los departamentos de Ingeniería Química y de Ingeniería Mecánica bajo la coordinación de **Ricard Garcia Valls**, ha ganado el premio al mejor proyecto en la gala Industrial Technologies 2012, que tuvo lugar en Dinamarca. El premio Industrial Technologies 2012 elige el mejor proyecto en aplicaciones industriales de todas las iniciativas que se han llevado a cabo en Europa en los últimos doce años [V, VI y VII programas marco de la UE] y la selección de los mejores corre a cargo de la Asociación de Industrias Europeas. Este galardón reconoce el impacto económico y social del proyecto, lo que ayuda al crecimiento de la competitividad europea y da lugar a la creación de nuevos procesos y productos. En este premio participaron 900 proyectos. IMPULSE, en el que participan 18 equipos formados por miembros de universidades, centros de investigación e industrias de toda Europa, busca cambiar la manera de producir compuestos químicos y farmacéuticos en la industria europea intentando hacer una producción más limpia, mediante una aplicación que debe facilitar la obtención de productos de alto valor añadido para poder ser competitivos.

El trabajo de investigación "Estudio de los efectos metabólicos de la plicatura gástrica: análisis comparativo con la gastrectomía lineal" ha recibido el Premio XXV Aniversario de la Sociedad Internacional de Cirugía otorgado por la Sociedad Catalana de Cirugía. Los autores, miembros de la Unidad de Cirugía de la URV, dirigida por el profesor Daniel del Castillo, son: F. Sabench, A. Cabrera, M. Hernández, S. Blanco, M. Vives, A. Sánchez y J. Sánchez, además de D. del Castillo. Este trabajo demuestra la ineeficacia clínica y metabólica de la plicatura gástrica como opción técnica en el campo de la cirugía bariátrica y metabólica, que se ocupa de la obesidad, y representa una de las líneas de investigación clínica y experimental que lleva a cabo el Departamento de Cirugía del Hospital Universitario Sant Joan de Reus, junto con la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, dirigida por el profesor Daniel del Castillo.

ENTREVISTA // PÁG. 41

"Los nuevos imaginarios culturales son la alternativa en el mercado de la insatisfacción"

Joan Prat, antropólogo

Los mayas preveían que el mundo se acabaría el 21 de diciembre de 2012. Otros decían que en esa fecha llegaría el final de un tiempo desastroso que daría paso a una era mejor. Y coincidiendo —no por casualidad— con esa fecha profética, se presentó *Els nous imaginaris culturals. Espiritualitats orientals, teràpies naturals i sabers esotèrics*. Se trata de un trabajo del Grupo de Investigación sobre Imaginarios Culturales (GRIC) de la URV, coordinado por el antropólogo Joan Prat, que se ocupa de las alternativas que buscan las personas que no se sienten satisfechas con la religión católica, la medicina tradicional y el conocimiento científico.

¿De dónde surge la idea de redactar este libro?

En 2006, un grupo de personas empezamos a pensar en la posibilidad de trabajar sobre los nuevos imaginarios culturales, sobre las nuevas

El V Congreso Internacional de Transporte concedió el IV Premio CEDIT a la profesora de la URV **Maria Rosa Isern** por la mejor comunicación científica presentada. El congreso tuvo lugar en octubre en la Universitat Jaume I de Castellón (UJI) y lo organizó el Centro de Derecho del Transporte Internacional (CEDIT) de la UJI. Maria Rosa Isern pertenece al Área de Derecho Mercantil del Departamento de Derecho Privado, Procesal y Financiero de la URV (Facultad de Ciencias Jurídicas, Campus Catalunya). La comunicación presentada llevaba por título "Algunas consideraciones sobre la legitimación pasiva en la subrogación del asegurador del transporte terrestre de mercancías".

La Academia de Ciencias Médicas de Cataluña ha premiado el proyecto de cooperación "Encuentros de salud" en México, en el que ha participado el Centro de Cooperación al Desarrollo URV Solidaria. La iniciativa pretende dar apoyo al sistema de salud autónomo zapatista para las comunidades indígenas, aportando la capacitación de personas formadoras y promotoras mediante seminarios formativos y contribuyendo al equipamiento de casas de salud con material sanitario y farmacológico. El número de participantes de la comunidad universitaria URV, mayoritariamente estudiantes de Medicina, Fisioterapia, Enfermería y Nutrición, ha sido de 88 personas. La URV Solidaria ha aportado, a lo largo de estos siete años, 113.245 €.

A lo largo del primer cuatrimestre de este curso, ocho estudiantes y tres profesoras de la Facultad de Enfermería de la URV ganaron premios por sus trabajos de investigación y también becas para llevar a cabo nuevos proyectos. Los recibieron en congresos y por parte de revistas científicas y del Colegio de Enfermería. Los estudiantes premiados son: **Tamara Rodríguez, Josep Oriol Casanovas, Georgina Tarragó, Alba Meda, Juan Manuel Fabra, María José Lozano, Brahim El Rheddar y Marta Berenguer**. Las profesoras premiadas son: **María Jiménez, M. Dolores Burjalés e Inmaculada de Molina**, de la URV.

► Viene de la página anterior

Ambas cosas. Hemos realizado una cartografía de todos los centros que hay en Tarragona, de cuándo aparecen, de cómo están conectados y por qué. Por ejemplo: ¿por qué la gente prefiere las flores de Bach antes que ir al CAP? Nos hemos encontrado con que la gente está descontenta con la religión católica y busca otras formas religiosas. Otra razón se centra en el hecho de que estas personas no se encuentran a gusto con la medicina tradicional (la hegemonía) y busca las alternativas. La tercera razón es que no se acaban de fiar del conocimiento científico.

¿Les ha sorprendido lo que han encontrado?

Es muy difícil saber el número de personas que están interesadas por estos nuevos imaginarios. Lo que sí hemos observado es que el público mayoritario está formado por mujeres de 35 a 50 años con una formación académica sólida, con un estatus intelectual alto y que disfrutan de una buena posición.

—El aumento de personas interesadas por estas alternativas ¿se puede relacionar con otros factores?

El descontento con lo que tenemos aumenta en épocas de crisis. Si una persona está contenta con la medicina tradicional, no se va a la homeopática. Buscas alternativas, si no estás satisfecho con lo que te

ofrecen.

EL PERFIL

Más de 30 años de docencia

Joan Prat i Carós (Cebrà, Girona, 1947) es doctor en Filosofía por la Universitat de Barcelona, catedrático de Antropología Social en la URV y miembro fundador del Instituto Catalán de Antropología. Docente desde hace más de treinta años, en 2003 recibió la medalla Narcís Monturiol al mérito científico y tecnológico. Autor de una veintena de libros, dirige la colección Temes d'Etnología de Catalunya, del Centro de Promoción de la Cultura Popular y Tradicional Catalana (CPCPTC), de la Generalitat de Catalunya. Desde 2009 es profesor emérito de la URV.

Se puede ver la entrevista íntegra en el siguiente enlace:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=USCWMv3Jxwc

PUBLICACIONES URV// PÁG. 42

La mística de los Sin Tierra

Fue durante la visita a una exposición de fotografías de Sebastián Salgado, a finales de los noventa, cuando se decidió a investigar el Movimiento de los Sin Tierra (MST) de Brasil; las fotografías, imágenes vivas del conflicto que vive el movimiento, impactaron al antropólogo Jaume Vallverdú. Una beca de investigación de la Agencia Española de Cooperación Internacional le permitió hacer realidad ese propósito. Vivió cuatro meses en la zona sur de Brasil, la cuna del movimiento, e hizo trabajo de campo, concretamente en un campamento del MST situado a 80 kilómetros de Porto Alegre (el campamento Montepío), que estaba instalado junto a la carretera y donde vivían unas 300 personas.

Quería conocer el espíritu del movimiento y el porqué de su lucha. Le interesaban su historia y su evolución. Vallverdú había estudiado años atrás los movimientos religiosos, y en México investigó sobre el papel de la teología de la liberación en el surgimiento del movimiento zapatista. Vio que, en el caso del MST, había pasado lo mismo: "Su matriz ideológica y simbólica está muy arraigada en la teología de la liberación". De hecho, el eje del libro que acaba de publicar (*Los Sin Tierra: mística y resistencia en el MST de Brasil*, Publicaciones URV) se basa en el concepto de mística del movimiento, "que nace de la religión tradicional campesina, junto con la implicación de los curas de la liberación en la construcción de un ideario religioso y político concreto", explica. La mística representa el sistema simbólico, ritual y cultural del MST; "es el motor, lo que les da fuerza; es lo que les hace seguir adelante".

Incluye símbolos diversos, como figuras históricas de la lucha revolucionaria u otros, como la bandera, la camiseta, la gorra o el himno. Se trata de una simbología histórica "que procede de ese imaginario religioso popular remodelado por los curas católicos de la teología de la liberación y que le da un sentido profético, militante, de lucha". La mística quiere ser una demostración, apunta, "del hecho de que luchando se puede conseguir la tierra. Y en el sentido simbólico y religioso, detrás está el mito del paraíso terrenal, la idea

profética de volver a la tierra prometida".

Un pedazo de tierra donde vivir y trabajar

MST son las siglas del Movimiento de los Trabajadores Rurales Sin Tierra, uno de los más importantes del mundo. Se fundó formalmente en 1984, aunque sobre la base de décadas de movilización popular y luchas campesinas. El movimiento tiene tres objetivos básicos: la lucha por la tierra, para la reforma agraria, para acabar con el latifundio histórico y para conseguir una sociedad más justa e igualitaria. Desde su nacimiento, el MST ha hecho posible que personas sin recursos puedan acceder a un lote de tierra donde vivir y trabajar. La mayoría son personas marginales, procedentes de las favelas, que perdieron la tierra y quieren regresar a la vida campesina. Para constituir los asentamientos instalan un primer campamento junto a la carretera, una imagen habitual cuando se circula por Brasil. Son campamentos formados por barracas de lonas negras donde los Sin Tierra malviven hasta que consiguen que legalmente se les permita acceder al trozo de tierra que hay al lado. Las ocupaciones de tierra se han convertido en la estrategia fundamental del movimiento, pero han provocado muchos conflictos violentos a lo largo de los años con los propietarios o supuestos propietarios de las áreas en cuestión. Una vez que los Sin Tierra consiguen entrar legalmente en la tierra desapropiada —a través del INCRA, institución que hace de mediadora entre el MST y el Gobierno—, constituyen los llamados asentamientos de la reforma agraria. "Pueden estar tres o cuatro años junto a la carretera, y el proceso de creación del asentamiento puede durar seis, siete o más años", explica Vallverdú. Es entonces cuando forman una comunidad de vida y de trabajo bajo unos principios ecológicos, de respeto a la naturaleza, y proceden a distribuir equitativamente la tierra entre las familias para que puedan trabajar y ganarse la vida. El MST tiene poblados en la mayoría de los estados de Brasil, globalmente miles, y forman parte de un movimiento de millones de personas, contando los militantes y sus redes de apoyo.

Quimeres

Sociabilitats i memòries col·lectives a la Catalunya del segle XX

Montserrat Duch Plana

"En este excelente libro, Montserrat Duch trata con gran rigor una serie de temas que hoy constituyen uno de los principales puntos de discusión de historiadores, políticos y muchas personas interesadas no solo por nuestro pasado más inmediato, sino también por el presente democrático que nos ha tocado vivir. La obra plantea, en primer lugar, los complejos caminos del republicanismo catalán para construir unos instrumentos de sociabilidad propios. Asimismo, aborda la temática muy actual de las políticas conmemorativas y de la selección de los lugares de memoria. Finalmente, nos presenta un conjunto de reflexiones y estudios sobre la polémica cuestión de las políticas públicas de memoria." (Fragmento del prólogo de Borja de Riquer)

¡Guerra a Dios!

Josep M. Bartrina. Edición a cargo de Xavier Ferré Trill

Los textos de los humanistas Joaquim Maria Bartrina y Francesc Sunyer i Capdevila muestran una correspondencia ideológica en la defensa de la libertad de pensamiento en relación con la dogmática teologal. Ambas reflexiones, que fueron estrictas en un contexto de respuesta a posicionamientos creacionistas, coinciden en dar preponderancia al posicionamiento materialista y evolucionista a la hora de reflexionar sobre la historicidad de las sociedades y de sus formas políticas. Los opúsculos, cotejados por primera vez, son consecuencia de la emergencia de posicionamientos intelectuales políticos (republicanos) identificados con la necesidad de democratizar la cultura, con la laicidad, con el racionalismo y con la apuesta por la transformación

social, en la etapa de la revolución democrática que transcurre entre 1868 y 1873.

Vivir lo extraño

Un estudio psicopatológico sobre el déficit de familiaridad

José González Calvo

En ciertos ámbitos del conocimiento científico, filosófico y literario se denomina desfamiliarización a una forma de transformación radical de la experiencia. Partiendo de la clínica psiquiátrica, este libro propone una definición del déficit de familiaridad que abarca desde la síntesis pasiva del sentido hasta la actividad cognosciente y práctica del hombre en el mundo, y abre nuevas vías para comprender algunos síndromes psiquiátricos clásicos, desde una perspectiva fenomenológica de la percepción, la conciencia y la subjetividad.

La tecnopolis catalana 1900-1936

Pensament organitzatiu a Catalunya

Josep M. Cortès Martí

El pensamiento organizativo catalán es un fenómeno sociológico que ambiciona reconstruir la sociedad catalana en el «nuevo» siglo XX. Asimismo, busca propiciar el cambio social por medio de la técnica y la educación. Las aportaciones de los distintos autores con respecto a la racionalización del trabajo superan el análisis exclusivamente organizativo y empresarial, pues abordan el fenómeno de forma transversal. Las diversas perspectivas pretenden ofrecer una fórmula para construir una sociedad exenta de conflicto social. Se trata de un período en el que se pone de manifiesto una transformación que supone una nueva estructura social.

VIVE LA URV // PÁGS. 44 y 45

La Universidad de los Niños y las Niñas explica cómo funcionan los medicamentos

La Universidad de los Niños y las Niñas (UdN2.cat) explicó a un centenar de niños de 5.^º de primaria cómo funcionan los medicamentos. La actividad tuvo lugar el 13 de febrero en el Campus Sescelades. La organización de la UdN2.cat corre a cargo de la Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP).

Los niños, que se reunieron en el Campus Sescelades, procedían de cuatro escuelas de Tarragona, Valls y Barcelona. Tras la presentación se organizaron por grupos y visitaron las instalaciones y laboratorios de los grupos de investigación del campus, para familiarizarse con las tareas de docencia, investigación e innovación científica del personal de la Universidad.

Participaron en la jornada la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE), la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ),

la Facultad de Química (FQ) y la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología (FCEP). Los niños hicieron una serie de actividades experimentales en las diferentes aulas, donde pudieron ver cómo actúan los medicamentos y cómo funcionan; asimismo, pudieron conocer qué tipo de decisiones se deben tomar desde la empresa. La Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP) organizó la UdN2.cat en las ocho universidades públicas que forman parte de ella (www.acup.cat). En la URV, coordinó las actividades Carles Lozano, subdirector del programa APQUA de divulgación de la química de la URV.

Se pueden ver imágenes de la actividad en: <http://www.youtube.com/watch?v=fBsIYAUpVk&feature=youtu.be>.

El equipo Delirium Tremens, semifinalista de la IX Liga de Debate Universitario

El equipo Delirium Tremens, integrado por estudiantes de Medicina, fue semifinalista de la IX Liga de Debate Universitario de la Xarxa Vives, en la competición que tuvo lugar entre los días 8 y 12 de abril en la Universitat de Barcelona. Héctor Oyonate, Anna Torrente y Marc Llagostera fueron los ganadores de la I Liga de Debate Universitario de la URV, que se celebró en la Facultad de Ciencias de la Educación

y Psicología entre el 18 y el 22 de febrero. Por otra parte, el equipo Jóvens Crítics, segundo en la liga organizada por la URV, llegó a los cuartos de final del Torneo Nacional de Debate.

El torneo planteaba el debate entre doce equipos y sus oradores sobre el tema "¿El derecho a la asistencia sanitaria debe ser universal?"

Álvaro Domínguez, Marina Sierra y Carlos Lázaro, XIV Premios de Investigación en Química

Los estudiantes de secundaria Álvaro Domínguez, Marina Sierra y Carlos Lázaro han ganado los XVI Premios de Investigación en Química, convocados anualmente por la Facultad de Química bajo el patrocinio de la Asociación Empresarial Química de Tarragona. Álvaro Domínguez, del IES Guindàvols (Lleida), recibió el primer premio por el trabajo "Molt de química! Diversos mètodes per determinar experimentalment la constant d'Avogadro". Marina Sierra, del Col·legi Sant Pau Apòstol de Tarragona, obtuvo

el segundo premio por el trabajo "Antiàcids i antianèmics: l'acció de l'àcid clorhídic i del ferro en l'organisme".

Carlos Lázaro, del Col·legi Turó de Constantí, recibió el tercer premio por el trabajo "El grafè i els seus derivats. Aproximació a les seves propietats".

Estos premios, a los que se han presentado en esta edición una treintena de trabajos, se dirigen a estudiantes de 3er. y 4.^º de ESO y de bachillerato para fomentar la vocación investigadora y científica.

Más de 200 jóvenes participan en la First Lego League

Más de 200 estudiantes participaron el 2 de febrero en la First Lego League en Reus, la competición robótica para jóvenes de 6 a 16 años. Organizados por equipos y guiados por un entrenador, tuvieron que elaborar un proyecto científico para encontrar una solución innovadora y construir y programar un robot para conseguir el reto planteado: aportar soluciones para mejorar la calidad de vida de los seniors.

El estudiante Eduard Polo gana el concurso de diseño de la carpeta URV

Eduard Polo, estudiante de 3er. curso del grado de Arquitectura, ha ganado la segunda edición del concurso de diseño de la carpeta para los estudiantes de la URV. Su propuesta gráfica, seleccionada entre las 81 presentadas, recibió 703 votos de un total de 2.652, y evoca el trencadís de Antoni Gaudí con el color que institucionalmente utiliza la URV. El autor justifica su diseño afirmando que "busca conciliar la URV con el territorio mediante uno de nuestros rasgos diferenciales: el movimiento

modernista, que tiene en las Terres de l'Ebre y el Camp no solo la cuna de su máximo exponente mundial, sino un sinfín de pequeñas obras que contribuyen a dotar de personalidad propia a nuestro paisaje".

El diseño se utilizará para producir la carpeta que se distribuirá a toda la URV durante el curso 2013-2014. Los finalistas obtendrán un vale de regalo para adquirir productos de la tienda URV.

RESPONSABILITAT SOCIAL UNIVERITÀRIA // PÁG. 46

Aprender prestando un servicio a la comunidad

Fomentar el vínculo del estudiantado con la Universidad, promover su compromiso activo con la sociedad o incrementar la motivación por el aprendizaje son algunos de los objetivos del Programa Aprendizaje Servicio (APS). Esta iniciativa, que supone una nueva dimensión del aprendizaje en la Universidad, pretende institucionalizar una metodología ya consolidada o que se va consolidando en otros países y que cuenta con experiencias conocidas y reconocidas dentro de la URV. El 22 de abril la Comisión de Docencia de la URV validó oficialmente las primeras experiencias.

El APS es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto, en el que los participantes se forman trabajando sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo. Esta actividad integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos, competencias, habilidades o valores, a partir de la práctica reflexiva. El programa busca favorecer prácticas de responsabilidad social y ciudadanía que combinen aprendizajes académicos en las diferentes titulaciones ofreciendo servicios a la comunidad. Esta doble vertiente permite avanzar en uno de los grandes retos de la universidad actual: la vinculación de sus tres misiones (docencia, investigación y tercera

misión), pero muy especialmente entre la docencia y la tercera misión en su dimensión ética, sin dejar de lado la investigación.

Experiencias pioneras y reconocidas

Aunque el Documento Marco del Programa de Aprendizaje Servicio se aprobó en febrero de 2012 y no ha sido hasta el 22 de abril de este año cuando se han validado las primeras actividades, el interés por esta fórmula y por la práctica en el aprendizaje no es nuevo. Desde hace años se han venido probando en la URV diversas experiencias, fruto de la iniciativa individual de algunos profesores. De hecho, cuatro de las propuestas en este sentido, encabezadas por el profesor Antoni Pérez-Portabella, del Departamento de Estudios de Comunicación, fueron reconocidas por el Consejo Social de la URV en el contexto de los Premios a la Calidad Docente. Una de ellas, además, recibió una mención extraordinaria en el marco de esos premios, y dos fueron merecedoras de la distinción Jaume Vives a la Calidad Docente Universitaria de la Generalitat de Catalunya.

Se puede ver un vídeo sobre el programa APS en: <http://www.youtube.com/watch?v=hac5fy2Vhj8>

Europe, first customer for our research

This issue of the *Revista URV* focuses largely on the research projects of our university's researchers. They are all good examples of the well-established scientific excellence that makes the URV stand out as a research university with international impact and visibility. In fact, in a context of severe restrictions on public spending, the activity and competitiveness of our research groups in 2012 has even led to a slight increase in competitive resources for research: the amount of 15.5 million euros in 2011 increased to 16.8 million euros in 2012. However, particularly interesting is where these resources have come from. On the one hand, there has been a drop of 37% in state funds from the national plan (from 7.1 to 4.5 million euros) because of the decrease in the state budget for research and, bearing in mind the budget for 2013, no change is envisaged this year. On the other hand, however, there has been a 90% increase in European resources, which have gone from 2.6 million euros to 4.9 million euros. In 2012, this was the main source of funding for research projects at the URV.

Bearing in mind the budgetary expectations of the domestic administrations, our efforts must be directed to Europe and the world if research projects are to be maintained and increased. A good number of URV groups have already done so. The work carried out for several years now and the scientific excellence achieved have enabled us to compete for increasingly coveted resources. In the 7th framework programme, the URV has participated with 58 projects, 16 departments and increased funding, which makes us hopeful about the new EU framework programme Horizon 2020, which will bring together all the research and innovation programmes, and will also include the requirement of a regional policy of smart specialization, about which the URV can make an important contribution to the country.

Francesc Xavier Grau Vidal
Rector of the Universitat Rovira i Virgili

"Students here are much more active than in China"

Wei Yuanyuan is a professor of Spanish in China and graduated in Hispanic Studies at the URV

Spanish for Chinese students

Wei Yuanyuan is 27 years old and is a university professor in Spanish in China. She came to the Universitat Rovira i Virgili seven years ago to complete her degree in Hispanic Studies, which she was able to do thanks to an agreement between the URV and Dalian University. The former student, whose interests include playing sport and going to the cinema, says that things have started to change in China.

Why did you come to study at the Universitat Rovira i Virgili?

I came to Universitat Rovira i Virgili in Tarragona in 2005 to study a course in language and culture in Spain. At the time, I was completing the third year of my degree in Hispanic Studies at Dalian University of Foreign Languages, located in north-eastern China. My university had an agreement with the Universitat Rovira i Virgili which enable me and 16 fellow students to come to Tarragona. We were the first Chinese students from Dalian University of Foreign Languages to participate in this agreement. I stayed in Tarragona until I finished my degree in 2007 and then returned to China where I started work teaching Spanish at my university. Currently, I am taking advantage of the holidays to return to Tarragona, visit my professors and to complete a subject that I still have pending.

Why did you decide to become a Spanish teacher?

I studied Hispanic studies because I want to work as a university professor. I cannot teach in a school because Spanish is not taught in Chinese schools. Before choosing Hispanic Studies I knew nothing about the Spanish language, or Spain or the fact that there were so many Spanish-speaking countries. When I started at my university in 2003, Spanish was not as well-known as it is now. I like learning languages and I chose it as an alternative to learning English, which we study in China from an early age. If I wasn't going to study English,

I had to choose between Spanish or French. I decided to choose the former and I think that I made the right decision. I believe that I will have more career opportunities with Spanish, which is an official language of the UN.

Is it difficult for a person from East Asia to learn a language like Spanish?

A little. The first difficulty one encounters is the pronunciation, especially of certain letters such as r and the voiced and unvoiced consonants. Then there is the grammar, especially the verb tenses, such as the indicative imperfect and the indefinite preterit, because verb conjugations do not exist in Chinese.

What differences did you encounter between the educational system at your university in China and the model used at the Universitat Rovira i Virgili?

There are many differences, which makes it difficult to choose one in particular. In certain aspects it is more reflective. In China, if you want to do a master's degree, you have to pass a very difficult official exam, whereas here, with a degree and the necessary experience, you can apply to do a master's course without having to do any exam. This means that students here do not need to spend some much time preparing for exams. Another difference is that in China the students are not as dynamic in class. Here they are more active and ask more questions. I couldn't say which model I think is best. The Chinese educational system seems to work in China because in general it meets the needs of its students. However, that model is changing. Nowadays, children study a wider range of subjects than when I was at school. They range of things they study is constantly increasing, and not just in terms of knowledge, but also life skills as well. Now there is more interaction between the professor and the student. I didn't find it difficult to adapt to the way of working here. When I arrived I realized that a lot of the communication between the teaching staff and students was conducted by email. This way of working is not as

► It comes from the previous page

common in China. I also noticed that students here were more mature than us. In China the professors treated us like schoolchildren rather than adults.

What stands out for you about the Universitat Rovira i Virgili?

The main thing is the quality of the teaching staff. We found that our professors were very good, conscientious and patient and would spend a lot of time speaking to us. They taught us a lot of things and came to be both professors and friends at the same time.

How did you experience the change in culture?

Chinese culture is more conservative and involves little physical contact. When we arrived in Spain, the first thing we learnt was to greet someone with two kisses. At first we found this a little difficult because in China we do not do this. Another difference is that students call their professors by their first name, which is not done in China, where often students do not even dare to speak to their teachers. And in China you must never arrive late for class because it is frowned upon. Here, however, you are allowed a few minutes' grace – she adds with a smile.

What does your family think about the fact that you have gone abroad to improve your education and that you have done so in a culture that is so different from that of China?

My family support me in everything. They think that it is important for me to travel to Spain or other Spanish-speaking countries to improve

my command of the language and to get to know Hispanic culture better. All of this is positive for my work.

URV training programme for Chinese students

The programme started in 2005. In 2011 it received the Vicens Vives prize for teaching excellence. The programme has also received a teaching quality prize from the URV's Social Council. About 200 students participate in the programme, many of whom go onto study the Master's Degree in Spanish as a Foreign Language.

Let's do Research! Bringing science to secondary school students

Inspiring career choices and incentivizing interest in research and its application are some of the objectives of Let's do Research!, an initiative that during October and November offered secondary school students the chance to participate in scientific workshops in the URV's research laboratories and learning spaces. To bring research closer to students, the initiative aimed to enable students to visit the places where it was being carried out. This gave them the opportunity to see in situ where and how research is done. In total, 40 activities were organized involving between 600 and 800 students from 19 secondary schools and one adult learning centre in the Tarragona region.

This was the first time that the Let's do Research initiative had been held and the idea was to highlight the viability and importance of

research and the various applications that the knowledge offered

by a university qualification generates in the field of research. The programme of activities was designed to make students aware of a little known but fascinating world that is surprisingly close at hand and easily accessed through the courses offered by the URV.

The most popular workshops were: DNA, the basis of life, What we eat, and Laser crystals.

Research with a global impact

The international rankings are a reference point for the strategies and results of each university. Different ranking systems use different criteria and therefore give varying results. The URV is significant in that its ranking in all of the systems is much higher than would normally be expected for a university of the URV's size and economic resources. This is an unequivocal indicator of the URV's higher-than-average efficacy and is a ringing endorsement of its strategic aim to be a research university that is internationally competitive and specialized in the fields of strategic importance to its socioeconomic environment.

The latest reference to the URV is in the Scimago 2013 ranking created by the University of Granada. In terms of total scientific production, the URV occupies 56th place out of 469 among Spanish and Latin American universities, and 23rd place out of 83 among Spanish universities alone, despite occupying only 32nd place in terms of size. Of particular note is the scientific impact of its publications, which is 45% above the global average and situates the URV as the fourth most important Spanish university in terms of impact. Furthermore, the ratio of excellence situates the URV in second place in Spain, with more of its publications

Continued on the next page ►

► It comes from the previous page

featuring in the top 10% of cited scientific publications than of any other university except for the Pompeu Fabra University. Furthermore, if we look at the number of scientific publications in relation to the number of permanent teaching staff at each university, the URV occupies third place in the Spanish ranking according to Web of Science. This confirms the University of Granada's 2011 ranking for research production and productivity in Spanish public universities, which places the URV in third position behind the Pompeu Fabra University and the Pablo de Olavide University in Seville.

In terms of specific ambits, the latest edition of the influential

Shanghai ranking places the URV among the top 200 universities in the world for chemistry. And Essential Science Indicators lists the URV as one of the most productive universities in the ambits of engineering, clinical medicine, chemistry, agricultural sciences, IT, social sciences, environment and ecology.

For more information: <http://www.urv.cat/rankings/index.html>

The Catalan universities lead the country's research

The universities are responsible for 60% of the research that is carried out in Catalonia. This is one of the findings of the report on research and innovation indicators of the Catalan public universities, drawn up by the Catalan Association of Public Universities (ACUP) and presented at the end of 2012. This document reveals that the universities have developed a solid research and development system that is at the forefront of the Spanish universities as a whole and comparable, as far as results are concerned, with the university systems of the most advanced countries in the European Union. Furthermore, in conjunction with the university hospitals and research institutes – many of which rely on university participation – they make up a research system that has world impact with 0.7% of world output. A total of 40% of the research published has been done with international collaborations.

The report points out that "the Catalan public university system is sufficiently mature and of sufficient quality to obtain resources and generate knowledge efficiently and effectively because of the high output and the quality of its research staff. However, the system is also under pressure: with the current resources it will not be able to keep going much longer so the economic crisis represents a threat." The text

goes on to say that "the challenge is, on the one hand, to maintain and, if possible, improve current results by being awarded more European funds and, on the other, to reinforce innovation using the knowledge generated. This requires not only a stronger connection between the generators and those who require knowledge, between universities and companies, but also the promotion of a better business culture." The document also states that "In recent years, Catalonia has provided the public university system with world standards of research excellence, which need to be guaranteed and improved. And it is precisely this scientific quality that is the best support if the new model based on the close relationship between companies, institutions and universities is to be the driving force behind the necessary shift towards a knowledge society and economy."

The full document can be consulted at:
www.acup.cat/sites/default/files/informe-indicadores.pdf.

INSTITUTION // PAGE 9

Homage to Antoni Tàpies

The artist, creator of the URV's institutional logo, was rendered homage on 11 December in the Museum of Modern Art in Tarragona. The proceedings featured a talk by Antoni Salcedo and Albert Macaya, professors in the History of Art at the URV, called "Tàpies, university, universality", and the inauguration of the exhibition "10 artistes x Tàpies", which ran until 28 February. The act was attended by Antoni Tàpies' widow and vice-president of the Antoni Tàpies Foundation, Teresa Barba, his son Miquel Tàpies, the president of the Tarragona Provincial Council, Josep Poblet, the rector of the URV, Francesc Xavier Grau, and the councillor for Citizen and University Relations of Tarragona City Council, Francisco Zapater.

Antoni Salcedo mentioned Antoni Tàpies's various links with the universities, from his participation in the struggle against Franco to the various honours that he received. For his work in creating the logo that represents the URV, the institution awarded him an honorary doctorate in 1992.

Professor Salcedo also stated that for Tàpies art had to be a space of silence and reflection offering the polar opposite of distractions and business affairs. The URV logo contains the letter alpha as the

beginning of knowledge, the letter tau to represent the city, a cross and the letter omega as to symbolize the end of all things. The logo is 'could be nothing other than a Tàpies', remarked Salcedo. Albert Macaya emphasized Tàpies' early interest in multiculturalism long before interest in other cultures became widespread. The artist naturally accepted the dichotomy between the local and the universal and was a highly cultured individual who valued the art of geographically distant civilizations and who was passionate about the world of objects and what they represented. His universality was born from his knowledge of the world.

On behalf of the family, Miquel Tàpies thanked the participants for the homage rendered and said that the two speakers had fully captured the essence of his father's character and work.

In his speech, Rector Francesc Xavier Grau remembered the first significant moment of the URV's relationship with Tàpies when the university asked him to create its logo. The artist agreed and gave the URV all rights to the logo, which has since become the "unmistakable brand" of the URV and its institutional prestige. The rector also recalled the commitment to democracy and Catalanism

Continued on the next page ►

► It comes from the previous page

that characterized Antoni Tàpies.

Josep Poblet, president of Tarragona Provincial Council, said that "tributes are not made, they are earned" and that this had been the case with Antoni Tàpies and his artistic and personal career. He hoped that the exhibition would foster both 'excitement and reflection' among the public, just as the great artist's work had done.

"10 artistes x Tàpies" brought together works by local artists of different generations and styles, each providing their own interpretation of the work of Antoni Tàpies: Jordi Abelló, Béatrice Bizot, Àlvar Calvet, Leonardo Escoda, Ester Fabregat, Ester Ferrando, Albert Macaya, Manel Margalef, Rufino Mesa and Josep Maria Rosselló.

CEICS // PAGE 10

2nd CEICS Forum Laying the cornerstone of a space for innovation in southern Catalonia

Is it possible to train a territory to develop the capacity for innovation? This was one of the themes that, together with practical cases of experiences in innovation, formed the focus of the programme for the 2nd Forum of the Campus of International Excellence Southern Catalonia (CEICS). The Forum was held on 26 and 27 November and was attended by more than 160 participants at the Bellissens and Catalunya campuses.

Under the slogan "Innovation, priority for everyone", this event laid the cornerstone for "the construction of a space for innovation in southern Catalonia", according to the rector of the URV and president of the Southern Catalonia Knowledge Hub Association, Francesc Xavier Grau, who also emphasized the importance of building solid bridges "so that ideas could be put into practice". A third edition of the forum, also dedicated to innovation, is already being planned.

The first day of the forum began with discussion of the concept of innovation in its broadest sense and of the need to innovate for the future. This discussion then gave way to presentations on specific innovation projects that are in progress in southern Catalonia. Innovation culture, motivation, incentives, risk taking and acceptance of failure were just some of the themes that were raised during the first sessions.

Time was also devoted to discussing the need to generate the confidence to connect with innovation, to establish transformative projects based on strategic challenges, to create reduced groups by searching for talented individuals, and to promote teamwork.

Different, useful and effective

Setting aside time to think, being able to tell whether what you are doing serves any purpose and thinking big but starting small were some of the key aspects of innovation highlighted by Amnon Levav during his closing speech at the CEICS Forum. After two days of discussing

CEICS given highest possible grade

The CEICS has been given an "A" grade in recognition of the progress made by this URV-coordinated project. The grade was awarded by an international committee that monitors the actions and milestones achieved by the project since it started in 2010, and is an essential step towards achieving Campus of International Excellence Status in 2015. The committee's report concluded that the project is "well designed" and has a "clear and ambitious vision" of how the CEICS and its participating institutions can transform the region.

The main strengths highlighted by the committee are the creation of a markedly international Postdoctoral School, the increase in the

innovation from different perspectives, Levav, who is director of the company Systematic Inventive Thinking (SIT) which advocates a methodology that has already helped many companies around the world to become more innovative, defined the concept of innovation: "Thinking and acting in a different, useful and effective way".

Aware that not everyone who leaves a talk on innovation will have been turned into an innovator, Levav, who is regarded as one of the driving forces behind the systematization of the innovation process stated that most people do not innovate due to "laziness", which, along with the little time they dedicate to thinking, makes innovation difficult. To counter this, individuals need to change the way they use their brains. During the talk, Levav pointed to the lack of an innovative mentality that still exists in certain places such as Spain: "The effects of the crisis are now so great that the opportunity has perhaps finally arrived, given that it is no longer possible to continue doing things as they were done before." For him, having good ideas is not enough if they do not lead to action and, in the end, "what determines if a company is innovative or not are the thousands of things that it does every day, the little innovations". Finally, he described the three things that usually motivate a person to innovate: trends, necessity and the desire for freedom, because innovation means freedom and "the only way individuals can be free is if they can imagine alternatives and be creative".

You can find highlights of the Forum at the following link:

http://www.ceics.eu/news/ca_videos/

number of doctoral students, the increase in the quality and quantity of publications, the strategic plan for lifelong education, and the implementation of training, research and technological transfer in the areas of specialization. They also emphasized the good management of the project.

Opening of the functional foods "kitchen"

Promoting knowledge transfer and university-business cooperation in the field of nutrition and health is the main aim of a new body, the Nutrition and Health R+D+I Centre, which was inaugurated on 21 January at the Technology Park of the Camp de Tarragona.

This new centre specializes in health and nutrition technologies and aims to become a leading player in the ambit of functional food in order to improve the health and quality of life of the general public. Its doors opened on the official day of inauguration and for the rest of the week it held technological sessions regarding business innovation in Catalonia and specialized seminars on the omic sciences. The last of these acts was held on 25 January with a session on Catalan clusters working in nutrition and innovation, which explained the business benefits of participating in clusters and gave examples of joint projects between clusters in Catalonia.

The creation of this new centre will provide a space in which various scientific and technological operators can work in the same environment to optimize resources and facilitate the exchange of knowledge and its transfer to the manufacturing sector. These operators are the Technological Centre for Nutrition and Health [CTNS], the Pere Virgili Health Research Institute [IISPV], the Centre for Omic Sciences [COS] and the Innovative Business Association for Nutrition and Health [AINS]. The project has been designed to achieve high level scientific recognition

in the mid-to-long term that is comparable to that of other first class European universities offering training, research and knowledge transfer of the highest quality. The Centre will strengthen an area of the URV's endeavours that provides full and high quality research training.

To see images of the inauguration, go to:

http://www.youtube.com/watch?v=zf_1BZWYdxU&list=PLD252B9AB2635E87B&index=5

Principal axes of research

A total of eleven research projects were presented to the CEICS science meeting on 24 January at the Nutrition and Health R+D+I Centre. This meeting was organized specifically for the inauguration and highlighted the main axes of research being carried out in the regions of Tarragona. Participating in the meeting were all of the CEICS members involved in nutrition and health research. During the session papers were given by researchers from the URV, the Sant Joan Hospital and the Pere Mata University Hospital in Reus. Among the areas of research were the relation between the consumption of certain foods and positive effects on health, lipid metabolism, insulin resistance, nutrition during pregnancy and nutrition and mental health.

Research into biological systems with Agilent

The company Agilent Technologies Inc. [NYSE: A] and the new Centre for Omic Sciences [COS] are collaborating in the fields of mass spectrometry and NMR-based metabolomics, and the automation of integrated systems for biological research. According to Òscar Yanes, researcher at the COS, "Agilent is an ideal partner because many of their workflow solutions are excellent for our work in integrating data from different omic techniques". The researcher added that collaborating with the company "will facilitate the interpretation and integration of results from different techniques", thanks to Agilent's instruments' capacity to generate data. The COS is a centre of excellence at which Agilent demonstrates integrated workflows to clients working in biological sciences such as genomics, proteomics, transcriptomics, metabolomics and lipidomics. "This is a strategic partnership between two organizations with similar

objectives", said Gustavo Salem, vice-president and general manager of Agilent's Biological Systems Division. "Both partners are committed to promoting advances in medicine by developing better ways of integrating data from multiple biological disciplines. We share this vision with the COS". The COS will work on its research programmes in collaboration with the CTNS, private companies and research groups that have a special interest in the fields of diabetes, metabolic diseases, nutrition, health and other areas of biomedical research.

Agilent Technologies Inc [NYSE: A] is the world leader in technologies for chemical analysis, life sciences, electronics and communications. It employs 20,000 people who serve clients in more than 100 countries and the company made a net profit of 6.6 billion dollars in 2011. For more information go to a www.agilent.com.

The company Chenomx and the Centre for Omic Sciences will collaborate in metabolomics projects

Chenomx and the Centre for Omic Sciences [COS] will collaborate to provide metabolomics services based on nuclear magnetic resonance techniques (NMR) to the European research community working in health sciences. "Chenomx offers a high quality programme for NMR-based metabolomics research", explained Xavier Correig, principal researcher at the COS. "The programme has been accepted by a wide range of researchers from all over the world. We have used it for years and have confidence in its relevance to metabolomics projects". NMR-based metabolomics is part of the integrated biology workflow available at the COS. The quantitative measures obtained from

NMR are a key component of research to discover new metabolic mechanisms affected by diseases, drugs or diet process.

"The aim of Chenomx is to help clients use metabolomics to make important biological discoveries", said Neil Taylor, president of Chenomx. By standardizing the methods of measurement, "we eliminate some of the tasks required to configure the platform and thus allow researchers to focus on making biological discoveries. By having a base in Europe, we can better support our clients and offer them attractive services", he added.

The Centre for Omic Sciences (www.omicscentre.com) was created by

► It comes from the previous page

the Universitat Rovira i Virgili in collaboration with the Technological Centre for Nutrition and Health and opened its doors for business in September 2012. The scientific leaders at the COS have experience in metabolomics research and have actively applied the analysis

techniques of Chenomx since 2009 at the URV. The COS has high performance and high definition NMR spectrometers and the support of highly qualified scientists.

Wines without sulphites

The Wine Technology Park in Falset (VITEC) has been awarded a subsidy of 451,000 euros by the Ministry of Economy and Competitiveness through the programme Innspacio 2012 to carry out a pioneering research project that will produce and commercialise sulphur dioxide-free wines. Among other objectives, the research, which is planned to finish in 2015, aims to determine how to reduce or remove sulphur dioxide or sulphites from wine, guarantee its sensorial qualities and microbiological stability, and prevent its chemical oxidation. The project counts on the backing of Bodegas Roda (La Rioja), Adegas Valmiñor (Rias Baixas) and Agrovin S.A. and has received funding in excess of 2,000,000 euros.

The project entitled "Development of an oenological pathway for producing high-quality wines free of sulphur dioxide (Vinoso2)" consists of creating an oenological pathway – the whole series of operations in the process of producing wine – by applying the technologies available in the agri-food sector and knowledge of the wine sector. The function of sulphur dioxide in the vinification, storage and bottling stages will be evaluated and alternative products and procedures proposed.

At present some wines on the market do not contain sulphur dioxide, particularly those that are the product of the application of biodynamics to viticulture and oenology, which focuses on the astronomical calendar and the production of vegetable and mineral preparations. However,

almost all of the conventionally-produced wines add sulphur dioxide at some point during the production process, since of all the products available it is the best for preserving the quality of the wine and protecting it from microbiological and oxidation problems. The project will result in the production and commercialisation of a product that is new to the market: a red ull de llebre wine and a white albarinho wine that are sulphite free. In this way, we will respond to the needs of a market that is increasingly demanding as far as issues of health and welfare are concerned.

The role of sulfate dioxide

Sulphuric anhydride, or sulphur dioxide, is naturally generated during the fermentation process by yeasts and is also the most commonly used additive in the vinification process. It inhibits the growth of microorganisms and protects the wine against chemical and enzymatic oxidations. Sulphur also protects the aromas, removes the flatness from wine and prevents any change in colour. Nevertheless, sulphur dioxide does have some negative points. If it is added at doses above 20 mg/l, it gives the wine an unpleasant odour. And, more important than this, some people can have allergic reactions. For this reason, its presence must be announced on the label by the expression 'contains sulphites'.

Viticulture adapted to climate change

The aim of the project Cenit-Demeter, coordinated by the company Torres, was to adapt viticulture and oenology to the new conditions generated by global warming and diminish its consequences by saving water and minimising the CO₂ print. A total of 26 companies and 31 research groups from all over the country took part in the four-year study. Three of these groups were from the URV, led by Albert Mas, Albert Bordons and Fernando Zamora. INCAVI and Juvé i Camps, a company that is a member of CEICS, also participated. To carry out the project, seven working areas were set up: viticulture, vine transcriptomics, yeasts, lactic bacteria, analysis, cava and environment.

One of the most interesting conclusions is that excess temperatures and the decrease in rainfall affect grape compounds during ripening. Progress has also been made in understanding the factors that need to be worked on in each climate, improving fermentation projects, implementing analysis techniques, producing cava with a persistent foam, optimising the treatment of waste water and reducing CO₂ during cork production. The results will help to improve the Spanish wine sector and the project has become a reference for inter-company collaboration. Alliances have been created that have led to new research lines that hope to give continuity to the joint effort.

The IREC presents the first semi-virtual laboratory in Europe for energy integration

The Institute for Energy Research of Catalonia (IREC) now has a semi-virtual laboratory for energy integration (SEILAB), located at its headquarters in Tarragona. It is the first laboratory of its kind in Europe and hopes to become an obligatory point of reference for creating solutions for zero consumption buildings, for integrating renewable energies and for applying new energy concepts in smart cities. On the

new premises, experiments can be performed in real conditions and products quickly adapted to market needs. SEILAB is one of the first laboratories that enables integrated research to be carried out into the efficiency of thermal and electric systems.

According to Jaume Salom, head of IREC's research group in Thermal Energy and Building, the SEILAB facilities "are a test platform for

► It comes from the previous page

systems in real conditions before they are tested in the field, which makes it possible to improve development time and adapt them to market needs as quickly as possible." He also points out that the new laboratory "enables companies to adapt their products to the specific climatological conditions of our region."

The presentation was held on 7 February and was attended by the URV's vice-rector for Teaching and Research Staff, Josep Pallarès, and the director of the ICAEN, Maite Masià. The president of the European Technology Platform on Renewable Heating and Cooling, Gerhard Stryi-Hipp, opened proceedings with a talk on the importance of renewable energies for the sustainability of the energy system. Also present were the director of the IREC, Antoni Martínez; the head of IREC's research group in Thermal Energy and Building, Jaume Salom; the head of the laboratory, Elena Fuentes; and the laboratory technician Detlef Schaefer.

ICIQ: the research centre in Spain with most ERC grants

The Catalan Institute for Chemical Research (ICIQ) is the Spanish research centre that has the highest percentage of researchers who have received grants from the European Research Council (ERC). The 18 research groups that make up the centre have been awarded two advanced grants and five starting grants. The most recent was awarded to Antonio M. Echavarren, deputy director for academic affairs of the ICIQ, who was awarded an advanced grant of 2.4 million euros for a five-year period.

This prestigious European recognition is awarded to researchers who have become exceptional leaders in their research fields. Echavarren

Energy reference

IREC, which has its headquarters in Barcelona and Tarragona, is the leading research centre in the energy sector in Catalonia. Founded in 2008, its aim is to contribute to sustainable development and increase the competitiveness of the industry in the energy sector, all in a framework of excellence in research and engineering of the highest technological standard. The Institute's research takes place in two main fields: applied research, which focuses on advanced materials for energy, bioenergy and biofuels, and technological development in offshore wind power and the energy efficiency of systems, buildings and communities. In this regard, IREC is working to integrate renewable energies into cities (smart grids) and has initiated projects on electric vehicles, lighting and energy regulation.

RESEARCH // PAGE 17

European project with depressed city areas

Several children aged between 8 and 12 years old from the district of Campclar (Tarragona) took part in the European project Expéditions, during which they lived alongside artists, educators and social researchers. The aim of this initiative, in which the URV's research group Social and Organizational Analysis (ASO) participated, was to bring together art, research into the social sciences and popular education to transform the images that people have of depressed city areas.

During the experimentation, ideas and objects (the "expeditions") were collected from the children who lived in these areas. By staying for a time in Tarragona, the project's team attempted to rediscover the area and monitor the tales of the explorations, reflections and doubts that the

children had about the place. The team members analysed not only the physical dimension of the district, but also the images that the children have of their neighbourhood and how they are affected by them.

The project can be monitored at the website <http://expedition-s.eu>, where the artists, researchers and pedagogues who stayed in Campclar have reported the activities they did with the children who live there and their resulting reflections.

Part of the project was filmed. The recordings can be seen at the following website:

<http://www.youtube.com/watch?v=FqYulC9wlFU&list=PLD252B9AB2635E87B&index=4>

Analysis of the lack of social and political participation in the EU

A study has examined the lack of social and political participation of the citizens of the European Union who live in countries that are not their own. David Dueñas, lecturer in Sociology at the URV, took part in the research, and presented his report on 28 January in Brussels, as a speaker at the Forum on Civil Dialogue and Participation on the occasion of the opening of the European Year of Citizenship 2013. On the basis of the needs and demands detected during the process of collecting information, the project, which was funded by the EU's Programme of Fundamental Rights linked research and action to

organise, implement and develop training processes that facilitate social and political participation. The study "Access to Rights and Civil Dialogue for All" was carried out at the same time in France, Italy, Belgium, Greece and Spain. In Spain, work was done with the Romanian community, and associations, political parties and citizens were consulted individually in order to understand the existing participatory structures and how they are used. Analyses were made of social participation, the role of networks of relations within and outside the community, and the gender differences that arise.

The URV will make an historical study of Deltebre

The Deltebre Town Council has asked the URV to make an historical study of the town and, in order for it to do so, has provided a grant to the student Josep Sauro. The URV's Department of History and the History of Art has been involved in the project and has selected the student and coordinated the advisory research committees of the grant. The committee that provides advice on the different historical

RESEARCH // PAGES 18 & 19

A Mediterranean diet with nuts or olive oil reduces cardiovascular risk by up to 30%

A Mediterranean diet enriched with nuts (almonds, hazelnuts and walnuts) or virgin olive oil can decrease the risk of suffering important cardiovascular diseases such as myocardial infarction, cerebrovascular accidents and cardiovascular mortality by up to 30%. This is one of the findings of a new study published in the *New England Journal of Medicine*, one of the pioneering international journals in the field of medical research. The lecturers Jordi Sales-Salvadó, director of the Unit of Human Nutrition of the URV and head of Nutrition of the Sant Joan Hospital in Reus, and Dr. Josep Basora, coordinator of Primary Care Training and Research of the Catalan Health Institute, both of whom are engaged in research in the PREDIMED project and coordinate the Reus-Tarragona node, state that "for the first time and with a considerable amount of evidence, a scientific study has evaluated this dietetic pattern for the primary prevention of important cardiovascular events and cardiovascular mortality" (see details of the study in the box on the next page).

They draw the following conclusion: "This study's main message is that vegetable fats are healthy. Nuts or extra-virgin olive oil are foods that provide us with this type of healthy fat, and they often protect the heart and prevent other cardiovascular diseases. Current international nutritional guidelines should be reviewed bearing these results in mind. The low-fat diet that has been used in recent years does not seem to have the same benefits as the Mediterranean diet."

This research is part of the PREDIMED study, a lengthy, wide-ranging clinical trial carried out by 16 research groups from 7 autonomous communities between 2003 and 2011. It evaluated the effects of a Mediterranean diet on the primary prevention of cardiovascular disease in people at high risk.

Dr. Ramon Estruch, from the Hospital Clínic in Barcelona, led the project in which numerous researchers of international prestige in the field of nutrition and health also took part: Jordi Salas-Salvadó (Universitat Rovira i Virgili, Reus), Dr. Miguel Ángel Martínez (University of Navarre, Pamplona), Dr. Emilio Ros (Hospital Clínic, Barcelona), Dr. Maribel Covas (Municipal Institute of Medical Research, Barcelona), Dr. Rosa Lamuela Raventós (University of Barcelona), Dr. Miguel Fiol (University of the Balearic Islands), Dr. Dolores Corella (University of Valencia), Dr. Lluís Serra-Majem (University of Las Palmas de Gran Canaria), all of whom belong to CIBERobn of the Carlos III Health Institute.

This study was carried out thanks to the implication of hundreds of primary care doctors and the funding provided by the Carlos III Health Institute (ISCIII), of the Ministry of Health, through initiatives such as the setting up of the Thematic Network of Cooperative Research, the Biomedical Research Centre Network in the Physiopathology of Obesity and Nutrition (CIBERobn) and the PREDIMED Network. The Foundation Patrimoni Comunal Oliverer and the company Hojiblanca

periods of the study is made up of lecturers from the department: Jordi Diloli, from Ancient History; Maria Bonet, from Medieval History; Josep Fàbregas, from Modern History; and Josep Sánchez Cervelló, from Contemporary History. The student has already begun work at the Terres de l'Ebre campus on the period of contemporary history.

SA supplied the olive oil used in the study, and the California Nut Commission and Morella Nuts SA supplied the nuts.

More than 7,000 participants

In the randomised, controlled, multi-centre clinical trial, a total of 7,447 people between 55 and 80 years of age took part. They were at high cardiovascular risk (877 were from the Reus-Tarragona node) but they had no previous cardiovascular disease. They were randomised into one of the following dietetic interventions: a Mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil, a Mediterranean diet supplemented with nuts, or a low-fat control diet following the dietary guidelines of the American Heart Association. The two Mediterranean diet groups managed to adapt better to the dietetic intervention, based on the dietary intake mentioned and blood biomarkers. The results obtained once the data obtained had been analysed led to the study finishing after a mean follow-up period of 4.8 years. Over this period of time, 288 participants suffered a major cardiovascular episode of the type described. The participants who were in the Mediterranean diet groups supplemented with extra-virgin olive oil (96 people) and nuts (83 people) had, respectively, a 30% and a 20% lower risk of cardiovascular disease or mortality than the patients assigned to the low-fat control diet. During the study, no adverse effects of the diet were observed and neither was there any weight gain.

PROFILE

Unit of Human Nutrition

The Unit of Human Nutrition was set up in 1991, was recognised by the Department of Medicine and Surgery of the URV in 1992 and is made up of researchers from a variety of professions (doctors, pharmacists, biologists and diabetologists). Since June 2005, this unit has been run by the Department of Biochemistry and Biotechnology. In recent years the researchers have belonged to various research networks recognised by the Carlos III Institute. At present the research group is part of the Biomedical Research Centre Network on Nutrition and Obesity, also funded by the Carlos III Health Institute. It has also been integrated into the Catalan Centre for Nutrition (CCNIEC) since 1994, an entity that brings together all the official research groups in nutrition in Catalonia and the Balearic Islands, under the auspices of the Institute of Catalan Studies. The group's lines of research are epidemiology and public health connected to nutrition or nutritional diseases; intervention studies to understand the effect of diet or dietary constituents on health and the mechanisms involved; the study of the relation between obesity, inflammation and the various obesity-associated comorbidities; and the effect of the interactions of genetics and nutrition on public health.

"Nanodaggers" against bacteria

Natural structures can have quite exceptional properties. Some surfaces are highly efficient at repelling water – hydrophobic surfaces – and some insects are so good at cleaning themselves that they cannot be contaminated by such particles as dust, spores or bacteria. And it has now been discovered that the wings of some insects such as the cicada have another property: they are lethal to such gram negative bacteria as *Pseudomonas aeruginosa*, a common bacteria that can cause diseases in plants animals and humans.

This antibacterial capacity has been exploited by a team of researchers, including the Department of Chemical Engineering of the URV, to design artificial structures with these properties. Their aim was to incorporate these structures into materials that require considerable antibacterial properties in order to fight against infectious diseases.

This study (<http://softmat.net/2012/05/22/anti-microbial-materials/>), published in the journal *Small* ("Natural bactericidal surfaces: mechanical rupture of *Pseudomonas aeruginosa* cells by cicada wings") and in other publications such as *Nature*, describes how a new antibacterial mechanism was discovered when it was understood how the wing surfaces of certain insects destroy bacteria. Vladimir A. Baulin, ICREA researcher at the URV (Department of Chemical Engineering) and his doctoral student Sergei Pogodin, are part of a multidisciplinary team led by an Australian researcher, Dr. Elena Ivanova from the University of Swinburne (Melbourne, Australia).

In general, antibacterial surfaces are thought to be those that repel bacteria, preventing them from adhering to the surface and from forming a biofilm (or what is commonly known as an antifouling agent, which is the property that some materials have to prevent adherence and the accumulation of biological matter on their surfaces). Now, however, research on the interaction of the bacterial cells *Pseudomonas aeruginosa* with cicada wings has revealed that the surface of the wing is in fact not particularly effective at rejecting bacteria; rather, they attract cells and destroy them. The researchers have used electron microscopy to locate nanopillars (nanoscopic cones) on the surface of the wings. The cells enter these cones, and experimentation has shown that the bacterial cells that have been in contact with these surfaces die in just three minutes.

This is the first example that has been found of the existence of a natural surface with a physical structure that displays these bactericidal properties that are so effective at killing *Pseudomonas aeruginosa* cells

The URV identifies one of the fungi that caused an outbreak of meningitis in the USA

The URV's Mycology Unit participated with other North-American centres for disease control and prevention (CDC) in the research and diagnosis of the fungi that caused the fungal meningitis responsible for 700 infections and 40 deaths in the United States at the end of 2012. The outbreak occurred in patients who had been injected in the spinal cord with a steroid that had been contaminated by fungi.

At first the cause of the disease was attributed to the fungus *Exserohilum rostratum*, since it was isolated from the contaminated medicine and from samples from several patients. But as the research progressed, it soon became apparent that it was not the only fungus

and possibly other types. This bactericidal capacity of the wing surface is largely a physical-mechanical effect, and it still works when the chemistry of the surface is substantially changed, as was confirmed by the research undertaken by this group.

The fact that cicada wings can kill bacteria by means of a mechanism that is based exclusively on the structure of its surface is a totally new focus that makes it possible to produce antibacterial surfaces that can be of vital importance in the fight against infectious diseases. The URV researchers took part in the theoretical modelling of this research in an attempt to explain the mechanism of the phenomenon observed and now, in Australia, work is being done to develop artificial surfaces using this mechanism which may even be more effective than the natural ones. In the near future, this surface could be used in the design of new surgical material, implants or packing systems with antibacterial properties.

Research has now gone on to study other species and other types of bacteria to optimise the models that have already been built and make them more effective.

PROFILE

Vladimir A. Baulin

Vladimir A. Baulin graduated with honours from the Department of Physics of the State University of Moscow in 2000 and for the next three years did his doctorate in the theory of polymer physics at the Atomic Energy Commission in Grenoble (France). He was awarded his doctorate in 2003 and from 2004 to 2006 he researched at the Charles Sadron Institute in Strasbourg, where he proposed a theoretical model for the orientation of microtubules, components of the cell's cytoskeleton. Baulin has been an ICREA researcher at the URV since 2008 and has focused on soft matter theory, polymer physics and biophysics. One of his main lines of research is the development of the single chain mean field theory, a theoretical method that can predict the properties of nanostructures from the microscopic details of their polymer components.

You can see and use the animated simulations of the surface and the mechanism generated by the researchers on YouTube:

<http://www.youtube.com/watch?v=K5dMYX4gqp8&feature=relmfu>

<http://www.youtube.com/watch?v=JDOEAUdqJGk&feature=relmfu>

Continued on the next page ►►

►► It comes from the previous page

In fact, they are fungi that cannot produce infections in healthy beings and they are therefore known as opportunistic pathogenic fungi.

The URV's Mycology Unit, led by Josep Guarro, specialises in diagnosing and studying these fungi. For many years now it has been researching into microscopic fungi, particularly those that can infect humans. The researchers who work in the unit have discovered new human pathogens, published numerous articles on cases of fungal infection and have produced one of the most prestigious works in the field of clinical mycology: the *Atlas of Clinical Fungi*.

Its experience with these microorganisms – which clinical professionals are often not familiar with – has meant that the Mycology Unit has collaborated with universities, hospitals and health centres all over the world. And, as in this case of the outbreak of fungal meningitis, it has also collaborated on other occasions with the members of CDCs in the United States to study the fungi involved in various types of human infection that are difficult to diagnose because they are so rare.

How are metabolites distributed in a tissue?

The new generation of media that enable the distribution of metabolites in tissue to be ascertained opens up new avenues for breakthroughs in biochemical and biomedical research. The research is being carried out by the Department of Electronic, Electric and Automatic Engineering and the Centre for Omic Sciences at the URV. The research, led by Oscar Yanes and Xavier Correig, aims to develop new nanostructured surfaces that will make it possible to find out how metabolites are distributed in a tissue using a mass spectrometer. Mass spectrometers measure the mass of metabolites, which are molecules with low and medium molecular weight that are involved in metabolism (such as glucose, fructose, acetic acid and lipids).

New materials for improving the efficiency of solar cells

Increasing the efficiency and reducing the cost of photovoltaic devices so that they can make better use of solar energy was the aim of the doctoral thesis defended by María Méndez at the Faculty of Chemistry on 11 January, entitled "Synthesis and Characterization of Down-Shifting Ln₃₊ Doped Lanthanum-Based Nanoparticles for Photovoltaic Applications". This is the first thesis to be produced in the EmaS research centre (Engineering of Materials and micro/nanoSystems). According to this study, nanoparticles in lanthanum compounds doped with lanthanide ions can be absorbed in a region of the electromagnetic spectrum with high energy, and can then be emitted in another region with lower energy levels, in an efficient manner. This phenomenon is known as down-shifting.

The amount of energy that the sun gives the Earth in one hour is

PROFILE

Josepa Gené

A lecturer at the URV's Mycology Unit, Josepa Gené has focused her activity on both basic and applied lines of research: in the first case, she has worked to understand fungal biodiversity and, in the second, she has studied those fungi that are infectious for human beings. As a result of her research, Gené has co-authored 150 original articles, most of which have been published in specialised journals, and several books or book chapters about microscopic fungi. The experience that the Mycology Unit has in this field has enabled her to organise and teach lifelong training courses for professionals from various disciplines and numerous national and international courses, particularly in South America where fungal infections are a serious problem for society.

Finding out how metabolites are distributed in a tissue can provide information about many diseases. In the case of diabetes, researchers are very interested in looking for the first time at the metabolic activity of the pancreatic islets, the part of the pancreas containing the beta cells that produce insulin. They also believe that there is a great deal of potential in the study of cancerous tumours, as this technique will show their exact location and determine their metabolic activity. It will be very useful for discovering new drugs, because it is ideal for looking at the distribution of a particular molecule in a tissue or an entire section of a small animal such as a mouse.

much higher than our human civilization can use in a whole year. Photovoltaics is a very promising resource for this reason. The problem is that there are currently no photovoltaic devices able to use this energy that comes from the sun, because they have low efficiency, and are expensive and unstable.

One method used to increase this efficiency is the concept of modifying the solar spectrum, which consists of modifying the wavelengths of photons to make the photovoltaic cell absorb a greater number of them and therefore increase its efficiency. In the thesis, nanoparticles have been synthesized using various methods, and hybrid organic solar cells have been manufactured and tested in order to study the down-shifting properties of these compounds.

From the hard drive to the cloud

A new system will foster private areas for information storage in the cloud. "CloudSpaces: Open Service Platform for the Next Generation of Personal

Clouds (cloudspaces.eu)" is the name of the project coordinated by the Architecture and Telematic Services research group at the URV, which has

Continued on the next page ►►

► It comes from the previous page

obtained funding of four million euros to carry out the project over the next three years.

This project investigates the future of personal data storage in the cloud. Most users currently have their data scattered across various devices and applications. However, users' digital life will soon be stored in the cloud, and they will be able to access it from any device, anywhere. The lecturer in the Department of Computer Engineering and Mathematics at the URV and the lead researcher in the Architecture and Telematic Services research group, Pedro García López, is coordinating the project, in which three research centres and three companies are also participating.

The aim is to create the personal cloud of the future where users can regain control of their information. This will be achieved by advanced research in distributed user-centered systems (data sharing systems that guarantee privacy) and open interoperability services. The personal cloud concept is a cloud storage system that enables users' data to be synchronized from any device. This service also provides an easy way of sharing data with other users (colleagues, family, etc.).

The other institutions participating in this URV-coordinated research project are the Federal Polytechnic School of Lausanne (Switzerland), the Eurecom Institute (France) and three companies: Canonical (English company that created Ubuntu, the world's most popular Linux distribution), eyeOS (a Catalan company that is an expert in cloud software) and Tissat (a Spanish provider of services in the cloud).

The project was awarded in a very competitive open call, with bids from all over Europe. Only 15 of the 174 projects submitted were chosen (8%). Five researchers working full-time for three years are involved in this research,

which is coordinated by the URV: they are Pedro García López (coordinator), Marc Sánchez Artigas (lecturer) and three new researchers who started in January and who are also members of the Architecture and Telematic Services research group at the URV.

Ensuring privacy

Dropbox, Microsoft SkyDrive, Google Drive, Apple iCloud and Ubuntu One are some current examples of cloud computing, which have millions of users. However, these systems are subject to interoperability and privacy issues. First, the current providers have full access to the users' personal information. Second, it is not possible to move or share data between different systems, which means that users are locked inside a particular system. The project will test its prototypes in existing Ubuntu One, eyeOS, Tissat and URV communities.

PROFILE

Pedro García López

Pedro García López is a lecturer in Computer Engineering and Mathematics at the URV, and is also a member of the Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). He obtained his doctorate from the University of Murcia in 2003, and has worked at the University of Ghent (Belgium) and at Fraunhofer FIT-Bonn (Germany). His research interests include peer to peer systems, cloud storage, software architectures and middleware environments. He has published over thirty articles and has participated in various Spanish and European research projects. He currently heads the URV research group in Architecture and Telematic Services and is the coordinator of the European CloudSpaces project.

INNOVATION // PAGE 27

FLUX, a new spin-off company

The company FLUX (Flexible User Experience SL) will develop and carry out the project "Application of integrated end user information management", a technology that has been protected by a patent application to the Patents and Trademarks Office. This will be possible thanks to the technology transfer contract between the company and the URV signed on 18 December. A prototype of this technology has now been created thanks to URV grants for the valorization of knowledge (R2B 2011). The researcher Santiago Romaní, from the Department of Computer Engineering and Mathematics, promoted the University's shareholding in this company.

The University will therefore also form a part of the company FLUX, so that it becomes a new spin-off company, according to the Regulations for URV business start-ups. An agreement of the URV Board of Governors of 30 October

2012, with a report from the Board of Trustees, authorized the shareholding. FLUX (www.flux.cat) was founded in late 2010 and its work focuses on designing and creating user-centered interfaces and marketing them as Internet services.

The Industrial and Intellectual Property Area and the Entrepreneurship Area, which are both part of the Valorization Unit at the URV (UV-URV) advised and supported this project on the protection of its technology, licensing and the process by which the URV obtained a shareholding in the company.

The URV Foundation's Technology Transfer and Innovation Centre (CTT) is the URV's Valorization Unit, and is supported by ACCIÓ and financing obtained through the Ministry of Science and Innovation, as part of the PETRA 2010-2013 strategic plan.

Captio Tech, the first start-up company

The technology company Captio Tech is the first to be recognized as a URV spin-off company, because it was created by a graduate of the University, Joel Vicent. An agreement that established this status was signed between the company and the University on 19 March.

It was established in 2009 by Joel Vicent, a technical computer engineer for the URV, who is the director, founder and administrator of the company and has a 51% shareholding. Its objective is to develop software using the SaaS model (software rental services in exchange for a monthly fee). The company's main product, marketed under the name of Captio in 2012, is an application for mobile phones that enables the expenses of mobile staff to be administered using photographs of receipts. The team is completed by Joaquín Segura, the Director

of Operations; Lluís Claramonte, technical director, and ten other employees in offices in Tarragona and Barcelona.

The Governing Council recognized this corporate project as a URV spin-off company last December, in accordance with the Regulations for URV spin-off companies, which recognize business initiatives founded by University students. Having received this recognition, the aim is to establish a mutually beneficial relationship between the company and the URV, in which Captio Tech can provide accreditation from third parties of its recognition as a University spin-off company and offer a brand image. Both the corporate purpose and the business activity of the company are related to the URV's knowledge areas in the field of the ICTs, and it has already carried out R+D+i projects with the University.

INTERNATIONALIZATION // PAGE 30

Internationalization of research

In 2012, researchers at the URV produced almost 500 co-publications with international collaboration. This figure means that 38.6% of the University's publications are international co-publications, according to figures from the Web of Science in March. This highlights the URV's commitment to the internationalization of research. Last year, El

Salvador, Pakistan, Saudi Arabia, Latvia, Malta, Romania and Slovakia joined the list of countries with joint publications with the URV, with one for each country. The United States, the United Kingdom and France are the countries with which the URV has the most co-publications, with 79, 45 and 44, respectively.

INTERNATIONALIZATION // PAGE 31

Systematic work to reach out to the world

Universities are increasingly having to function in an international context. In 2009, the URV was one of the first universities to draft a Strategic Internationalisation Plan (SIP). At present, the institution's strategy aims to achieve excellence in teaching on the basis of top quality research on the international stage. The recognition of the International Campus of Excellence Catalonia Sud is a guarantee for this strategy, which requires the institution as a whole to be actively open to the world.

In this period progress has been made on such topics as the awareness of the need for internationalisation, doctoral programmes have been internationalised to a considerable extent, research is more visible internationally, and student mobility, cooperation, transfer to the business world and coordination with international institutions have all increased. The SIP was designed to cover a five-year period. It is now time to take

stock, review it and set our sights of the year 2017, bearing in mind the current socioeconomic context. The rankings indicate that the URV is in a good position (see page 8) but the institution's international vision needs to be consolidated if its presence and competitiveness is to be guaranteed in a global world.

To further the progress that has been made, the URV hopes, among other things, to improve the support structures to internationalisation; continue with internationalisation at home (laH); set up more programmes with other institutions from other countries which will provide the professionals who have to compete in a global world with the advantage of an intercultural education; increase the mobility of the teaching, technical and administrative staff, create and international network of students, and optimise the systems for obtaining international funding for research.

The IPHES is promoting a network with Chinese researchers

A multidisciplinary team from the IPHES (Catalan Institute of Human Paleontology and Social Evolution) is working to set up a network with researchers from China. Among other initiatives, the lithic remains from the most ancient sites in China (between 1.5 million and 500,000 years old) will be compared with the remains from some sites in Europe, among which is Atapuerca.

Research staff from the IPHES and doctoral students from the URV affiliated to the Institute undertook a working visit to several institutions

and archaeopaleontological sites in China thanks to the research project "Technological and energy resources in Asia during the Pleistocene: technical evolution and lithic materials at archaeological sites in the north of China" coordinated by Ethel Allué – an IPHES researcher – and funded by the Catalan government, among other institutions. The aim is to create a network for future collaboration projects, train students and carry out studies with Chinese research staff.

EQUALITY // PAGE 32

Montserrat Duch is awarded the M. Antònia Ferrer Distinction for 2013

The professor of Contemporary History at the URV, Montserrat Duch, has been awarded the M. Antònia Ferrer Distinction for 2013. This recognition of the defence of women's rights awarded by the Observatory for Equality was presented on 6 March during a ceremony held at Campus Catalunya. Attending the ceremony were the lecturer in history Maria Antònia Ferrer, who the award is named after; the rector of the URV, Francesc Xavier Grau, and the director of the Observatory for Equality, the lecturer Inma Pastor, who presented the award. Before the presentation, the historian Isabel Segura gave the lecture "Histories", on the contemporary history of women in Catalonia.

The jury highlighted Duch's contribution to research, teaching and raising awareness of the situation of women. She has devoted herself to the same line of scientific research ever since she began her academic career at the URV in 1981 when she defended her

dissertation "Feminism in Catalonia (1871-1931)". Her work has placed her among the leading general researchers into social history of the 20th century in Catalonia, Spain and Europe, and she recently added a line of research into memory policies of the public uses of history. She is currently the coordinator of the URV's research group ISOCAC (Ideologies and Society in Contemporary Catalonia), she was one of the first lecturers to include gender issues in the subjects she taught and she teaches on the master's degree organised by the Inter-university Institute of Women and Gender Studies of Catalonia (IIEDG). She has published more than a dozen books on the history of Catalonia in the 20th century and studies about women. She directed the 6-volume work History of Tarragona (2012), which she also helped to write. She directs the series Atenea, published by Arola Editors, which specialises in studies on women, gender and equality, and she is a

► It comes from the previous page

member of the editorial board of several historical journals. The jury also placed particular emphasis on how committed Montserrat Duch was to the empowerment of women and their civic and political participation, two areas in which women still find many barriers. She was co-founder of the Residents' Association of Constantí, the Constantí Study Centre and the local Socialist Group. She was also the first woman to be a member of the local council. Subsequently she was a member of the Catalan Parliament for the Socialist party [1995-2003] and spokeswomen for the group of education and equality. As a member of the executive of the Catalan Socialist party, she was national secretary for universities and research, and senator in

The Equality Week focuses on welfare policies

Welfare and equality policies were the main focus of the URV's Sixth Equality Week which, between 4 and 14 March organised seven training days for several postgraduate programmes and society in general. Its aim was for students and citizens to be introduced to various knowledge areas from the perspective of equality between men and women, and to find out how women have contributed to these areas.

INSTITUTION // PAGE 33

Equality plans for Latin-American universities

The URV's Observatory of Equality supervises the creation of equality plans for several Latin-American universities. The project Equality, of which the URV is a part, is about to start its second year, during which the equality plans of the participating universities will be designed and structures will be created to promote gender equality. The beginning of the second year of the project Equality coincided with the visit to the URV of the scientific coordinator of the project, Ana Rosa Ruiz, coordinator of the Office of Gender Equity of the Technology Institute of Costa Rica on 12 and 13 February. Equality is a cooperation project between Europe and Latin America. It is

ETSE's Girls' Day attracts 70 girls

Some 70 girls from seven secondary schools in five different municipalities in the Tarragona region took part in the 2nd Girls' Day on 27 February organised by the School of Engineering and the Observatory of Equality. This initiative gets women who play leading roles in academia and business to make girls more aware of the engineering subjects and revert the masculine dominance of some university degrees.

The engineering and technical degrees are highly valued because of the professional opportunities they provide. However, there are many factors that prevent girls from choosing them. Of the 476 students registered

Collaboration with universities in Africa

Vânia Manuela Alfredo Matola, from Mozambique, and Rina Mandimbiniana, from Madagascar, won the two Graça Machel grants provided by the Fundación Universidad.es. This pilot programme, in collaboration with Canon Collins Trust, is aimed at women from the countries of southern Africa. The two women were awarded the last two annual grants that were offered, which consisted of a four-month Spanish course, attendance on the master's degree in Techniques of Tourism Analysis and Innovation at the Faculty of Tourism and Geography in Vila-seca and funding amounting to €1,100 a month.

representation of the Catalan Government [2001-2003]. Between 2006 and 2010 she was a member of the URV's governance team under the rector Francesc Xavier Grau. As a vice-rector, she fought to implement the equality policy in the university and she chaired the committee that drafted the first equality plan [2007-2010]. It was one of the first to be drafted by the Catalan and Spanish universities, and it preceded Spanish legislation striving to attain effective equality between men and women. As a result of the Plan, a standing body was set up – the Observatory of Equality – to promote reflection and action on gender issues. In this period, the URV awarded the first honorary degrees to women.

This year the focus was on the design, implementation and results of equality policies in such spheres as education, employment, the health services and gender violence. A study was also made of the situation of women in a wide range of different historical and geographical contexts and equality policies were analysed as tools that can guarantee better welfare for the population as a whole.

HONORARY DEGREES // PAGE 34

Jean-Paul Malrieu: scientist and humanist

The French scientist Jean-Paul Malrieu was awarded an honorary doctorate at the URV on 29 January. He was accompanied by around thirty colleagues from other Catalan and Spanish universities, and focused his speech on the relationship between science and the market. The sponsor of the new honorary doctor was the URV professor Rosa Caballol, a quantum chemistry researcher who has worked with Malrieu for many years. She discussed his personality and described him as "a distinguished member of the scientific community." Caballol recalled his early days as a researcher in the Latin Quarter in Paris in the late sixties, where he was part of a group of young researchers, full of talent and commitment to a science at that stage was still new, halfway between physics and chemistry - quantum chemistry - and who were also concerned about social issues.

Malrieu has been working intensively at the Quantum Physics Laboratory in Toulouse since 1974 and with the director Philippe Durand, he is the man behind an extremely long and fruitful period for this very friendly and cheerful group, who have unselfishly made calculation programs available to other researchers. Rosa Caballol described him as a scientist with boundless curiosity, in the intellectual and cultural sphere, who has a very unusual humanist profile. His life has marked by a concern for the role of science in society.

In his investment speech, after thanking the University for the honour bestowed on him, Malrieu joked about his acceptance, saying that it gives him the image of an unconventional scientist, "an old fighter of lost battles." He noted his affection for and debt he owed to the Quantum Chemistry group at the URV, to other groups in Catalonia and the Iberian peninsula, and in central Spain and Madrid, as he has collaborated intensely with them during his career in the form of research visits in both directions.

On the subject that concerns him most, the relationship between science and the market, he explained that in France his generation fought against and defeated hierarchical privileges, the formal rigidities of the previous generation of scientists, but the current situation is not encouraging. This is because the previous shortcomings have been replaced by a "pseudoeffectiveness" based on figures and calculations, individual assessments, the competition of all against

all, the uncertainty surrounding funding and the positions of younger scientists. In short, neoliberalism has taken root within the research field. "Life has become hell for scientists," he said. "Bibliometrics, the measurement of our contributions on the basis of the number of publications and citations obtained are killing science," he noted. There is no longer any time to read, or to concentrate in order to think. Jean Paul Malrieu also reflected in a philosophical, moral and almost poetic way about his position on quantum chemistry.

A pioneer in quantum chemistry methodology

Jean-Paul Malrieu is currently Emeritus Professor at the French National Centre for Scientific Research. He was born in Colmar [Toulouse, France, 1939], and is one of the most important quantum chemists of his generation. He has always focused on understanding the underlying physics in chemical systems to be able to subsequently study their properties rationally. He was educated at the Ecole Normale Supérieure in Paris and soon published pioneering studies of quantum chemical methodology, such as his proposal for the CIPSI calculation method.

He has developed guidelines for selecting the most important contributions of electron correlation, detailed analyses of the electronic factors that contribute to magnetic coupling, procedures to condense the information provided by calculations, and efficient solutions to address the important problem of N-dependence. He has produced more than 350 high level articles. He has won awards, such as the Grand Prix Pierre Sue from the French Chemistry Society [1994] and was admitted to the International Academy of Quantum Molecular Sciences in 1999.

Jean Paul Malrieu played a major role in the creation of a school of knowledge. His influence on Spanish quantum chemistry is a reflection of that, and is the reason why he was awarded the Catalán-Sabatier prize by the Spanish Royal Chemistry Society [2003].

You can see an interview via the following link:
http://www.youtube.com/watch?v=mcNd_gq7LA4&list=PLD252B9AB2635E87B&index=3

HONORARY DEGREES // PAGE 35

Phil Douglas Jones, the extent of climate change

The pioneering scientist in the study of global warming and climate change, Philip Douglas Jones, was awarded a doctorate honoris causa in the Paraninfo of the URV on 15 November. He is Director of the Climatic Research Unit at the School of Environmental Sciences at the University of East Anglia in England, and is internationally recognized for his pioneering contribution to estimating global warming and for his contributions to the science of climate change. His sponsor was the Professor of the Department of Geography and Director of the Centre for Climate Change (C3) at the URV, Manola Brunet. The department proposed his nomination.

Philip Douglas Jones [born in Surrey, England, in 1952] has calculated global warming by creating global and hemispheric

series of air temperatures, which have been widely used for various scientific assessments contained in reports by the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), in order to document recent climatic and thermal drift.

He received his doctorate in Hydrology from the School of Applied Sciences of the University of Newcastle upon Tyne in England, and since 1976 he has been working at the Climatic Research Unit [School of Environmental Sciences], where he is now the director. The centre is an international leader in the study of climate variability and change and in the creation of databases and climate products on a global scale. Since then, he has made a significant contribution to instrumental research on climate change, to the paleoapproximate

Continued on the next page ►

► It comes from the previous page

reconstruction of the climate, combining various indirect evidence of data in multiapproximate climate reconstructions of past millennia, the estimation of river flows based on the reconstruction of long-term rainfall records, and in the field of climate modelling with the creation of weather generators.

All these scientific contributions have earned him many awards and honours, including the shared Nobel Prize in 2007 as the coordinating lead author of the IPCC and the Hans Oesschger Medal from the European Geosciences Union in 2002.

In scientific literature

He has made numerous contributions to these fields of knowledge, with over 500 publications, of which more than 300 have been contributions published in the most prestigious scientific journals. This has led to a high level of citations in the ISI Web of Knowledge database (WoK) and those recently produced by Science Watch using the bibliography of extensively cited scientists indexed by Thomson

Reuters, among other sources.

Professor Jones is once again listed among the top 0.5% of scientists most cited in the field of geosciences by the ISI since 1990, with an H-index of 77. Science Watch, which examined research extensively cited between 1999 and 2009 and indexed in the ISI WoK, also recently listed Phil Jones in fourth place among the most cited scientists in research on climate change. He is also among the fifty world's most important scientists in scientific disciplines in the Eureka 100 list by the British newspaper The Times, which includes one hundred contemporary scientists who have made the biggest contribution to "pushing back the boundaries of scientific understanding, transforming our lives through innovation and changing our attitudes to science, each other and the world around us."

You can see an interview via the following link:

<http://www.youtube.com/watch?v=oWktCBzmTuA&list=PLD252B9AB2635E87B&index=19>

URV PUBLICATIONS // PAGE 41

"New cultural imaginary constructs are the alternatives in the market of dissatisfaction"

Joan Prat, anthropologist

The Mayans predicted the end of the world on 21 December 2012. Other people said that a disastrous era was ending, and a better time beginning. Els nous imaginariamós culturals Espiritualitats orientals, teràpies naturals i sabers esotèrics [New cultural imaginary constructs. Eastern spiritualities, natural therapies and esoteric knowledge] was presented to coincide (not altogether accidentally) with this prophetic date. This book is a study by the Research Group on Cultural Imaginary Constructs (GRIC) of the URV, coordinated by the anthropologist Joan Prat. It examines the alternatives sought by people who are dissatisfied with the Catholic religion, traditional medicine and scientific knowledge.

Where did the idea to write this book come from?

In 2006, a group of us started thinking about the possibility of working with new cultural imaginary constructs; new spiritual, religious, naturalistic beliefs... We made the preparations and we established ourselves as a research group, and we have been able to do this research with the funding we received from the Government of Catalonia.

What are these new imaginary constructs?

We have analyzed their three main pillars: Eastern spiritualities, natural therapies and esoteric knowledge. We were interested to see how and they arrived and how they took root in our society. When working, we interviewed professionals and users in each of these areas. We have also done fieldwork and we have tried to reflect everything we have learned.

Is the idea to find out what they are or to find out why people choose these new imaginary constructs?

Both. We made a map of all the centres in Tarragona, when they appear, how they are connected and why. For example: why do people prefer Bach flowers to going to the doctor's surgery? We found that people are unhappy with the Catholic religion and are looking for other types of religion. Another reason is linked to the

fact that people are not comfortable with traditional medicine (which is predominant) and are looking for alternatives. The third reason is that they simply don't trust scientific knowledge.

Were you surprised by what you found?

It is very difficult to say how many people are interested in it. What we did find is that the majority of them are women aged 35 to 50 years old with a strong academic background, a high intellectual level and a good position.

Could the increase in people interested in these alternatives be related to other factors?

Our discontent increases in times of crisis. If someone is happy with traditional medicine, they don't go to a homeopath. You look for alternatives if you are not satisfied with what is being offered.

THE PROFILE

Over 30 years of teaching

Joan Prat i Carós (born Celrà, Girona, 1947) received his doctorate in Philosophy from the University of Barcelona, is a Professor of Social Anthropology at the URV, and was a founding member of the Catalan Institute of Anthropology. He has been teaching for more than thirty years, and he received the Narcís Monturiol medal for scientific and technological merit in 2003. He is the author of twenty books, and he is the editor of the collection Temes d'Etnologia de Catalunya (Ethnology Topics of Catalonia), and of the Government of Catalonia's Centre for the Promotion of Catalan Popular and Traditional Culture (CPCPTC). He has been an emeritus professor at the URV since 2009.

You can see the entire interview via the following link:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=USCWVm3Jxwc

URV PUBLICATIONS // PAGE 42

The mystique of the Landless

It was while he was looking at a photo exhibition by Sebastião Salgado in the late 1990s that he decided to investigate the Movement of the Landless (MST) in Brazil. The photographs, vivid images of the conflict experienced by the Movement, made an impact on the anthropologist Jaume Vallverdú and a research grant from the Spanish Agency for International Cooperation enabled him to carry out the work. He lived in southern Brazil, the movement's birthplace, for four months and did field work in the MST camp 80 kilometres from Porto Alegre (the Montepío camp), which was located next to the road, and which was home to some 300 people.

He wanted to find out about the spirit of the movement and the reason behind its struggle. He was interested in its history and development. Vallverdú had studied religious movements many years previously, and in Mexico he researched the role of liberation theology in the emergence of the Zapatista movement. He saw that the same thing had happened in the case of the MST: "Its ideological and symbolic matrix has deep roots in liberation theology." In fact, the core of his recently published book [*Los Sintierra: mística y resistencia en el MST de Brasil*, [The Landless: mysticism and resistance in the MST in Brazil]] (URV Publications) is based on the concept of the Movement's mysticism, "which was born of traditional peasant religion, together with the involvement of priests influenced by liberation theology in the construction of a specific religious and political ideology," he explains. Mysticism represents the symbolic, ritual and culture of the MST. "It is the driving force, what gives it strength, the impetus that makes them move forward."

It includes various symbols, such as historical figures in the revolutionary struggle and others, such as the revolutionary flag, the shirt, the cap and the hymn. It is a historical symbolism "that comes from this popular religious imagery remodelled by Catholic liberation theology priests and which gives it a prophetic, militant meaning of struggle." The mysticism aims to be a demonstration, he says, "that you can win land by fighting. And in the symbolic and religious sense,

there is the myth of the earthly paradise behind it, the prophetic idea of returning to the promised land."

A piece of land to live and work on

MST stands for the Movement of Landless Rural Workers, and it is one of the largest movements in the world. It was formally established in 1984, although its history of popular mobilization and peasant struggles is a significant one, which dates back to some decades beforehand. The Movement has three main objectives: the struggle for land, agrarian reform, to abolish the historic large estates, and to achieve a fairer and more egalitarian society. Since it was established, the MST has helped poor people to gain access to a plot of land to live and work on. Most people are marginalized, from the favelas, who have lost their land and want to return to a rural life.

In order to establish settlements, they first make a camp next to the road, which is a common sight when driving around Brazil. These camps consist of shacks made of black canvas, where landless people live in in poor conditions until they are legally entitled to enter the piece of land next to it. Land occupations have become the movement's basic strategy, but these actions have led to many violent conflicts over the years with the owners or supposed owners of the areas concerned. Once the Landless are given legal permission to enter the appropriated land - through INCRA, an institution that acts as a mediator between the government and the MST - they establish what are known as agrarian reform settlements. "They may spend three or four years living next to the road and the process for creating the settlement can take six, seven or more years," explains Vallverdú. At this point they form a community living and working according to ecological principles, respect for nature, and equitable distribution among the families so that they can work and earn a living. The MST has settlements in most of the states in Brazil, and thousands overall, and they are part of a movement of millions of people, including the militants and their supporters.

URV PUBLICATIONS // PAGE 43

Quimeres

Sociabilitats i memòries col·lectives a la Catalunya del segle XX [*Chimeras: Sociabilities and collective memories in Catalonia in the twentieth century*]

Montserrat Duch Plana

"In this excellent book, Montserrat Duch thoroughly covers subjects that are today major points of discussion for historians, politicians and many people interested not only in our immediate past but also the democratic present in which we live. First, the work presents the complex paths of Catalan republicanism towards building its own instruments for sociability. Second, it examines the highly topical subject of commemorative policies and the selection of memorial sites. Finally, it presents a series of reflections and studies on the controversial issue of public policy concerning memory." (Excerpt from the foreword by Borja de Riquer)

;Guerra a Dios! [War on God]

Josep M. Bartrina. Edited by Xavier Ferré Trill

There is a common ideological strand between the texts by the humanists Joaquim Maria Bartrina and Francesc Sunyer i Capdevila in terms of the defense of freedom of thought in the face of theological dogma. Both discussions, which fall strictly within the context of a response to creationist arguments, agree on the predominance of the materialistic and evolutionary position when considering the historicity of societies and their political forms. The booklets, which are published together here for the first time, are a result of the emergence of intellectual (republican) political positions that were identified with the need to democratize culture, with secularism, rationalism and the commitment to social change during the era of the democratic revolution between 1868 and 1873.

Continued on the next page ►

► It comes from the previous page

Vivir lo extraño

Un estudi psicopatològic sobre el dèficit de familiaritat
[Experiencing the unknown: A psychopathological study of the lack of familiarity]

José González Calvo

Defamiliarization is how the transformation of an experience is referred to in some scientific, philosophical and literary areas of knowledge. Based on psychiatric practice, this book offers a definition of the lack of familiarity that ranges from the passive synthesis of meaning to the cognoscent and practical activity of man as regards the world, and opens up new avenues for understanding some classic psychiatric syndromes, from a phenomenological perspective of perception, consciousness and subjectivity.

SOCIAL RESPONSIBILITY OF THE UNIVERSITY // PAGE

46

Learning by providing a service to the community

Fostering links between students and the University, promoting their active engagement with society and increasing their motivation to learn are some of the objectives of the Learning Service Programme (LSP). This initiative, which is a new dimension of learning at the University, aims to institutionalize a methodology that is consolidated or is becoming consolidated in other countries, and which has included well-known and highly regarded experiences at the URV. The URV's Education Commission officially validated the first experiences on 22 April.

The LSP is an educational approach that combines learning processes and community service in a single project, in which all the participants receive education while working on the real needs of the community, with the aim of improving it. This activity integrates community service with learning content, skills, abilities and values, based on reflective practice.

It seeks to foster social responsibility and citizenship activities that combine academic learning for various qualifications while providing services to the community. This dual approach enables progress to be made on one of the great challenges facing today's university: the link between its three missions (teaching, research and the third mission), but especially between teaching and the ethical dimension of the third mission, without neglecting research.

La tecnopolis catalana 1900-1936

Pensament organitzatiu a Catalunya
[The Catalan technopolis 1900-1936: Organizational thought in Catalonia]

Josep M. Cortès Martí

Catalan organizational thought was a sociological phenomenon that sought to reconstruct Catalan society in the "new" twentieth century. At the same time, it aimed to promote social change through technology and education. The contributions of various authors discussing the rationalization of labour go beyond a merely organizational analysis of business, as they give a broad-based view of the organizational phenomenon. These perspectives aimed to provide a formula for building a society free of social conflict. It was a period in which a transformation that led to a new social structure became apparent.

ESPECIALITZACIÓ



INICIACIÓ EN LA RECERCA



MÉS I MILLORS OPORTUNITATS PROFESSIONALS



MÀSTERS 2013/14



io instituts odontològics

" La principal xarxa de cliniques dentals propies."

Tarragona
Av. Prat de la Riba, 23 977 249 966

Condicions de Client Preferent
MEMBRES COMUNITAT UNIVERSITÀRIA



els teus avantatges de client preferent

22€

Higiene bucal amb revisió gratuita inclosa

0€

Serveis gratuïts 1a visita, revisions i radiografies intrabuccals

20%

20% descompte en tot tipus de tractament

18

Finançament 18 mesos sense interessos i altres opcions a consultar

Barcelona Diputació, 238	933 426 400	Girona de la Rutlla, 49	972 426 400	L'Hospitalet U. Bruc, 51	932 615 800	Terrassa Galileu, 213	937 333 368
Barcelona Sardanya, 319	934 570 453	Tarragona Av. Prat de la Riba, 23	977 249 966	Manresa Jacint Verdaguer, 15	938 774 597	Vic Francesc Campodon, 11	938 869 400
Barcelona Av. Madrid, 141	934 394 500	Badalona Av. Martí Puig, 254	933 894 331	Mataró Iuro, 90	937 577 181	Vilanova la G. Libertat, 89	938 105 858
Barcelona Ramon Turó, 246	932 247 770	Cornellà Ll. Jacint Verdaguer, 6	934 741 932	Sabadell Sant Joan, 23-31	937 275 396	902 119 321 / www.ioa.es	
Barcelona Neopatría, 55	933 601 070	Grandollers Pl. Josep Berga, 10	938 793 228	Sant Boi U. Mallorca, 40	936 613 500	Madrid Alcalá-Zaragoza-València-Castellón	



► Autora: Núria Arias

La lluna és el títol d'aquesta obra de Núria Arias, que forma part del Fons d'Art de la URV a les Terres de l'Ebre. Llicenciada en Belles Arts, Arias és cap del Departament d'Educació Visual i Plàstica de l'Institut Berenguer IV d'Amposta i artista multidisciplinària, que treballa en el camp del gravat, la pintura a tinta i el vídeo. L'obra La lluna, monotip imprès en paper japonès, va estar exposada del 18 de desembre de 2008 a l'11 de gener de 2009 al Tinglado 1 del Port de Tarragona.