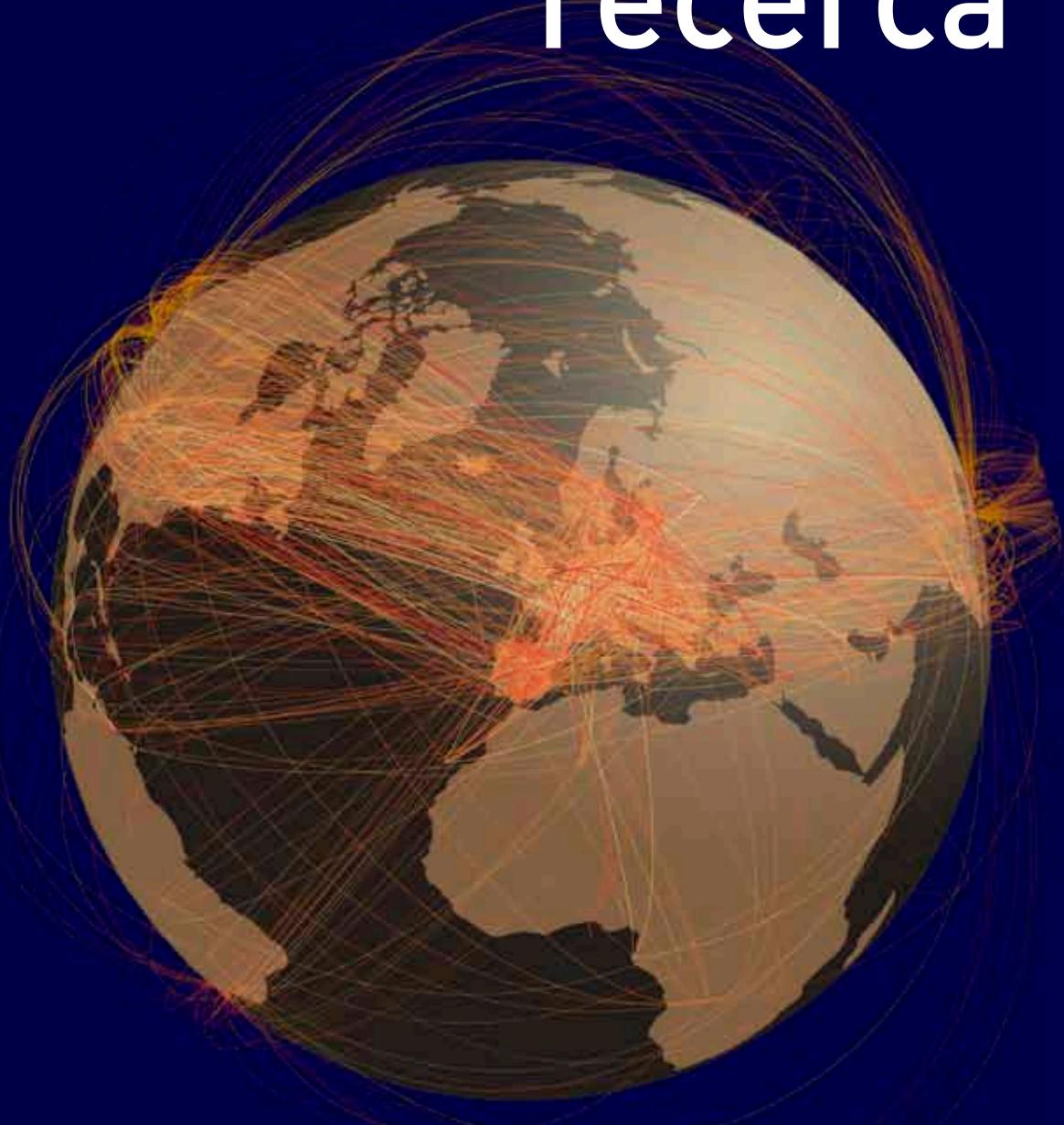


Les xarxes, nou camp de recerca

11 / 14
n22



JOSEP ANTON FERRÉ:
“DESINVERTINT EN EDUCACIÓ ES
POT PERDRE LA CARRERA DE
L'ECONOMIA DEL CONEIXEMENT”

RECERCA:
LA REVOLUCIÓ DELS
BIOSENSORS

DOCÈNCIA:
AUGMENTA LA
MATRICULACIÓ ALS
MÀSTERS

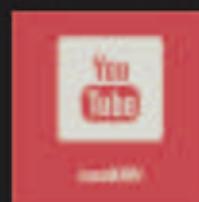


- Troba**
- Descarrega**
- Imprimeix**
- Comparteix**
- En español**
- In English**



issuu.com/revistaurv

Segueix-nos a les xarxes socials



www.urv.cat

URV
REVISTA DE LA
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
11 / 14 · N22



EDITA
Universitat Rovira i Virgili

DIRECCIÓ
Ignasi Soler

REDACCIÓ
Berta Ramos, Montserrat Cartañà,
Cristina Mallo, Cinta S. Bellmunt,
Xavier Jiménez, Arnau Marín, Oriol
Margalef, Clàudia Bell i Jaume
Llambrich.

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
Francesc Nadal
Gabriella Nonino

MAQUETACIÓ
Feeling Comunicació

GESTIÓ I DISTRIBUCIÓ
Jordi Garcia
Rosa Castellnou

DIPÒSIT LEGAL:
B – 48078 – 2004

facebook.com/universitatroviraivirgili
twitter.com/universitatURV
urv és una publicació de
distribució gratuita



4

PERFILS

Roger Gilabert: "En el futur el càncer es podrà curar"



6

JOSEP ANTON FERRÉ:

Desinvertint en educació es pot perdre la carrera de l'economia del coneixement



12

CEICS

Restes arqueològiques: Què en fem?



16

DOCÈNCIA

Augmenta la matriculació dels màsters



18

RECERCA

Digue'm d'on ets i et diré què et descarregues



33

URV-SOCIETAT

Deu anys amb el Fòrum de l'Ocupació Universitària



38

IGUALITAT

Exportant bones pràctiques en igualtat



44

URV SOLIDÀRIA

Visions del món

FOTO DE PORTADA

Representació en què cada línia és una connexió entre dos usuaris a la xarxa. Un color més fosc correspon a un arxiu de descàrrega més gran.

La Universitat i el repte de les noves professions

En aquest número de la *Revista URV* destaquem, entre altres temes, la recerca feta a la Universitat sobre la circulació de continguts per les xarxes. És una investigació en què s'utilitzen noves eines i tecnologies de la informació i la comunicació, i també analitza els consums culturals i els factors socials i econòmics que els condicionen. És un cas que ens serveix per visualitzar el que passa al món: noves tecnologies i camps científics emergents que impacten i modifiquen els comportaments socials i redefineixen la cultura i les formes de vida.

Aquest procés de canvi ens empeny, com a universitat, a redifinir la relació entre la ciència, la tecnologia i les humanitats. Tenim el repte d'evolucionar cap a nous camps i maneres de desenvolupar els plans de formació dels nostres títols per acabar generant les professions que requereix la nova societat.

Hi ha feina feta. A la Universitat tenim camps emergents, com el dret ambiental, el ja esmentat ànalisi de xarxes complexes o la seguretat informàtica, que han situat la URV entre els 200 centres de recerca més destacats del món en l'àmbit de les ciències de la computació en l'edició 2014 del rànquing ARWA (Xangai).

Estem, doncs, en un bon punt de partida, amb una capacitat de recerca excel·lent com a base sólida per tenir un paper destacat en el nou món que s'està gestant. Ara cal que la nostra oferta formativa evolucioni cap a noves titulacions i capacitats professionals. Algunes fites semblen clares, com introduir més flexibilitat en la nostra oferta formativa, augmentar la interdisciplinarietat o reinventar les humanitats.

Espero que els continguts d'aquest número de la *Revista* siguin del vostre interès, que serveixin per donar a conèixer la feina que fa la Universitat i ens ajudin a millorar la relació amb el conjunt de la societat, la qual cosa ens facilitarà afrontar els reptes que tenim plantejats.

Josep Anton Ferré
Rector de la URV

“En el futur el càncer es podrà curar”



Roger Gilabert Oriol, biotecnòleg, doctor en Farmàcia i investigador sobre el càncer

P. En què consisteix un tractament dirigit contra el càncer i quins han estat els objectius de la vostra investigació doctoral?

R. El tractament dirigit és una estratègia per adreçar el fàrmac específicament a les cèl·lules cancerígenes. S'intenta evitar que arribi a cèl·lules sanes de l'organisme i d'aquesta manera es redueixin els efectes secundaris dels tractaments convencionals. L'objectiu de la recerca que he fet en la meva etapa doctoral està en la línia de desenvolupar noves tecnologies i estratègies per curar el càncer de manera que se'n redueixin les dosis i els efectes secundaris. He intentat augmentar l'eficàcia dels fàrmacs perquè es puguin aconseguir aquestes millores.

“A l'Estat espanyol potser li falta fer un pas endavant en recerca, però hi ha talent i possibilitats d'avancar”

P. Com s'aconsegueix aquesta millora?

R. Dins dels tractaments dirigits, he treballat en un tipus de fàrmacs que s'anomenen *toxines dirigides*. Són proteïnes amb dues parts, cadascuna amb la seva funció. La primera part s'encarrega d'adreçar el fàrmac específicament a les cèl·lules del càncer, i la segona part, la toxina, elimina les cèl·lules cancerígenes una vegada el fàrmac ha arribat al seu destí.

P. En què millora el tractament actual?

R. El que jo he investigat és tractament combinat, que consisteix en l'ús, d'una banda, de les toxines dirigides, i de l'altra, a millorar l'eficàcia amb l'administració de productes naturals. Amb el tractament combinat s'intentarà que en un futur el pacient rebi dosis molt baixes amb una eficàcia molt alta. El meu treball s'ha fet al laboratori. Les etapes següents seran la recerca amb animals i, en un cas hipotètic, els assajos clínics.

P. Quin índex d'eficiència es pot aconseguir?

R. Seguint el tractament combinat amb molècules dirigides i productes naturals, que s'anomenen *saponines*, durant la fase d'investigació al laboratori hem observat que en experiments amb animals es pot reduir unes cinquanta vegades la dosi i es pot arribar a fer desaparèixer el càncer.





“El tractament contra el càncer que he investigat permet reduir dosis i augmentar-ne l'eficàcia”

P. Quins són els tipus de càncer que es poden tractar millor amb aquesta tecnologia?

R. Seria molt adequada en tumors sanguinis, com les leucèmies, en què el tumor no creix en un cos sòlid sinó que ho fa dispers en l'organisme. També per tractar les metàstasis. Aquestes cèl·lules del càncer que viatgen cap a altres parts del cos són cèl·lules soles.

Tractar-les de forma aïllada és precisament el que permet aquest tipus de tractaments dirigits.

P. L'índex de supervivència del càncer a cinc anys ha augmentat un 50% des de la dècada dels setanta. Això vol dir que pot arribar a ser una malaltia totalment curable?

R. Estic convençut que en el futur es podrà curar. És difícil de dir en tots els casos, perquè en realitat és un conjunt de malalties amb molta variabilitat. Però amb tots els esforços que s'estan fent, crec que en els propers deu anys, sent optimistes, podrem tenir la situació molt més ben controlada.

P. Com evolucionarà la teràpia en els propers anys?

R. Les teràpies convencionals, la quimioteràpia i la radioteràpia, se seguiran utilitzant perquè funcionen. Ara bé, el càncer és una malaltia que es cura amb la combinació d'estratègies, no només amb un fàrmac, i cada vegada hi ha més idees, estratègies alternatives que permeten combinar i millorar els tractaments. En aquest context, les toxines dirigides, les vacunes contra el càncer, les teràpies fotodinàmiques, les teràpies gèniques... són noves idees que s'estan investigant i tenen un futur prometedor.

P. Inverteixen prou la Unió Europea i l'Estat espanyol en recerca oncològica?

R. El finançament ha anat enrere en els últims anys, i això és negatiu si es vol avançar en la lluita contra el càncer. El que interessa és fomentar aquesta recerca i aportar suport econòmic al talent que creix des de la universitat i els centres de recerca. La situació de la investigació a l'Estat és bona en comparació d'altres estats. Potser falta fer un pas endavant, però hi ha talent, possibilitats d'avançar i s'està anant en la bona direcció.

P. Quina és la vostra situació professional actual? Com us plantegeu el futur?

R. Acabat el doctorat, em trobo que després d'uns anys de molta feina m'he de començar a buscar opcions

per treballar en el futur. M'agradaria continuar fent recerca sobre el càncer en etapa postdoctoral. Per això estic buscant posicions finançades a través de beques. Una altra alternativa que no descarto és agafar el camí de la indústria. M'agradaria fer l'etapa postdoctoral a l'estrange, a Alemanya. Moure's, anar a fer investigació a altres països és molt important per conèixer maneres diferents de fer les coses. Tot forma part d'un procés per créixer com a persona. Com més opcions i formes diferents de treballar has vist, més et pots formar el teu propi criteri.

P. Com valoreu el pas per la URV?

R. Molt bé. Vaig aprendre coses molt positives, i fins i tot aquelles que vaig pensar que no em servirien he acabat veient que m'han estat útils, com el dret en biotecnologia. Quan m'explicaven com funcionaven les patent i la protecció intel·lectual em resultava una cosa molt llunyana. Però ara veig que és molt important haver après com funciona la dinàmica. L'estadística és un altre exemple. És una matèria que costa, però després m'he adonat que sense ella no es poden valorar els resultats i tampoc no es va enllloc.

“Treballar en altres països és important per conèixer maneres diferents de funcionar i formar-se un criteri”

P. Quin és el secret per excel·lir a nivell acadèmic i investigador?

R. Per obtenir bons resultats en la carrera acadèmica és molt important esforçar-se estudiant i lluitar per assolir els objectius. Pel que fa a la recerca, s'ha de definir una direcció, allà on es vol anar, i treballar de forma sistemàtica. Les coses s'han de planejar al principi i avançar de forma sistemàtica, documentant els experiments que es fan. Si es fan aquests passos, després és més fàcil analitzar els resultats i treure'n conclusions.



elperfil

Nova generació contra el càncer

Alumne brillant durant tota l'etapa de formació a Tarragona, Roger Gilabert Oriol (1989) no ha perdut el temps des que fa set anys va guanyar el premi del Consell Social de la URV a la millor recerca de Batxillerat i posteriorment es va graduar en Biotecnologia a la URV (2011) i després de tres anys de recerca s'ha doctorat *summa cum laude* ("màxima lloança") en Farmàcia a la Universitat Lliure de Berlín (2014). En aquesta entrevista explica el fruit del seu treball, una nova i esperançadora tecnologia per lluitar contra el càncer, i quina és la recepta que l'ha permès fer-se un lloc entre els millors investigadors joves europeus.



“Desinvertint en educació es pot perdre la carrera de l'economia del coneixement”



Josep Anton Ferré,
rector de la Universitat Rovira i Virgili

És rector de la URV des del junt passat. Com valora la situació actual de la Universitat?

La Universitat en els últims anys ha fet un progrés molt important. La valoració és molt positiva, però també amb una certa preocupació i prudència, perquè els recursos disponibles han anat reduint-se i, per tant, els interrogants que pesen sobre el futur ens poden fer pensar que no és possible seguir creixent com fins ara. Ho farem a un altre ritme.

De quina manera el context que vivim afecta els plans de la Universitat? Quins són els condicionants externs al desenvolupament de l'activitat universitària?

Un dels factors importants a l'hora de fer la nostra feina és que la societat percebi que la inversió que està fent a la Universitat és raonable, que val la pena i que té un retorn proporcional a l'esforç que fa. En el conjunt d'Europa hi ha països que tenen

una certa tendència a dir que en comptes d'invertir en aquest sector, ja s'ho pagaran els joves. Nosaltres veiem que això és perillós, que els països que estan desinvertint pot ser que perdin la carrera de l'economia del coneixement. Aquí sembla que s'està desinvertint en excés en el sector de l'educació superior. I de vegades no és tant un tema de posar-hi menys diners, sinó de posar-hi més facilitats. Per exemple, ara que pràcticament no hem acabat la primera tanda dels nous graus es posa damunt la taula si hauríem de plantejar-nos que siguin de tres anys en comptes de quatre. No podem anar canviant contínuament el context i els plans d'estudis. Aquests canvis, restriccions i dificultats no ens ajuden pas a fer la feina.

La societat ha de tenir la percepció que la inversió que fa a la Universitat té un retorn

En l'acte d'inauguració de curs va anunciar la necessitat de fer reformes a la URV. Quins són els canvis que considera prioritaris i quins es començaran aquest curs?

El més urgent és que nosaltres tinguem la capacitat d'omplir tota l'oferta que fem. Hem de ser capaços d'ofrir titulacions que siguin més interessants cada vegada, perquè els alumnes decideixin venir amb nosaltres i no anar a altres llocs. Aquest curs discutirem amb els centres i departaments sobre quina ha de ser l'oferta docent de la Universitat. La implementació sempre va diferida, però crec que aquesta serà la qüestió més important: renovar l'oferta per poder créixer en una part important d'estudiants de màsters i doctorat.

Aquest curs s'han activat sis dobles titulacions i es parla de paquets formatius de grau-màster. Quin és el model de formació cap al qual hem d'anar?

L'interès que tenen les dobles titulacions és perquè els alumnes puguin demostrar que han adquirit una formació multidisciplinària o pluridisciplinària. I el que entenem nosaltres és que hi ha estudiants que potser els pot interessar fer un grau que es completi amb un màster d'una qüestió complementària. Per això potser hauríem de començar a oferir aquesta transversalitat en un paquet grau-màster.

També va avançar la voluntat d'incrementar l'oferta en aquells ensenyaments amb notes de tall més altes de cara al pròxim curs. Què implicaria aquesta proposta?

Doncs implicaria que ens mirem exactament els llocs on tenim més demanda que oferta i veiem què hauríem de fer per poder atendre aquest nombre d'estudiants. Però no és fàcil, perquè ara no es pot pensar créixer, ni en professorat ni en PAS. Per tant, si en algun lloc acceptem més alumnes haurem de veure si tenim recursos interns que els puguem fer servir per atendre aquest flux d'estudiants.

La URV està ben posicionada internacionalment com a universitat investigadora i vostè ha anunciat una revisió del Pla Estratègic de Recerca. Com es pot millorar en l'actual context de crisi econòmica?

El Pla Estratègic de Recerca en un cert moment va definir una sèrie de línies prioritàries i es remunta a més de deu anys enrere. Ara teníem una oportunitat de revisar-lo en el sentit que no és tan imprescindible que estableixi línies prioritàries, sinó que defineixi quin tipus de polítiques volem fer per donar suport a aquelles línies que vam considerar prioritàries o a altres línies noves emergents. No obstant això, està molt condicionat a la salut econòmica de la Universitat i també al fet que els finançadors públics de la recerca siguin generosos a l'hora d'establir els programes. Per això hem iniciat activitats engrescant i ajudant les persones i grups de recerca que cada vegada més vagin a buscar diners als projectes europeus en l'horitzó 2020.

La Universitat ha apostat per la col·laboració amb els agents locals i econòmics del territori per participar en l'estratègia europea RIS3CAT. Què significa per a la institució i per al territori aquesta iniciativa?

Aquesta iniciativa no representa una cosa molt diferent del tipus de plantejament i col·laboració que ja havia fet la Universitat amb el Campus d'Excel·lència Internacional. Aquesta agrupació

estratègica entre tots els agents relacionats amb el coneixement que ja funciona en el si del CEICS ara ens situa molt bé en el que pot ser l'estratègica del RIS3CAT. Quina diferència hi ha? En aquests moments la Unió Europea condiciona que fons que abans es distribuïen com a fons FEDER o com a fons social europeu no es repartiran si no van lligats a un pla que posi intel·ligència en aquesta inversió. Per tant, està sobre la taula que diners que abans anaven a les administracions locals ara hauran d'anar acompanyats d'un pla d'especialització intel·ligent.

Ha dit que una de les prioritats és mantenir la plantilla de la URV, garantir la carrera professional i recuperar les condicions laborals d'abans de la crisi. Quines mesures ha previst en aquest sentit?

Estem preparant algunes mesures d'estalvi en la part de plantilla de professorat. També estem mirant quines mesures podem portar a la pràctica perquè aquelles persones que han superat la primera fase dels seus contractes de professor lector i han aconseguit les acreditacions d'agregat puguin entrar amb la màxima celeritat a aconseguir places de forma definitiva o bé puguem arbitrar un mecanisme d'interinitat que ens permeti seguir-los tenir dins la Universitat.

Mai no hem tingut una situació de sobredimensió. Mai no havíem volgut créixer de forma desaforada.

Per tant, el sentiment que tenim és que no ens sobra ningú. Més aviat teníem idees i projectes que no acabàvem de desenvolupar de forma suficient perquè no teníem prou personal que s'hi pogués dedicar. Entenem que el capital més important és el capital humà i aquest és l'objectiu: poder retenir aquest capital humà per oferir un bon servei. Perquè la feina que fem, sense un equip important al darrere, no la podem fer.

El capital més important és el capital humà: l'objectiu és poder retenir-lo per oferir un bon servei



elperfil
Un repte
per endavant

Josep Anton Ferré encara aquests propers quatre anys amb il·lusió, però també amb la preocupació per una conjuntura marcada per "un excés de desinversió en educació superior i en recerca". Catedràtic de Mecànica de Fluids al Departament d'Enginyeria Mecànica de la Universitat des de l'any 2000, Ferré va dirigir AQU Catalunya des de l'any 2009 fins al 2013 i també fou director general d'Universitats en el govern de la Generalitat del 2006 al 2007. A la URV ha ocupat diversos vicerectorats i va ser director de l'ETSEQ i de l'ETSE. A més, va ser membre de la Ponència d'estatuts i de la Comissió Gestora de la URV. Anteriorment havia estat cap d'estudis d'Enologia a la Divisió VII de la Universitat de Barcelona, de la qual va ser membre del Claustre constituent als anys vuitanta.

Bona inserció laboral dels graduats a la URV

Anàlisi de les dades de l'enquesta de l'Agència per la Qualitat del sistema universitari de Catalunya sobre inserció laboral

Sense cap mena de dubte, la conseqüència més greu de la crisi econòmica ha estat l'extraordinari increment de la taxa d'atur, sobretot entre els joves. A Catalunya la taxa d'atur el 2007 pel grup d'edat de 20 a 24 anys era del 10%, mentre que actualment s'ha enfilat fins al 45%. En aquest context, conèixer la situació laboral del col·lectiu dels joves graduats universitaris té un interès especial. Cal saber si el teixit productiu incorpora i utilitzà eficientment el capital humà que el sistema educatiu posa a la seva disposició, i també pel que fa a la manera de preparar els joves per al món laboral.

A Catalunya tenim una font d'informació molt important: l'enquesta d'inserció laboral de l'Agència per la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU), que s'ha convertit en un referent mundial en l'àmbit de la inserció laboral. La darrera enquesta realitzada analitza la situació laboral dels graduats que van acabar els estudis al curs 2009-10 i, per tant, van accedir al mercat de treball en plena crisi econòmica. Dels 1.957 estudiants de la URV que es van graduar l'any 2010 van contestar l'enquesta 1.379 (70,5%), xifra que representava un dels percentatges de resposta més elevada del conjunt de les universitats catalanes. En aquest moment l'Observatori de l'Ocupació de la Universitat n'analitza els resultats, però es poden establir unes primeres impressions.

La taxa d'atur entre els joves universitaris és tan sols del 14,5% i la taxa d'inactivitat, del 3,1%. Per valorar aquesta xifra, cal tenir present que a la demarcació de Tarragona el col·lectiu de joves d'entre 25 i 29 anys presenta una taxa d'atur al voltant del 34%. És a dir, bastant més del doble de la taxa d'atur dels graduats de la URV.

El mercat de treball segueix absorbint els nous graduats d'una manera força ràpida, ja que el 73% van trobar la primera feina en menys de tres mesos (i de fet un 50% ja la tenien abans d'acabar la carrera). Així, la temptació de fer servir l'expressió "la universitat és una fàbrica d'aturats" queda ben lluny de la realitat i estudiar a la URV és encara una bona estratègia en termes de mercat de treball.

Malgrat que en termes quantitatius els resultats es poden valorar positivament, si analitzem la qualitat d'aquestes feines la conclusió no és tan positiva. En termes d'estabilitat en la feina, només un 44% té un contracte fix i un 30% dels graduats treballen a temps parcial. Aquesta darrera situació afecta molt més les dones (un 35% respecte al 17% dels homes).

Pel que fa a l'aspecte salarial, els resultats tampoc són del tot positius. Així, una mica més del 50% dels graduats ingressen menys de 15.000 euros bruts anuals (els anomenats milleuristes). En l' altre extrem trobaríem un 18% de graduats, que ingressen per sobre dels 24.000 euros bruts anuals.

Finalment, també és interessant mesurar la qualitat de la feina a partir de les tasques que duen a terme els graduats. Les dades mostren com al voltant del 25% dels universitaris no fan feines adequades a la seva formació, ja que consideren que no és necessari un títol universitari per a aquella plaça. Expressat en altres termes, una quarta part dels graduats estarien sobreeducats per a la feina que desenvolupen. La conseqüència d'això és que força treballadors joves d'elevat capital humà no obtenen les experiències laborals que completen i amplien les seves capacitats professionals.

Tanmateix, el grau de satisfacció dels graduats és força elevada. Així, un 80% dels graduats de la URV repetiria els estudis realitzats a la nostra universitat, tot i que l'elecció efectiva dels estudis realitzats baixaria una mica en repetició (71% dels graduats). A la pregunta sobre el grau de satisfacció amb la feina on treballen, en una escala de l'1 al 7, un 64% respon que estan molt satisfets (valors 6 i 7). En conclusió, la crisi ha afectat els nostres graduats d'una doble manera: reduint les oportunitats de feina i empitjorant les condicions laborals de les feines existents. Semblen més greus les dificultats per accedir a una bona feina que no pas el fet de trobar una feina.

Un altre element que emergeix amb força de l'anàlisi de les dades és que els resultats depenen força dels estudis específics que s'han cursat. Les dades posen en evidència un increment de l'estratègia de seguir ampliant estudis (especialment a partir de màsters) un cop finalitzada la carrera universitària.

En qualsevol cas, la necessitat d'assegurar una inserció laboral amb èxits molt importants per la persistència dels efectes negatius que es produeixen si no es fa correctament. Aquesta problemàtica haurà de tenir-se molt present un cop la crisi econòmica s'hagi acabat de superar; si no, podem condemnar una part important dels joves que no puguin assolir el potencial productiu que podrien tenir.



Ferran Mañé,
Director Observatori de l'Ocupació, URV

Territori amb valor afegit

La Diputació i la URV lideren un projecte per identificar la demarcació dins a la UE com una àrea competitiva i focalitzar ajuts europeus



// Grup d'assistents a la reunió convocada per la Diputació al setembre

Noves regles per a la competitivitat territorial. La Comissió Europea ha demanat als estats membres i a les regions que elaborin estratègies de recerca i innovació a través de les quals es canalitzaran els fons de cohesió per al període 2014-20. A Tarragona, la Diputació i la URV lideren un projecte amb l'administració local perquè la Generalitat reconegui el territori com una àrea d'especialització econòmica, competitiva en coneixement i transferència tecnològica. Serà la manera que els propers anys els ajuntaments podran desenvolupar projectes d'alt valor afegit, incorporant-hi coneixement i recerca, i amb finançament europeu.

La URV, la Diputació de Tarragona, els ajuntaments de municipis de més de 20.000 habitants, les capitals de comarca i els municipis on la URV té seus van prendre al setembre l'acord per presentar un PECT-CATSUD (Projecte d'especialització i competitivitat territorial) a la convocatòria competitiva que és previst que farà la Generalitat de Catalunya. La iniciativa està oberta a la participació de totes les administracions locals de les comarques de Tarragona.

Per al període 2014-20, la Comissió Europea ha definit un enfocament integrat de tots els fons de la política de cohesió i planteja un marc estratègic comú i unes prioritats i resultats que cal assolir. En aquest sentit, ha demanat als estats membres i a les regions que elaborin estratègies de recerca i innovació per a l'especialització intel·ligent (Research Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3). L'objectiu és potenciar l'especialització econòmica i de coneixement que s'ajusti millor

al potencial d'innovació de cada territori sobre la base dels seus actius i capacitats. La política de cohesió 2014-20 inclou els fons estructurals i d'inversió europeus configurats pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), el Fons Social Europeu (FSE), el Fons de Cohesió, la Cooperació Territorial Europea i l'Agrupació Europea de Cooperació Territorial.

Pel que fa als fons FEDER, l'objectiu de la Comissió Europea per a aquesta etapa se centra a potenciar l'activitat econòmica que aporta més valor afegit, de manera que es concentra en els ajuts a la recerca i la innovació tecnològica, la competitivitat de les pimes, les tecnologies de la informació i l'economia baixa en carboni. Quant al FSE, es prioritza l'ocupació juvenil i la lluita contra la pobresa i l'exclusió social.

Sota aquest marc, la Generalitat ha elaborat l'Estratègia de recerca i innovació per l'especialització intel·ligent de Catalunya (RIS3CAT). En aquesta iniciativa, un dels principals instruments definits són els Projectes d'especialització i competitivitat territorial (PECT), que parteixen d'enfocaments integrats de desenvolupament territorial i transformació econòmica basats en l'R+D+I, han d'involucrar activament els agents del territori en propostes de dinamització econòmica que donin resposta a les necessitats i reptes regionals.

La feina feta fins ara pel Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS) és una bona base per treballar en sintonia amb aquesta nova estratègia catalana, ja que també es fonamenta en l'agrupació de tots els agents del territori relacionats amb el coneixement.

**La iniciativa
està oberta a totes
les administracions
locals de
Tarragona**

URV i ICIQ, lideratge d'excel·lència



El rànquing SIR World Report 2014 situa la URV al capdamunt de la llista en l'indicador de lideratge d'excel·lència

Primera en lideratge d'excel·lència i segona en impacte normalitzat, és a dir, la relació entre l'impacte científic mitjà de la institució i mitjana mundial de citacions. El rànquing SIR World Report 2014, que incorpora les dades del 2008 al 2012, també situa la Universitat en tercer lloc en l'indicador que mesura el percentatge de la producció científica de cada institució que està inclòs en el conjunt format pel 10% dels articles més citats en els seus àmbits científics respectius. Es tracta, així, d'una mesura directa de la producció de més qualitat i amb més reconeixement de les diferents institucions de recerca.

El SIR World Report és la classificació més exhaustiva i completa d'institucions de recerca a escala mundial. El rànquing inclou 4.851 institucions de tot el món, 2.713 de les quals són d'educació superior. Pel que fa a les institucions d'educació superior mundials, la URV és la 89a en excel·lència en lideratge, la 296a en impacte normalitzat i la 395a en investigació d'excel·lència.

L'ICIQ, primer al món

El mateix rànquing (SIR) situa l'ICIQ com el centre de recerca líder a tot el món, segons la relació en lideratge d'excel·lència i pel que fa a la categoria de les institucions públiques. El SIR també el col·loca en segon lloc al rànquing espanyol d'alta qualitat en publicacions

(relació de documents que una institució publica a les revistes més influents del món, aquelles situades en el primer quartil) i en impacte normalitzat (que mostra la relació entre l'impacte mitjà científic d'una institució i el conjunt de la mitjana mundial).

La primera posició de l'ICIQ a la llista confirma que, després de deu anys d'activitat, s'ha convertit en una institució de referència internacional en el camp de la recerca química. Aquesta excel·lència es reflecteix també en el fet que enguany ha estat acreditat "Centre d'Excel·lència Severo Ochoa".

La URV, al rànquing de Xangai en computació

D'altra banda, la URV s'ha situat entre les 200 universitats més destacades del món en l'àmbit de les ciències de la computació, al rànquing de Xangai. Des de l'any 2003, el Centre d'Universitats d'Excel·lència Mundial i l'Institut d'Educació Superior de la Universitat Jiao Tong de Xangai (Xina) publica aquest informe, que revisa la producció científica i acadèmica de més de 1.000 universitats del món. La metodologia del rànquing de les universitats del món incorpora l'anàlisi de dades bibliomètriques sobre el nombre de premis rellevants obtinguts per l'alumnat i el professorat, els investigadors més citats en 21 àrees de recerca, els articles publicats a les revistes *Nature* i *Science* i els articles indexats al SCI, així com l'eficiència acadèmica en funció de les dimensions de la institució.

Homenatge a l'exrector Grau

Les universitats catalanes reten homenatge a Francesc Xavier Grau en reconeixement dels seus vuit anys com a rector de la URV



Una àmplia representació de les universitats catalanes, els alcaldes de Tarragona, el Vendrell i Tortosa i representants d'empreses van voler estar al costat de Francesc Xavier Grau, exrector de la URV, durant l'homenatge que l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP) va organitzar el 8 d'octubre al Paraninfo de la Universitat. Amb aquest acte es va voler reconèixer la tasca de Grau al capdavant de la Universitat, que ha superat àmpliament l'àmbit de la URV i s'ha estès al sistema universitari català i espanyol, amb moltes aportacions de qualitat, i la seva contribució a la millora del sistema universitari públic català.

L'actual rector, Josep Anton Ferré, que va manifestar estar orgullós de l'homenatge a Francesc Xavier Grau com a representant de la Universitat i també personalment, va reivindicar la importància de la funció directiva a la Universitat i en general a les institucions públiques.

En la seva intervenció a la cloenda de l'acte, l'exrector de la URV i expresident de l'ACUP va manifestar que ser professor d'universitat és "la millor professió del món", perquè satisfà la curiositat insaciabile. També és un privilegi haver ajudat a construir la universitat, i encara més dirigir-la com a rector. Tasca que, va afirmar, "m'ha fet créixer com a persona".

Va donar les gràcies a totes les persones que van col·laborar amb ell i va afegir que sempre s'ha sentit ben rebut i escoltat. La universitat ocupa avui, va remarcar, un lloc central en totes les estratègies econòmiques, socials o de país que es fan. "El meu repte personal és ara tornar a crear coneixement en la meva àrea", la de mecànica de fluids i de fenòmens de transport, va explicar. Grau va acabar recomanant, una vegada més, l'imprescindible acostament universitat-empresa, que és un repte pendent: fer arribar a la societat, generant riquesa, el coneixement creat.



Nous degans a Química, Medicina i Educació

Els professors Luis Marqués i Antoni Castro són els nous degans de la Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia i de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, respectivament. També s'ha triat nova degana a la Facultat de Química, Yolanda Cesteros.

Marqués és doctor en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport per la Universitat de Saragossa i professor adscrit al Departament de Pedagogia de la URV. Substitueix en el càrrec Jordi Tous, del Departament de Psicologia.

De la seva banda, Antoni Castro és doctor en Medicina i Cirurgia per la UAB i especialista en medicina interna. És professor titular d'universitat des de l'any 2001. Castro ja exerceix de degà en funcions des que l'exdegana,

Montserrat Giralt, va entrar a formar part del Consell de Direcció de la URV, al final del curs passat. Va ser vicedegà durant els últims vuit anys.

Yolanda Cesteros és catedràtica de Química Física i Inorgànica a la URV. Membre del grup de recerca GreenCat (Materials Catalítics en Química Verda), la seva activitat investigadora està focalitzada en l'ús de noves tecnologies (microones i ultrasons) per a la preparació de nous catalitzadors heterogenis per aplicar-los en reaccions d'interès industrial i mediambiental. Substitueix en el càrrec el professor Joan Igual.

Finalment, el professor Francesc Xavier Rius és el nou cap del Departament de Química Analítica i Química Orgànica, després de les eleccions que es van fer el 6 d'octubre passat.

Restes arqueològiques: què en fem?

**La gran quantitat de vestigis de Catalunya
fa necessari saber el procés que s'ha de seguir en cas de trobar-ne**

Catalunya és un país ric en jaciments arqueològics. Des de la prehistòria fins avui, l'home ha farcit el territori amb restes que han donat pistes de com han viscut les diverses civilitzacions que hi han habitat, la qual cosa ha permès que arqueòlegs i historiadors puguin reconstruir la història de Catalunya a través de la recerca.

Avui dia, tot i que s'han excavat molts jaciments d'èpoques diverses repartides per Catalunya, no és estrany trobar monedes, eines, obres d'art, estructures o simples objectes d'èpoques anteriors. La platja, la muntanya, el camp o el mateix jardí de casa poden amagar patrimoni que qualsevol ciutadà encara pot descobrir. Aquestes troballes fortuites han de ser difoses, però moltes persones no saben on han de recórrer per fer-les conèixer.

La primera norma que s'ha de tenir clara quan es troba algun objecte o estructura arquitectònica susceptible de tenir valor arqueològic és no tocar-lo ni canviar-lo de lloc, exceptuant situacions en què la peça estigué en perill de destrucció. L'objectiu és no alterar l'estat de la resta en el moment de la troballa perquè interessa mantenir, tant com es pugui, l'aspecte i la localització originals.

Tot seguit, amb un màxim de 48 hores, s'ha de comunicar el descobriment al Departament de Cultura, responsable del patrimoni cultural català, que enviarà un tècnic per valorar la resta. La troballa no es pot fer pública sense haver-ne informat abans les administracions.

A partir d'aquí, si es tracta d'un objecte, el Departament de Cultura el dipositarà en un museu pròxim al lloc de la troballa i idoni per conservar-lo. Si, per contra, es tracta d'una estructura arquitectònica, no podrà ser traslladada i el propietari es converteix en el responsable de la conservació.

La Llei 9/1993, del patrimoni cultural català, i el Decret 78/2002, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic, són els documents legislatius que regulen l'àmbit del patrimoni cultural a Catalunya. El procés de recerca i gestió del patrimoni, desenvolupat pels documents esmentats, té la finalitat de protegir les restes que es descobreixen de la millor manera possible. El Departament de Cultura, a través dels Serveis Territorials de Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Terres de l'Ebre i Catalunya Central, vetlla per la cura del patrimoni i té la màxima potestat per atorgar autoritzacions a agents de recerca (universitats, empreses, etc.) que vulguin dur a terme intervencions arqueològiques.

En el cas de l'arqueologia, la complicitat amb la ciutadania és clau. Tot descobridor, sigui arqueòleg o no, ha de ser responsable amb les restes que troba. No comunicar descobriments de patrimoni o contribuir al deteriorament pot suposar sancions econòmiques i, en cas de destruir-lo, pot implicar, fins i tot, la presó.

Catalunya és fruit d'una intensa activitat humana al llarg de la història. Ibers, romans, visigots, musulmans... han deixat empremtes que arqueòlegs i ciutadans anònims han tret a la llum i conformen un dels patrimonis més valuosos per saber per què som ara i aquí.



➔ Què és el **patrimoni cultural català**?

El patrimoni cultural català és el conjunt de béns mobles o immobles i béns immaterials (llengua, tradicions, etc.) que formen part de la història de Catalunya i es conserven avui dia protegits d'una manera especial pel seu valor artístic,

històric, arqueològic, paleontològic, arquitectònic, etnològic, etc. Es pot contactar amb els Serveis Territorials del Departament de Cultura de Tarragona al telèfon 977 25 15 00 i demanar pel Servei d'Arqueologia.

Fitosterols de soja per protegir el fetge

Una recerca feta per investigadors del Centre Tecnològic de Nutrició i Salut demostra que els fitosterols redueixen els nivells de triglicèrids

Que els fitosterols tenen efectes positius en la reducció del colesterol és un fet conegut i comprovat. El que s'ha evidenciat ara és que aquests components tenen també efectes en la baixada de triglicèrids i, per tant, el consum suggereix un efecte protector per al fetge, un dels òrgans més afectats per l'obesitat i la síndrome metabòlica. Aquesta combinació dels trastorns mèdics fa augmentar el risc de desenvolupar malalties cardiovasculars i diabetis.

Els resultats d'aquest treball s'han publicat en l'article "Long-term intake of soybean phytosterols lowers serum TAG and NEFA concentrations, increases bile acid synthesis and protects against fatty liver development in dyslipidaemic hamsters", a la revista British Journal of Nutrition. La recerca l'han dut a terme investigadors del Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS), del grup de recerca en Nutrigenòmica de la URV i de Lipotec Company, una empresa dedicada al desenvolupament d'ingredients bioactius, amb seu a Gavà, que desenvolupa aquest ingredient i ha encarregat el treball de recerca.

Per fer l'estudi s'han utilitzat hàmsters que havien desenvolupat, de forma induïda, obesitat, colesterol alt, triglicèrids alts i fetge gras. Introduint fitosterols de soja a la dieta, es van capgirar tots els efectes de la dieta alta en greixos. Es va comprovar la disminució del colesterol i, a més, "es va veure que un consum a llarg termini reduïa el nivell de triglicèrids i això tenia un efecte de protecció del fetge pel que fa a lípids i a programació metabòlica", explica Josep Maria del Bas, investigador del CTNS.



Els investigadors van trobar un mecanisme addicional d'actuació dels fitosterols mitjançant el pas del colesterol a àcids biliars. És un sistema que està descrit com a eliminació del colesterol de l'organisme, però la relació amb el consum de fitosterols no estava ben establerta fins ara. En aquest estudi s'intueixen eines per ampliar el ventall d'efectes d'aquest ingredient, com ara la implicació en la reducció dels nivells d'àcids grassos lliures, importants en el desenvolupament de la resistència a la insulina.

Pels investigadors, prevenir les alteracions hepàtiques induïdes per la dieta "té molt d'interès perquè la seva afectació té implicacions en tot l'organisme", com apunta Francesc Puiggròs, un dels autors de l'article i coordinador científic del CTNS.

Reducir el consum energètic als cellers

L'optimització energètica s'ha convertit en un factor clau de competitivitat dels cellers, tant des del punt de vista de costos de producció (cost de l'energia) com ambiental (reducció d'efluents, consums d'aigua, energia i materials) i comercial (reducció de petjada ecològica). En aquest context, el Departament d'Enginyeria Ambiental i Sostenibilitat del Parc Tecnològic del Vi (VITEC) ha fet auditòries energètiques en cellers de la DO Montsant, que representa el 58% de la seva producció, segons la metodologia impulsada per l'Institut Català de l'Energia (ICAEN) adaptada al sector vitivinícola per obtenir una "fotografia energètica" de cada celler i també detectar i establir recomanacions complementàries per fer un ús més sostenible dels recursos utilitzats en l'elaboració del vi.

Després d'analitzar les dades dels darrers tres anys, els investigadors de VITEC han evidenciat que una gestió eficient dels recursos energètics permet estalviar entre un 5% i un 10% de l'energia consumida, amb l'estalvi econòmic associat. Això s'aconsegueix, en la majoria de casos, en menys d'un any, modificant pautes operatives i fent petites inversions. Amb la informació de l'auditoria com a base, es poden establir indicadors d'eficiència específics per comparar l'eficiència d'un celler amb d'altres, analitzats per VITEC des de l'any 2010 o bé obtinguts segons bibliografia, amb independència de les característiques i el volum de producció.

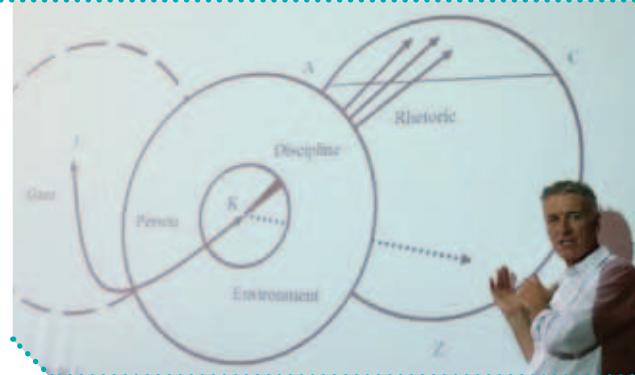
Compartint la recerca en turisme

El programa de doctoral en Turisme i Oci organitza els Doctoral Days, amb la presència d'investigadors de prestigi internacional

Investigadors que redacten les seves tesis sobre turisme van tenir l'oportunitat de presentar els temes i les metodologies de tesis a tres destacats investigadors internacionals: Jan van der Borg, de la Universitat Catòlica de Lovaina i la Universitat Ca' Foscari de Venècia; Rafael Boix, de la Universitat de València, i Irena Ateljevic, de l'Institut de Turisme de Zagreb i del Departament de Geografia Cultural de la Universitat de Wageningen. Els experts van parlar amb els doctorands sobre problemes resolts, mètodes desenvolupats i resultats generats. Ho van fer en el marc dels Doctoral Days, un esdeveniment anual de tres dies dirigit als doctorands en Turisme i Oci centrat en la innovació sobre la recerca en turisme. En aquestes jornades John Tribe, editor d'una de les principals publicacions en recerca sobre turisme, *Annals of Tourism Research*, i professor de la Universitat de Surrey, va impartir la ponència "Frontiers in tourism research".

Jan van der Borg va analitzar aspectes sobre desenvolupament turístic a les ciutats, Rafael Boix es va centrar en sistemes d'innovació i clústers, i Irena Ateljevic va impartir una ponència sobre aproximacions crítiques i qualitatives en recerca turística.

També va tenir lloc un taller en què Francisco Andrade, del Hub d'Innovació de la Catalunya Sud, va fer una conferència sobre pensament innovador en la recerca acadèmica, i Jordi Cartanyà, del



CEICS, va dirigir un taller sobre noves capacitats transformadores. Les sessions obertes del seminari es van tancar amb la taula rodona d'experiències, testimonis i casos pràctics, "Life beyond the PhD dissertation". Hi van participar Carles García Mellado, cap del Servei de Recerca de la URV, Julie Wilson, del Departament de Geografia de la URV, i Estela Mariné, del Departament de Negoci de la Universitat de Lleida.

Els Doctoral Days els va organitzar el programa de doctorat en Turisme i Oci, amb la col·laboració de la Facultat de Turisme i Geografia de la URV, el Departament de Geografia, el Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud, el Hub d'Innovació de la Catalunya Sud i el Parc Científic i Tecnològic de Turisme i Oci de Catalunya.

L'IPHES, al congrés mundial més important de prehistòria

De l'1 al 7 de setembre va tenir lloc a Burgos el XVII Congrés Mundial de la Unió Científica Internacional de Ciències Prehistòriques i Protohistòriques (UISPP), associació que aplega milers de científics, investigadors i professors universitaris vinculats a aquestes disciplines de tot el món. El congrés, organitzat en aquesta ocasió per la Fundación Atapuerca, va comptar amb 115 sessions científiques, tant de prehistòria com de protohistòria, en les quals es van presentar 1.653 comunicacions redactades per 3.032 autors diferents procedents dels cinc continents; hi van assistir 1.600 investigadors i fins i tot hi va assistir la reina Sofia, que va anar d'orient a algunes classes.

L'IPHES (Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social) va participar en l'organització de setze sessions,

que en conjunt van rebre un total de 265 propostes de comunicació, de les quals 32 eren pòsters i la resta, ponències orals. Aquestes xifres suposen més d'un 16,5% del total de comunicacions del congrés. Algunes presentaven l'actualitat de la recerca en els conjunts arqueopaleontològics dirigits per membres d'aquest centre, com Atapuerca i Orce. En general, però, reproduïen l'amplitud temàtica del congrés, ja que l'IPHES és un dels que més publica en el seu àmbit. A més, investiga sobre tots els períodes del quaternari i sobre gran part de les problemàtiques. Hi van assistir uns 40 membres dels 60 que integren l'Institut, entre investigadors i personal tècnic, el qual va tenir un paper important en l'organització de l'UISPP i en les publicacions relacionades.

Noves vies en el diagnòstic de malalties mentals

L'Institut Pere Mata i l'ICIQ experimenten amb nanopartícules per diagnosticar malalties neuropsiquiàtriques



L'Institut Pere Mata i l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) han establert una col·laboració científica amb l'ús de nanopartícules semiconductors que té per objectiu facilitar el diagnòstic de malalties mentals i que en el futur puguin servir, fins i tot, per oferir tractaments específics i personalitzats. En una primera fase, els treballs de recerca se centren en proves de laboratori amb punts quàntics (QD), unes nanopartícules semiconductores amb propietats òptiques i elèctriques d'una mida mil vegades més petita que el diàmetre d'un cabell [té una amplada de 75.000 nanòmetres].

"Els punts quàntics tenen propietats fotòniques úniques i diferents dels colorants orgànics habituals que permeten mesures òptiques molt sensibles útils per detectar molècules com la determinació de proteïnes i altres molècules biològiques rellevants en malalties humanes com l'Alzheimer,

S'espera que en un futur es puguin oferir tractaments personalitzats

l'esquizofrènia, etc.", afirma el professor Emilio Palomares, de l'ICIQ. El repte de l'estudi és fer arribar aquestes nanopartícules a través de la sang al cervell, de manera que permetin visualitzar quines parts del cervell podrien estar afectades i en quina mesura, i facilitar el diagnòstic de les malalties neuropsiquiàtriques.

El principal repte dels investigadors de l'Institut Pere Mata i de l'ICIQ és com es pot superar la barrera hematoencefàlica que protegeix el cervell i impedeix que moltes substàncies hi arribin a través de la sang, sense que encara es conegui totalment per què unes substàncies poden passar i d'altres no. Com indica el professor Palomares, "la química com a eina fonamental en ciència pot resoldre aquests reptes com ha fet abans, per exemple, amb el tractament de determinats tipus de càncer o de la sida".

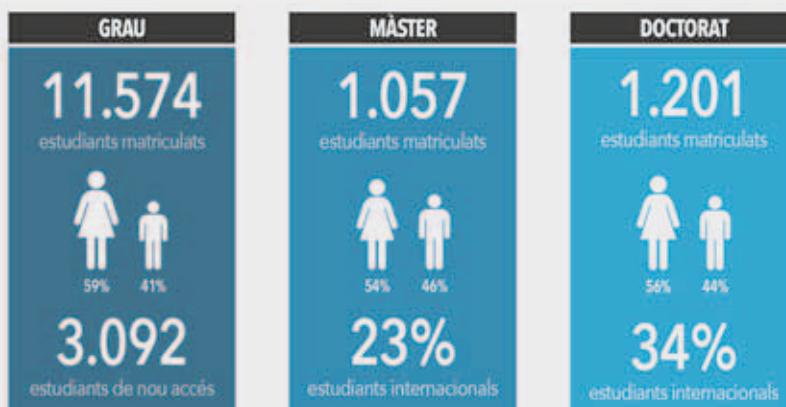
A més del treball amb nanopartícules, la innovació d'aquest treball rau en la col·laboració de dos grups de recerca de camps tan diferents com el Grup de Genètica i Ambient en la Psicosi, dirigit per la Dra. Elisabet Viella, de l'Institut Pere Mata, i el grup del professor Emilio Palomares, de l'ICIQ, per resoldre problemes que afecten dia a dia la nostra societat, per exemple l'energia i la salut.

Més de cinquanta projectes en cinc anys

El Centre Tecnològic de la Química (CTQ) treballa des del principi, ara fa cinc anys, al costat de les empreses per millorar la seva productivitat mitjançant la transferència, el desenvolupament tecnològic, la innovació i la recerca. En aquest temps, l'organisme ha treballat amb més de seixanta clients, la majoria empreses, en més de cinquanta projectes d'R+D+i i s'han creat més de quaranta llocs de treball altament qualificat. Amb motiu del cinquè aniversari es va organitzar una jornada al campus Sescelades, en la què més de quaranta participants van parlar del paper dels centres tecnològics en el desenvolupament del sud de Catalunya.



Augmenta la matriculació als màsters



Es manté estable el nombre d'estudiants de grau i programes de doctorat a la URV, amb una bona proporció d'estudiants internacionals

El nombre de titulats a la URV es manté. Així es desprèn de les dades que es recullen a l'informe “La formació a la URV: demanda, matrícula i resultats acadèmics 2014”, que es va presentar al Consell de Govern de la Universitat el 31 d'octubre. Un augment destacat es produeix, però, pel que fa als estudiants de nou accés als màsters que ofereix la institució, que han s'han incrementat un 11,4% al curs 2014-15 respecte de l'anterior, i ja n'hi ha 778. En els estudis de grau, amb dades encara provisionals, la matrícula de nou accés és de 3.092 persones, davant les 3.144 del curs anterior.

El nombre total d'estudiants de grau enguany és d'11.574, xifra que se situa en la línia dels últims sis cursos. El 59% de les persones matriculades són dones, les més nombroses en tots els àmbits, a excepció de les enginyeries.

Els indicadors de resultats acadèmics registrats al curs 2013-14 demostren que els estudiants de grau han superat el 82,6% dels crèdits de què es matriculen. També indiquen que 2.039 han finalitzat els estudis, dels quals un 74% ho ha fet en quatre anys i un 19%, en cinc.

Quant als estudis de màster universitari d'aquest curs, 1.057 estudiants s'han matriculat en algun dels màsters que ofereix la Universitat, una xifra que trenca la tendència a la baixa dels dos darrers anys. Del nombre total d'estudiants matriculats, 778 s'hi han inscrit per primera vegada.

La presència global d'estudiants de fora de l'Estat se situa en el 23%, provinents de l'Amèrica Llatina, de la resta

de països de la Unió Europea i de la Xina, mentre que la xifra augmenta lleugerament en el cas dels estudiants estrangers de nou accés (un 24%). També cal remarcar que 558 alumnes han completat els estudis de màster al curs 2013-14, amb una taxa de rendiment acadèmic del 89,7% (crèdits matriculats/crèdits aprovats) i una taxa d'èxit del 98,9% (crèdits presentats/crèdits aprovats).

Pel que fa al doctorat, 1.201 estudiants han fet formació doctoral durant el curs passat, una xifra un 8% superior als del curs anterior, en què cal destacar la notable presència de doctorands d'altres països (34%) i, especialment, les 186 tesis llegides —21 tesis més que al curs 2012-13—, de les quals la meitat han rebut la menció internacional o menció europea, i un 42% són de doctorands internacionals.

Quant a formació permanent, les dades provisionals de 2014 indiquen que hi ha un total de 3.409 estudiants, dels quals la majoria (2.199) segueix cursos d'extensió universitària, i en proporcions similars, la resta cursen màsters propis de la URV (397), cursos d'especialista universitari (403) o cursos de formació a mida de les empreses (410).

Com a conclusió, i amb relació al sistema universitari públic de Catalunya, les variables de dimensió (matrícula i persones titulades) dels nivells formatius de grau, màster universitari i doctorat situen la URV com a quarta universitat de Catalunya, amb un pes que oscil·la entre el 8% i el 9% del total mesurat.

La matriculació als màsters trenca la tendència a la baixa dels darrers dos anys

Experts a supervisar la recerca



La Universitat Rovira i Virgili lidera la implementació de **mejores en la supervisión del doctorado**



La capacitació dels supervisors és una de les condicions fonamentals per a l'èxit i la qualitat dels estudis de doctorat. Amb l'excepció d'algunes bones aproximacions dels països escandinaus, durant molt de temps això no ha estat ben entès a l'Europa continental.

El coneixement i les habilitats necessàries per supervisar la recerca excel·lent s'ha considerat com una simple destresa que venia dotada pels coneixements, l'habilitat i l'experiència en recerca de les persones que feien aquesta tasca. Les universitats no han estat al corrent de la creixent importància de la formació dels supervisors per garantir la qualitat en la competència internacional en l'educació superior. En canvi, els centres d'Austràlia i el Regne Unit han desenvolupat una nova cultura de supervisió des de fa més de vint anys.

Però des del 2011 s'ha vist un esforç cada vegada més gran per tancar aquesta escletxa i proporcionar als joves supervisors els coneixements professionals necessaris perquè tinguin les habilitats que es necessiten a l'hora de supervisar la recerca. Malauradament, aquest tipus de mesures de formació s'ofereixen sovint només com un afegit dins el programa de formació general de la Universitat.

Amb un enfocament estratègic a llarg termini per millorar la supervisió de la investigació, la Universitat Rovira i Virgili proporciona un exemple de millors pràctiques en aquest sentit, no només de Catalunya i a l'Estat, sinó per al conjunt d'Europa. És un projecte integral que consta de diversos elements:

El taller inicial, Professionalització de Supervisió del Doctorat, pretén apropar els participants, en dos dies, a l'estat actual internacional de la supervisió de la investigació a través d'un concepte integrat de cinc mòduls en què es tracten diversos temes com els avenços internacionals, bibliografia sobre la supervisió, els rols del supervisor, les expectatives mútues i la relació amb el doctorand, la selecció dels candidats, els primers senyals d'alerta i els remeis. Al final del

taller, els participants utilitzen tècniques d'entrenament amb grups per discutir i resoldre els casos de supervisió problemàtics. És molt important per a l'èxit del taller que els participants —a partir dels seus problemes, experiències i expectatives— estiguin animats i capacitats per analitzar ells mateixos els problemes i que trobin solucions d'adaptació a les seves situacions específiques.

Sis mesos més tard es fa un taller de seguiment en què els participants informen sobre les seves experiències i casos d'èxit que han aconseguit aplicant els nous coneixements i habilitats que han incorporat a partir del primer taller i intensifiquen les seves capacitats amb més exercicis d'entrenament en grup. El taller inclou també exercicis i tècniques per elaborar les pròpies eines de supervisió.

A més, la URV ha iniciat aquesta tardor una formació específica per a futurs formadors del programa de supervisió en la qual han intervengut tres exparticipants dels cursos de capacitació, que seran formats fins al maig de 2015. Aquesta mesura permetrà augmentar les fortaleses pròpies i la sostenibilitat de la Universitat pel que fa a la formació dels supervisors.

Com a conseqüència de l'enfocament global per aconseguir una massa crítica de 120 supervisors entrenats d'aquí a dos anys i mig, després de la segona temporada dels tallers que es van fer a l'octubre de 2013 es va poder establir una comunitat de bones pràctiques professionals en la supervisió del doctorat, els membres de la qual es reuneixen amb regularitat per crear noves iniciatives i l'intercanvi continu d'experiències més enllà dels entrenaments inicials.

L'opinió dels supervisors sobre els tallers ha estat molt positiva per la millora que ha suposat, asseguren, en la seva tasca. Els participants consideren que els canvis en els procediments de supervisió i en la comunicació amb els doctorands s'han traduït en millors clares en la relació i en la motivació i la productivitat dels seus doctorands. Una d'aquestes històries d'èxit es documenta en un vídeo URV. (www.youtube.com/watch?v=Tv78-esxSgQ)

Les properes sessions dels tallers de formació de supervisors es faran a l'abril i maig de 2015. Les sol·licituds per al programa del taller detallat i per fer el preregistro es poden enviar a l'Escola de Doctorat de la URV.



Helmut Brentel,
Director del Centre Internacional de Postgraduats en Ciències Socials de la Universitat de Goethe. Investigador expert en el desenvolupament de l'educació superior i escoles de doctorat.

Digue'm d'on ets i et diré què et descarregues

La riquesa d'un país influeix en el tipus de continguts que els usuaris comparteixen i es descarreguen a la xarxa



Gairebé 220.000 fitxers al mes, és a dir, l'equivalent a desenes de terabytes d'informació. Aquest és el volum de dades que han analitzat Jordi Duch, Roger Guimerà (ICREA) i Arnau Gavaldà-Miralles, investigadors de la URV, en col·laboració amb científics de la Northwestern University. Per primera vegada, s'ha estudiat el comportament dels usuaris que comparteixen arxius d'igual a igual (P2P) a la xarxa mitjançant el protocol BitTorrent. Això ha estat possible gràcies a una mostra de milions d'internautes que voluntàriament i anònimament han contribuït a l'estudi i han permès que la seva informació fos analitzada.

Els resultats demostren que els usuaris són especialistes en una mena de contingut, en comptes de generalistes. És a dir, que les persones que descarreguen pel·lícules sempre ho fan i els qui descarreguen música també. En concret, més de la meitat de les descàrregues de cada internauta eren d'un dels seus dos tipus de continguts preferits. Això "és una amenaça per a la privacitat de l'usuari", comenta Roger Guimerà, "ja que el seu comportament es torna previsible".

D'altra banda, els investigadors han descobert que hi ha relació entre el producte interior brut (PIB) del país i el tipus de continguts més descarregats pels usuaris. Així, països amb situacions econòmiques similars descarreguen els mateixos tipus d'arxius. En concret, aquells que viuen una pitjor situació econòmica tendeixen a compartir arxius més grans, com pel·lícules en alta definició, mentre que països amb un PIB més alt comparteixen fitxers més petits, com música. Els motius d'això, per tant, "són socials, no tècnics", explica Jordi Duch. "El PIB té més poder predictiu que la infraestructura o l'accés a les noves tecnologies", afegeix Guimerà.

Per a l'estudi s'han utilitzat dades de 10.000 usuaris dels darrers cinc anys

Més velocitat de descàrrega a canvi de les dades

Conèixer aquestes dades pot ser útil per millorar el protocol d'intercanvi d'arxius P2P i, segons Arnau Gavaldà-Miralles, "es podria aprofitar aquesta fragmentació dels usuaris per millorar l'eficiència dels algoritmes del BitTorrent". L'estudi també té utilitat a escala social, pel que fa a la regulació d'aquesta activitat: "Si es volen fer lleis justes, el primer que cal és analitzar el sistema i entendre com funciona, i com l'utilitza la gent", afegeix Duch.

És la primera vegada que s'analitza el comportament dels usuaris que comparteixen arxius a BitTorrent amb una mostra tan representativa, ja que habitualment aquesta activitat és privada. Per a l'estudi s'han utilitzat dades de 10.000 usuaris dels darrers cinc anys, tot i que els investigadors tenen informació d'1,4 milions d'internautes. Per aconseguir aquest volum d'informació, han utilitzat una extensió anomenada Ono (desenvolupada a la Northwestern University), mitjançant la qual es recull la informació dels usuaris, després d'informar-los de l'activitat de recerca i que hi donin consentiment. Com a contrapartida, Ono millora el rendiment de l'aplicació i accelera les descàrregues. El procediment de recollida de dades és anònim, ja que l'única informació que s'envia és la mida dels paquets dels arxius i no l'arxiu en sí; així es pot saber si el fitxer és, per exemple, una cançó, un programa de televisió o una pel·lícula en alta o en baixa resolució, sense comprometre la privacitat de l'usuari.

El grup treballa ara per utilitzar la informació obtinguda per modelitzar el comportament dels usuaris i predir-lo; és a dir, intentar anticipar les següents descàrregues dels internauts en funció de la informació de la qual disposa. D'altra banda, el grup vol investigar com afecten els fets externs (un canvi en la legislació, el tancament de Megaupload...) al comportament dels usuaris.

StackSync: l'alternativa a Dropbox

Es desenvolupa a la URV una aplicació per **emmagatzemar dades al núvol amb més privacitat i seguretat** que les solucions actuals



El grup d'Arquitectura i Serveis Telemàtics de la URV ha desenvolupat StackSync, una eina que permet emmagatzemar dades al núvol personal i sincronitzar la informació entre dispositius. L'aplicació resol els problemes de seguretat i privacitat de les solucions que hi ha ara al mercat, a més d'ofrir funcions avançades d'interoperabilitat i escalabilitat. És fruit del projecte europeu CloudSpaces, dotat amb 4 milions d'euros del VII Programa Marc de la Unió Europea. Hi participen sis socis, dels quals la URV és la coordinadora del projecte.

Les fotografies del darrer viatge, la contrasenya d'accés a una xarxa social, les dades bancàries, etc. són informacions que molta gent emmagatzema al núvol (és a dir, en línia) mitjançant eines com Dropbox, OneDrive o SugarSync. Aquestes dades podrien ser espiades en aquest moment per agències de seguretat, governs o pirates informàtics. Així ho posen de manifest les informacions que han transcendit en els darrers mesos sobre l'accés a arxius personals per part de l'NSA, l'àgencia de seguretat dels Estats Units, on moltes d'aquestes empreses tenen la seu.

Evitar això i protegir la informació privada dels usuaris és l'objectiu del projecte europeu CloudSpaces (Open service platform for the next generation of personal clouds), que lidera el grup d'Arquitectura i Serveis Telemàtics de la URV, al capdavant del qual hi ha l'investigador Pedro García. "El que volem és crear la següent generació de núvols personals", explica García. El resultat del seu treball es materialitza en una aplicació, StackSync, que permet emmagatzemar i compartir dades al núvol de manera "segura, privada i accessible des de qualsevol dispositiu". "Volem que l'usuari recuperi el control de la seva informació", sentencia l'investigador.

La problemàtica actual

El grup de Pedro García defineix tres grans reptes que el projecte busca resoldre. El primer és la privacitat: "En la majoria de les solucions actuals no controls on és la teva informació, o si està protegida", explica. I és que la informació personal es desa en centres de dades que es troben físicament a altres països, amb diferents legislacions, sobre els quals l'usuari no té cap poder de decisió.

El segon objectiu del grup és la interoperabilitat, és a dir, poder compartir informació amb qualsevol usuari, independentment del sistema que faci servir. "Si utilitzes una solució propietària, com Dropbox, no pots compartir informació amb usuaris d'altres plataformes, i viceversa", explica l'investigador. "La nostra aplicació, en canvi, permet que diferents sistemes 'parlin' entre ells".

La tercera característica que el grup té en compte és l'escalabilitat: "Treballem en el disseny de protocols que siguin molt escalables i molt flexibles, que es puguin utilitzar en organitzacions de qualsevol mida".

StackSync és gratuïta i està disponible per a les principals plataformes (Windows, Linux, eyeOS, Android, etc.). Qualsevol organització podria descarregar-la i implementar-la al seu centre de dades i als dispositius dels seus treballadors. L'eina, de la qual ja hi ha una primera versió alpha (que funciona, però que encara està en desenvolupament), s'adreça a universitats, hospitals, administracions o empreses preocupades per la protecció de les dades privades.



El futur és al núvol

L'emmagatzematge al núvol consisteix a desar la informació personal digital en línia, tota centralitzada en un mateix lloc, sincronitzada entre dispositius, i sempre accessible en tot moment i des de qualsevol lloc. A més, permet compartir dades amb qualsevol usuari i treballar-hi de forma col·laborativa. Finalment, com que la informació s'emmagatzema en un servidor remot, està protegida davant d'accidents o errors del maquinari.



Jocs terapèutics



La URV participa en la creació d'una plataforma de jocs interactius per a persones amb paràlisi cerebral



Els jocs poden millorar la capacitat de relació i estimular el desenvolupament cognitiu



Analitzar les reaccions als estímuls

Comprovar i analitzar la reacció de les persones amb paràlisi cerebral davant dels estímuls de les imatges i els moviments que veuen en una pantalla. Aquesta és la tasca que realitzen en aquesta fase els investigadors de la URV amb els usuaris de l'Associació de Paràlisi Cerebral La Muntanya de Tarragona. Els resultats d'aquesta recerca contribuiran a dissenyar una plataforma de jocs que millori les capacitats cognitives de les persones amb aquesta discapacitat o d'altres.

El treball el duen a terme amb persones que tenen dificultats de moviment, d'interacció amb l'entorn i de comunicació, fet que dificulta conèixer i interpretar les emocions i les reaccions. Des del punt de vista terapèutic, "es considera que aquests jocs poden millorar la seva capacitat de relació i estimular-los el desenvolupament cognitiu", explica l'investigador Domènec Puig, responsable del grup de recerca Robòtica i Visió Intel·ligent i (IRCV). Amb aquests jocs s'oferiran unes eines "que ara falten, sobretot per a les persones que estan fora dels estàndards, que disposaran d'instruments interactius adaptats a les seves limitacions". Els jocs es podran controlar amb els moviments del cos i la veu. Amb aquesta finalitat el projecte tractarà d'integrar i adaptar les tecnologies basades en visió per computador, so, àudio, sensors de tacte etc.

Mabel Garcia, que és la coordinadora pedagògica del projecte a l'escola La Muntanya, explica que ateses les característiques dels alumnes del centre, "és difícil trobar eines que permetin normalitzar la seva vida diària. Això es trasllada al joc, tan important per al desenvolupament de qualsevol infant". Per ella, "buscar una eina que els permeti accedir a l'ordinador, jugar i passar-ho bé, és l'objectiu principal, ja que sentir-se part activa dels canvis que es produeixen en el seu entorn els millora l'autoestima i percepció d'ells mateixos. De fet, la finalitat de la plataforma és promoure la interacció a través del joc i de la diversió, per millorar la relació acció-reacció, la participació i els sentiments positius de control.

En el projecte, finançat pel VII Programa marc europeu, hi participen universitats, empreses, centres de recerca i associacions europees que són els usuaris finals, com l'escola La Muntanya. Arran d'aquesta iniciativa també es pretén fundar la plataforma a partir de la qual els mateixos cuidadors i terapeutes puguin crear nous jocs expressament adaptats a les capacitats dels usuaris.

El grup de recerca de la URV està especialitzat en visió per computador. Els investigadors utilitzen les càmeres Kinect, que permeten als usuaris controlar i interactuar amb les consoles sense necessitat de tenir contacte físic amb un controlador de videojocs tradicional, mitjançant gestos o ordres de veu, per exemple. Així, poden detectar com es mouen i la interacció davant d'una pantalla que els genera certs estímuls. El grup de recerca de la URV analitza el tipus de moviments que fan els usuaris, de manera que pot fer una anàlisi del moviment del cap, els ulls, la boca i les expressions facials perquè es transformi en comandes dins de la plataforma de joc que es vol crear.

Interès privat, bé comú a la xarxa

La URV desenvolupa un projecte per crear protocols d'**actuació a les xarxes que beneficiïn la comunitat**



Actuar per obtenir guanys individuals, assegurant un benefici comú en les transaccions de la societat de la informació, és possible. El projecte de recerca Co-Utility, liderat pel professor Josep Domingo Ferrer, desenvoluparà protocols —anomenats coútils— de manera que seguir-los fidelment serà la millor opció per a qualsevol persona. A més, quan un usuari executi correctament la transacció, beneficiarà algú altre i es beneficiarà ell mateix. En concret, es busca més seguretat, privadesa i funcionalitat de les transaccions a Internet. És a dir, com explotar l'egoisme de l'individu per induir-lo a afavorir algú altre (*win-win*).

L'ordinador (o el telèfon mòbil) que representa cada individu en una transacció per Internet sempre es comporta racionalment, és a dir, en cas de tenir diverses opcions, tria la que surt més a compte a l'individu. A partir d'aquí, calen protocols que fixin les accions que s'han de dur a terme, de manera que el que surti més a compte no sigui allò que només li va bé a un mateix, sinó allò que va bé a un mateix i a algú més. Els resultats del projecte s'aplicaran en casos com la cerca per paraula clau en l'anònimat i també serà útil per a les xarxes vehiculars.

El projecte pretén que els resultats obtinguts en entorns informàtics es traslladin al món no virtual. Per això, s'organitzarà un congrés multidisciplinari per explorar les aplicacions de la cutilitat en diversos àmbits com economia, medi ambient, sector sanitari i relacions socials. "Es pretén que, a la llarga, més gent es dediqui a la cutilitat i que una virtut induïda amb protocols coútils esdevingui virtut genuïna", explica Josep Domingo Ferrer, investigador principal del projecte.

La Templeton World Charity Foundation finança aquesta recerca amb 640.000 euros i tindrà una durada de tres anys a partir del setembre de 2014. L'equip contractarà nous investigadors per portar a la pràctica el seu pla de treball.

Mòbils que aixequen barreres

La idea d'utilitzar el mòbil com a dispositiu per poder entrar i sortir dels pàrquings de barrera sense necessitat d'utilitzar tiquets i sense haver de pagar als caixers va ser l'escollla entre cent propostes de tot l'Estat que es van presentar al concurs Internet of Things, organitzat per l'empresa CISCO, gegant de les comunicacions i Internet.

Sparking és un projecte d'emprenedoria vinculat al grup de recerca CRISES de la URV, que proposa una solució innovadora per al negoci dels aparcaments urbans. Aquesta aplicació per a dispositiu mòbil facilita la comunicació entre els vehicles i les barreres d'entrada i sortida dels aparcaments, de manera que els conductors poden entrar i sortir quasi automàticament, sense necessitat d'aturar



el cotxe, i també permet pagar directament a través del propi mòbil sense necessitat de passar pel caixer.

La solució, que va presentar Josep Maria Gastó, membre de CRISES, simplifica el procés de pagament, que es pot fer de manera automàtica a través del mòbil mitjançant una passarel·la de pagament.

Actualment, l'equip d'Sparking treballa en un primer projecte d'implantació del nou sistema en un pàrquing de Tarragona. L'interès i suport mostrat al projecte per CISCO ha facilitat que una de les multinacionals més importants del sector d'aparcaments valori fòrmules d'integració i comercialització de la solució a escala internacional.

La revolució dels biosensors

Sensibles i fiables, petits i rendibles. Els biosensors estan revolucionant la recerca i s'han expandit entre la comunitat científica com una alternativa de multianàlisi que es pot aplicar en àmbits molt diversos, com la salut, el medi ambient o l'alimentació. Són, en molts casos, dispositius senzills d'utilitzar, precisos i fàcils de comercialitzar a causa del baix cost. Una part de la recerca que es fa actualment a la URV gira al voltant d'aquestes peces, que s'han convertit en el canvi a mètodes d'anàlisi més complexos.

Diagnòstic de malalties de l'embaràs

Un microsistema que aïlla l'ADN fetal del plasma matern detectarà malalties relacionades amb l'embaràs, com la preeclàmpsia. Aquest dispositiu, que obre noves oportunitats en el diagnòstic prenatal, el desenvolupa l'equip de recerca de les doctores Ciara O'Sullivan i Teresa Mairal, de la URV.

La preeclàmpsia és una malaltia greu que afecta el 10% de les embarassades en els països desenvolupats i pot causar la mort de la mare per hemorràgia intercerebral. Apareix normalment després de la setmana 20 d'embaràs i es tracta d'una complicació mèdica que combina la pressió arterial elevada i quantitats excessives de proteïna a l'orina de la gestant. Es produeix quan la placenta no es pot desenvolupar del tot, la qual cosa comporta hipertensió arterial als vasos sanguinis

materns. Com que afecta el reg sanguini, pot posar en risc la salut de la dona i la del nen.

El microsistema creat és un mètode no invasiu, que funciona a partir d'un dispositiu de la mida d'una targeta de crèdit, d'un sol ús i de baix cost. Permet aïllar l'ADN fetal del plasma matern i fer l'anàlisi des de les cinc primeres setmanes de l'embaràs. Actualment, més del 65% dels desordres del part no es detecten a temps, ja que els mètodes tradicionals invasius s'utilitzen a partir del segon trimestre.

L'equip investigador ha arribat a un acord amb l'Hospital Joan XXIII de Tarragona i treballa per validar el sistema a partir de mostres reals.

Localització de gel a les ales dels avions



La URV ha patentat un nou sensor òptic que es podrà incorporar als avions per alertar sobre l'acumulació de gel a les ales. Actualment s'última el primer prototip que integra fibres i guies òptiques per poder-lo incorporar als avions o a qualsevol altra maquinària que requereixi detecció de gel. Es tracta d'una de les primeres fitxes del projecte JEDI-ACE (Japanese-European De-Icing Aircraft Collaborative Exploration), un programa d'R+D entre Europa i el Japó que estudia com es pot alertar sobre el gel que s'acumula en determinades zones dels avions, evitar-lo i eliminar-lo.

Els sensors s'han concebut de manera que poden tenir una mida d'1 mil·límetre i s'activen des de l'inici de la formació de gel. El dispositiu no pertorba l'aerodinàmica de l'aparell i es pot situar tant a les ales de l'avió com en altres parts on l'acumulació de gel es pot convertir en un perill per a la seguretat aeronàutica.

Els fabricants d'avions no disposen de sensors de gel que siguin precisos i fidedignes i que, per tant, es puguin

automatitzar. En aquests casos el pilot ha de jutjar sempre, en darrera instància, si hi ha perill de gel o no i, si el preveu, ha d'activar manualment els sistemes de desgel. Això implica més perillositat i també el consum no òptim de combustible a causa de l'acumulació de gel que el pilot no percep, de manera que s'hi afegeix pes, a més de deteriorar l'aerodinàmica de l'avió.



Sensor en proves que s'està desenvolupant per incorporar a les ales dels avions.

Mercuri a l'aigua

Un nou sistema ultrasensible, de baix cost i portàtil permetrà detectar nivells baixos de mercuri a l'aigua a través d'un mètode de detecció òptic innovador. Aquest biosensor l'han desenvolupat investigadors de la Universitat d'Adelaide (Austràlia) i de la URV, i els resultats de la recerca s'han publicat a la revista científica *ACS Applied Materials and Interfaces*.

Els sistemes actuals poden fer el monitoratge del mercuri, però es tracta de maquinària pesant, cara i difícil de fer funcionar,

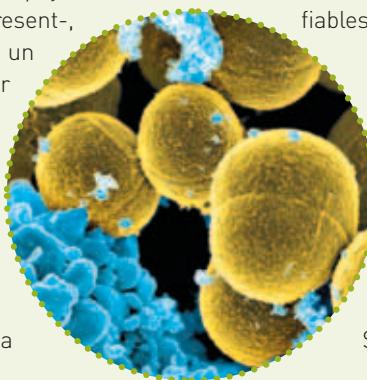
ja que les persones que l'han d'utilitzar necessiten un nivell de formació integral. A més, les mostres també han de passar per un tractament químic abans de poder ser analitzades.

El sistema desenvolupat pels investigadors australians i tarragonins és molt competitiu en costos, fàcil d'utilitzar i de la mida d'un telèfon mòbil. Amb una formació molt bàsica, explica Lluís Marsal, un dels investigadors del projecte, "es podria portar en un riu o llac i fer una lectura de mercuri en pocs minuts".

Detecció de microorganismes

Investigadors de la URV i del CSIC han desenvolupat un biosensor de grafè per detectar microorganismes. Es basa en dos components: una capa d'aptàmers, -molècules d'àcid nucleic de cadena senzilla que actuen com a capa de detecció i que s'uneixen específicament a l'*Staphylococcus aureus* quan aquest microorganisme està present-, i una capa d'òxid de grafè, que proporciona un senyal elèctric quan hi ha unió entre l'aptàmer i l'*Staphylococcus aureus*. La magnitud d'aquest senyal, que només té lloc en presència de l'*Staphylococcus aureus*, indica la quantitat de microorganismes presents.

"Aquest biosensor supera sistemes existents en simplicitat i rendiment i, per tant, representa



un pas important cap a sistemes de detecció ràpida de microorganismes i de tolerància zero", destaca Jordi Riu, investigador de la URV que afegeix que, no obstant aquest avenc, "encara cal treballar en processos d'optimització en la construcció del biosensor per tal d'aconseguir resultats més fiables i reproduïbles".

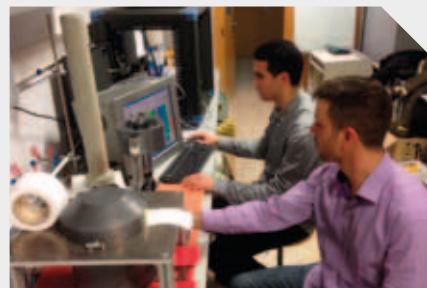
Els resultats d'aquest treball s'han publicat a la revista científica *"Biosensors and Bioelectronics"* en un article que signen Rafael Hernández, F. Xavier Rius i Jordi Riu, del Departament de Química Analítica i Química Orgànica de la URV, i Cristina Vallés, Ana M. Benito i Wolfgang K. Maser, de l'Institut de Carboquímica de Saragossa del Consell Superior d'Investigacions Científiques, CSIC.

Equips per mesurar la radioactivitat ambiental

Investigadors de la Unitat de Física Mèdica de la URV han creat nous equips per mesurar la radioactivitat ambiental de forma automàtica i en temps real. Un d'ells és Ramon Casanovas, que va defensar a l'abril passat la tesi doctoral amb qualificació d'excel·lent cum laude. Els resultats del seu treball han contribuït al disseny i calibratge de tres nous tipus d'instruments de mesura dels isòtops radioactius presents a l'aire i a l'aigua. Aquests nous equips formen part del projecte de renovació de la xarxa de vigilància radiològica ambiental de la Generalitat de Catalunya, promogut des del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives (SCAR), en el qual participen també investigadors de la UPC i l'empresa Raditel Serveis.

El primer tipus d'equip mesura els nivells de radioactivitat a l'aigua. Els altres dos calculen els nivells de radioactivitat a

l'aire de dues maneres diferents: un mesura la radioactivitat acumulada en un filtre de paper per on es fa circular un flux d'aire i l'altre la mesura directament a l'ambient.



Actualment, aquests detectors de la radioactivitat a l'aire funcionen a la central nuclear d'Ascó. Des de la implementació, entre 2010 i 2011, no s'hi han detectat nivells anòmals de radioactivitat. L'avantatge principal dels nous equips és que utilitzen l'espectrometria gamma, un dels mètodes més fiables per identificar i analitzar les mostres radioactives. Aquest sistema permet mesurar i analitzar l'energia de la radiació tipus gamma detectada de forma automàtica i en temps real.



elperfil Gabriella Nonino

Va néixer a Alemanya i es va criar a Itàlia i Anglaterra. La història personal de Gabriella Nonino va sempre associada a una càmera de fotos. El seu esperit intrèpid i itinerant la va portar l'any 1991 a emprendre un viatge en solitari a peu i en bicicleta a través d'Austràlia, durant el qual va documentar amb l'objectiu més de 6.000 quilòmetres de viatge a través de notes i fotografies que van publicar alguns mitjans internacionals com *Geo Magazine*. Sota la premissa que la vida s'ha de viure de manera intuitiva i poc convencional, Nonino ha establert temporalment la seva llar en països com l'Índia, Sri Lanka o Indonèsia. L'any 2011 Tarragona la va captivar i va decidir instal·lar-s'hi definitivament, es va endinsar a la ciutat i la va mostrar al món a través del seu bloc fotogràfic (www.tarragonablog.com), a més de col·laborar amb publicacions locals i internacionals, com l'*Oxford Press*. Combina aquesta passió amb feines d'editora web i en l'actualitat treballa en diferents projectes fotogràfics i una novel·la.



// Un membre del Ball de Diables de Tarragona durant les festes de Sant Joan 2014.



Les dones dupliquen el risc de patir celiaquia



El resultat d'un treball desmunta les tesis que indicaven que el sistema immunitari podria acostumar-se al gluten si es prenia a edats primerenques



Consumir gluten en petites quantitats entre els quatre i els sis mesos no ajuda a prevenir la malaltia celíaca als nens amb risc genètic de presentar-la. Aquest un dels resultats de l'article publicat per la revista *New England Journal of Medicine*, que desmunta les hipòtesis plantejades fins ara. Aquestes tesis exposaven que el sistema immunitari podria acostumar-se al gluten si es consumia en petites dosis a edats primerenques i, per tant, es podria reduir el risc de patir la malaltia. No només això: l'article destaca també que la lactància materna no protegeix contra el desenvolupament d'aquesta malaltia.

Del treball se'n desprèn un altre resultat que ha sorprès els investigadors. Si bé fins ara ja es coneixia que la malaltia era més freqüent entre les dones, s'ha posat de manifest que, ja als tres anys, el risc de les nenes de patir-ne és dues vegades superior al dels nens. S'atribuïa fins ara a un tema hormonal, "però a aquestes edats les hormones no hi tenen cap paper", apunta la coordinadora de l'estudi a Catalunya, la doctora Gemma Castillejo, gastroenteròloga pediàtrica de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus i investigadora de la Universitat Rovira i Virgili (URV).

Es tracta d'un gran estudi europeu (Prevent CD) en què han participat vuit països des del 2007 i 950 nens amb predisposició genètica per a la malaltia celíaca, a més d'un familiar de primer grau amb celiaquia. Dels quatre als sis mesos d'edat la meitat d'aquests infants van rebre 100 mil·ligrams de gluten diari mentre que l'altra meitat rebien placebo. Dels sis als deu mesos, tots introduïen gluten gradualment i a partir del mes deu, l'alimentació ja era lliure i els investigadors feien un seguiment del que menjaven. Els resultats del treball han mostrat que als tres anys d'edat un 5,9% dels infants que havien ingerit gluten van ser diagnosticats amb la malaltia celíaca. I un 4,5% dels que havien pres placebo també l'havien desenvolupat, una diferència que els investigadors no han considerat estadísticament rellevant.

Les directrius europees aconsellen als pares introduir petites quantitats de gluten als lactants no abans dels quatre mesos ni després dels set per prevenir la malaltia. La doctora Castillejo considera que, davant d'aquests resultats, les recomanacions "possiblement hauran de canviar".

La llet materna redueix tres cops el risc d'obesitat

Els infants que prenen llet materna durant el primer any tenen tres vegades menys risc de patir obesitat. Ho confirma el resultat de la comparativa de 1.200 nens de cinc països europeus que durant el primer any de vida han estat alimentats amb llet materna i amb llet artificial d'alt i baix contingut proteínic. L'estudi és el resultat de tres projectes del V, VI i VII Programa març europeu, el Projecte d'Obesitat Infantil (CHOP), el Projecte de Programació de Nutrició Primerenca (EARNEST) i el projecte Efectes a llarg termini de la nutrició primerenca sobre la salut (EarlyNutrition), en què participa la Unitat de Recerca en Pediatria, Nutrició i Desenvolupament Humà de la URV, al capdavant de la qual hi ha els doctors Ricardo Closa i Joaquín Escribano. El treball s'ha publicat a la revista científica *The American Journal of Clinical Nutrition* i correspon als resultats dels estudis que es van fer als infants quan tenien sis anys.



Partícules de tabac a casa

Una investigació alerta els no fumadors exposats a partícules del fum del tabac a la llar del risc potencial de càncer

Una investigació coordinada per la Universitat de York del Regne Unit en què han participat investigadors de la URV ha posat en relleu el risc potencial de càncer entre les persones no fumadores exposades als gasos i a les partícules del fum del tabac. El treball considera per primera vegada el risc potencial de patir càncer arran de l'exposició per ingestió i contacte dèrmic de pols domèstica contaminada amb N-nitrosamines i nitrosamines específiques del tabac (TSNAs), que prové de la degradació de la nicotina depositada a les partícules de la pols. L'exposició a aquest cancerigen genera un risc potencial de càncer entre els no fumadors i, especialment, els nens de fins a 5 anys.

Aquesta és la principal conclusió de l'article "Exposure to nitrosamines in thirdhand tobacco smoke increases cancer risk in non-smokers", que s'ha publicat a la revista científica Environment International, en què han col·laborat els catedràtics Rosa Maria Marcé i Francesc Borrull, del grup de recerca de Cromatografia i Aplicacions Mediambientals del Departament de Química Analítica i Química Orgànica de la Facultat de Química de la URV. Aquesta línia de recerca la va iniciar la investigadora Noelia Ramírez durant el doctorat, que va obtenir en el grup de recerca de la URV esmentat i actualment és investigadora postdoctoral de la Universitat de York.

Mitjançant l'ús de tècniques analítiques altament sensibles i selectives, els investigadors han determinat la presència de nicotina i nitrosamines en mostres de pols d'habitatges de l'àrea de Tarragona ocupats per fumadors i no fumadors. Per obtenir les mostres s'ha utilitzat un sistema de cromatografia de gasos bidimensional integral, acoblat a un detector selectiu de nitrogen, que ha permès que es puguin mesurar per primera vegada les petites quantitats de TSNAs presents a la pols. Així, amb els nivells observats de nitrosamines i les dades toxicològiques oficials més recents, s'ha estimat el risc a adquirir càncer per aquesta exposició.

En una etapa primerenca de la vida (1-5 anys), el risc calculat en aquest estudi supera el límit superior recomanat per la USEPA (Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units) en el 77% de les llars de fumadors i en el 64% de les llars de no fumadors, amb un risc màxim d'un cas addicional de càncer a causa d'aquesta exposició per cada mil nens que viuen en cases de fumadors.

La presència de contaminants específics del tabac en les llars "lliures de fum" posa de manifest que la nicotina i les nitrosamines específiques del tabac es poden depositar a les partícules ambientals i arribar a les llars dels no fumadors des de l'exterior. Els resultats presentats evidencien les conseqüències potencialment greus a llarg termini de l'exposició a l'anomenat fum de tercera mà, especialment entre els nens, i aporten nova mostra sobre el risc per a la salut. Així, doncs, els autors del treball consideren que s'han de tenir en compte per elaborar les futures polítiques ambientals i de salut.

Deixar de fumar s'associa a menys parts prematurs

Les gestants que deixen de fumar redueixen el risc de patir parts prematurs. Aquest és el resultat d'un treball que ha avaluat l'efecte de l'exposició materna al tabac en relació amb el risc de patir parts prematurs i de baix pes, comparant les fumadores actives, les passives i les que han deixat de fumar amb les dones no fumadores i tenint en compte, també, altres factors de risc. Per fer-ho el grup de recerca en Nutrició i Salut Mental de la URV ha dut a terme un estudi, liderat per Victòria Arija, a 282 dones embarassades sanes, una part de les quals no estaven exposades al fum del tabac (havien deixat de fumar durant el primer trimestre de l'embaràs o no havien fumat mai) i es van comparar amb les exposades al fum (fumadores actives i fumadores passives). Les dones exposades al tabac tenen fins a sis vegades més risc de tenir fills prematurs que les no fumadores o les que ho han deixat durant els primers mesos de gestació.

Diagnòstic amb una punxada

La URV desenvolupa un mètode per detectar la malaltia hepàtica en pacients obesos sense necessitat de biòpsia

Una anàlisi de sang permetrà substituir la biòpsia com a sistema per detectar la malaltia hepàtica en pacients obesos arran de la feina de la Unitat de Recerca Biomèdica de la URV, que té la seu a Reus. Molts científics d'arreu del món investiguen com poden millorar la detecció de certes malalties gràcies a la metabolòmica. Però ha estat l'equip de Jorge Joven, de la Unitat de Recerca Biomèdica (URB) de Reus, qui ha validat el primer marcador metabòlomic disponible. Es tracta de l'alfa-cetoglutarat, un metabòlit que en certes condicions es detecta a la sang. Permet identificar si el fetge d'una persona està malalt i en quin grau sense haver de fer cap intervenció agressiva.



En aquest estudi han participat l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, el Centre de Ciències Òmiques (COS) i la URV, i s'ha publicat a la revista International Journal of Obesity, la més important del món en aquest camp que pertany al grup Nature.

El mètode desenvolupat permet diagnosticar el malalt més ràpidament (la biòpsia només es practicava quan la malaltia ja era evident) i, per tant, tractar-lo des d'un estat molt inicial. A més, té altres avantatges: detecta



en quin grau es troba la malaltia, disminueix el temps de resposta i és més fàcil d'interpretar per part del personal mèdic. D'altra banda, com que es tracta d'una anàlisi de sang, que no és gens invasiva, pot realitzar-se en molts més casos que la biòpsia. "El malalt estarà molt més protegit i diagnosticat que abans", conclou el doctor Jorge Joven, investigador i professor de la URV i de l'Hospital Sant Joan.

El descobriment és vàlid en aquells pacients en què la malaltia hepàtica té causes no relacionades amb l'alcoholisme, com l'obesitat.

Revertir la síndrome metabòlica



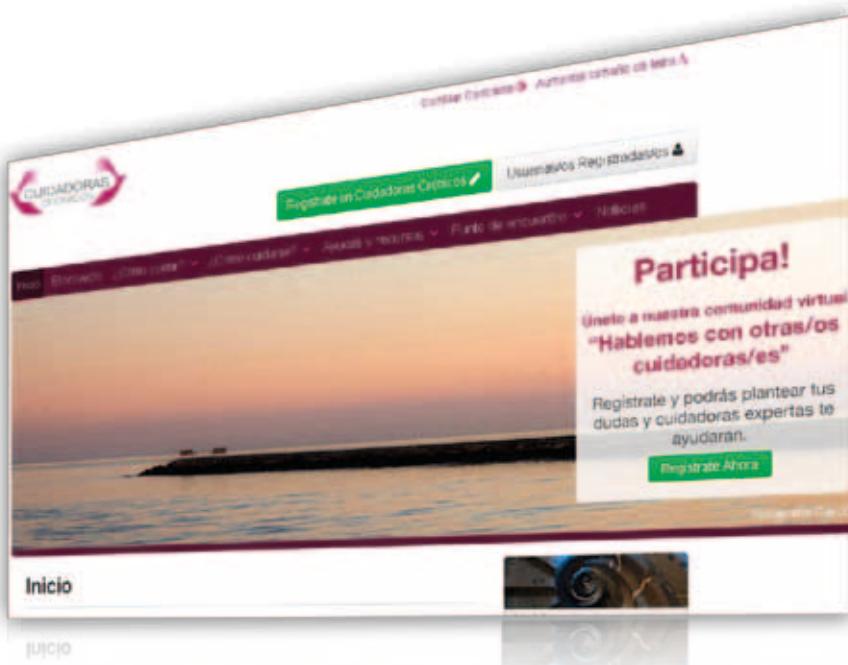
Nous resultats avalen els beneficis de la dieta mediterrània complementada amb oli d'oliva i fruita seca. Així ho ha demostrat un assaig clínic liderat per la Unitat de Nutrició Humana de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de la URV, publicat a la revista científica CMAJ (Canadian Medical Association Journal). Investigadors del projecte PREDIMED (un estudi d'intervenció nutricional per avaluar l'eficàcia de la dieta mediterrània en la prevenció primària de malalties cardiovasculars) van dur a terme un assaig clínic controlat i aleatoritzat en què van participar homes i dones de 55 a 80 anys amb alt risc de patir malalties del cor. En aquest treball, l'equip d'investigació, liderat pel catedràtic de la URV Jordi Salas-Salvadó, va analitzar els efectes de la dieta

mediterrània a llarg termini sobre la síndrome metabòlica en 5.801 persones. Gairebé el 64% (3.707) dels participants tenien síndrome metabòlica a l'inici de l'estudi.

Després d'un període de seguiment de 4,8 anys de mitjana, els investigadors van descobrir que les persones que pertanyien als dos grups que havien seguit la dieta mediterrània, complementada amb fruita seca i oli d'oliva, van disminuir el perímetre de la cintura (obesitat abdominal) i els nivells de glucosa a la sang. D'aquesta manera, 958 participants en l'estudi (28,2%) van deixar de tenir els criteris que defineixen la presència de la síndrome metabòlica.

Cuidar la cuidadora

El campus Terres de l'Ebre presenta una web de suport a persones no professionals que cuiden malalts crònics



Donar suport a les persones que s'encarreguen de cuidar malalts crònics és el principal objectiu de la web cuidadorascronicos.com, una plataforma creada per professionals de la salut. Es tracta d'un projecte encapçalat per la psicòloga i infermera Mar Lleixà, professora del Departament d'Infermeria del campus Terres de l'Ebre de la URV. La web pretén que "moltes persones que es troben en la mateixa situació puguin compartir informació que sigui fiable i de qualitat", apunta Lleixà. Així, en els tres anys de durada que té el projecte, es busca generar una comunitat de *cuidadores expertes* que es puguin convertir en persones de referència per a les cuidadores novelles i que també dinamitzin la plataforma.

Aquesta iniciativa ha funcionat des de fa uns mesos com a prova pilot, després d'haver contactat amb una cinquantena de persones que cuiden malalts crònics a través de l'Hospital Verge de la Cinta de Tortosa, algunes de les quals acabaran exercint de cuidadores expertes i dinamitzaran la web juntament amb els professionals sanitaris.

Actitud i atenció cap a famílies i cuidadores

Dues tesis d'Infermeria han analitzat l'actitud i l'atenció d'aquestes professionals cap a famílies i cuidadores de persones malaltes. Núria Albacar és l'autora de la tesi "Atenció d'infermeria a la cuidadora principal de persones amb esquizofrènia: valoració dels requisits d'autocura i de la salut mental positiva [SM+]", que estudia l'estat de salut de les cuidadores de persones amb esquizofrènia. És un treball multicèntric, transversal, descriptiu, correlacional i mètric en el qual es demostra que les cuidadores de persones amb esquizofrènia tenen coberts els requisits d'autocura general i obtenen uns bons nivells de SM+. Els constructes de déficit d'autocura i SM+ estan correlacionats: a mesura que disminueix el déficit d'autocura, augmenta l'SM+ i viceversa.

La segona tesi, de Marta Berenguer, estitula "L'actitud infermera vers la família: adaptació transcultural al castellà i validació de l'escala Families' Importance in Nursing Care- Nurses' Attitudes (FINCA)". Té com a objectiu adaptar transculturalment i validar la versió castellana del FINCA en l'àmbit hospitalari. És un treball de caràcter mètric i descriptiu. Es conclou que, un cop adaptada i validada al castellà, l'escala ha permès identificar que les infermeres enquestades tenen una actitud positiva pel que fa a la importància d'incloure la família en el procés de cures dins l'àmbit hospitalari.

Una tesi identifica variants genètiques associades a l'esquizofrènia

Una tesi doctoral elaborada per la investigadora Helena Torrell descriu el perfil genètic mitocondrial en el teixit cerebral de pacients amb trastorns psiquiàtrics, com el bipolar. La tesi, que va merèixer la qualificació d'excel·lent *cum laude*, aporta informació del perfil genètic mitocondrial no descrit mai fins ara en el teixit del córtex occipital d'individus amb esquizofrènia, trastorn bipolar i depressió major. L'estudi

també identifica que dues variants de l'ADN mitocondrial es poden associar significativament amb l'esquizofrènia.

La investigadora ja va avançar els resultats de la seva recerca durant el concurs "Vols saber què investigo?", el dia 19 de novembre de 2013 al teatre Bartrina de Reus, per la Setmana de la Ciència; i va guanyar el concurs.

Violència de gènere: de problema privat a públic



Un treball de Dolors Comas d'Argemir analitza la presència i l'evolució de les notícies sobre la violència de gènere a les televisions catalanes

La violència contra les dones a Catalunya i a Espanya ja no és considerada un problema privat, sinó un problema públic, i en aquest canvi els mitjans de comunicació hi han tingut un paper important. És una de les principals conclusions del treball "News of partner femicides: The shift from private to public problem", que ha publicat la catedràtica d'Antropologia Social de la URV a la revista científica *European Journal of Communication*. Ha analitzat les notícies aparegudes en sis televisions públiques i privades catalanes els anys 2002, 2004, 2007 i 2010, tant la quantitat com la qualitat dels continguts —el llenguatge, les fonts, els experts que hi parlen— i ha entrevistat també periodistes dels mitjans de comunicació.

En aquesta anàlisi es demostra que les notícies que se centren en la violència de gènere es consideren un problema públic. En els mitjans de comunicació, aquests casos no es tracten com un fet puntual sinó que es connecten amb el context social i polític. En l'estudi s'explica que el moviment feminist ha tingut un paper essencial en la lluita contra la violència de les dones i també s'argumenta que el rebuig que provoca i l'increment de les polítiques públiques a l'Estat per combatre-ho no es podrien explicar-se sense la implicació dels mitjans de comunicació. Aquesta és una diferència important respecte d'altres països.

Per fer el treball s'han revisat prop de 1.302 hores d'emissió (durant els mesos d'octubre a desembre dels anys 2002, 2004, 2007 i 2010), 8,5 hores de les quals van tractar de temes relacionats amb la violència contra les dones, en 303 notícies. La investigadora ha analitzat el temps dedicat a cada notícia, la importància, les

**Les notícies
de violència de
gènere tenen més
importància als
mitjans públics**

entrevistes que es feien, a qui es feien i els temes que es tractaven amb els protagonistes de les informacions, i si apareixien als titulars dels informatius o no. També ha treballat amb les entrevistes en profunditat a periodistes que aportaven un complement qualitatius a la recerca. A més, una enquesta de l'any 2011 revela que nou de cada de periodistes consideren que els mitjans de comunicació s'han d'utilitzar per prevenir la violència d'aquest tipus, ja que és part de la seva funció social i els mateixos periodistes criticaven el sensacionalisme en les informacions.

De fet, tot i que s'ha incrementat la qualitat de les notícies, el treball assenyala que hi ha problemes que persisteixen i són difícils de canviar. El més obvi, destaca, és la manera com la televisió tendeix a dramatitzar aquests esdeveniments. Tant les televisions públiques com les privades utilitzen primers plans i detalls de sang, armes, cossos tapats i taüts. I el lèxic també acostuma a ser dramàtic, ja que dóna detalls sobre l'agressió i l'estat de la víctima. De totes maneres, es posa de manifest que l'ús d'imatges i de llenguatge dramàtic tendeix a disminuir.

L'autora conclou també que els canals de televisió públics i privats no enfoquen les informacions de les notícies de manera diferent, però les informacions tenen més importància als mitjans de titularitat pública. Apunta que els programes de notícies, en general, han millorat la qualitat, perquè el discurs de les fonts i la visió de la població també han canviat. No obstant això, destaca que caldria fer una anàlisi dels programes d'entreteniment que s'ocupen de temes relacionats amb la violència contra les dones, ja que les conclusions de l'article no es poden extrapolar a tota la programació, perquè s'han centrat únicament en l'anàlisi dels informatius.

Anticipar-se al conflicte

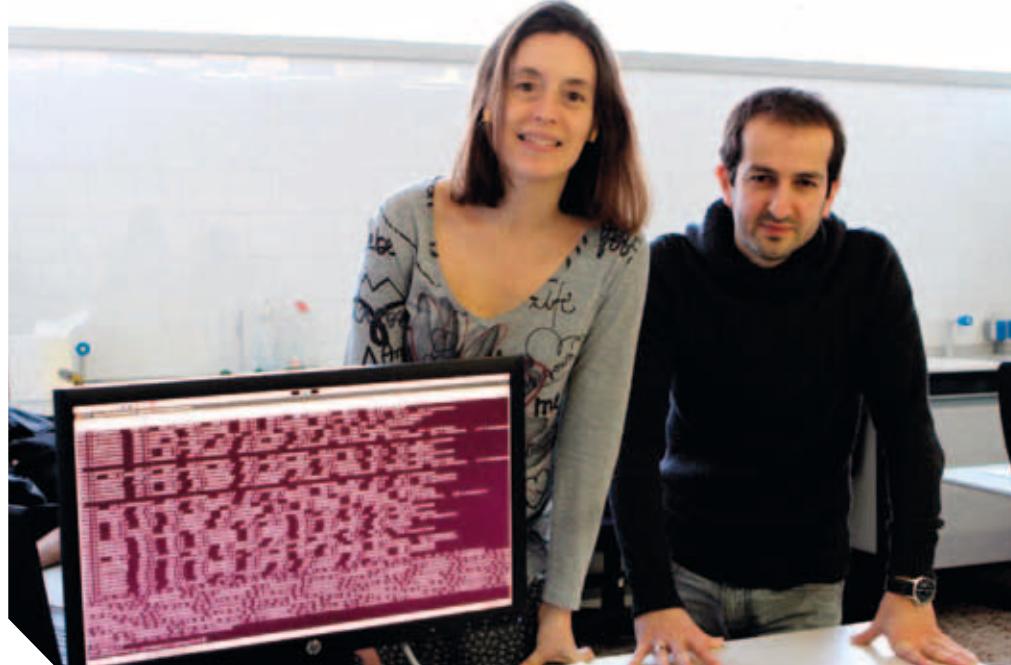
Una aplicació desenvolupada pel grup SEES:lab de la URV permet preveure conflictes en un equip de treball



Des d'anticipar conflictes en equips fins a identificar, de forma fàcil i ràpida, incompatibilitats entre medicaments. Aquesta és la funció d'una aplicació creada pel grup SEES:lab de la URV, que analitza xarxes complexes (aquelles formades per les interaccions entre unitats d'un sistema) i en prediu el comportament.

Quan Roger Guimerà i Marta Sales-Pardo, investigadors que codirigeixen SEES:lab, troben un grup de gent, no hi veuen només persones: hi veuen un sistema complex format per nodes i relacions. Un node és cadascuna de les parts que forma un sistema, és a dir, les persones d'un grup; un conjunt de nodes i les seves interaccions formen una xarxa. El que fa interessant un sistema complex, segons Guimerà – investigador i professor ICREA-, és que “el comportament global del sistema no és només la suma de les parts”, sinó que hi tenen molt a veure les relacions entre cadascun dels nodes. I és aquí on la seva recerca pren rellevància: mitjançant l'estudi de les connexions entre aquestes unitats, són capaços d'entendre millor els sistemes i predir patrons de comportament.

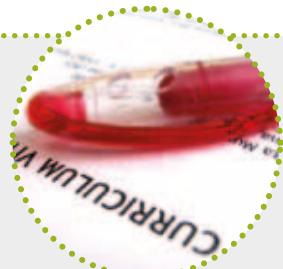
Fruit de la investigació del grup, s'ha ideat una eina que permet predir conflictes en un equip de treball: “Vam agafar diversos equips en dos moments, al mig i al final del treball, i els vam preguntar amb quins dels seus companys els agradaria treballar en el futur”, explica Marta Sales-Pardo. El resultat va ser que, amb les dades de la primera entrevista, l'eina va saber pronosticar les persones



que els seus companys van identificar com a conflictives al final del treball, amb una fiabilitat estadística elevada. El mateix algoritme es pot utilitzar per trobar incompatibilitats entre medicaments. “Gràcies a les interaccions que sí que es coneixen”, explica Guimerà, “l'eina prediu altres interaccions que poden ser nocives per a les persones”.

El SEES:lab fa cinc anys que treballa en la creació d'aquesta eina, en el marc del projecte Descobriment, la descomposició i la dinàmica de les xarxes complexes (DDDNET), finançat per la Fundació James S. McDonnell dels Estats Units. També en formen part els projectes europeus GRODYNET –de Guimerà– i DEDINET –de Sales-Pardo–, finançats per la Comissió Europea.

Una eina prediu els millors candidats a una feina



Trobar la persona ideal per a un lloc de treball no és fàcil, però les eines adequades poden simplificar molt aquest procés. Job In és una aplicació web que prediu les persones més adients per ocupar un lloc de treball. Utilitza mètodes i eines d'avaluació de la psicologia, conjuntament amb processos informàtics, per simplificar, millorar i optimitzar la selecció de personal en les empreses del sector serveis. Aquesta eina és fruit d'una recerca del grup Metodolo, del Centre de Recerca en Avaluació i Mesura de la Conducta (CRAMC), liderada pel doctor Jordi

Tous, que pertany al Departament de Psicologia de la URV. En el desenvolupament informàtic hi ha col·laborat W3IS2, empresa derivada de la Universitat.

Job In va més enllà del currículum o l'entrevista personal. Valora els candidats per als diversos perfils professionals i preselecciona les persones que són més adequades per a cada lloc de treball basant-se en un seguit de preguntes relacionades amb les actituds i habilitats que calen per fer una feina de qualitat.

Foment de la innovació empresarial

Diputació i URV signen un conveni per dissenyar i posar en marxa un sistema territorial de transferència i innovació

Fomentar la innovació en l'àmbit empresarial i contribuir al desenvolupament i dinamització del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre és l'objectiu del conveni de col·laboració que la URV ha establert amb la Diputació de Tarragona. Així, la Diputació aporta 300.000 euros a la URV, que serviran perquè dissenyi i posi en marxa el sistema territorial de transferència i innovació al Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre durant l'exercici 2014.

El projecte es concreta en tres objectius: articular i consolidar el sistema de transferència de coneixement del territori, potenciant els centres sectorials de tecnologia en l'àmbit del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS); coordinar les iniciatives dels agents territorials en l'àrea d'emprenedoria a l'entorn d'un pla integral, i vertebrar les estructures de diferents institucions públiques o privades que actualment fomenten la innovació a les comarques del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre.



Fibroline, premi Jove Talent IMPULSA 2014

El grup ALGOS de la URV ha rebut el premi Jove Talent IMPULSA 2014 per Fibroline. Es tracta d'una aplicació per a mòbils que té com a objectiu millorar la qualitat de vida de les persones amb fibromiàlgia o dolor crònic generalitzat, ja que els aporta recursos per afrontar la malaltia i els ensenya estratègies per gestionar el dolor des d'un enfocament cognitivoconductual. Gràcies a Fibroline, els usuaris podran aprendre a dormir millor, gestionar l'ansietat, prendre la medicació d'una manera adequada, regular l'estat d'ànim o millorar la relació amb els altres, a més de reduir o eliminar el dolor i la fatiga.

Test de predicció cardiovascular pioner a Europa

Laboratoris Rubió i Biosfer Teslab desenvoluparan de manera conjunta un test de predicció cardiovascular pioner a Europa. Rubió, empresa especialitzada en solucions terapèutiques per a malalties de baixa prevalença, ha adquirit el 30% de la jove empresa biotecnològica Biosfer Teslab, derivada de la URV. El test avançat de lipoproteïnes permet calcular la grandària i la concentració de partícules que transporten colesterol LDL. Aquest producte innovador, basat en la tecnologia de ressonància magnètica, ajudarà els professionals de la salut a avaluar més acuradament el risc cardiovascular de les persones amb diabetis, obesitat o síndrome metabòlica.

iMICROQ obté el certificat internacional per comercialitzar el sistema de detecció de salmonel·la

La companyia iMICROQ, empresa de base tecnològica derivada de la URV, ha obtingut el certificat internacional que li permet fer el salt al mercat per comercialitzar el seu mètode QFast Salmonella, un sistema innovador per detectar la salmonel·la en mostres veterinàries ambientals i d'alimentació animal. L'empresa vendrà dos productes: QFast Salmonella SOFT, indicat per a mostres d'alimentació animal, i QFast Salmonella HARD, indicat per a mostres en tota la cadena de producció agroalimentària.

Smart Clima queda en primera posició del programa TGNTalent

El projecte Smart Clima ha quedat en primera posició del programa TGNTalent, impulsat per l'Ajuntament de Tarragona, amb l'objectiu d'afavorir la creació d'empreses de valor afegit. Es tracta d'una proposta d'empresa amb base tecnològica sorgida del grup de recerca MINOS, que pertany al Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica i és membre del Centre de Recerca EMAS. Té com a objectiu desenvolupar i comercialitzar equips detectors distribuïts amb capacitat de comunicació sense fils per predir l'aparició de determinades plagues i problemes climatològics en els conreus, de manera que n'augmenta el rendiment.



Deu anys amb el Fòrum de l'Ocupació Universitària

Reconeixement públic a les tretze empreses que han participat en l'esdeveniment des del principi



En un acte que va tenir lloc al campus Sescelades a l'abril, la URV va reconèixer públicament la participació i l'impuls al Fòrum de l'Ocupació Universitària de les empreses que n'han format part durant els deu anys de vida d'aquesta iniciativa.

Les empreses que van rebre aquest reconeixement van ser l'Associació Nuclear Ascó-Vandellòs II, Applus+ Idiada, BASF, DOW, Lear Corporation, Repsol, Inerco, Borges, PortAventura, Mahle Behr, Grup Sagessa, Grupo Castilla i Fermator.

Van ser presents a l'acte el secretari d'Ocupació i Relacions Laborals de la Generalitat, Joan Aregio; el president del Consell Social de la URV, Anton Valero; l'aleshores rector, Francesc Xavier Grau, i la vicerrectora d'Estudiants i Comunitat Universitària, Maria Bargalló. Hi van assistir els responsables de recursos humans de les empreses, que van recollir una peça que acredita el reconeixement de la Universitat per la seva fidelitat al Fòrum.

La vicerrectora Maria Bargalló va donar les gràcies a aquestes empreses, que han ajudat a fer créixer una trobada que va començar al campus Sescelades de Tarragona, després es va estendre al campus Bellissens de Reus i, des del curs passat, també al campus Terres de l'Ebre a Tortosa. Bargalló va recordar com, en paral·lel, el Fòrum ha madurat en els seus objectius de punt de trobada entre la comunitat universitària i el món empresarial, i també va agrair la tasca a l'equip organitzador.

El president del Consell Social, Anton Valero, va destacar la importància del paper de les empreses i la relació que tenen amb la Universitat, un bon exemple de la qual és el Fòrum.

Joan Aregio va pronosticar que "a la sortida de la crisi, només l'economia basada en el coneixement ens farà competitius", i des d'aquest punt de vista va valorar positivament la iniciativa del Fòrum de l'Ocupació i la participació de les empreses.

Francesc Xavier Grau va insistir que el Fòrum s'emmarca en el nucli central de l'activitat de la Universitat. El va valorar des del convenciment que les empreses són fonamentals en tota societat i en tot model social, i la URV treballa per implicar els estudiants en una creativitat productiva que impulsí renovació de l'economia amb més aportació de coneixement. "En això el Fòrum té un important paper de futur i cal fer un agraïment a les empreses que s'hi han implicat", va dir Grau, el qual també va subratllat que si hi tornen cada any, és que també hi deuen trobar avantatges.

El Fòrum de l'Ocupació de l'Ebre creix

Durant segon Fòrum d'Ocupació del campus Terres de l'Ebre per a la captació i retenció de talent al territori, que es va fer al maig, s'hi van lliurar 945 currículums i es van realitzar 769 entrevistes, més del doble que l'any anterior. En el mateix, es van iniciar els tràmits de quinze nous

contractes de treball. Els organitzadors, el campus Terres de l'Ebre de la URV, la Càtedra d'Economia Local i Regional i l'Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre (IDECE), ja van anunciar que el 2015 se'n farà una nova edició.

La recerca jove s'obre camí

El Consell Social lliura els premis als treballs de recerca de batxillerat



Onze estudiants de secundària van rebre a l'octubre els premis del Consell Social als millors treballs de recerca de batxillerat, en un acte en el qual Roger Gilabert, que fa set anys que va guanyar aquests premis, va explicar la seva trajectòria acadèmica i personal (podeu veure l'entrevista a Roger Gilabert a la pàgina 4).

Els treballs guanyadors van ser: "Alan, ja el tenim!", de Carla Clúam, de l'Institut Gabriel Ferrater i Soler de Reus el tutor de la qual era David Moyano. "L'eficàcia de l'embenatge neuromuscular per reduir el dolor menstrual" va ser el treball redactat per Ramon Descarrega, del Col·legi La Salle de Reus, tutoritzat per Joan Culsan.. "El diagnòstic del Lupus: les variables esdevenen determinants" l'havia escrit Anna Vidal, del Col·legi La Salle de Reus, amb el seguiment de M. Isabel Pascual.

De Tarragona, els treballs guanyador van ser "Els probiotics, salut en envàs", elaborat per Èlia Figuera, del Col·legi Lestonnac-

L'Ensenyança de Tarragona, que va rebre el seguiment de Meritxell Navarrete. "L'electricitat sense fils", de Jesús Fuente, del Col·legi Mare de Déu del Carme, va ser revisat per Albert Pedrola. "Estudi del magnetisme i les seves propietats", escrit per Sergio López, del Col·legi Vedruna Sagrat Cor, amb la guia d'Esther Clotet. El treball "Dit científic o dit artístic i humanístic: aplicació de la hipòtesi de Manning; la raó digital 2D:4D pot preveure la selecció de la modalitat de batxillerat", de Naia Moráncho, de l'Institut Antoni de Martí i Franquès, tutoritzat per Carles Monferrer.

Els altres treballs premiats van ser "Estenosi pulmonar", redactat per Evelin Hernández, de l'Institut Jaume Huguet de Valls, i tutoritzat per Pep Escoda. "Patien el que menjaven", de Maria Martínez, de l'Institut Joan Puig i Ferrater de la Selva del Camp. El tutor va ser Germà Roca, i "Hansel i Gretel, la cantata" de Gemma Palau, de l'Institut Pere Vives i Vich d'Igualada, tutoritzat per Jaume Sorribes.



Estades acadèmiques en nou països per a 79 estudiants

Cajamar ha ajudat 79 estudiants de la URV a fer estades acadèmiques en nou països d'Amèrica i d'Orient en els tres últims anys. Els estudiants van rebre al juliol les credencials per poder fer efectives les beques, que és un ajut per al viatge fins al país on fan les estades amb ple reconeixement acadèmic i duren entre tres mesos i tot un curs. Així, al curs 2011-12 dinou joves van traslladar-se a universitats estrangeres; al 2012-13 van ser 22 i al curs 2013-14, 38 estudiants. Els països de destí són Guatemala, Mèxic, Xile, Brasil, Nicaragua, Argentina, Perú, Xina i EUA.

Beques Reddis a 26 estudiants d'Economia

Un total de 26 estudiants de la Facultat d'Economia i Empresa van rebre les beques de la Fundació Privada Reddis, per les estades acadèmiques que van fer a un altre país durant el curs 2013-14. L'import que destina la fundació és de 15.000 euros. Els estudiants becats eren dels graus d'Administració i Direcció d'Empreses, d'Economia i de Finances i Comptabilitat, que es van traslladar a universitats i centres d'Austràlia, França, Irlanda, Escòcia, Eslovàquia, França, Suècia, Itàlia, Lituània, Eslovàquia, Alemanya, Holanda, Polònia, Xina, Estats Units i Brasil.

La URV participa en la acceleradora d'empreses Start-up Catalonia



La URV participa en la posada en marxa de la sisena acceleradora d'empreses de la xarxa Start-up Catalonia, que el conseller d'Empresa i Ocupació, Felip Puig, va presentar al juliol passat a Reus. Es tracta d'un projecte vinculat al programa Catalunya Emprèn de la Generalitat, que pretén oferir un traçat d'acceleració per a empreses de fins a cinc anys de vida que es trobin en procés de creixement amb un model de negoci innovador i amb vocació internacional. Aquesta iniciativa ofereix als participants un programa tutoritzat que orienta l'empresa per assolir els objectius de creixement en un any i el corresponent pla d'actuació. Amb aquests objectius es pretén que les empreses siguin competitives, globals i atractives per captar nous inversors.

La URV forma part d'aquest projecte emprendedor, que a través de l'entitat URV Emprèn i la Càtedra d'Economia Local i Regional podrà participar en la selecció de propostes, en el seguiment dels projectes i en el disseny del programa de les diferents empreses, en què hi haurà entitats com Tarragona Impulsa, VallsGenera, l'Eina-Ajuntament del Vendrell i Concactiva. El programa de suport a les empreses va començar a l'octubre i durarà mig any.

Cinc enòlegs de la URV, a l'empresa Miguel Torres

Cinc graduats en Enologia 2013-14 van iniciar una estada laboral a l'empresa Miguel Torres SA a l'agost gràcies a un conveni específic amb la URV per incorporar cada any enòlegs de la Universitat en una estada de quatre mesos amb perspectives laborals de futur. Es tracta de la beca d'inserció laboral Miquel Torres, de 1.300 euros mensuals. Aquests primers cinc joves treballen distribuïts al celler Jean Léon de Torres, als laboratoris de l'empresa i com a assistents en la verema i l'elaboració de vins a Pacs del Penedès. Si la persona compleix les expectatives previstes quan acaba l'estada, podrà entrar en el programa de formació de l'empresa per a la captació de talent i en la plantilla d'enòlegs.



Nou impuls al Tecnoparc

L'Ajuntament de Reus, la URV i la Cambra de Comerç han creat una entitat per impulsar de nou el Tecnoparc. L'acord per fer-la possible, que es va signar al maig passat, permet recuperar la col·laboració de les entitats més representatives dels àmbits administratiu, del coneixement i empresarial del territori amb la creació d'un ens que farà únicament tasques consultives i assessorades. La nova entitat es denomina Mesa per a l'Impuls del Tecnoparc de Reus, Parc Tecnològic de la Catalunya Sud.

Beques Santander per fer recerca a Amèrica Llatina

Quatre investigadors de la URV van rebre al maig una de les beques Professors Joves i Investigadors del Banco Santander per fer estades de recerca a Amèrica Llatina. L'ajut, de 5.000 euros, els servirà per desenvolupar projectes de turisme, geografia, antropologia i traducció a Mèxic, Portugal, Colòmbia i Argentina. Els quatre investigadors de la URV seleccionats van ser: Raquel Santos, becària predoctoral (FPI, formació de personal investigador) del Departament de Geografia, de la Facultat de Turisme i Geografia; Joan Alberich, doctor en Geografia i professor del Departament de Geografia de la URV; David Orrego-Carmona, becari predoctoral del grup d'Estudis Interculturals, del Departament d'Estudis Anglesos i Alemanys de la Facultat de Lletres, i Eva Zafra, doctora en Antropologia i professora de Treball Social de la URV, que depèn del Departament d'Antropologia, Filosofia i Treball Social, vinculat a la Facultat de Ciències Jurídiques.

El Col·legi de Metges impartirà el Codi deontològic als estudiants de Medicina

La URV i el Col·legi de Metges de Tarragona han signat un conveni per impartir el Codi deontològic als estudiants de Medicina. Els membres de la Comissió Deontològica del Col·legi impartiran el mòdul Ètica i Deontologia per a la Pràctica Clínica en l'assignatura curricular Medicina Legal i Toxicologia, de cinquè del grau de Medicina, a través de casos o situacions escollides pels mateixos estudiants, de les pràctiques que realitzen al llarg del curs en altres assignatures clíniques.

L'assessoria Rius&Rius dóna suport a Enologia

L'assessoria vitivinícola Rius&Rius, que dóna suport al celler experimental i a la docència en Enologia, ha ampliat i refermat aquesta col·laboració amb la signatura d'un nou conveni. Aquest acord permetrà gestionar la documentació del celler experimental de la Facultat, i fruit d'aquest conveni s'han organitzat sessions de formació en implantació de sistemes de qualitat en empreses del sector del vi i el cava.

Estudiants xinesos, nord-americans i mexicans fan l'**Study Abroad** a la URV

Aquests cursos estan orientats a joves estrangers i els organitza la URV a través del Pla Estratègic d'Internacionalització



Un total de 34 estudiants de diferents universitats de la Xina, Mèxic i els Estats Units han passat per la URV des del mes d'abril com a participants del programa Study Abroad. Aquests cursos, organitzats per la URV en el marc del Pla Estratègic d'Internacionalització, estan orientats a estudiants estrangers i duren entre un mes i un any acadèmic. Els universitaris, entre 19 i 22 anys, tenen com a requisit acadèmic fer una estada d'estudis a l'estrange per aconseguir el títol de grau.

Onze estudiants nord-americans de la Universitat James Madison (Virgínia, EUA), que feien el curs Exploració Transcultural de la Malaltia i Benestar, van passar per

la URV del 18 de maig al 6 de juny, acollits per la Facultat d'Infermeria i el Centre Internacional. Durant l'estada acadèmica, van assistir a sessions teòriques a la Facultat d'Infermeria del campus Catalunya i van visitar hospitals, centres d'assistència primària, geriàtrics i centres de discapacitats: l'Hospital Universitari Joan XXIII, l'Hospital Santa Tecla, els centres d'assistència primària de Llevant a Tarragona i de Salou, el Centre de La Muntanyeta de Tarragona i una residència geriàtrica de Tortosa.

De la seva banda, dinou estudiants mexicans de la Universitat Popular Autònoma de l'Estat de Puebla (Mèxic) van fer un Study Abroad del 30 de juny al 24 de juliol. Els joves van fer el curs Estratègies Empresarials del Segle XXI a la Facultat d'Economia i Empresa de Reus. Durant la seva estada van fer visites a quatre empreses: al Port de Tarragona, a Gomà-Camps de la Riba, a Fruselva de la Selva del Camp i a l'empresa química Basf de Tarragona. Els mòduls els van impartir sis professors de la URV i un de la universitat mexicana.

També quatre estudiants de la Universitat Politècnica de Shenzhen fan un Study Abroad a la URV. Van arribar al setembre i s'hi estaran un semestre a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria per seguir el grau d'Enginyeria Electrònica.

S'amplia la col·laboració amb la Xina

La URV intensifica i amplia la col·laboració amb universitats xineses. 25 joves de la Universitat d'Estudis Internacionals de Zhejiang han iniciat el Curs Universitari de Llengua Espanyola a la URV, que forma part d'un programa acadèmic conjunt. Els estudiants segueixen els dos primers cursos a la universitat d'origen i després cursen un o dos anys acadèmics a la Universitat en dos possibles itineraris: Llengua Espanyola i Cultura o Llengua Espanyola i Empresa. Precisament una delegació d'aquest universitat, encapçalada pel secretari general, Yao Chengrong, va visitar la URV el 8 d'octubre.

Una delegació de la Universitat d'Estudis Estrangers d'Hebei, encapçalada pel rector, Jianznong Sun, també es va desplaçar

a Tarragona el 2 d'octubre. Aquest centre es va comprometre, en un conveni marc de col·laboració científica, docent, tècnica i administrativa amb la URV, a impulsar l'intercanvi de personal, sobretot d'estudiants, i col·laborar en programes d'àmbit científic, entre moltes altres possibilitats.

La URV també va acollir, en el curs passat, estudiants de les universitats de Dalian, Nanjing, Beijing, Binhai, Tranjin i Changzhou.

Els dies 11 i 12 de novembre va rebre la visita de membres de l'Escola de Relacions Exterior de, de la universitat xinesa de Tianjing. Durant la seva estada van visitar el campus Catalunya, la Facultat d'Enologia i el Rectorat.

Els estudiants que fan mobilitat assoleixen millor aprofitament acadèmic

Els estudiants de la URV que fan mobilitat, la majoria dins del programa Erasmus, aconsegueixen durant la seva estada en universitats estrangeres uns resultats acadèmics iguals o millors que la mitjana de la Universitat. Un estudi de l'aprofitament acadèmic dels estudiants de mobilitat dels últims tres anys indica que, de mitjana, aproven el 90,8% de les assignatures de què es matriculen en la universitat de destí, mentre que la taxa de rendiment mitjà de la URV del curs 2011-12 (darrer any disponible) va ser del 78,5%. Les notes mitjanes obtingudes per aquests estudiants són un 38% de notables, un 26% d'excellents, un 24% d'aprovats i hi ha un 3% de matrícules d'honor.

Col·laboració amb Xile

Una delegació de la universitat Viña del Mar va visitar la URV a l'octubre passat per participar en una jornada de treball amb responsables de diferents àmbits. Els temes d'interès van estar relacionats amb la docència i possibles programes acadèmics conjunts, la inserció laboral dels estudiants, i la possibilitat de col·laborar en el doctorat, entre altres. Ambdues universitats ja estan unides per un conveni marc de col·laboració des de l'any 2012. D'altra banda, la universitat xilena de Talca i la URV fomentaran l'intercanvi d'estudiants i personal universitari. Així s'estableix en un conveni signat pels rectors de les dues universitats a l'octubre passat, en què es proposa facilitar la mobilitat d'estudiants, professorat i PAS en les dues direccions. Els estudiants es matricularan en la universitat d'origen i cada centre es compromet a fer-ne la selecció.

Xarxa ibèrica d'educació superior

Les universitats espanyoles i portugueses s'uniran en una xarxa ibèrica. Així es va acordar en una trobada entre el Consell de Rectors de les Universitats Portugueses (CRUP) i la Conferència de Rectors de les Universitats Espanyoles (CRUE) que va tenir lloc a l'abril passat. Tant els rectors espanyols com portuguesos es van comprometre a sol·licitar als respectius governs el desenvolupament d'estratègies i iniciatives conjuntes, per posicionar la península Ibèrica com un espai de referència internacionalment atractiu per a l'educació superior, la recerca i la innovació, i es van posar a la seva disposició per col·laborar en la consecució d'aquest objectiu.

Programa de beques Presidente de la República del Perú

El Govern del Perú ha inclòs la URV en el programa de beques Presidente de la República del Perú, per fer màsters i doctorats. Podran venir a estudiar joves peruvians amb bon currículum i pocs recursos econòmics. La beca subvenciona els estudis i l'estada dels joves universitaris del país durant un màxim de dos anys en el cas dels màsters i de quatre en el cas dels doctorats. El Govern peruà atorgarà un màxim de 800 beques a través d'aquest programa.

La xarxa Cacatua Verda, premi Bo Gregersen

La xarxa Cacatua Verda va rebre el premi a la millor pràctica Bo Gregersen 2014, que atorga l'Associació Europea d'Educació Internacional (EAIE) al setembre passat. La xarxa, que ja ha celebrat el 10è aniversari, interrelaciona les persones responsables de les oficines internacionals d'onze universitats catalanes, i des de la seva creació constitueix un fòrum de discussió i ajuda mútua en el camp de la internacionalització. Actualment està formada per les universitats públiques de Catalunya i les Balears, a més de la Universitat Ramon Llull, la Universitat Abat Oliva i la Universitat de Vic. El grup de treball és una iniciativa que va néixer des de la base, per compartir experiències, problemes i bones pràctiques en la gestió de la internacionalització.



El C3 fa divulgació a l'Àfrica

Una delegació del Centre de Canvi Climàtic de la URV a les Terres de l'Ebre, formada per la directora Manola Brunet i la doctoranda Alba Gilabert, es va desplaçar a Moçambic per participar en una activitat i taller internacional adreçat als directors dels serveis meteorològics dels països riberencs de l'oceà Índic. L'objectiu era crear una iniciativa internacional amb el suport de l'Organització Meteorològica Mundial pel Rescat i Desenvolupament de Dades d'Alta Qualitat, INDARE (INDian Ocean DAte REscue), i formar els tècnics d'aquests serveis en els procediments metodològics per crear registres temporals del clima d'alta qualitat en l'activitat formativa associada.

Exportant bones pràctiques en igualtat

La URV lidera una xarxa d'universitats europees i llatinoamericanes per a la docència sobre integració europea i gènere

La Comissió Europea ha seleccionat el projecte Xarxa de formació en igualtat: contribucions de la UE a la integració de gènere i ciutadania (G-NET), liderat per la URV, sobre el disseny i la implementació de cursos de dimensió de gènere en el procés d'integració europea. Aquest és un dels set projectes que ha obtingut finançament a través de la convocatòria Jean Monnet Networks i l'únic liderat per una universitat de l'Estat espanyol.

La URV forma part d'una xarxa d'universitats europees i llatinoamericanes per a la docència sobre integració europea i gènere, de la qual també formen part la Universitat Lliure de Berlín (Alemanya), l'Institut Tecnològic de Costa Rica, la Universitat del Valle de Guatemala, la Universitat Nacional de Rosario (Argentina), la Universitat Catòlica de Temuco (Xile) i la Universitat Autònoma de Madrid (Espanya).

Els diversos cursos que es crearan i s'impartiran al llarg dels tres anys de durada del projecte en els sis països participants s'adreçaran a diferents públics: professorat universitari, alumnat de secundària i universitari, tècnics i responsables del disseny de polítiques públiques.



El projecte es basa en els instruments de la Unió Europea per aconseguir la igualtat entre homes i dones, com ara la legislació i les polítiques públiques, i pretén donar-los a conèixer com a principis i bones pràctiques per ser incorporades a les regions d'Amèrica Llatina que integren la xarxa G-NET.

L'equip que durà a terme les activitats de G-NET a la URV són Inma Pastor, Teresa Torres i Francesc Valls, del Departament de Gestió d'Empreses; Laura Roman i Víctor Merino, del Departament de Dret Públic, i Ana Giménez, del Departament de Dret Privat, Processal i Financer.

Es constitueix la **Xarxa de Recerca en Gènere**

Aglutinar esforços i posar en relació el personal investigador de la universitat que treballa en temes de gènere i igualtat. Amb aquesta filosofia es va crear a l'abril passat la Xarxa de Recerca en Gènere de la URV, que a través d'activitats de formació i sensibilització vol contribuir a crear sinergies entre el PDI a l'hora de participar en projectes de recerca i de cooperació, compartir informació i recursos i formar-se. La Xarxa és d'adhesió lliure i compatible amb altres xarxes temàtiques i grups de recerca. El personal investigador interessat a formar-ne part pot omplir la fitxa de recollida de dades disponible a l'enllaç <http://goo.gl/Bx7bfI> i, si vol, integrar la base de dades pública.

Un treball sobre la dona a la societat guanya el **premi Helena Maseras**

Núria Miralles, de l'Institut Martí l'Humà de Montblanc, ha guanyat el premi Maria Helena Maseras pel treball "L'espai de la dona a la societat". Aquest guardó s'atorga a treballs sobre dones i gènere i es va lliurar en el marc dels premis del Consell Social als treballs de recerca de batxillerat, a l'octubre passat.



L'investigador Bonaventura Clotet inaugura el curs



Les vacunes contra la sida estan cada cop més a prop. Aquest va ser el missatge que el director de la Fundació IRSICaixa i expert mundial en aquesta malaltia va donar a la lliçó inaugural del curs 2014-15 a la URV, al setembre passat. Clotet és especialista en medicina interna, cap de la Unitat de VIH des del 1987 i director del laboratori de retrovirologia d'IRSICaixa a l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol de Badalona des del 1993. En la intervenció va fer una exposició efectiva i senzilla de la trajectòria de la malaltia, que es va descobrir l'any 1983. Sobre la vacuna, Clotet va anunciar que "esperem que a principis de l'any 2015 la vacuna estigui en experimentació en fase I en humans". L'investigador també va remarcar la importància de la ciència, la necessitat d'inversió en recerca, el foment de les vocacions científiques entre els joves i la necessitat que els investigadors siguin retribuïts adequadament per poder fer la seva feina. "Té més importància la creativitat, o ganes de fer coses noves, que una gran intel·ligència", va dir, en la línia d'una frase d'Albert Einstein: "La imaginació és més important que els coneixements."

Alejandro Solana, a l'ETSE

El director de Tecnología de VMWare Iberia, Alejandro Solana, va pronunciar la lliçó inaugural del curs 2014-15 de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria, "El papel crítico de las comunicaciones en la *Cloud* y la experiencia del *End User*". A l'acte hi van ser presents el rector de la URV, Josep Anton Ferré; el director de l'Escola, Domènec Puig, i la secretaria del centre, Carme Olivé. També hi va haver una gran implicació dels col·legis professionals. Després de la intervenció del rector, la tuna universitària de l'ETSE, que enguany celebra el 20è aniversari, va protagonitzar una actuació.



Nicolas Hans Voelcker, al DEEEA

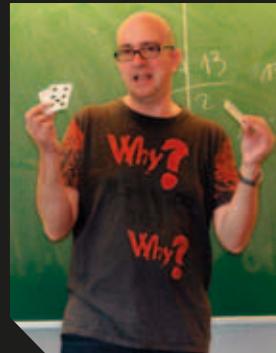
El sotsdirector de l'Institut Mawson Institute, de la Universitat d'Austràlia del Sud, Nicolas Hans Voelcker, va visitar el Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica (DEEEA) de la URV en el marc del Programa de càtedres d'excellència. Investiga sobre els nous biomaterials, especialment aquells que tenen superfície porosa, per aplicar-los en diferents camps de la medicina i la farmàcia.

Moncho Ferrer, al campus Catalunya

El fill de Vicente Ferrer i director de Programes de la Fundació Vicente Ferrer, Moncho Ferrer, va participar en la trobada Actualitat Índia, que es va fer a l'octubre passat a l'Aula Magna del campus Catalunya. Aquesta activitat la va organitzar la Fundació amb la col·laboració del Centre de Cooperació al Desenvolupament URV Solidària.



El matemàtic Fernando Blasco, amb els participants del programa Talent Jove



Els quaranta participants en el programa Talent Jove van escoltar el matemàtic Fernando Blasco en una sessió que va tenir lloc al maig passat al campus Catalunya. Aquests alumnes de 1r de batxillerat tenen altes capacitats acadèmiques, i segueixen un exigent programa formatiu en física i matemàtiques. Blasco és professor de la Universitat Politècnica de Madrid i un gran difusor de les matemàtiques.

Herbert Klein obre el curs del campus Catalunya

L'historiador Herbert Klein (Nova York, 1936), expert mundial en història de les Amèriques, va impartir la lliçó inaugural del curs al campus Catalunya, que va titular "El ascenso de la nueva clase media y las protestas sociales en el Brasil actual". El 2011 Klein va fer una estada acadèmica amb una càtedra d'excellència al Departament d'Història i Història de l'Art, i va fer un important donatiu bibliogràfic a la URV de 3.000 llibres i revistes. Herbert S. Klein és professor emèrit Gouverneur Morris d'Història a la Universitat de Columbia (Nova York, EUA), investigador i exdirector del centre d'Estudis Latinoamericans de la Universitat d'Stanford (Califòrnia, EUA). És autor de diversos llibres sobre Bolívia, Brasil, sobre història colonial fiscal i també coautor d'una col·lecció de diversos volums dels registres d'impostos colonials.



Miquel Calçada participa en el FIET

El periodista Miquel Calçada va inaugurar el Fòrum Tècnic del Fòrum Internacional d'Educació i Tecnologia (FIET) al juny passat, que va acollir a Tarragona experts de rellevància internacional del món de l'educació i la tecnologia per reflexionar sobre el seu paper transformador en un context digital. S'hi van discutir propostes sobre l'educació i les tecnologies per a Catalunya per als propers deu anys. Hi van participar onze universitats catalanes públiques i privades, i els comitès organitzador i científic estaven integrats per uns quaranta experts nacionals i internacionals, coordinats per la professora Mercè Gisbert, del grup de recerca ARGET (Grup de Recerca Aplicada en Educació i Tecnologia) de la URV.

► **Joan Maria Thomàs**, del Departament d'Història i Història de l'Art; **Jordi Miró**, del Departament de Psicologia; **Josep Domingo-Ferrer**, del Departament d'Enginyeria Informàtica, i **Benjamí Iñíguez**, del Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica, són els quatre investigadors de la URV que ha reconegut el programa ICREA Acadèmia 2013, de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats. Aquest programa incentiva i recompensa l'excel·lència investigadora del personal docent i investigador (PDI) doctor fix que treballa a les universitats públiques catalanes. Vol intensificar la recerca del professorat que imparteix docència.



► **Salvador-Joan Rovira**, professor emèrit d'Història Moderna a la Facultat de Lletres de la URV, va ser guardonat amb el premi El Balcó al Tarragoní de l'Any, atorgat per l'Òmnium Cultural del Tarragonès. El lliurament del guardó es va fer el 21 de setembre a l'Ajuntament de Tarragona, abans de la lectura del pregó de les festes de Santa Tecla, que va llegir l'exrector de la URV Francesc Xavier Grau. El jurat del premi va valorar la tasca de Rovira per donar a conèixer la història de Tarragona.

► **Emili Samper**, membre del PAS del Departament de Filologia Catalana de la URV, ha guanyat el 29è premi Valeri Serra i Boldú de cultura popular, amb el treball "Les rondalles de Cels Gomis i Mestre: edició, catalogació i estudi". Es tracta del premi més important en l'àmbit dels Països Catalans d'aquest camp d'estudi. L'obra guanyadora serà publicada a la Biblioteca Popular de Cultura Valeri Serra i Boldú, en coedició de l'Ajuntament de Bellpuig i Publicacions de l'Abadia de Montserrat.



► El catedràtic de Toxicologia de la URV, **Josep Lluís Domingo**, es troba entre els investigadors més citats del món. Thomson Reuters l'ha inclòs en la llista Highly Cited Researchers 2014, que recull els investigadors més citats de cada camp científic tenint en compte els articles que s'han situat entre l'1% més citats de cada any entre 2002 i 2012. Aquesta relació es confecciona a partir de la base de dades Essential Science Indicators (ESI), de la Web of Science, elaborada per Thomson Reuters, que és acceptada com a referència internacional sobre les revistes científiques indexades. Domingo és un dels 114 investigadors de l'àrea de ciències agrícoles en aquesta llista.



► El documental *Dalí, emperador de l'acció*, de Carles Pitarch i Maria Roig, de la URV, ha rebut el premi MemoriReus del Festival Memorimage, que es va clausurar el 8 de novembre. Aquest treball, que va ser triat com el millor de la demarcació de Tarragona, està produït per la URV (Aula de Cinema), Televisió de Catalunya i JuanDesafinado Produccions.



La professora de la URV i directora del Centre d'Innovació en Catàlisi (TECAT), **María Elena Fernández**, va rebre el premi a l'excel·lència investigadora del Grup Especialitzat de Química Organometàlica de la Reial Societat Espanyola de Química, (GEQO). El jurat dels premis va tenir present la trajectòria investigadora de Fernández i va valorar de forma especial "la seva extraordinària producció científica", que es posa de manifest en un gran nombre de publicacions en les millors revistes de l'àmbit de la recerca química.

► El projecte **Emprendre: una actitud per orientar la vida professional** (Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia i Departament de Pedagogia) ha estat distingit amb el premi Vicens Vives a la qualitat docent universitària 2014, que atorga la Generalitat, en la modalitat col·lectiva. Aquesta iniciativa, encapçalada pels professors Mercè Gisbert, Josep Holgado i Eliana Gallardo, ja havia rebut el premi del Consell Social a la qualitat docent, que també es va atorgar al projecte Learning in English, de la professora Liz Russell (Facultat de Lletres).



► La URV i la Diputació de Tarragona van organitzar un acte dedicat a l'obra i figura de l'escriptora taragonina **Olga Xirinacs**. Ara fa trenta anys que va guanyar el premi Sant Jordi amb l'obra *Al meu cap una llosa*. El seu últim llibre publicat, de poemes, és *Balneari del Nord*. Durant l'acte, Joan M. Pujals va pronunciar la conferència "Olga Xirinacs. Una obra de combat".

► Un equip de la URV encapçalat per **Míriam de la Flor**, cap del Servei de Ginecologia de l'Hospital Universitari Joan XXIII i professora del Departament de Medicina i Cirurgia, va guanyar una beca d'investigació en bioètica 2013-14 de la Fundació Jesús Grífols. El reconeixement es va atorgar al treball "Programa de toma de decisiones compartidas en el cáncer de mama con mastectomía. El derecho de la mujer a decidir". Té per objectiu acompañar virtualment la dona afectada de càncer de mama a través d'una eina informàtica, amb informació científica adaptada, davant el procés de presa de decisions en relació amb les diferents opcions terapèutiques que se li ofereixen.



► El projecte **Tàndem**, coorganitzat pel campus Terres Ebre de la URV, l'Ajuntament de Tortosa i els Serveis Territorials d'Ensenyament a les Terres de l'Ebre, va rebre el segon premi en la categoria d'entitats sense afany de lucre en la setena edició del premi Federico Mayor Zaragoza. Tàndem va ser reconegut per la contribució a construir un món millor. Es tracta d'un projecte socioeducatiu d'integració d'alumnat nouvingut a l'entorn social, cultural i de lleure de la ciutat de Tortosa, basat en la metodologia d'aprenentatge servei. Els beneficiaris, a més de la ciutat, són l'alumnat de sisè de primària, el d'Educació Infantil i Primària de la URV i el d'Integració Social de l'Institut de l'Ebre.

► El professor **Jordi Salas-Salvadó**, catedràtic de Nutrició i Bromatologia de la URV i cap clínic de Nutrició del Servei de Medicina Interna de l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, ha estat guardonat amb el premi Quinta Lección Jesús Culebras, que convoca la Societat Espanyola de Nutrició Parenteral i Enteral (SENPE). Aquesta distinció reconeix les una persona que s'ha significat notablement en el camp de la nutrició artificial o en contribucions específiques a la SENPE.

► **Jordi Miró**, catedràtic de Psicologia de la Salut i director de la Unitat per a l'Estudi i Tractament del Dolor-Algos de la URV, ha rebut el premi Fundolor a la seva trajectòria investigadora. El guardó es va lliurar durant la IV Jornada Comunitat Valenciana dedicada a l'estudi del dolor, que tractava sobre el dolor infantil i formava part dels actes del Dia Mundial contra el Dolor, que es van organitzar a la capital valenciana.

Dues visions de Joan Fuster

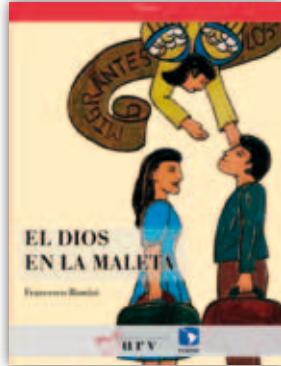
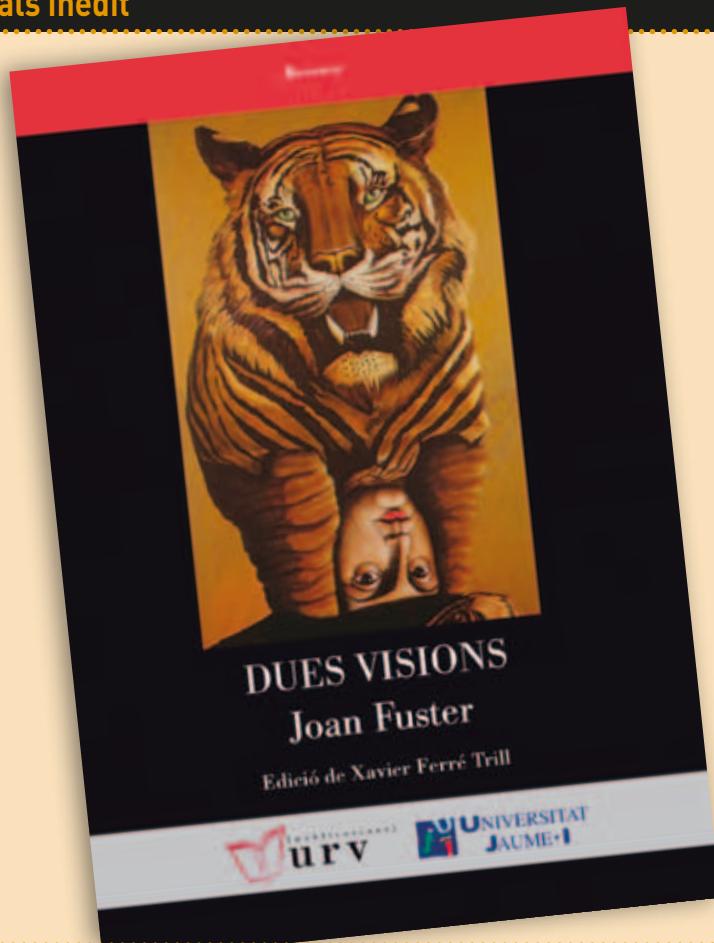
La URV i la Universitat Jaume I treuen a la llum dos textos del dietari de Joan Fuster, un dels quals inèdit

Dues visions (1964) ofereix, per primera vegada, dos textos del dietari de Joan Fuster Ortells que l'editor Joan Ballester Canals havia previst de publicar i dels quals la censura espanyola del moment denegà l'autorització. Malgrat que «Maragall, burgès» va ser finalment inclòs —sense les matisacions que hi imposà el lector censor, introduïdes en aquesta versió— posteriorment a *Causar-se d'esperar* (1965), s'ha creut adient d'ofrir la totalitat del text programat en primera instància com a volum individualitzat. L'altre apunt fusterià, «Per una anàlisi del nacionalisme», ha estat inèdit fins ara. L'obra ha estat editada pel professor del Departament de Pedagogia Xavier Ferré Trill, que també ha signat la introducció.

L'assagista de Sueca exposa en aquesta reflexió sobre el nacionalisme una concepció que als anys seixanta obria noves dreceres d'interpretació sobre aquest moviment sociopolític. Però Fuster no el tracta en "abstracte", sinó que el situa en el context peninsular ibèric i hi destaca les contradiccions de fons que existien entre el programa casticista castellanoespanyol i l'estrategia política modernitzadora que pertocava al Principat.

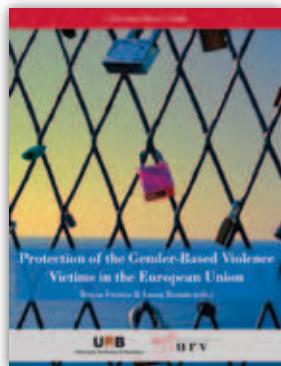
El segon text —una anàlisi de l'actitud intel·lectual de l'escriptor Joan Maragall confrontada a la pràctica política de la burgesia catalana en el marc dels esdeveniments de la darrera setmana de juliol de 1909— enllaça en alguns aspectos amb el primer, ja que ambdós textos són una dissertació arran de la lectura que féu Fuster del llibre de Josep Benet Maragall i la *Setmana Tràgica* (1963).

Més enllà d'aquestes reflexions assagístiques, que alhora esdevenen un cert model d'anàlisi historiogràfica, el lector trobarà el te de revulsiu —incitador, motivador— amb què Fuster sempre orientava els seus posicionaments davant els fets socials que maldava per comprendre amb una actitud crítica, allunyada del tòpic convencional.



El Dios en la maleta
Francesco Romizi

Aquest llibre recorre, a través d'una mirada antropològica, el "camí" mitològic, mitjançant el qual molts migrants catòlics, que van sortir de l'Ecuador per dirigir-se a Europa o als Estats Units, construeixen culturalment la seva trajectòria transnacional. Gràcies a la manipulació periòdica del mite —com a nexe simbòlic capaç d'enllaçar i sintetitzar la vida contingent i un marc de sentit que la transcendeix—, aquests migrants van redefinint contínuament el seu món canviant i el seu lloc que hi tenen.



Protection of the Gender-Based Violence Victims in the European Union
Diversos autors. Edició a cura de Teresa Freixes i Laura Román

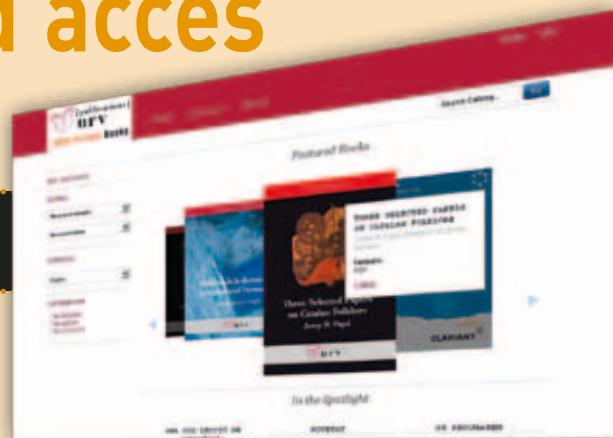
En aquesta publicació es presenten els resultats preliminars del projecte europeu Epogender "Violència de gènere: protocols per a la protecció de les víctimes i eficàcia de les ordres de protecció. Cap a una aplicació eficient de la Directiva 2011/99 / UE", dut a terme en el marc del programa Daphne III (2007-2013) de la Unió Europea. El manual se centra en l'anàlisi de la legislació nacional dels estats membres de la UE pel que fa a les mesures de protecció cap a les víctimes de violència de gènere, així com les qüestions que puguin sorgir a l'hora d'aplicar l'ordre europea de protecció.

El portal de llibres d'accés obert, en marxa

Publicacions URV engega un portal que recull els més de cent volums publicats en format obert

Una nova plataforma, gestionada mitjançant el sistema de codi obert Open Monograph Press, posa a l'abast de lectors i biblioteques de tot el món el màxim accés al fons de títols de lliure descàrrega de Publicacions URV, entre els quals es troben llibres científics, manuals universitaris, actes de congressos i tesis doctorals.

Aquesta nova pàgina (<http://digital.publicacionsurv.cat>) se suma als recursos existents al portal de revistes de lliure accés i al catàleg de llibres



en paper. En la línia de l'accés al fons editorial de Publicacions URV, des d'aquest mateix mes es pot entrar a la versió digital de més de 50 llibres en paper en el nou portal de referència del llibre universitari [unebook.es](#).



Eines per a la regulació dels serveis ambientals dels ecosistemes a Catalunya
Joan Pons Solé

La concepció i visió del medi natural com una realitat que va més enllà dels elements materials, perceptibles i tangibles és la clau per comprendre les dinàmiques que es donen en aquest sistema complex. Cal anar més enllà i indagar sobre tot allò que els ecosistemes ofereixen de manera intrínseca i que, de vegades, repercuten directament sobre el nostre benestar. Aconseguir aquest objectiu serà fonamental per revalorar el medi natural i justificar-ne la preservació. Aquest és l'eix central sobre el qual gira aquesta publicació.



La vida al riu Francolí. Els humans i els sistemes aquàtics
Diversos autors. Edició a cura de Jesús Ortiz. Coordinació de Goretti Merseburger

Aquest llibre conté una gran quantitat d'informació de gran rigor i valor sobre els sistemes aquàtics, tant naturals com artificials, de la conca del riu Francolí. La informació prové de la consulta d'un gran nombre de fonts bibliogràfiques, arxius, bases de dades i, sobretot, estudis de camp i cartogràfics específics duts a terme per l'Associació per a la Conservació dels Ecosistemes Naturals (CEN) i els departaments de Geografia i d'Enginyeria Química de la Universitat Rovira i Virgili.



Un cant èpic africà. Una crítica al poder absolut
Lluís Mallart Guimerà

Durant mil·lennis i mil·lennis, l'Àfrica subsahariana ha tingut la paraula com a principal mitjà de comunicació. En els darrers decennis, gràcies a la tècnica dels magnetòfons, s'han pogut conservar no tan sols les paraules sinó també algunes de les veus d'aquells que les produïren. Es així com avui podem gaudir del relat èpic que fou cantat durant una nit sincera pel trobador Zwé Nguéma l'any 1960 a Anguia (el Gabon) en llengua fang, enregistrat amb un magnetòfon d'aquell temps per Herbert Pepper (Orstom), transcrit i traduït al francès pels lingüistes Monsieur i Madame de Wolf i publicat pels Classiques Africains (Arman Colin) l'any 1972. És aquest relat de mvet el que l'autor d'aquest llibre es proposa resumir i comentar tot mostrant-nos de quina manera a través d'un llenguatge fantàstic i meravellós, proper fins i tot a la ciència ficció, el trobador ens il·lura una crítica a qualsevol forma despòtica de governar un país.

Podeu consultar més informació sobre les obres publicades a:
www.publicacionsurv.cat

Visions del món

Les Jornades Visions d'Amèrica Llatina, gestades a la URV, constitueixen un model de bones pràctiques interuniversitàries



Una proposta acadèmica gestada l'any 2006 a la URV s'ha convertit en un model de bones pràctiques interuniversitàries. Les Jornades Visions d'Amèrica Llatina van néixer a iniciativa del Centre de Cooperació al Desenvolupament URV Solidària amb l'objectiu de tractar de forma transversal els diferents enfocaments sobre les realitats que es viuen a les comunitats d'Amèrica Llatina. La iniciativa permet compartir un coneixement crític, real i formatiu, i té la voluntat de sensibilitzar les dones i els homes del futur més pròxim, en el sentit que l'obtenció i l'administració dels recursos de la Terra ha de respectar els valors humans i mediambientals reconeguts en els protocols internacionals. En les vuit edicions que ja se n'han fet s'hi han matriculat 1.165 estudiants. En la mateixa línia, al mes d'abril passat es va organitzar la primera edició de les Jornades Visions del Món Africà, que va comptar amb 110 matriculats.

Després de l'èxit de les primeres Jornades l'any 2006, altres universitats van voler participar-hi i ara les organitzen conjuntament les universitats de Lleida, Girona i Pompeu Fabra, en el que s'ha constituit com un exemple de col·laboració entre universitats. Això ha comportat una repercisió més àmplia del missatge i de les posteriors activitats que se'n generen, a més d'una optimització de recursos, la qual cosa per-

met compartir despeses i aconseguir l'assistència d'uns ponents de prestigi que difícilment podria assumir una única universitat.

Les jornades han omplert un buit que ja havien fet notar algunes associacions i entitats locals, que havien manifestat la falta de propostes sólides orientades a la sensibilització social, a la incidència política, a la divulgació dels problemes de desigualtat al planeta i, més concretament, a Amèrica Llatina, una regió tradicionalment vinculada a moltes organitzacions de cooperació catalanes.

Aquesta proposta, que ja està plenament consolidada, posa èmfasi en el sistema de treball i en la consecució dels objectius de les estratègies de l'educació per al desenvolupament (EpD) a les universitats. Es tracta d'una feina en xarxa que dóna l'oportunitat de compartir idees i crear unes sinergies que beneficien el conjunt de la comunitat universitària, ja que les jornades arriben de forma presencial a les quatre universitats organitzadores.

Les Visions plantegen un repte no només per canviar comportaments individuals sinó també col·lectius, ja que s'incita els estudiants que reflexionin sobre les decisions pròpies que afecten les nostres vides i les dels altres.

La cooperació al desenvolupament: reptes de futur serà el tema al voltant del qual giraran les Jornades d'Amèrica Llatina i les d'Àfrica, que estan previstes per al segon quadrimestre del curs 2014-15.

L'èxit de la iniciativa ha fet néixer enguany les Jornades Visions del Món Africà

▷ Les Jornades, en una col·lecció

La bona acollida que les Jornades van tenir des del principi va fer que al curs 2010-11 es decidís publicar un llibre sobre cada edició. A dia d'avui ja hi ha tres volums publicats: *Recursos naturals: riquesa o espoliació?*, *La força dels moviments socials* i *El paper de la dona*. Estan coeditats per totes les universitats que participen en l'organització de les Jornades, són de descàrrega gratuïta i recullen les aportacions dels especialistes i científics internacionals que han intervint en a cada edició.



L'Ebre s'omple de piragües

Més de cent participants i 77 piragües van omplir el riu Ebre a la II Piraguada organitzada per Esports URV i el Campus Terres de l'Ebre, que va tenir lloc el 5 d'octubre passat entre Xerta i Tortosa. L'objectiu d'aquesta diada lúdica i esportiva és promoure i reforçar l'esport a la Universitat, fomentar lligams entre els alumnes dels diferents campus i al mateix temps donar a conèixer l'entorn natural i l'impactant paisatge fluvial del riu als estudiants que no són del territori. Un objectiu assolit, ja que dels 110 inscrits 55 provenien d'altres campus de la URV.



Nova eina pedagògica per a educació infantil

Ninus és el nom de la nova plataforma de continguts audiovisuals, interactiva i col·laborativa, adreçada a professorat i alumnat d'educació infantil. Aquest nou instrument didàctic, que ha incorporat el Laboratori d'Educació i Tecnologia del Campus Terres de l'Ebre, està dissenyat per l'empresa barcelonina Btripplel. Ninus és una caixa projector que envia imatges interactives al terra, l'espai natural en què s'acostumen a moure els nens i nenes d'infantil. Sense la necessitat que hi hagi cable ni dispositiu, els alumnes poden interactuar amb les imatges i moure-les amb les mans i els peus com si es tractés d'una tauleta. Al voltant d'aquesta tecnologia s'han desenvolupat diverses activitats educatives per treballar conceptes bàsics d'educació infantil com poden ser els colors o la lateralitat (dreta, esquerra, baix, dalt), entre altres.



Professors i estudiants de la URV dediquen l'estiu a projectes de cooperació



Burkina Faso, Perú, Mèxic i el Brasil han estat els països on sis professors i catorze estudiants de la URV han treballat durant l'estiu en projectes de cooperació internacional al desenvolupament. A Burkina Faso es van impartir classes d'alfabetització en francès (la llengua oficial) i en mooré (la llengua predominant) de manera gratuïta. Al Perú es du a terme el projecte INCOS (Intervenció Comunitària de Salut), que pretén avaluar l'eficàcia d'una intervenció d'educació alimentària i nutricional, d'higiene i d'extensió de cultius adaptada a la comunitat. A Mèxic, la URV col·labora en un taller que fomenta l'intercanvi de coneixements en matèria de salut amb formadors i promotores de salut de les comunitats indígenes. Al Brasil participa en un estudi que, d'una banda, vol determinar fins a quin punt el turisme genera desenvolupament local; i, de l'altra, vol conèixer, detectar i documentar conflictes i impactes naturals, culturals i socioeconòmics per aportar estratègies que involucrin la població local de forma més directa, i així aconseguir una distribució dels beneficis del turisme més equitatiu.

Ciència a l'estiu

Aproximar-se a la ciència i ampliar els coneixements dels estudiants per despertar vocacions científiques són alguns dels objectius de les activitats que la URV va organitzar l'estiu passat. D'una banda, els vuit tallers científics en què van participar prop de 200 estudiants de secundària. De l'altra, el Campus Científic d'Estiu, que va comptar amb la participació durant el mes de juliol de 120 estudiants de secundària de tot l'Estat. Oferia quatre tallers científics en què els participants, guiats per professors universitaris i d'ensenyament secundari, van viure una experiència científica única, ja que treballaven en equip i al costat de professors i investigadors que els van ajudar a potenciar les seves capacitats en l'àmbit científic. També van prendre part en una jornada d'innovació que va organitzar el Hub d'Innovació durant la qual se'ls va ensenyar noves maneres d'afrontar i solucionar reptes.

Els serveis i la recerca de la URV **certifiquen la seva qualitat**

La URV incrementa els seus distintius de qualitat. Tres serveis han obtingut per primer cop el certificat de qualitat ISO 9001 i tres més, dos de la Fundació URV i un de la URV, l'han renovat. Els certificats ISO 9001, emesos per l'empresa TÜV Theinland, han estat per al Centre de Recursos per a l'Aprendentatge i la Investigació (CRAI), que és el primer de l'Estat que l'assoleix; la Unitat de Gestió Administrativa Descentralitzada (UGAD), que és una estructura de campus per a la gestió de la recerca, i el Servei de Gestió Acadèmica i les secretaries de centre i campus, pel procés de matriculació de grau. També el Centre de Formació Permanent i el Centre de Transferència de Tecnologia i Innovació, ambdós de la Fundació URV, que el renoven des de l'any 2007, i el Servei de Recursos Científics i Tècnics de la URV, que el renova des del mateix any.

Campanya “Som la pera” per a adolescents europeus



Alumnes de secundària de l'Institut Gabriel Ferrater i l'Institut Gaudí de Reus han creat la campanya “Som la pera” per fomentar hàbits saludables entre els adolescents europeus. Es tracta del primer projecte de conscienciació sobre alimentació i exercici físic fet a Catalunya per joves i per a ells en el marc d'una recerca europea. La novetat de la iniciativa rau en el fet que són els mateixos joves els qui dissenyen i implementen les accions que es duran a terme, des d'ara i fins a la primavera de l'any que ve. La campanya forma part d'un projecte europeu de recerca del VII Programa març de la UE, que també es du a terme simultàniament al Regne Unit, Portugal i la República Txeca. A l'Estat espanyol hi participen el Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS-TECNIO), l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut i la Càtedra Internacional URV/Repsol d'Excel·lència en Comunicació de la URV.

La URV, premi de la xarxa Telescopi pel Pla de millora de la gestió

La URV ha estat guardonada amb el premi de la xarxa Telescopi pel Pla de millora de la gestió com la millor bona pràctica. Aquests premis distingeixen les bones pràctiques de direcció i gestió incorporades durant els darrers dos anys a l'Observatori de Bones Pràctiques de Direcció i Gestió Universitària de la Xarxa Telescopi de la Càtedra Unesco de Direcció Universitària de la UPC. A més, el Pla de millora de la gestió de la URV va ser seleccionat per formar part del Banc d'Experiències de la Xarxa d'Observatoris de Bones Pràctiques de Direcció Estratègica Universitària a Amèrica Llatina i Europa.

El CRAI s'integra a la xarxa virtual de biblioteques de tot el món

El CRAI de la URV s'ha integrat a la xarxa virtual de biblioteques de tot el món (Online Computer LibraryCenter, OCLC). A través d'aquesta finestra única de cerca, el nou servei permet accedir als recursos de les biblioteques més importants del món que hi estan integrades. Online Computer LibraryCenter és una cooperativa integrada per 72.035 biblioteques de 171 països, entre les quals hi ha el 94% de les 200 primeres universitats del món. L'objectiu de la xarxa és doble: millorar l'accés a la informació i reduir el cost en les biblioteques. Els CRAI dels campus ofereixen el nou servei de WorldCat Local d'OCLC, disponible al web <http://www.urv.cat/crai/> o a través de dispositius mòbils (urw.worldcat.org/m).

Una quarantena de joves de batxillerat **participen en el programa Talent Jove**

Una quarantena d'estudiants de 1r de batxillerat amb altes capacitats acadèmiques van seguir la primera edició del Talent Jove, un programa formatiu en física i matemàtiques que es va fer durant els dissabtes del curs passat i oferia als joves coneixements avançats sobre matèries científiques. L'objectiu és que assoleixin el nivell formatiu que s'aconsegueix en el batxillerat internacional, que ha estat el referent per fixar els objectius. També es pretén estimular la seva vocació per la recerca.



LA UNIVERSIDAD Y EL RETO DE LAS NUEVAS PROFESIONES

En este número de la *Revista URV* destacamos, entre otros temas, la investigación realizada en la Universidad sobre la circulación de contenidos por las redes. En ese estudio se han utilizado nuevas herramientas y tecnologías de la información y la comunicación, y también se han analizado los consumos culturales, y los factores sociales y económicos que los condicionan. Es un caso que nos sirve para visualizar lo que sucede en el mundo: nuevas tecnologías y campos científicos emergentes que afectan a los comportamientos sociales y los modifcan, además de redefnir la cultura y las formas de vida. Como universidad, este proceso de cambio nos lleva a replantear la relación entre ciencia, tecnología y humanidades. Nos enfrentamos al reto de evolucionar hacia nuevos campos y nuevas formas de desarrollar los planes de estudios al objeto de generar las profesiones que requiere la nueva sociedad.

Pero no partimos de la nada. En la URV ya contamos con campos emergentes, como el derecho ambiental, el ya mencionado análisis de redes complejas o la seguridad informática. Todo ello ha situado a nuestra Universidad entre los 200 centros de investigación más

destacados del mundo en el ámbito de las ciencias de la computación en la edición 2014 del Academic Ranking of World Universities (ARWU, Shanghái).

Nuestro punto de partida, pues, es adecuado, con una excelente capacidad investigadora como base sólida para tener un papel destacado en el mundo que se está gestando. Ahora hay que lograr que nuestra oferta formativa evolucione hacia nuevas titulaciones y capacidades profesionales y, en ese sentido, ciertos hitos parecen claros: introducir flexibilidad en nuestra oferta formativa, aumentar la interdisciplinariedad o reinventar las humanidades.

Espero que los contenidos de este número de la *Revista URV* resulten interesantes, que sirvan para dar a conocer la labor de la Universidad y que contribuyan a mejorar nuestra relación con la sociedad para poder responder mejor a los retos planteados.

Josep Anton Ferré
Rector de la URV

HAY QUE DAR APOYO AL TALENTO QUE CRECE EN LA UNIVERSIDAD

ROGER GILABERT ORIOL,

Biotecnólogo, doctor en Farmacia e investigador sobre el cáncer.

¿En qué consiste una terapia dirigida contra el cáncer y cuáles han sido los objetivos de tu investigación doctoral?

La terapia dirigida es una estrategia para dirigir el fármaco específicamente a las células del cáncer. Se intenta evitar que llegue a las células sanas del organismo para, de este modo, reducir los efectos secundarios de las terapias convencionales. El objetivo de la investigación que he realizado en mi etapa doctoral se sitúa en la línea de desarrollar nuevas tecnologías y estrategias para reducir las dosis y los efectos secundarios de la terapia contra el cáncer. He intentado aumentar la eficacia de los fármacos para que se puedan conseguir estas mejoras.

¿Cómo se consigue esta mejora?

Dentro de las terapias dirigidas, he estado trabajando en un tipo de fármacos denominados "toxinas dirigidas". Son proteínas con dos partes, cada una de ellas con una función: la primera se encarga dirigir el fármaco específicamente a las células del cáncer, y la segunda, la toxina, elimina las células cancerígenas una vez que el fármaco ha llegado a su destino.

¿En qué mejora el tratamiento actual?

Lo que he estado investigando es una terapia combinatoria, que consiste, por un lado, en el uso de una parte de las toxinas dirigidas y, por otro, en mejorar su eficacia con la administración de productos naturales. Con la terapia combinatoria se intentará que, en un futuro, el paciente reciba dosis muy bajas con una eficacia muy alta. Mi trabajo se ha desarrollado en laboratorio. Las siguientes etapas serán la investigación con animales y, si llega el caso, los ensayos clínicos.

¿Qué índice de eficiencia se puede alcanzar?

Siguiendo la terapia combinatoria con moléculas dirigidas y productos naturales, que se denominan "saponinas", durante la fase de investigación en laboratorio hemos observado que, en experimentos con animales, se puede reducir en cerca de cincuenta veces la dosis y que se puede llegar a hacer desaparecer el cáncer.

¿Cuáles son los tipos de cáncer que se pueden tratar mejor con esta tecnología?

Sería muy adecuada, por ejemplo, en tumores sanguíneos, como las leucemias, en que el tumor no crece en un cuerpo sólido, sino que lo hace disperso en el organismo. También para tratar las metástasis. Las células del cáncer que viajan hacia otras partes del cuerpo son células solas. Tratarlas de forma aislada es, precisamente, lo que permiten las terapias dirigidas.

El índice de supervivencia al cáncer pasados cinco años ha aumentado en un 50% desde la década de los setenta. ¿Puede llegar a ser el cáncer una enfermedad totalmente curable?

Estoy convencido de que en un futuro el cáncer se podrá curar. Es difícil afirmar que será así en todos los casos, porque el cáncer es en realidad un conjunto de enfermedades con mucha variabilidad. Ahora bien, con todos los esfuerzos que se están haciendo, y siendo optimistas, creo que en los próximos diez años tendremos la situación mucho más controlada.

¿Cómo evolucionará la terapia en los próximos años?

Las terapias convencionales, como la quimioterapia y la radioterapia, se seguirán utilizando porque funcionan. En la actualidad, el cáncer es una enfermedad que se cura con la combinación de estrategias, no solo con un fármaco; cada vez hay más ideas y estrategias alternativas que permiten combinar y mejorar los tratamientos. En este contexto, las toxinas dirigidas, las vacunas contra el cáncer, las terapias fotodinámicas o las

► Viene de la página anterior

terapias génicas son ejemplos de nuevas ideas que se están investigando y que tienen un futuro prometedor.

¿Invierten suficientemente la Unión Europea y España en investigación oncológica?

La financiación se ha reducido en los últimos años, y esto es negativo si se quiere avanzar en la lucha contra el cáncer. Lo que interesa es fomentar esta investigación y apoyar económicamente al talento que crece desde la universidad y los centros de investigación. La situación de la investigación en España es buena en comparación con otros estados. Quizás falta dar un paso adelante, pero hay talento y posibilidades de avanzar, y se está yendo en la buena dirección.

¿Cuál es tu situación profesional actual? ¿Cómo te planteas tu futuro?

Una vez finalizado el doctorado, me encuentro con que, después de unos años de mucho trabajo, tengo que empezar a buscar opciones para trabajar en el futuro. Me gustaría continuar en la investigación sobre el cáncer en etapa posdoctoral; por ello estoy buscando posiciones financiadas a través de becas. Otra alternativa que no descarto es tomar el camino de la industria. Ahora, sin embargo, me gustaría seguir mi etapa posdoctoral en el extranjero, fuera de Alemania. Moverse, ir a hacer investigación en otros países, es muy importante para conocer maneras diferentes de hacer las cosas. Todo ello forma parte de un proceso para crecer como persona. Cuantas más opciones y formas distintas de trabajar ves, mejor puedes formar tu propio criterio.

¿Qué valoración haces de tu paso por la URV?

Muy buena. Aprendí cosas muy positivas; incluso aquellas que

pensé que no me servirían he acabado viendo que me han sido útiles, como el derecho en biotecnología. Cuando me explicaban cómo funcionaban las patentes y la protección intelectual me parecía algo muy lejano, pero ahora veo que es muy importante conocer la dinámica. La estadística es otro ejemplo. Es una materia que cuesta, pero luego me he dado cuenta de que sin ella no se pueden valorar los resultados y tampoco se va a ninguna parte.

¿Cuál es el secreto para alcanzar la excelencia académica e investigadora?

Para obtener buenos resultados en la carrera académica es muy importante esforzarse en el estudio y luchar para alcanzar los objetivos. Desde el punto de vista de la investigación, es muy importante definir una dirección, saber dónde se quiere ir, y trabajar de forma sistemática. Las cosas se deben planear bien al principio, para avanzar de forma sistemática, documentando los experimentos que se hacen. Si se hacen estos pasos, es más fácil analizar los resultados y extraer conclusiones de ellos.

PERFIL. Nueva generación contra el cáncer

Alumno brillante durante toda su etapa de formación en Tarragona, Roger Gilabert Oriol (1989) no ha perdido el tiempo tras graduarse en Biotecnología en la URV (2011), pues después de tres años de investigación se ha doctorado *summa cum laude* en Farmacia en la Freie Universität de Berlín (2014). En esta entrevista nos cuenta el fruto de su trabajo, una nueva y esperanzadora tecnología para luchar contra el cáncer, y cuál es la receta que le ha permitido hacerse un lugar entre los mejores investigadores jóvenes europeos.

INSTITUCIÓN // PÁGS. 6 y 7

“SI SE DESINVIERTE EN EDUCACIÓN, PUEDE PERDERSE LA CARRERA DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO”

JOSEP ANTON FERRÉ,

rector de la Universitat Rovira i Virgili.

Es rector de la URV desde junio pasado. ¿Cómo valora la situación actual de la Universidad?

La Universidad en los últimos años ha hecho avances muy importantes. Mi valoración es muy positiva, pero mantengo una cierta preocupación y prudencia, porque los recursos disponibles han ido menguando y, por ende, los interrogantes sobre el futuro nos pueden llevar a pensar que no es posible seguir creciendo como hasta ahora. Lo haremos a otro ritmo.

¿De qué manera el contexto que vivimos afecta a los planes de la Universidad? ¿Cuáles son los condicionantes externos al desarrollo de la actividad universitaria?

Uno de los factores importantes de nuestro trabajo es que la sociedad perciba que lo que se invierte en la Universidad es razonable, que vale la pena y que tiene un retorno proporcional al esfuerzo que se hace. En Europa hay países que tienen una cierta tendencia a afirmar que no es preciso invertir en este sector, que ya se lo pagarán los jóvenes. En nuestra opinión, esto es peligroso: los países que están desinvirtiendo puede que pierdan la carrera de la economía del conocimiento. Aquí parece que se está desinvirtiendo en exceso en el sector de la educación superior. Y a veces no es tanto un tema de

poner menos dinero, sino de poner más facilidades. Por ejemplo, ahora que prácticamente estamos terminando la primera tanda de los nuevos grados se pone sobre la mesa si deberíamos replantearnos que sean tres años en vez de cuatro. No podemos modificar continuamente el contexto y los planes de estudios. Estos cambios, restricciones y dificultades no nos ayudan en nuestra labor.

En el acto de inauguración del curso académico anunció usted la necesidad de hacer reformas en la URV. ¿Cuáles son los cambios que considera prioritarios y cuáles se pondrán en práctica este curso?

Lo más urgente es poder llenar la oferta docente que ofrecemos. Debemos ser capaces de ofrecer titulaciones que susciten cada vez más interés, para que los alumnos estudien con nosotros en vez de optar por otros lugares. Este curso discutiremos con los centros y departamentos cuál debe ser la oferta docente de la Universidad. La implementación siempre va diferida, pero creo que esta será la cuestión más importante: renovar la oferta para poder incrementar de forma importante el número de estudiantes de máster y doctorado.

Este curso se han activado seis dobles titulaciones y se habla de paquetes formativos de grado-máster. ¿Cuál es el modelo de formación hacia el que debemos ir?

El interés que tienen las dobles titulaciones es que

los alumnos puedan demostrar que han adquirido una formación multidisciplinar o pluridisciplinar. Y lo que entendemos nosotros es que hay estudiantes a los que quizás les interese cursar un grado que se complete con un máster de una cuestión complementaria. Por eso quizás deberíamos empezar a ofrecer esa transversalidad en un paquete grado-máster.

También adelantó usted la voluntad de incrementar la oferta en los estudios con nota de corte más alta para el próximo curso. ¿Qué implicaría esta propuesta?

Pues implicaría que estudiaremos las disciplinas en que tenemos más demanda que oferta y veremos qué hacer para atender a ese número de estudiantes. Pero no es fácil, porque ahora no se puede pensar en crecer, ni en profesorado ni en PAS. Por tanto, si aceptamos más alumnos tendremos que ver si tenemos suficientes recursos internos y si los podemos utilizar para atender a ese flujo de estudiantes.

La URV está bien posicionada internacionalmente como universidad investigadora y usted ha anunciado una revisión del Plan Estratégico de Investigación. ¿Cómo se puede mejorar en el actual contexto de crisis económica?

El Plan Estratégico de Investigación en cierto momento marcó una serie de líneas prioritarias hace más de diez años. Ahora teníamos una oportunidad de revisarlo en el sentido de que no es tan imprescindible que establezca líneas prioritarias, sino que defina qué tipo de políticas queremos implantar para apoyar aquellas líneas que consideramos prioritarias o las nuevas líneas emergentes. Sin embargo, esto está muy condicionado a la salud económica de la Universidad y también a que los financiadores públicos de la investigación sean generosos a la hora de establecer los programas. Por todo ello, nos hemos propuesto animar y ayudar a las personas y grupos de investigación para que, cada vez más, acudan a proyectos europeos a buscar financiación, en el marco de la estrategia 2020.

La Universidad ha apostado por colaborar con los agentes locales y económicos del territorio para participar en la estrategia europea RIS3CAT. ¿Qué significa esta iniciativa para la institución y para el territorio?

Esta iniciativa no representa grandes variaciones con respecto al planteamiento y la colaboración de la Universidad con el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS). La agrupación estratégica entre todos los agentes relacionados con el conocimiento que ya funciona en el CEICS ahora nos pone en una excelente posición en la estrategia del RIS3CAT. ¿Qué diferencia hay? En estos momentos, la Unión Europea

ha estipulado que ciertos fondos que antes se distribuían como FEDER o en el marco del Fondo Social Europeo no se repartirán si no se vinculan a proyectos relacionados con la especialización inteligente en la inversión. Por lo tanto, el dinero que antes iba a las administraciones locales ahora necesitará de un plan de especialización inteligente.

Afirmaba asimismo que una de las prioridades es mantener la plantilla de la URV, garantizar la carrera profesional y recuperar las condiciones laborales de antes de la crisis. ¿Qué medidas ha previsto en este sentido?

Estamos preparando algunas medidas de ahorro en plantilla de profesorado. También estamos estudiando qué medidas podemos llevar a la práctica para que aquellas personas que han superado la primera fase de sus contratos de profesor lector y han conseguido las acreditaciones de agregado puedan entrar con la máxima celeridad a conseguir plazas de forma definitiva o bien podamos arbitrar un mecanismo de interinidad que nos permita mantenerlos en la Universidad.

Nunca hemos tenido una situación de sobredimensión. Nunca habíamos querido crecer de forma desaforada. Por ello, la sensación que tenemos es que no sobra nadie. Más bien tenemos ideas y proyectos que no acabamos de desarrollar de forma suficiente porque no tenemos suficiente personal que se pueda dedicar a ello. Entendemos que el capital más importante es el capital humano y este es el objetivo: retener al capital humano para ofrecer un buen servicio. Porque el trabajo que hacemos no sería posible sin el importante equipo que hay detrás.

EL PERFIL. Un desafío por delante

Josep Anton Ferré afronta estos cuatro años con ilusión, pero también con preocupación, por la coyuntura marcada por "un exceso de desinversión en educación superior y en investigación". Catedrático de Mecánica de Fluidos del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad desde el año 2000, Ferré dirigió AQU Catalunya desde 2009 hasta 2013 y fue director general de Universidades en el Gobierno de la Generalitat durante el período 2006-2007. En la URV ha estado al frente de varios vicerrectorados y ha sido director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Química (ETSEQ) y de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSE). Además, ha sido miembro de la Ponencia de Estatutos y de la Comisión Gestora de la URV. Anteriormente había sido jefe de estudios de Enología en la División VII de la Universidad de Barcelona, de la que fue miembro del Claustro constituyente en los años ochenta.

LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS EN LA URV

Análisis de los datos de la encuesta de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña sobre inserción laboral

La consecuencia más grave de la crisis económica ha sido sin duda el extraordinario incremento de la tasa de desempleo, sobre todo entre los jóvenes. En 2007, en Cataluña la tasa de paro para el grupo de edad entre 20 y 24 años era del 10 %, mientras que actualmente se sitúa en el 45 %. En este contexto, conocer la situación laboral

del colectivo de los jóvenes graduados universitarios tiene un interés especial. Es preciso saber si el tejido productivo incorpora y utiliza eficientemente el capital humano que el sistema educativo pone a su disposición, y si la preparación de los jóvenes resulta adecuada para el mundo laboral.

Cataluña dispone de una fuente de información muy importante: la encuesta de inserción laboral de la Agencia para la Calidad del

Continua en la página siguiente ►

► [Viene de la página anterior](#)

Sistema Universitario de Cataluña (AQU), referente mundial en el ámbito de la inserción laboral. La última encuesta realizada analiza la situación laboral de los graduados que terminaron los estudios en el curso 2009-2010 y que, por tanto, accedieron al mercado de trabajo en plena crisis económica. De los 1.957 estudiantes de la URV que se graduaron en 2010 contestaron a la encuesta 1.379 (70,5 %), uno de los porcentajes de respuesta más elevados del conjunto de las universidades catalanas. En este momento el Observatorio del Empleo de la Universidad está analizando los resultados, pero se pueden extraer unas primeras conclusiones.

La tasa de paro entre los jóvenes universitarios es tan solo del 14,5 % y la tasa de inactividad, del 3,1 %. Para valorar esta cifra, hay que tener presente que en la demarcación de Tarragona el colectivo de jóvenes de entre 25 y 29 años presenta una tasa de paro alrededor del 34 %. Es decir, bastante más del doble de la tasa de desempleo de los graduados de la URV.

Además, el mercado de trabajo absorbe bastante rápido a los nuevos graduados, ya que el 73 % encontró su primer trabajo en menos de tres meses (de hecho, un 50 % ya lo tenía antes de terminar la carrera). Así, la tentación de utilizar la expresión "la universidad es una fábrica de parados" queda muy lejos de la realidad y estudiar en la URV sigue siendo una buena estrategia en términos laborales. En términos cuantitativos, pues, los resultados se pueden valorar positivamente; sin embargo, si analizamos la calidad de estos trabajos, la conclusión no es tan positiva. En cuanto a estabilidad laboral, tan solo un 44 % de los graduados tiene contrato fijo y un 30 % trabaja a tiempo parcial. Esta última situación afecta mucho más a las mujeres (el 35 % respecto al 17 % de los hombres).

En lo tocante a los salarios, los resultados tampoco son demasiado alentadores: algo más del 50 % de los graduados ingresa menos de 15.000 euros brutos anuales (los llamados *milleuristas*). En el otro extremo encontraríamos al 18 % de los graduados, con un sueldo superior a los 24.000 euros brutos anuales.

Finalmente, también es interesante estudiar la calidad del trabajo a partir de lo que hacen los graduados. Los datos muestran que

alrededor del 25 % de los universitarios no ocupan un puesto de trabajo acorde a su formación, ya que no requieren titulación universitaria. Expresado en otros términos, una cuarta parte de los graduados estarían sobrecualificados para su trabajo y, en consecuencia, buena parte de los trabajadores jóvenes de elevado capital humano no obtiene la experiencia laboral que completa y amplía sus capacidades profesionales.

Sin embargo, el grado de satisfacción de los graduados es bastante elevado. Así, un 80 % de los graduados de la URV repetiría los estudios realizados en nuestra universidad, aunque la elección efectiva de los estudios realizados bajaría un poco en repetición (71 % de los graduados). A la pregunta sobre el grado de satisfacción con el lugar donde trabajan, en una escala del 1 al 7, un 64 % responde que están muy satisfechos (valores 6 y 7).

En conclusión, la crisis ha afectado a nuestros graduados de una doble manera: reduciendo las oportunidades de trabajo y empeorando las condiciones de los trabajos existentes. Parecen más graves las dificultades para acceder a un buen trabajo que el hecho de encontrar trabajo.

Otro elemento que despunta con fuerza del análisis de los datos es que los resultados dependen bastante de los estudios cursados. Se detecta asimismo un incremento de la estrategia de ampliación de estudios una vez finalizada la carrera universitaria (especialmente a partir de máster).

En cualquier caso, es preciso asegurar una inserción laboral adecuada para evitar la persistencia de los efectos negativos. Una vez superada la crisis económica habrá que tener muy presente esta cuestión porque, de otro modo, podríamos estar condenando a una parte importante de los jóvenes, que no lograrían alcanzar su potencial productivo.

Ferran Mañé

Director del Observatorio del Empleo, URV

INSTITUCIÓN // PÁG.

9

TERRITORIO CON VALOR AÑADIDO

La Diputación y la URV lideran un proyecto para identificar a la demarcación como un área competitiva dentro de la UE y lograr ayudas europeas.

Nuevas reglas para la competitividad territorial. La Comisión Europea ha pedido a los Estados miembros y a las regiones que elaboren estrategias de investigación e innovación para canalizar los Fondos de Cohesión para el período 2014-2020. En Tarragona, la Diputación y la URV lideran un proyecto con la Administración local para que la Generalitat reconozca al territorio como un área de especialización económica y competitiva en cuanto a conocimientos y transferencia tecnológica. De este modo, en los próximos años, los ayuntamientos podrían desarrollar proyectos de alto valor añadido con financiación europea, incorporando conocimientos e investigación.

La URV, la Diputación de Tarragona, los ayuntamientos de municipios de más de 20.000 habitantes, las capitales de comarca y los municipios con sedes de la URV acordaron en septiembre presentar un proyecto de especialización y competitividad territorial

para la Cataluña Sur (PECT-CATSUD) a la convocatoria competitiva que debe convocar la Generalitat de Cataluña. La iniciativa está abierta a la participación de todas las administraciones locales de las comarcas de Tarragona.

Para el período 2014-2020, la Comisión Europea ha definido un enfoque integrado de todos los fondos de la política de cohesión y plantea un marco estratégico común y prioridades y resultados objetivo. En este sentido, ha pedido a los Estados miembros y a las regiones que elaboren estrategias de investigación e innovación para la especialización inteligente (Research Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3). El objetivo es potenciar una especialización económica y de conocimiento que se ajuste mejor al potencial de innovación de cada territorio sobre la base de sus activos y capacidades. La política de cohesión 2014-2020 incluye los Fondos Estructurales y de Inversión europeos configurados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión, la Cooperación Territorial Europea y la Agrupación Europea de Cooperación Territorial.

En cuanto al FEDER, en este período la Comisión Europea se

centra en potenciar la actividad económica que aporte más valor añadido: las ayudas a la investigación y la innovación tecnológica, la competitividad de las pymes, las tecnologías de la información y la economía con menos emisiones de carbono. En el FSE, se prioriza el empleo juvenil, la lucha contra la pobreza y la exclusión social. En este marco, la Generalitat ha elaborado la Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Cataluña (RIS3CAT). En esta iniciativa, uno de los principales instrumentos definidos son los proyectos de especialización y competitividad territorial

[PECT], que parten de enfoques integrados de desarrollo territorial y transformación económica basados en la I+D+i, y que deben involucrar activamente a los agentes del territorio en propuestas de dinamización económica que respondan a las necesidades y a los retos regionales. El trabajo realizado hasta ahora por el Campus de Excelencia Internacional Cataluña Sur (CEICS) es un buen punto de partida para trabajar en sintonía con esta nueva estrategia catalana, ya que también se fundamenta en la agrupación de todos los agentes del territorio relacionados con el conocimiento.

INSTITUCIÓN // PÁG.

10

URV E ICIQ, LIDERAZGO DE EXCELENCIA

El ranking SIR World Report 2014 sitúa a la URV en lo alto de la lista en liderazgo de excelencia.

Primera en liderazgo de excelencia y segunda en impacto normalizado; es decir, la relación entre el impacto científico medio de la institución y la media mundial de citas. El ranking SIR World Report 2014, que incorpora los datos de 2008 a 2012, también sitúa a la URV en tercer lugar en el indicador que mide el porcentaje de la producción científica de cada institución incluido en el 10 % de los artículos más citados en sus ámbitos científicos respectivos. Se trata, pues, de una medida directa de la producción de más calidad y con más reconocimiento de las diferentes instituciones de investigación. El SIR World Report es la clasificación más exhaustiva y completa de instituciones de investigación a escala mundial. El ranking incluye 4.851 instituciones de todo el mundo, 2.713 de las cuales son de educación superior. En cuanto a las instituciones de educación superior mundiales, la URV ocupa el puesto n.º 89 en excelencia en liderazgo, el 296 en impacto normalizado y el 395 en investigación de excelencia.

EL ICIQ, PRIMERO EN EL MUNDO

El mismo ranking (SIR) sitúa al ICIQ como el centro de investigación líder en todo el mundo, según la relación en liderazgo de excelencia y en cuanto a la categoría de las instituciones públicas. El SIR también lo sitúa en segundo lugar en el ranking español de alta calidad en

publicaciones [relación de documentos que una institución pública en las revistas más influyentes del mundo, aquellas situadas en el primer cuartil] y en impacto normalizado (que muestra la relación entre el impacto medio científico de una institución y el conjunto de la media mundial).

La primera posición del ICIQ en la lista confirma que, tras diez años de actividad, se ha convertido en una institución de referencia internacional en el campo de la investigación química. Esta excelencia se refleja también en el hecho de que este año ha logrado la acreditación Centro de Excelencia Severo Ochoa.

LA URV, EN EL RANKING DE SHANGHÁI EN COMPUTACIÓN

Por otra parte, la URV se ha situado entre las 200 universidades más destacadas del mundo en el ámbito de las ciencias de la computación, el ranking de Shanghái. Desde el año 2003, el Centro de Universidades de Excelencia Mundial y el Instituto de Educación Superior de la Universidad Jiao Tong de Shanghái (China) publica este informe, que revisa la producción científica y académica de más de 1.000 universidades del mundo. La metodología de este ranking incorpora el análisis de datos bibliométricos sobre el número de premios relevantes obtenidos por el alumnado y el profesorado, los investigadores más citados en 21 áreas de investigación, los artículos publicados en las revistas *Nature* y *Science*, y los artículos indexados en el SCI, así como la eficiencia académica en función de las dimensiones de la institución.

INSTITUCIÓN // PÁG.

11

NUEVOS DECANOS EN MEDICINA, EDUCACIÓN Y QUÍMICA

Los profesores Luis Marqués y Antoni Castro son los nuevos decanos de la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología, y de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, respectivamente. También se ha elegido a Yolanda Cesteros como nueva decana de la Facultad de Química.

Luis Marqués es doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Zaragoza y profesor adscrito al Departamento de Pedagogía de la URV. Sustituye en el cargo a Jordi Tous, del Departamento de Psicología.

Por su parte, Antoni Castro es doctor en Medicina y Cirugía por la UAB y especialista en medicina interna. Es profesor titular de universidad desde el año 2001. Castro ya ejercía de decano en funciones desde que la exdecana, Montserrat Giralt, entró a formar

parte del Consejo de Dirección de la URV, a finales del curso pasado. Además, había sido vicedecano durante los ocho años anteriores. En cuanto a Yolanda Cesteros, es catedrática de Química Física e Inorgánica en la URV. Miembro del grupo de investigación GreenCat (Materiales Catalíticos en Química Verde), su actividad investigadora está centrada en el uso de nuevas tecnologías (microondas y ultrasonidos) para la preparación de nuevos catalizadores heterogéneos con el objetivo de aplicarlos en reacciones de interés industrial y medioambiental. Sustituye en el cargo al profesor Joan Igual.

Finalmente, el profesor Francisco Javier Ríos es el nuevo jefe del Departamento de Química Analítica y Química Orgánica, tras las elecciones del 6 de octubre.

RESTOS ARQUEOLÓGICOS: ¿QUÉ HACER SI LOS ENCONTRAMOS?

La gran cantidad de restos arqueológicos de Cataluña hace necesario explicar los pasos que hay que dar si se encuentra algún resto

Cataluña es un país rico en yacimientos arqueológicos. Desde la prehistoria hasta hoy, el hombre ha ido disseminando restos por todo el territorio, lo que nos ha dado pistas de cómo vivían las distintas civilizaciones y ha permitido a arqueólogos e historiadores reconstruir la historia de Cataluña a través de la investigación.

A día de hoy se han excavado numerosos yacimientos de épocas diversas repartidas por Cataluña y no es extraño encontrar monedas, utensilios, obras de arte, estructuras o simples objetos de épocas anteriores. La playa, la montaña, el campo o el propio jardín de casa pueden ocultar patrimonio y cualquier ciudadano puede descubrirlo. Estos hallazgos fortuitos deben comunicarse a la Administración, pero muchas personas no saben dónde acudir.

Si se encuentra un objeto o estructura arquitectónica susceptible de tener valor arqueológico, lo primero que hay que saber es que no se debe tocar ni cambiar de lugar, salvo que la pieza esté en peligro de destrucción. Lo más importante es no alterar el estado del resto en el momento del hallazgo, porque interesa mantener, en lo posible, el aspecto y la localización originales.

A continuación, en las 48 horas siguientes, debe comunicarse el descubrimiento al Departamento de Cultura, responsable del patrimonio cultural catalán, para que un técnico se desplace para valorar el resto. El hallazgo no se puede hacer público sin informar previamente a la Administración.

A partir de ahí, si se trata de un objeto, el Departamento de Cultura lo depositará en un museo cercano al lugar del hallazgo que sea adecuado para conservarlo. Si, por el contrario, se trata de una estructura arquitectónica, no se podrá trasladar y el propietario se convertirá en el responsable de su conservación.

La Ley 9/1993, del Patrimonio Cultural Catalán, y el Decreto 78/2002, del Reglamento de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico son los documentos legislativos que regulan el ámbito del patrimonio cultural en Cataluña. El proceso de investigación y gestión del patrimonio, desarrollado por los documentos mencionados, tiene la finalidad de proteger los restos que se descubren de la mejor manera posible. El Departamento de Cultura, a través de los Servicios Territoriales de Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Tierras del Ebro y Cataluña Central, vela por el cuidado del patrimonio y tiene la máxima potestad para otorgar autorizaciones a agentes de investigación (universidades, empresas, etcétera) que quieran llevar a cabo intervenciones arqueológicas.

En el caso de la arqueología, la complicidad con la ciudadanía es clave. Todo descubridor, arqueólogo o no, debe tener un comportamiento responsable con los restos que encuentre. No comunicar descubrimientos de patrimonio o contribuir a su deterioro puede suponer sanciones económicas y, en caso de destrucción, incluso puede conllevar penas de cárcel.

Cataluña ha tenido una intensa actividad humana a lo largo de su historia. Iberos, romanos, visigodos, musulmanes han dejado huellas que arqueólogos y ciudadanos anónimos han sacado a la luz y todo ello conforma uno de los patrimonios más valiosos para saber por qué estamos aquí ahora.

¿Qué es el patrimonio cultural catalán?

El patrimonio cultural catalán es el conjunto de bienes muebles o inmuebles y bienes inmateriales (lengua, tradiciones, etcétera) que forman parte de la historia de Cataluña. Se conservan protegidos de forma especial por su valor artístico, histórico, arqueológico, paleontológico, arquitectónico, etnológico, etcétera. Para contactar con los Servicios Territoriales del Departamento de Cultura de Tarragona, se puede llamar al teléfono 977 251 500 y preguntar por el Servicio de Arqueología.

FITOESTEROLES DE SOJA PARA PROTEGER EL HÍGADO

Una investigación realizada por investigadores del Centro Tecnológico de Nutrición y Salud demuestra que los fitoesteroles reducen los niveles de triglicéridos

Que los fitoesteroles tienen efectos positivos en la reducción del colesterol es un hecho conocido y comprobado. Lo que se ha demostrado ahora es que estos componentes contribuyen a la disminución de triglicéridos y, por tanto, su consumo sugiere un efecto protector para el hígado, uno de los órganos más afectados por la obesidad y el síndrome metabólico. Esta combinación de trastornos médicos aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes.

Los resultados de este trabajo se han publicado en el British Journal of Nutrition, con el artículo titulado "Long-term intake of soya bean phytosterols lowers serum TAG and NEFA concentrations, increases bile acidsyn thesis and protects against fatty liver development in dyslipidaemic hamsters". La investigación la han llevado a cabo investigadores del Centro Tecnológico de Nutrición y Salud (CTNS), del grupo de investigación en Nutrigenómica de la URV y de Lipotec Company, una empresa dedicada al desarrollo de ingredientes

bioactivos, con sede en Gavà, que desarrolla este ingrediente y ha encargado el trabajo de investigación.

Para el estudio se han utilizado hámsteres que habían desarrollado obesidad, colesterol alto, triglicéridos altos e hígado graso de forma inducida. Al introducir fitoesteroles de soja en la dieta, se dieron la vuelta todos los efectos de la dieta alta en grasas. Se comprobó la disminución del colesterol y, además, "se comprobó que un consumo a largo plazo reducía el nivel de triglicéridos y esto tenía un efecto de protección del hígado con respecto a lípidos y programación metabólica", explica Josep Maria del Bas, investigador del CTNS.

Los investigadores encontraron un mecanismo adicional de actuación de los fitoesteroles mediante la transformación del colesterol en ácidos biliares. Se trata de un sistema que se ha descrito como eliminación del colesterol del organismo, pero la relación con el consumo de fitoesteroles no estaba bien establecida hasta ahora. En este estudio se intuyen herramientas para ampliar los efectos de este ingrediente, como su implicación en la reducción de los niveles de ácidos grasos libres, importantes para el desarrollo de la resistencia a la insulina.

Para los investigadores, prevenir las alteraciones hepáticas inducidas por la dieta "tiene mucho interés porque su afectación tiene implicaciones en todo el organismo", según apunta Francesc

Puiggròs, uno de los autores del artículo y coordinador científico del CTNS.

REDUCIR EL CONSUMO ENERGÉTICO DE LAS BODEGAS

La optimización energética se ha convertido en un factor clave de competitividad de las bodegas, tanto desde el punto de vista de costes de producción (coste de la energía) como ambiental (reducción de efluentes, consumos de agua, energía y materiales) y comercial (reducción de la huella ecológica). En este contexto, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad del Parque Tecnológico del Vino (VITEC) ha hecho auditorías energéticas en bodegas de la denominación de origen Montsant, y representa el 58 % de su producción, según la metodología impulsada por el Instituto Catalán de la Energía (ICAEN) adaptada al sector vitivinícola para obtener una "fotografía energética" de cada bodega, y detectar y establecer recomendaciones para hacer un

uso más sostenible de los recursos utilizados en la elaboración del vino. Tras analizar los datos de los últimos tres años, los investigadores de VITEC han demostrado que una gestión eficiente de los recursos energéticos permite ahorrar entre un 5 y un 10 % de la energía consumida, con el ahorro económico que esto representa. Esto se logra modificando pautas operativas y haciendo pequeñas inversiones, en la mayoría de los casos inferiores a un año. A partir de la información de la auditoría, se pueden establecer indicadores de eficiencia específicos para comparar la eficiencia de una bodega con otras bodegas, entre las analizadas por VITEC (desde 2010) o según bibliografía, con independencia de las características y el volumen de producción.

CEICS // PÁG.

15

NUEVAS VÍAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES MENTALES

El Instituto Pere Mata y el ICIQ experimentan con nanopartículas para diagnosticar enfermedades neuropsiquiátricas.

El Instituto Pere Mata y el Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ) han iniciado una colaboración científica sobre el uso de nanopartículas semiconductoras para facilitar el diagnóstico de enfermedades mentales. El objetivo es que en el futuro las nanopartículas semiconductoras contribuyan, incluso, a ofrecer tratamientos específicos y personalizados. En una primera fase, los trabajos de investigación se centran en pruebas de laboratorio con puntos cuánticos (QD), unas nanopartículas semiconductoras con propiedades ópticas y eléctricas de un tamaño mil veces más pequeño que el diámetro de un cabello (75.000 nanómetros de ancho).

"Los puntos cuánticos tienen propiedades fotónicas únicas y diferentes de los colorantes orgánicos habituales, que permiten medidas ópticas muy sensibles útiles para detectar moléculas como la determinación de proteínas y otras moléculas biológicas relevantes en enfermedades como el Alzheimer, la esquizofrenia, etcétera", afirma el profesor Emilio Palomares, del ICIQ. El reto del estudio es que estas nanopartículas lleguen, a través de la sangre, hasta el cerebro, de modo que permitan visualizar qué partes del cerebro podrían estar afectadas y en qué medida, y facilitar el diagnóstico de las enfermedades neuropsiquiátricas.

El principal reto de los investigadores del Instituto Pere Mata y del ICIQ es descubrir cómo superar la barrera hematoencefálica

que protege el cerebro e impide que muchas sustancias lleguen a través de la sangre, sin que se conozca totalmente por qué unas sustancias logran pasar y otras no. Como indica el profesor Palomares, "la química como herramienta fundamental en ciencia puede resolver estos retos como ya lo ha hecho antes, por ejemplo, con el tratamiento de determinados tipos de cáncer o del sida". Además del trabajo con nanopartículas, la innovación en este caso radica en la colaboración de dos grupos de investigación de campos tan diferentes como el Grupo de Genética y Ambiente en la Psicosis —dirigido por la doctora Isabel Vielha, del Instituto Pere Mata— y el grupo del profesor Emilio Palomares, del ICIQ, para resolver problemas que afectan a nuestra sociedad, como por ejemplo, la energía y la salud.

Más de cincuenta proyectos en cinco años

Desde su creación, hace cinco años, el Centro Tecnológico de la Química (CTQ) colabora con la empresa privada para mejorar su productividad mediante la transferencia, el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación. En este tiempo, el organismo ha trabajado con más de sesenta clientes, la mayoría empresas, en más de cincuenta proyectos de I+D+i, y se han creado más de cuarenta puestos de trabajo altamente cualificados. Con motivo de su quinto aniversario se organizó una jornada en el campus Sescelades, en el que más de cuarenta participantes hablaron del papel de los centros tecnológicos para el desarrollo del sur de Cataluña.

DOCENCIA // PÁG.

16

AUMENTA LA MATRICULACIÓN A LOS MÁSTERES

Se mantiene estable el número de estudiantes de grado y programas de doctorado en la URV, con una buena proporción de estudiantes internacionales

Se mantienen las cifras de titulados de la URV. Eso es lo que se desprende de los datos del informe "La formación en la URV:

Continua en la página siguiente ►

demanda, matrícula y resultados académicos 2014”, presentado al Consejo de Gobierno de la Universidad el 31 de octubre. Un aumento destacado se produce, sin embargo, con respecto a los estudiantes de nuevo acceso a los másteres que ofrece la institución: se han incrementado un 11,4 % en el curso 2014-2015 respecto al anterior, ya hay 778. En los estudios de grado, con datos todavía provisionales, la matrícula de nuevo acceso es de 3.092 personas, frente a las 3.144 del curso anterior.

El número total de estudiantes de grado este año es de 11.574, cifra que se sitúa en la línea de los últimos seis cursos. El 59 % de las personas matriculadas son mujeres, las más numerosas en todos los ámbitos, a excepción de las ingenierías.

Los indicadores de resultados académicos registrados en el curso 2013-2014 demuestran que los estudiantes de grado han superado el 82,6 % de los créditos matriculados. También indican que 2.039 personas han finalizado sus estudios, y de estas, un 74 % lo ha hecho en cuatro años, y un 19 %, en cinco.

En cuanto a los estudios de máster universitario de este curso, 1.057 estudiantes se han matriculado en alguno de los másteres que ofrece la Universidad, una cifra que rompe la tendencia a la baja de los dos últimos años. Del número total de estudiantes matriculados, 778 se han inscrito por primera vez.

La presencia global de estudiantes de fuera de España se sitúa en el 23 % y estos estudiantes provienen de América Latina, del resto de países de la Unión Europea y de China, mientras que la cifra aumenta

ligeramente en el caso de los estudiantes extranjeros de nuevo acceso (un 24 %). También cabe destacar que 558 alumnos han completado sus estudios de máster en el curso 2013-2014, con una tasa de rendimiento académico del 89,7 % (créditos matriculados / créditos aprobados) y una tasa de éxito del 98,9 % (créditos presentados / créditos aprobados).

En cuanto al doctorado, 1.201 estudiantes han hecho estudios doctorales durante el curso pasado, una cifra un 8 % superior con respecto al curso anterior. Cabe destacar la notable presencia de doctorandos de otros países (un 34 %) y, especialmente, las 186 tesis leídas —21 tesis más que el curso 2012-2013—, la mitad de las cuales ha recibido la mención internacional o mención europea, y un 42 % son de doctorandos extranjeros.

En cuanto a formación permanente, los datos provisionales de 2014 reflejan un total de 3.409 estudiantes, de los cuales la mayoría (2.199) sigue cursos de extensión universitaria y, en proporciones similares, el resto cursan másteres propios de la URV (397), cursos de especialista universitario (403) o cursos de formación a medida de las empresas (410).

A modo de conclusión, y con relación al sistema universitario público de Cataluña, las variables de dimensión (matrícula y titulados) de los niveles formativos de grado, máster universitario y doctorado sitúan a la URV como cuarta universidad de Cataluña, con un peso que oscila entre el 8 y el 9 % del total medido.

EXPERTOS EN SUPERVISAR PROCESOS DE INVESTIGACIÓN

La Universidad Rovira i Virgili lidera la aplicación de mejoras en la supervisión del doctorado.

La capacitación de los supervisores es una de las condiciones fundamentales para el éxito y la calidad de los estudios de doctorado. A excepción de algunas buenas aproximaciones de los países escandinavos, durante mucho tiempo esto no ha sido bien entendido en la Europa continental.

El conocimiento y las habilidades necesarias para supervisar la excelente investigación se ha considerado como una simple destreza que venía dada por los conocimientos, la habilidad y la experiencia en investigación de los supervisores. En general las universidades no seguían la creciente importancia de la formación de los supervisores para garantizar la calidad en la competencia internacional en la educación superior. En cambio, los centros de Australia y el Reino Unido llevan desarrollando una nueva cultura de supervisión desde hace más de veinte años.

Ahora bien, desde el 2011 se han hecho esfuerzos cada vez mayores para cerrar esta brecha y proporcionar a los jóvenes supervisores los conocimientos profesionales necesarios para acceder a las habilidades necesarias para supervisar proyectos de investigación. Desgraciadamente, este tipo de medidas de formación se ofrecen a menudo solo como un plus dentro del programa de formación general de la Universidad.

Con un enfoque estratégico a largo plazo para mejorar la supervisión de la investigación, la Universidad Rovira y Virgili proporciona un ejemplo de mejores prácticas en este sentido, no solo de Cataluña y en España, sino para el conjunto de Europa. Se trata de un proyecto integral que consta de varios elementos.

El taller inicial, Profesionalización de Supervisión del Doctorado, pretende acercar a los participantes, en dos días, al estadio actual internacional de la supervisión de la investigación a través de un concepto integrado de cinco módulos en los que se tratan diversos temas, como avances internacionales, bibliografía sobre la supervisión, roles del supervisor, expectativas mutuas y relación con el doctorando, selección de los candidatos, primeras señales de alerta y soluciones. Al final del taller, los participantes utilizan técnicas de entrenamiento con grupos para discutir y resolver los casos de supervisión problemáticos. Para el éxito del taller es muy importante que los participantes —a partir de sus propios problemas, experiencias y expectativas— estén motivados y capacitados para analizar los problemas y encontrar soluciones de adaptación a sus situaciones específicas.

Seis meses después se hace un taller de seguimiento en el que los participantes informan sobre sus experiencias y casos de éxito gracias a la aplicación de los nuevos conocimientos y las habilidades que han incorporado tras el primer taller, e intensifican sus capacidades con más ejercicios de entrenamiento en grupo. El taller incluye asimismo ejercicios y técnicas para elaborar las propias herramientas de supervisión.

Además, la URV ha iniciado este otoño una formación específica para futuros formadores del programa de supervisión en la que han intervenido tres exparticipantes de los cursos de capacitación, que serán formados hasta mayo de 2015. Esta medida permitirá aumentar los puntos fuertes y la sostenibilidad de la Universidad en cuanto a formación de los supervisores.

A consecuencia del enfoque global para conseguir una masa crítica de 120 supervisores entrenados dentro de dos años y medio,

después de la segunda temporada de los talleres que se hicieron en octubre de 2013 se pudo establecer un grupo dedicado a las buenas prácticas profesionales en la supervisión del doctorado, y sus miembros se reúnen con regularidad para crear nuevas iniciativas e intercambiar regularmente experiencias, más allá de los entrenamientos iniciales.

La opinión de los supervisores sobre los talleres ha sido muy positiva por la mejora que ha supuesto, aseguran, en su tarea. Los participantes consideran que los cambios en los procedimientos de supervisión y en la comunicación con los doctorandos se han traducido en mejoras claras en la relación y en la motivación, así como en la productividad

de sus doctorandos. Una de estas historias de éxito se documenta en un vídeo de la URV (www.youtube.com/watch?v=Tv78-esxSgQ). Las próximas sesiones de los talleres de formación de supervisores se han programado para abril y mayo de 2015. Para solicitar un programa detallado del taller y formalizar la preinscripción, sírvanse ponerse en contacto con la Escuela de Doctorado de la URV.

Helmut Brentel

Director del Centro Internacional de Posgraduados en Ciencias Sociales de la Universidad de Goethe. Investigador experto en el desarrollo de la educación superior y escuelas de doctorado.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

18

DIME DE DÓNDE ERES Y TE DIRÉ QUÉ TE DESCARGAS

La riqueza de un país influye en el tipo de contenidos que los usuarios comparten y se descargan en la red

Casi 220.000 ficheros al mes, el equivalente a decenas de terabytes de información: este es el volumen de datos que han analizado Jordi Duch, Roger Guimerà (ICREA) y Arnau Gavaldà-Miralles, investigadores de la URV, en colaboración con científicos de la Northwestern University. Por primera vez, se ha estudiado el comportamiento de los usuarios que comparten archivos de igual a igual (P2P) en la red mediante el protocolo BitTorrent. Esto ha sido posible gracias a una muestra de millones de internautas que voluntaria y anónimamente han participado en el estudio permitiendo que se analizara su información. Los resultados demuestran que los usuarios son especialistas en una especie de contenido, en vez de generalistas. Es decir, las personas que se descargan películas siempre lo hacen y los que descargan música, también. En concreto, más de la mitad de las descargas de cada internauta eran de uno de sus dos tipos de contenidos preferidos. Esto, según comenta Roger Guimerà, "es una amenaza para la privacidad del usuario, ya que su comportamiento se vuelve previsible".

Por otra parte, los investigadores han descubierto que existe relación entre el producto interior bruto (PIB) del país y el tipo de contenidos más descargados por los usuarios. Así, países con situaciones económicas similares descargan los mismos tipos de archivos. En concreto, aquellos que viven una peor situación económica tienden a compartir archivos más grandes, como películas en alta definición, mientras que países con un PIB más alto comparten archivos más pequeños, como música. Los motivos de esto, por tanto, "son sociales, no técnicos", explica Jordi Duch. "El PIB tiene más poder predictivo que la infraestructura o el acceso a las nuevas tecnologías", añade Guimerà.

Más velocidad de descarga a cambio de los datos

Conocer estos datos puede ser útil para mejorar el protocolo de intercambio de archivos P2P y, según Gavaldà-Miralles, "se podría aprovechar esta fragmentación de los usuarios para mejorar la eficiencia de los algoritmos de BitTorrent". El estudio también tiene utilidad a nivel social, en cuanto a la regulación de esta actividad: "Si se quieren hacer leyes justas, lo primero que hay que hacer es analizar el sistema y entender cómo funciona, y como lo utiliza la gente", apunta Duch. Es la primera vez que se analiza el comportamiento de los usuarios que comparten archivos en BitTorrent con una muestra tan representativa, ya que habitualmente esta actividad es privada. Para el estudio se han utilizado datos de 10.000 usuarios en los últimos cinco años, aunque los investigadores tienen información de 1,4 millones de internautas. Para conseguir este volumen de información, han utilizado una extensión llamada Ono (desarrollada en la Northwestern University) que permite recopilar la información de los usuarios tras informarles de la actividad de investigación y obtener su consentimiento. Como contrapartida, Ono mejora el rendimiento de la aplicación y acelera las descargas. El procedimiento de recogida de datos es anónimo, ya que la única información que se envía es el tamaño de los paquetes de los archivos y no el archivo en sí. De este modo se puede saber si el archivo es, por ejemplo, una canción, un programa de televisión o una película en alta o baja resolución, sin comprometer la privacidad del usuario.

El grupo trabaja ahora para utilizar la información obtenida, modelizar el comportamiento de los usuarios y predecirlo; es decir, intentar anticipar las siguientes descargas de los internautas en función de la información de la que se dispone. Por otro lado, el grupo quiere investigar cómo afectan los hechos externos (un cambio en la legislación o el cierre de Megaupload, por ejemplo) en el comportamiento de los usuarios.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

19

STACKSYNC: LA ALTERNATIVA A DROPBOX

Se desarrolla en la URV una aplicación para almacenar datos en la nube con más privacidad y seguridad que las soluciones actuales.

El grupo de Arquitectura y Servicios Telemáticos de la URV ha desarrollado StackSync, una herramienta que permite almacenar

datos en la nube personal y sincronizar la información entre dispositivos. La aplicación resuelve los problemas de seguridad y privacidad de las soluciones que hay ahora en el mercado, además de ofrecer funciones avanzadas de interoperabilidad y escalabilidad.

Continua en la página siguiente ►

► [Viene de la página anterior](#)

StackSync es fruto del proyecto europeo CloudSpaces, dotado con 4 millones de euros del VII Programa Marco de la Unión Europea, y cuenta con la participación de seis socios, con la URV como coordinadora del proyecto.

Las fotografías del último viaje, la contraseña de acceso a una red social, los datos bancarios, entre otros, son información que mucha gente almacena en la nube (es decir, en línea) mediante herramientas como Dropbox, OneDrive o SugarSync. Estos datos podrían ser espiados en este momento por agencias de seguridad, gobiernos o piratas informáticos. Así lo ponen de manifiesto las informaciones que han trascendido en los últimos meses sobre el acceso a archivos personales por parte de la NSA, la agencia de seguridad de Estados Unidos, donde muchas de estas empresas tienen su sede.

Evitar esto y proteger la información privada de los usuarios es el objetivo del proyecto europeo CloudSpaces (Open service platform for the next generation of personal clouds), que lidera el grupo de Arquitectura y Servicios Telemáticos de la URV, al frente del cual está el investigador Pedro García. "Lo que queremos es crear la siguiente generación de nubes personales", explica García. El resultado de su trabajo se materializa en una aplicación, StackSync, que permite almacenar y compartir datos en la nube de forma "segura, privada y accesible desde cualquier dispositivo". Haciéndonos eco de las palabras del investigador: "Queremos que el usuario recupere el control de su información".

La problemática actual

El grupo de Pedro García define tres grandes retos que su proyecto busca resolver. El primero es la privacidad: "En la mayoría de las soluciones actuales no controlas dónde está tu información, o si está protegida", explica. Y es que la información personal se guarda

en centros de datos que se encuentran físicamente en otros países, con diferentes legislaciones, sobre las que el usuario no tiene ningún poder de decisión.

El segundo objetivo del grupo es la interoperabilidad; es decir, poder compartir información con cualquier usuario, con independencia del sistema que utilice. "Si utilizas una solución propietaria, como Dropbox, no puedes compartir información con usuarios de otras plataformas, y viceversa —explica el investigador—. Nuestra aplicación, en cambio, permite que diferentes sistemas 'hablen entre sí'".

La tercera característica que el grupo tiene en cuenta es la escalabilidad: "Trabajamos en el diseño de protocolos que sean muy escalables y muy flexibles, que puedan utilizarse en organizaciones de cualquier tamaño".

StackSync es gratuita y está disponible para las principales plataformas (Windows, Linux, eyeOS, Android, etcétera). Cualquier organización podría descargarla e implementarla en su centro de datos y los dispositivos de sus trabajadores. La herramienta, de la que ya existe una primera versión alpha (operativa, pero todavía en desarrollo), se dirige a universidades, hospitales, administraciones o empresas preocupadas por la protección de los datos privados.

EL FUTURO ES LA NUBE

El almacenamiento en la nube consiste en guardar la información personal digital en línea, centralizada en un único lugar, sincronizada entre dispositivos, y accesible en todo momento y desde cualquier lugar. Además, permite compartir datos con cualquier usuario y trabajar de forma colaborativa. Finalmente, como la información se almacena en un servidor remoto, está protegida ante accidentes o errores del hardware.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

20

JUEGOS TERAPÉUTICOS

La URV participa en la creación de una plataforma de juegos interactivos para personas con parálisis cerebral

Comprobar y analizar la reacción de las personas con parálisis cerebral ante los estímulos de las imágenes y los movimientos que ven en una pantalla: esta es la tarea que realizan en esta fase los investigadores de la URV con los usuarios de la Asociación de Parálisis Cerebral La Muntanyeta de Tarragona. Los resultados de esta investigación contribuirán a diseñar una plataforma de juegos que mejore las capacidades cognitivas de las personas con esta discapacidad u otras.

Este trabajo se lleva a cabo con personas con dificultades de movimiento, de interacción con el entorno y de comunicación, lo que dificulta conocer e interpretar sus emociones y reacciones. Desde el punto de vista terapéutico, "se considera que estos juegos pueden mejorar su capacidad de relación y estimularles el desarrollo cognitivo", explica el investigador Domènec Puig, responsable del grupo de investigación Robótica y Visión Inteligente (IRCV). Con estos juegos se ofrecerán unas herramientas "que ahora faltan, sobre todo para las personas que están fuera de los estándares; y que dispondrán de instrumentos interactivos adaptados a sus limitaciones". Los juegos se controlarán con los movimientos del cuerpo y la voz, por lo que el proyecto tratará de integrar y adaptar las tecnologías basadas en visión por computador, sonido, audio, sensores de tacto, etcétera.

Mabel Garcia, coordinadora pedagógica del proyecto en la escuela La Muntanyeta, explica que dadas las características de los alumnos del centro, "es difícil encontrar herramientas que normalicen su vida diaria. Esto se traslada al juego, tan importante para el desarrollo de cualquier niño". Para ella, "buscar una herramienta que les permita acceder al ordenador, jugar y pasarlo bien, es el objetivo principal, ya que sentirse parte activa de los cambios que se producen en su entorno mejora su autoestima y la percepción de sí mismos". De hecho, la finalidad de la plataforma es promover la interacción a través del juego y de la diversión, para mejorar la relación acción-reacción, la participación y los sentimientos positivos de control.

En el proyecto, financiado por el VII Programa marco europeo, participan universidades, empresas, centros de investigación y asociaciones europeas que son los usuarios finales, como la escuela La Muntanyeta. A raíz de esta iniciativa también se pretende fundar la plataforma a partir de la cual los mismos cuidadores y terapeutas puedan crear nuevos juegos expresamente adaptados a la capacidad de los usuarios.

Analizar las reacciones a los estímulos

El grupo de investigación de la URV está especializado en visión por computador. Los investigadores utilizan las cámaras Kinect, que permiten a los usuarios controlar e interactuar con las consolas sin necesidad de tener contacto físico con un controlador de videojuegos tradicional, mediante gestos o comandos de voz, por ejemplo.

Así, pueden detectar cómo se mueven y la interacción frente a la pantalla les genera ciertos estímulos. El grupo de investigación de la URV analiza los movimientos de los usuarios —el movimiento

de la cabeza, los ojos, la boca y las expresiones faciales— para transformarlos en peticiones en la plataforma de juego que se quiere crear.

INVESTIGACIÓN // PÁGS. **22** y **23**

LA REVOLUCIÓN DE LOS BIOSENSORES

Sensibles y fiables, pequeños y rentables. Los biosensores están revolucionando la investigación y se han expandido entre la comunidad científica como una alternativa de multianálisis que se puede aplicar a muy diversos ámbitos, como la salud, el medioambiente o la alimentación. Son, en muchos casos, dispositivos de uso sencillo, precisos y fáciles de comercializar, debido a su bajo coste. Una parte de la investigación que se hace actualmente en la URV gira en torno a estas piezas, que se han convertido en alternativa de métodos de análisis más complejos.

DETECCIÓN DE ENFERMEDADES DEL EMBARAZO

Un microsistema que aisla el ADN fetal del plasma materno detectará enfermedades relacionadas con el embarazo, como la preeclampsia. Este dispositivo, que abre nuevas oportunidades en el diagnóstico prenatal, lo desarrolla el equipo de investigación de las doctoras Ciara O'Sullivan y Teresa Mairal, de la URV.

La preeclampsia es una enfermedad grave que afecta al 10 % de las embarazadas en los países desarrollados y puede causar la muerte de la madre por hemorragia intercerebral. Aparece normalmente después de la semana 20 de embarazo y se trata de una complicación médica que combina la presión arterial elevada y cantidades excesivas de proteína en la orina de la gestante. Se produce cuando la placenta no se puede desarrollar por completo, lo que conlleva hipertensión arterial en los vasos sanguíneos maternos. Y como afecta al riego sanguíneo, puede poner en riesgo la salud de la mujer y la del niño.

El microsistema creado es un método no invasivo, que funciona a partir de un dispositivo del tamaño de una tarjeta de crédito, de un solo uso y de bajo coste. Permite aislar el ADN fetal del plasma materno y hacer el análisis desde las cinco primeras semanas del embarazo. Actualmente, más del 65 % de las anomalías del embarazo no se detectan a tiempo, ya que los métodos invasivos tradicionales no se aplican hasta el segundo trimestre.

El equipo investigador ha llegado a un acuerdo con el Hospital Joan XXIII de Tarragona y trabaja para validar el sistema a partir de muestras reales.

MERCURIO EN EL AGUA

Un nuevo sistema ultrasensible, de bajo coste y portátil permitirá detectar niveles bajos de mercurio en el agua a través de un innovador método de detección óptica. Este biosensor lo han desarrollado investigadores de la Universidad de Adelaida (Australia) y de la URV, y los resultados de la investigación se han publicado en la revista científica ACS Applied Materials and Interfaces.

Los sistemas actuales pueden hacer el seguimiento del mercurio, pero se trata de maquinaria pesada, cara y difícil de manejar, ya que las personas que la han de utilizar necesitan un nivel de formación integral. Además, las muestras también deben pasar por un tratamiento químico antes de analizarlas.

El sistema desarrollado por los investigadores australianos y tarraconenses es muy competitivo en costes, fácil de utilizar y tiene el tamaño de un teléfono móvil. Según explica Lluís Marsal, uno de los

investigadores del proyecto, con una formación muy básica “se podría llevar a un río o lago y hacer una lectura de mercurio en pocos minutos”.

DETECCIÓN DE HIELO EN LAS ALAS DE LOS AVIONES

La URV ha patentado un nuevo sensor óptico que se podrá incorporar a los aviones para alertar sobre la acumulación de hielo en las alas. Actualmente se ultima el primer prototipo que integra fibras y guías ópticas para poder incorporar a los aviones o a cualquier otra maquinaria que requiera detección de hielo. Se trata de una de las primeras metas del proyecto Japanese-European De-Icing Aircraft Collaborative Exploration (JEDI-ACE), un programa de I+D entre Europa y Japón que estudia cómo se puede alertar sobre el hielo que se acumula en determinadas zonas de los aviones, evitarlo y eliminarlo.

Los sensores se han concebido de manera que pueden tener un tamaño de 1 milímetro y se activan desde el inicio de la formación de hielo. El dispositivo no perturba la aerodinámica del aparato y se puede situar tanto en las alas del avión como en otras partes donde la acumulación de hielo pueda convertirse en un peligro para la seguridad aeronáutica. Los fabricantes de aviones no disponen de sensores de hielo precisos, fidedignos y automatizables. En estos casos es el piloto el que debe determinar, en última instancia, si hay peligro de hielo o no y, en su caso, debe activar manualmente los sistemas de deshielo. Esto implica más peligrosidad y también un consumo inadecuado de combustible, debido a la acumulación de hielo que el piloto no percibe, por lo que se añade peso y se deteriora la aerodinámica del avión.

DETECCIÓN DE MICROORGANISMOS

Investigadores de la URV y del CSIC han creado un biosensor de grafeno para detectar microorganismos. Se basa en dos componentes: una capa de aptámeros, (moléculas de ácido nucleico de cadena sencilla que actúan como capa de detección y que se unen específicamente al *Staphylococcus aureus* cuando este microorganismo está presente) y una capa de óxido de grafeno, que proporciona una señal eléctrica cuando hay unión entre el aptámero y *Staphylococcus aureus*. La magnitud de esta señal, que solo tiene lugar en presencia de *Staphylococcus aureus*, indica la cantidad de microorganismos presentes.

Jordi Riu, investigador de la URV, destaca: “Este biosensor supera a los sistemas existentes en simplicidad y rendimiento y, por tanto, representa un paso importante hacia sistemas de detección rápida de microorganismos y de tolerancia cero —y, según añade Riu, a pesar de este avance—, todavía hay que trabajar en procesos de optimización en la construcción del biosensor para conseguir resultados más fiables y reproducibles”.

Los resultados de este trabajo se han publicado en la revista científica Biosensors and Bioelectronics, en un artículo que firman Rafael Hernández, F. Xavier Rius y Jordi Riu, del Departamento de Química Analítica y Química Orgánica de la URV, y Cristina Vallés, Ana M. Benito y Wolfgang K. Maser, del Instituto de Carboquímica de Zaragoza, perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

EQUIPOS PARA MEDIR LA RADIACTIVIDAD AMBIENTAL

Investigadores de la Unidad de Física Médica de la URV han creado nuevos equipos para medir la radiactividad ambiental de forma automática y en tiempo real. Uno de ellos es Ramon Casanovas, que defendió en abril pasado la tesis doctoral con calificación de sobresaliente cum laude. Los resultados de su trabajo han contribuido al diseño y a la calibración de tres nuevos tipos de instrumentos de medida de los isótopos radiactivos presentes en el aire y el agua. Estos nuevos equipos forman parte del proyecto de renovación de la red de vigilancia radiológica ambiental de la Generalitat de Cataluña, promovido desde el Servicio de Coordinación de Actividades Radioactivas (SCAR), en el que participan también investigadores de la UPC y la empresa Raditel Serveis. El primer tipo de instrumentos mide los niveles de radiactividad en el agua.

Los otros dos calculan los niveles de radiactividad en el aire de dos formas diferentes: uno mide la radiactividad acumulada en un filtro de papel por donde se hace circular un flujo de aire y el otro la mide directamente en el ambiente.

Actualmente, estos detectores de radiactividad en el aire están en funcionamiento en la central nuclear de Ascó. Desde su implementación, entre 2010 y 2011, no se han detectado niveles anómalos de radiactividad. La ventaja principal de los nuevos equipos es que utilizan la espectrometría gamma, uno de los métodos más fiables para identificar y analizar las muestras radiactivas. Este sistema permite medir y analizar la energía de la radiación tipo gamma detectada de forma automática y en tiempo real.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

26

LAS MUJERES TIENEN EL DOBLE DE RIESGO DE PADECER CELIAQUÍA

El resultado de un trabajo desmonta la tesis de que el sistema inmunitario puede acostumbrarse al gluten si se introduce en edades tempranas.

Consumir gluten en pequeñas cantidades entre los cuatro y los seis meses no ayuda a prevenir la enfermedad celíaca a los niños con riesgo genético de presentarla. Esta es una de las conclusiones del artículo publicado por la revista *New England Journal of Medicine*, que desmonta las hipótesis planteadas hasta ahora. Estas tesis exponían que el sistema inmunitario podría acostumbrarse al gluten si se consumía en pequeñas dosis a edades tempranas y, por tanto, se podría reducir el riesgo de padecer la enfermedad. Y no solo eso: el artículo destaca asimismo que la lactancia materna no protege contra el desarrollo de esta enfermedad. Del trabajo se desprende otro resultado que ha sorprendido a los investigadores. Si bien hasta ahora ya se conocía que la enfermedad era más frecuente entre las mujeres, se ha puesto de manifiesto que, ya a los tres años, el riesgo de las niñas de sufrirla es dos veces superior al de los niños. Esto se atribuía hasta ahora a un tema hormonal, "pero a estas edades las hormonas no tienen ningún papel", asegura la coordinadora del estudio en Cataluña, la doctora Gemma Castillejo, gastroenteróloga

pediátrica del Hospital Universitario Sant Joan de Reus e investigadora de la Universidad Rovira i Virgili (URV).

Se trata de un gran estudio europeo (Prevent CD) en el que participaron ocho países desde 2007 y 950 niños con predisposición genética para la enfermedad celíaca, además de un familiar de primer grado con celiaquía. De los cuatro a los seis meses de edad, la mitad de estos niños recibieron 100 miligramos de gluten diario mientras que la otra mitad recibían placebo. De los seis a los diez meses, todos introdujeron el gluten gradualmente y, a partir del mes diez, la alimentación ya era libre y los investigadores hacían un seguimiento de lo que comían. Los resultados del trabajo han mostrado que a los tres años de edad, un 5,9 % de los niños que habían ingerido gluten fueron diagnosticados con la enfermedad celíaca. Y un 4,5 % de los que habían tomado placebo también la habían desarrollado, una diferencia que los investigadores no han considerado estadísticamente relevante.

Para prevenir la enfermedad, las directrices europeas aconsejan a los padres introducir pequeñas cantidades de gluten a los lactantes entre los cuatro y los siete meses. La doctora Castillejo considera que, ante estos resultados, las recomendaciones "posiblemente tendrán que cambiar".

LA LECHE MATERNA REDUCE POR TRES EL RIESGO DE OBESIDAD

Los niños que toman leche materna durante el primer año tienen tres veces menos riesgo de padecer obesidad. Lo confirma el resultado de la comparativa de 1.200 niños de cinco países europeos que durante el primer año de vida han tomado leche materna y leche artificial de alto y bajo contenido proteínico. Este estudio es el resultado de tres proyectos del V, VI y VII Programa marco europeo, el Proyecto de Obesidad Infantil (CHOP), el Proyecto de Programación de Nutrición Temprana (EARNEST)

y el proyecto Efectos a largo plazo de la nutrición temprana sobre la salud (EarlyNutrition), en el que participa la Unidad de Investigación en Pediatría, Nutrición y Desarrollo Humano de la URV, al frente de la cual están los doctores Ricardo Closa y Joaquín Escribano. El trabajo se ha publicado en la revista científica *The American Journal of Clinical Nutrition* y corresponde a los resultados de los estudios que se hicieron a los niños cuando tenían seis años.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

27

PARTÍCULAS DE TABACO EN CASA

Una investigación alerta a los no fumadores expuestos a partículas del humo del tabaco en el hogar del riesgo potencial de cáncer.

Un estudio coordinado por la Universidad de York del Reino Unido, en el que han participado investigadores de la URV, ha puesto de relieve

el riesgo potencial de cáncer entre las personas no fumadoras expuestas a los gases y a las partículas del humo del tabaco. El trabajo considera por primera vez el riesgo potencial de padecer cáncer a raíz de la exposición por ingestión y contacto dérmico de polvo doméstico contaminada con N-nitrosaminas y nitrosaminas específicas del tabaco (TSNA), que provienen de la degradación de la nicotina depositada en las partículas de polvo. La exposición a este cancerígeno genera un riesgo potencial de cáncer entre los no fumadores y, especialmente, los niños de hasta cinco años. Esta es la principal conclusión del artículo "Exposure to nitrosamines in thirdhand tobacco smoke increases cancer risk in non-smokers", que se ha publicado en la revista científica *Environment International*, en el que han colaborado los catedráticos Rosa María Marcé y Francesc Borrull, del grupo de investigación de Cromatografía y Aplicaciones Medioambientales del Departamento de Química Analítica y Química Orgánica de la Facultad de Química de la URV. Esta línea de investigación la inició la investigadora Noelia Ramírez durante el doctorado, que obtuvo en el grupo de investigación de la URV mencionado y actualmente es investigadora posdoctoral de la Universidad de York.

Mediante el uso de técnicas analíticas altamente sensibles y selectivas, los investigadores han determinado la presencia de nicotina y nitrosaminas en muestras de polvo de viviendas del área de Tarragona ocupadas por fumadores y no fumadores. Para

obtener las muestras se ha utilizado un sistema de cromatografía de gases bidimensional integral, acoplado a un detector selectivo de nitrógeno, que ha permitido que se puedan medir por primera vez las pequeñas cantidades de TSNA presentes en el polvo. Así, con los niveles observados de nitrosaminas y los datos toxicológicos oficiales más recientes, se ha estimado el riesgo de sufrir cáncer debido a esta exposición.

En una etapa temprana de la vida (1-5 años), el riesgo calculado en este estudio supera el límite superior recomendado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) en el 77 % de los hogares de fumadores y en el 64 % de los hogares de no fumadores, con un riesgo máximo de un caso adicional de cáncer a causa de esta exposición por cada mil niños que viven en casas de fumadores.

La presencia de contaminantes específicos del tabaco en los hogares "sin humo" pone de manifiesto que la nicotina y las nitrosaminas específicas del tabaco se pueden depositar en las partículas ambientales y llegar a los hogares de los no fumadores desde el exterior. Los resultados presentados evidencian las consecuencias potencialmente graves a largo plazo de la exposición al llamado *humo de tercera mano*, especialmente entre los niños, y aportan nueva muestra sobre el riesgo para la salud. Así, pues, los autores del trabajo consideran que esto se debe tener en cuenta al elaborar las futuras políticas ambientales y de salud.

DEJAR DE FUMAR SE ASOCIA A MENOS PARTOS PREMATUROS

Las gestantes que dejan de fumar reducen el riesgo de parto prematuro. Este es el resultado de un trabajo que ha evaluado el efecto de la exposición materna al tabaco en relación con el riesgo de sufrir partos prematuros y de bajo peso, comparando las fumadoras activas, las pasivas y las que han dejado de fumar con las mujeres no fumadoras, y teniendo en cuenta, también, otros factores de riesgo. Para ello el grupo de investigación en Nutrición y Salud Mental de la URV ha llevado a cabo un estudio, liderado por Victoria Arija, con la

participación de 282 mujeres embarazadas sanas. Una parte de estas mujeres no estaban expuestas al humo del tabaco (habían dejado de fumar durante el primer trimestre del embarazo o no habían fumado nunca) y la otra sí (fumadoras activas y fumadoras pasivas). Al comparar los datos se ha concluido que las mujeres expuestas al tabaco tienen hasta seis veces más riesgo de tener hijos prematuros que las no fumadoras o las que lo han dejado durante los primeros meses de gestación.

INVESTIGACIÓN // PÁG. 28

DIAGNÓSTICO CON UN PINCHAZO

La URV desarrolla un método para detectar la enfermedad hepática en pacientes obesos sin necesidad de biopsia.

Un análisis de sangre permitirá sustituir la biopsia como sistema para detectar la enfermedad hepática en pacientes obesos a raíz del trabajo de la Unidad de Investigación Biomédica de la URV, con sede en Reus. Científicos de todo el mundo investigan cómo pueden mejorar la detección de ciertas enfermedades gracias a la metabolómica. Pero ha sido el equipo de Jorge Joven, de la Unidad de Investigación Biomédica (URB) de Reus, el que ha validado el primer marcador metabolómico disponible. Se trata del alfa-cetoglutarato, un metabolito que en ciertas condiciones se detecta en sangre. Permite identificar si el hígado de una persona está enfermo y en qué grado sin tener que hacer intervenciones agresivas.

En este estudio han participado el Hospital Universitario Sant Joan de Reus, el Centro de Ciencias Ómicas (COS) y la URV, y se ha publicado en el *International Journal of Obesity*, la publicación más

importante en este campo, perteneciente al grupo Nature.

El método desarrollado permite diagnosticar al enfermo más rápidamente (la biopsia solo se practicaba cuando la enfermedad ya era evidente) y, por tanto, tratarlo desde un estado muy inicial. Además, tiene otras ventajas: detecta en qué grado se encuentra la enfermedad, disminuye el tiempo de respuesta y es más fácil de interpretar por parte del personal médico. Por otra parte, como se trata de un análisis de sangre, nada invasivo, puede realizarse en muchos más casos que la biopsia. "El enfermo estará mucho más protegido y diagnosticado que antes", concluye el doctor Jorge Joven, investigador y profesor de la URV y del Hospital Sant Joan. El descubrimiento es válido en aquellos pacientes en los que la enfermedad hepática tiene causas no relacionadas con el alcoholismo, como la obesidad.

REVERTIR EL SÍNDROME METABÓLICO

Nuevos resultados avalan los beneficios de la dieta mediterránea complementada con aceite de oliva y frutos secos. Así lo ha demostrado un ensayo clínico liderado por la Unidad de Nutrición Humana de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la URV, publicado en el *Canadian Medical Association Journal* (CMAJ). Investigadores del proyecto PREDIMED (un estudio de intervención nutricional para evaluar la eficacia de la dieta mediterránea en la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares) llevaron a cabo un ensayo clínico controlado y aleatorizado en el que participaron hombres y mujeres de 55 a 80 años con alto riesgo de padecer enfermedades del corazón. En este trabajo, el equipo de investigación, liderado por el catedrático de la URV Jordi Salas-Salvadó, analizó los efectos de la dieta mediterránea a largo plazo sobre el síndrome metabólico en 5.801 personas. Casi el 64 % de los participantes (3.707 personas) tenían síndrome metabólico al inicio del estudio.

INVESTIGACIÓN // PÁG.

29

CUIDAR A LA CUIDADORA

El campus Terres del Ebre presenta una web de apoyo a cuidadores no profesionales de enfermos crónicos.

Apoyar a las personas que se encargan de cuidar a enfermos crónicos es el principal objetivo de la web <http://www.cuidadorascronicos.com>, una plataforma creada por profesionales de la salud. Se trata de un proyecto encabezado por la psicóloga y enfermera Mar Lleixà, profesora del Departamento de Enfermería del campus Terres del Ebre de la URV. La web pretende que "muchas personas que se encuentran en la misma situación puedan compartir información que sea fiable y de calidad", apunta Lleixà. Así, en los tres años de vida del proyecto, se busca generar una comunidad de cuidadoras expertas que puedan convertirse en referentes para las cuidadoras noveles y que también dinamicen la plataforma.

Esta iniciativa ha funcionado desde hace unos meses como prueba piloto, tras haber contactado con una cincuentena de personas que cuidan a enfermos crónicos a través del Hospital Verge de la Cinta de Tortosa, algunas de las cuales acabarán ejerciendo de cuidadoras expertas y dinamizarán la web junto con los profesionales sanitarios.

Actitud y atención hacia familias y cuidadoras

Dos tesis de enfermería han analizado la actitud y la atención de estas profesionales hacia familias y cuidadores de personas enfermas. Nuria Albacar es la autora de la tesis "Atenció d'infermeria a la

Tras un periodo de seguimiento de 4,8 años de media, los investigadores descubrieron que las personas que habían seguido la dieta mediterránea, complementada con frutos secos y aceite de oliva, disminuyeron el perímetro de la cintura (obesidad abdominal) y los niveles de glucosa en la sangre. De este modo, 958 participantes en el estudio (28,2 %) dejaron de presentar los criterios que definen la presencia del síndrome metabólico.

cuidadora principal de personas amb esquizofrènia: valoració dels requisits d'autocura i de la salut mental positiva (SM+)", que estudia el estado de salud de las cuidadoras de personas con esquizofrenia. Es un trabajo multicéntrico, transversal, descriptivo, correlacional y métrico en el que se demuestra que las cuidadoras de personas con esquizofrenia tienen cubiertos los requisitos de autocuidado general y obtienen unos buenos niveles de SM+. Los constructos de déficit de autocuidado y SM+ están correlacionados: a medida que disminuye el déficit de autocuidado, aumenta la SM+ y viceversa. La segunda tesis, de Marta Berenguer, se titula "L'actitud infermera vers la família: adaptació transcultural al castellà i validació de l'escala Families' Importance in Nursing Care- Nurses' Attitudes (FINC-NA)". El objetivo de este trabajo es adaptar transculturalmente y validar la versión castellana del FINC-NA en el ámbito hospitalario. Se trata de un trabajo de carácter métrico y descriptivo, y se concluye que, una vez adaptada y validada en castellano, la escala ha permitido identificar que las enfermeras encuestadas muestran una actitud positiva con respecto a la importancia de incluir a la familia en el proceso de cuidados de ámbito hospitalario.

UNA TESIS IDENTIFICA VARIANTES GENÉTICAS ASOCIADAS A LA ESQUIZOFRENIA

Una tesis doctoral elaborada por la investigadora Helena Torrell describe el perfil genético mitocondrial en el tejido cerebral de pacientes con trastornos psiquiátricos, como el trastorno bipolar. La tesis, que mereció la calificación de sobresaliente *cum laude*, aporta información del perfil genético mitocondrial no descrito hasta ahora en el tejido del córtex occipital de individuos con esquizofrenia, trastorno bipolar y depresión mayor. El estudio

también identifica que dos variantes del ADN mitocondrial pueden asociarse significativamente con la esquizofrenia. La investigadora ya avanzó los resultados de la investigación durante el concurso "¿Quieres saber qué investigo?", que ganó, el día 19 de noviembre de 2013 en el Teatro Bartrina de Reus, con motivo de la Semana de la Ciencia.

VIOLENCIA DE GÉNERO: DE PROBLEMA PRIVADO, A PÚBLICO

Un trabajo de Dolors Comas d'Argemir analiza la presencia y la evolución de las noticias sobre la violencia de género en las televisiones catalanas

La violencia contra las mujeres en Cataluña y en España ya no se considera un problema privado, sino un problema público, y en este cambio los medios de comunicación han tenido un papel importante. Es una de las principales conclusiones del trabajo "News of partner femicide: The shift from private to public problem", que ha publicado la catedrática de Antropología Social de la URV en la revista científica *European Journal of Communication*. Ha analizado las noticias aparecidas en seis televisiones públicas y privadas catalanas los años 2002, 2004, 2007 y 2010, tanto la cantidad como la calidad de los contenidos —el lenguaje, las fuentes, los expertos que hablan— y ha entrevistado también a periodistas de los medios de comunicación. Tras este análisis se concluye que las noticias que se centran en la violencia de género se consideran un problema público. En los medios de comunicación, estos casos no se trataban como un hecho puntual sino que se conectan con el contexto social y político. En el estudio se explica que el movimiento feminista ha tenido un papel esencial en la lucha contra la violencia de las mujeres y también se argumenta que el rechazo que provoca y el incremento de las políticas públicas en el Estado para combatirla no podrían explicarse sin la implicación de los medios de comunicación. Esta es una diferencia importante respecto de otros países.

Para hacer el trabajo se han revisado cerca de 1.302 horas de emisión [durante los meses de octubre a diciembre de los años 2002, 2004, 2007 y 2010], 8,5 horas de las cuales trataban de temas relacionados con la violencia contra las mujeres, en 303 noticias. La investigadora ha analizado el tiempo dedicado a cada noticia, la importancia, las entrevistas que se hacían, a quién se las hacían y los temas que se trataban con los protagonistas de las informaciones, y si aparecían los titulares de los informativos o no. También ha trabajado con

las entrevistas en profundidad a periodistas que aportaban un complemento cualitativo en la investigación. Además, una encuesta del año 2011 revela que nueve de cada diez periodistas consideran que los medios de comunicación se han de utilizar para prevenir la violencia de este tipo, ya que es parte de su función social, y los mismos periodistas criticaban el sensacionalismo en las informaciones.

De hecho, aunque se ha incrementado la calidad de las noticias, el trabajo señala que hay problemas que persisten y son difíciles de cambiar. Lo más obvio, destaca, es la forma en que la televisión tiende a dramatizar estos acontecimientos. Tanto las televisiones públicas como las privadas utilizan primeros planos y detalles de sangre, armas, cuerpos tapados y ataúdes. Y el léxico también suele ser dramático, ya que da detalles sobre la agresión y el estado de la víctima. De todos modos, se pone de manifiesto que el uso de imágenes y de lenguaje dramático tiende a disminuir.

La autora concluye asimismo que los canales de televisión públicos y privados no enfocan las informaciones de las noticias de manera diferente, pero tienen más importancia en los medios de titularidad pública. Apunta que los programas de noticias, en general, han mejorado la calidad, porque el discurso de las fuentes y la visión de la población también han cambiado. Sin embargo, destaca que sería preciso analizar los programas de entretenimiento que se ocupan de temas relacionados con la violencia contra las mujeres, ya que las conclusiones del artículo no se pueden extrapolar a toda la programación, porque se han centrado únicamente en el análisis de los informativos.

ANTICIPARSE AL CONFLICTO

Una aplicación desarrollada por el grupo SEES:lab de la URV permite predecir conflictos en equipos de trabajo.

Desde anticipar conflictos en equipos hasta identificar, de forma fácil y rápida, incompatibilidades entre medicamentos: esta es la función de una aplicación creada por el grupo SEES:lab de la URV, que analiza redes complejas (aquellas formadas por las interacciones entre unidades de un sistema) y predice su comportamiento.

Cuando Roger Guimerà y Marta Sales-Pardo, investigadores que codirigen el SEES: lab, encuentran un grupo de gente, no ven solo personas: ven un sistema complejo formado por nodos y relaciones. Un nodo es cada una de las partes que forma un sistema, es decir, las personas de un grupo; y un conjunto de nodos y sus interacciones forman una red. Lo que hace interesante un sistema complejo, según Guimerà (investigador y profesor ICREA), es que "el comportamiento global del sistema no es solo la suma de sus partes", sino que tienen mucho que ver las relaciones entre cada uno de los nodos. Y es aquí

donde su investigación adquiere relevancia: mediante el estudio de las conexiones entre estas unidades, son capaces de entender mejor los sistemas y predecir patrones de comportamiento.

Fruto de la investigación del grupo, se ha ideado una herramienta que permite predecir conflictos en un equipo de trabajo: "Seleccionamos a varios equipos en dos momentos, en medio y al final del trabajo, y les preguntamos con cuáles de sus compañeros les gustaría trabajar en el futuro", explica Marta Sales-Pardo. El resultado fue que, con los datos de la primera entrevista, la herramienta supo pronosticar las personas que sus compañeros identificaron como conflictivas al final del trabajo, con una fiabilidad estadística elevada. El mismo algoritmo se puede utilizar para encontrar incompatibilidades entre medicamentos. "Gracias a las interacciones que sí se conocen —explica Guimerà—, la herramienta predice otras interacciones que pueden ser nocivas para las personas".

El SEES:lab hace cinco años que trabaja en la creación de

Continua en la página siguiente ►

► [Viene de la página anterior](#)

esta herramienta, en el marco del proyecto Descubrimiento, la descomposición y la dinámica de las redes complejas (DDDNET), financiado por la Fundación James S. McDonnell de los Estados Unidos. También forman parte los proyectos europeos GRODYNET (de

Guimerà) y DEDINET (de Sales-Pardo), financiados por la Comisión Europea.

UNA HERRAMIENTA PREDICE LOS MEJORES CANDIDATOS PARA UN EMPLEO

Encontrar a la persona ideal para un puesto de trabajo no es fácil, pero con las herramientas adecuadas, se puede simplificar mucho este proceso. Job In es una aplicación web que predice las personas más adecuadas para ocupar un puesto de trabajo. Utiliza métodos y herramientas de evaluación de la psicología, conjuntamente con procesos informáticos, para simplificar, mejorar y optimizar la selección de personal en las empresas del sector servicios. Esta herramienta es fruto de una investigación del grupo Metodolo, del Centro de Investigación en Evaluación y Medida de la Conducta (CRAMC), liderada por el doctor Jordi Tous, que pertenece al Departamento de Psicología de la URV. En el desarrollo informático

ha colaborado W3IS2, empresa derivada de la Universidad. Job In va más allá del currículum o la entrevista personal. Valora a los candidatos para los distintos perfiles profesionales y preselecciona a las personas que son más adecuadas para cada puesto de trabajo en base a una serie de preguntas relacionadas con las actitudes y habilidades que se necesitan para hacer un trabajo de calidad.

INVESTIGACIÓN // PÁGS. **36** y **37**

ESTUDIANTES CHINOS, ESTADOUNIDENSES Y MEXICANOS HACEN EL STUDY ABROAD EN LA URV

Estos cursos están orientados a estudiantes extranjeros y los organiza la URV a través del Plan Estratégico de Internacionalización.

Un total de 34 estudiantes de diferentes universidades de China, México y Estados Unidos han pasado por la URV desde el mes de abril como participantes del programa Study Abroad. Estos cursos, organizados por la URV en el marco del Plan Estratégico de Internacionalización, están orientados a estudiantes extranjeros y duran entre un mes y un año académico. Los universitarios, entre 19 y 22 años, tienen como requisito académico realizar una estancia de estudios en el extranjero para conseguir el título de grado.

11 estudiantes estadounidenses de la Universidad James Madison (Virginia, EE.UU.), que hacían el curso Exploración Transcultural de la Enfermedad y Bienestar, estuvieron en la URV del 18 de mayo al 6 de junio, acogidos por la Facultad de Enfermería y el Centro Internacional. Durante la estancia académica, asistieron a sesiones teóricas en la Facultad de Enfermería del campus Catalunya y visitaron hospitales, centros de asistencia primaria, geriátricos y centros de discapacitados: el Hospital Universitario Juan XXIII, el Hospital Santa Tecla, los centros de asistencia primaria de Levante

en Tarragona y de Salou, el Centro de La Muntanya de Tarragona y una residencia geriátrica de Tortosa.

Por su parte, 19 estudiantes mexicanos de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Méjico) hicieron un Study Abroad del 30 de junio al 24 de julio. Los jóvenes hicieron el curso Estrategias Empresariales del Siglo XXI en la Facultad de Economía y Empresa de Reus. Durante su estancia, visitaron cuatro empresas: el Puerto de Tarragona, Gomà (Camps de la Riba), Fruselva (la Selva del Camp) y la empresa química Basf (Tarragona). Los módulos los impartieron seis profesores de la URV y uno de la universidad mexicana.

También están cursando un Study Abroad en la URV cuatro estudiantes más, de la Universidad Politécnica de Shenzhen. Llegaron en septiembre y se quedarán un semestre en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería para seguir las clases del grado de Ingeniería Electrónica.

SE AMPLÍA LA COLABORACIÓN CON CHINA

La URV intensifica y amplía la colaboración con universidades chinas. 25 jóvenes de la Universidad de Estudios Internacionales de Zhejiang han iniciado el Curso Universitario de Lengua Española en la URV, que forma parte de un programa académico conjunto. Los estudiantes siguen los dos primeros cursos en la universidad de origen y luego cursan uno o dos años académicos en la Universidad en dos posibles itinerarios: Lengua y Cultura Españolas, o Lengua Española y Empresa. Precisamente una delegación de esta

universidad, encabezada por el secretario general, Yao Chengrong, visitó la URV el 8 de octubre.

Una delegación de la Universidad de Estudios Extranjeros de Hebei, encabezada por su rector, Jianznong Sun, también se desplazó a Tarragona el 2 de octubre. Este centro se comprometió, en un convenio marco de colaboración científica, docente, técnica y administrativa con la URV, a impulsar el intercambio de personal, sobre todo de estudiantes, y colaborar en programas de ámbito

científico, entre muchas otras posibilidades. La URV también acogió, en el curso pasado, estudiantes de las universidades de Dalian, Nanjing, Pekín, Binhai, Tranjin y Changzhou. Los días 11 y 12 de noviembre la URV recibió la visita de miembros

de la Escuela de Relaciones Exteriores, de la universidad china de Tianjin. Durante su estancia visitaron el campus Catalunya, la Facultad de Enología y el Rectorado.

LOS ESTUDIANTES QUE HACEN MOVILIDAD LOGRAN UN MEJOR APROVECHAMIENTO ACADÉMICO

Los estudiantes de la URV que hacen movilidad, la mayoría dentro del programa Erasmus, consiguen durante su estancia en universidades extranjeras unos resultados académicos iguales o mejores que la media de la Universidad. Un estudio del aprovechamiento académico de los estudiantes de movilidad de los últimos tres años indica que, en promedio, aprueban el 90,8 % de las asignaturas de las que se matriculan en la universidad de destino, mientras que la tasa de rendimiento medio de la URV del curso 2011-2012 (último año disponible) fue del 78,5 %. Las notas medias obtenidas por estos estudiantes son un 38 % de notables, un 26 % de excelentes, un 24 % de aprobados y un 3 % de matrículas de honor.

EL C3 HACE DIVULGACIÓN EN ÁFRICA

Una delegación del Centro de Cambio Climático (C3) de la URV en las Tierras del Ebro, formada por su directora Manola Brunet y la doctoranda Alba Gilabert, se desplazó a Mozambique para participar en una actividad y un taller internacional dirigido a los directores de los servicios meteorológicos de los países ribereños del océano Índico. El objetivo era crear una iniciativa internacional con el apoyo de la Organización Meteorológica Mundial por el Rescate y Desarrollo de Datos de Alta Calidad (Indian Ocean Data Rescue, INDARE), y formar a los técnicos de estos servicios en los procedimientos metodológicos para crear registros temporales del clima de alta calidad en la actividad formativa asociada.

PROGRAMA DE BECAS PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ

El Gobierno de Perú ha incluido a la URV en el programa de becas Presidente de la República del Perú, para hacer másteres y doctorados. Podrán venir a estudiar jóvenes peruanos con buen currículum y pocos recursos económicos. La beca subvenciona los estudios y la estancia de los jóvenes universitarios del país durante un máximo de dos años en el caso de los másteres y de cuatro en el caso de los doctorados. El Gobierno peruano otorgará un máximo de 800 becas a través de este programa.

RED IBÉRICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Las universidades españolas y portuguesas se unirán en una red ibérica. Así se acordó en un encuentro entre el Consejo de Rectores de las Universidades Portuguesas (CRUP) y la Conferencia de

Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), que tuvo lugar el pasado abril. Tanto los rectores españoles como portugueses se comprometieron a solicitar a los respectivos gobiernos el desarrollo de estrategias e iniciativas conjuntas, para posicionar a la península Ibérica como un espacio de referencia internacionalmente atractivo para la educación superior, la investigación y la innovación, y se pusieron a su disposición para colaborar en la consecución de ese objetivo.

LA RED CACATÚA VERDE, PREMIO BO GREGERSEN

En septiembre la red Cacatúa Verde recibió el premio a la mejor práctica Bo Gregersen 2014, reconocimiento que otorga la Asociación Europea de Educación Internacional (EAIE). La red, que ya ha celebrado su 10.º aniversario, interrelaciona a las personas responsables de las oficinas internacionales de once universidades catalanas, y desde su creación constituye un foro de discusión y ayuda mutua en el campo de la internacionalización. Actualmente la componen las universidades públicas de Cataluña y Baleares, además de la Universidad Ramon Llull, la Universidad Abat Oliva y la Universidad de Vic. El grupo de trabajo es una iniciativa que nació desde la base, para compartir experiencias, problemas y buenas prácticas en la gestión de la internacionalización.

COLABORACIÓN CON CHILE

Una delegación de la Universidad Viña del Mar visitó la URV en octubre para participar en una jornada de trabajo con responsables de diferentes ámbitos. Los temas de interés estuvieron relacionados con la docencia y posibles programas académicos conjuntos, la inserción laboral de los estudiantes y la posibilidad de colaborar en el doctorado, entre otros. Ambas universidades ya están unidas por un convenio marco de colaboración desde el año 2012. Por otro lado, la universidad chilena de Talca y la URV fomentarán el intercambio de estudiantes y personal universitario. Así se establece en un convenio firmado por los rectores de las dos universidades en octubre pasado, en el que se propone facilitar la movilidad de estudiantes, profesorado y PAS en las dos direcciones. Los estudiantes se matricularán en la universidad de origen y cada centro se compromete a hacer la selección.

EXPORTANDO BUENAS PRÁCTICAS EN IGUALDAD

La URV lidera una red de universidades europeas y latinoamericanas para la docencia sobre integración europea y género.

La Comisión Europea ha seleccionado el proyecto Red de formación

en igualdad: contribuciones de la UE a la integración de género y ciudadanía (G-NET), liderado por la URV, sobre el diseño y la implementación de cursos de dimensión de género en el proceso

► [Viene de la página anterior](#)

de integración europea. Este es uno de los siete proyectos que ha obtenido financiación a través de la convocatoria Jean Monnet Networks y el único liderado por una universidad española.

La URV forma parte de una red de universidades europeas y latinoamericanas para la docencia sobre integración europea y género, de la que también forman parte la Universidad Libre de Berlín (Alemania), el Instituto Tecnológico de Costa Rica, la Universidad del Valle de Guatemala, la Universidad Nacional de Rosario (Argentina), la Universidad Católica de Temuco (Chile) y la Universidad Autónoma de Madrid.

Los diversos cursos que se crearán y se impartirán en los tres años del proyecto en los seis países participantes se dirigirán a diferentes públicos: profesorado universitario, alumnos de secundaria y universitario, técnicos y responsables del diseño de políticas públicas. El proyecto se basa en los instrumentos de la Unión Europea para conseguir la igualdad entre hombres y mujeres, como la legislación y las políticas públicas, y pretende darlos a conocer como principios y buenas prácticas para ser incorporados a las regiones de América Latina que integran la red G-NET.

El equipo que llevará a cabo las actividades de G-NET en la URV está formado por Inma Pastor, Teresa Torres y Francesc Valls, del Departamento de Gestión de Empresas; Laura Roman y Víctor Merino, del Departamento de Derecho Público, y Ana Giménez, del

Departamento de Derecho Privado, Procesal y Financiero.

La URV constituye la Red de Investigación en Género

Aglutinar esfuerzos y poner en contacto al personal investigador de la universidad que trabaja en temas de género e igualdad. Con esta filosofía se creó en abril pasado la Red de Investigación en Género de la URV, que a través de actividades de formación y sensibilización quiere contribuir a crear sinergias entre el personal docente e investigador (PDI) a la hora de participar en proyectos de investigación y de cooperación, compartir información y recursos, y formarse. La Red es de adhesión libre y compatible con otras redes temáticas y grupos de investigación. El personal investigador interesado en formar parte puede completar la ficha de recogida de datos disponible (<http://goo.gl/Bx7bf1>) y, si quiere, formar parte de la base de datos pública.

Un trabajo sobre la mujer en la sociedad gana el premio Helena Maseras

Núria Miralles, del Instituto Martí l'Humà de Montblanc, ha ganado el premio Maria Helena Maseras por el trabajo "L'espai de la dona a la societat". Este galardón se otorga a trabajos sobre mujeres y género, y se entregó en el marco de los premios del Consejo Social a los trabajos de investigación de bachillerato, en octubre pasado.

PUBLICACIONES URV // PÁGS.

42

43

EL PORTAL DE LIBROS DE ACCESO ABIERTO, EN MARCHA

Publicaciones URV pone en marcha un portal que recoge sus más de cien volúmenes publicados en formato abierto.

Una nueva plataforma, gestionada mediante el sistema de código abierto Open Monograph Press, pone al alcance de lectores y bibliotecas de todo el mundo el máximo acceso al fondo de títulos de libre descarga de Publicaciones URV, entre los que se encuentran libros científicos, manuales universitarios, actas de congresos y

tesis doctorales.

Esta nueva página (<http://digital.publicacionsurv.cat>) se suma a los recursos existentes en el portal de revistas de libre acceso y en el catálogo de libros en papel. En la línea del acceso al fondo editorial de Publicaciones URV, desde este mismo mes se puede acceder a la versión digital de más de cincuenta libros en papel en el nuevo portal de referencia del libro universitario www.unebook.es.

El Dios en la maleta

Francesco Romizi

Este libro recorre, a través de una mirada antropológica, el "camino" mitológico, mediante el cual muchos migrantes católicos, que salieron de Ecuador para dirigirse a Europa o Estados Unidos construyen culturalmente su trayectoria transnacional. Gracias a la

manipulación periódica del mito —en cuanto nexo simbólico capaz de enlazar y sintetizar la vida contingente y un marco de sentido que la trasciende—, estos migrantes van redefiniendo continuamente su mundo cambiante y su lugar en él..

Protection of the Gender-Based Violence Victims in the European Union

Varios autores. Edición a cargo de Teresa Freixes y Laura Román

En esta publicación se presentan los resultados preliminares del Proyecto Europeo Epogender "Violencia de género: protocolos para la protección de las víctimas y eficacia de las órdenes de protección. Hacia una aplicación eficiente de la Directiva 2011/99/UE", llevado a cabo en el marco del Programa Daphne III (2007-2013) de la Unión Europea. El manual se centra en el análisis de la legislación nacional

de los Estados miembros de la UE con respecto a las medidas de protección hacia las víctimas de violencia de género, así como las cuestiones que puedan surgir en la aplicación de la orden europea de protección.

Un cant èpic africà. Una crítica al poder absolut

Lluís Mallart Guimerà

Durante milenios y milenios, el África subsahariana ha tenido la palabra como principal medio de comunicación. En los últimos decenios, gracias a la técnica de los magnetófonos, se han podido conservar no solo las palabras sino también algunas de las voces de aquellos que las pronunciaron. Es así como hoy podemos disfrutar del relato épico que fue cantado durante una noche entera por el trovador Nzwé Nguema, en 1960, en Angus (Gabón) en lengua fang, grabado

con un magnetófono de aquel tiempo por Herbert Pepper (Orstom), transcrita y traducida al francés por los lingüistas Paul y Paule de Wolf y publicada por Classiques Africains (Arman Colin) en 1972. Es este relato épico, este mvet, lo que el autor de este libro se propone resumir y comentar, mostrándonos cómo a través de un lenguaje fantástico y maravilloso, cercano incluso a la ciencia ficción, el trovador nos entrega una crítica a cualquier forma despótica de gobernar un país.

Para más información sobre las obras publicadas, véase: www.publicacionsurv.cat

URV SOLIDARIA // PÁG.

44

VISIONES DEL MUNDO

Las jornadas Visiones de América Latina, gestadas en la URV, constituyen un modelo de buenas prácticas interuniversitarias

Una propuesta académica gestada en 2006 en la URV se ha convertido en un modelo de buenas prácticas interuniversitarias. Las jornadas Visiones de América Latina nacieron a iniciativa del Centro de Cooperación al Desarrollo URV Solidaria con el objetivo de tratar de forma transversal los diferentes enfoques sobre las realidades que se viven en las comunidades de América Latina. La iniciativa permite compartir un conocimiento crítico, real y formativo, y tiene la voluntad de sensibilizar a las mujeres y a los hombres sobre el futuro más próximo, en el sentido de que la obtención y la administración de los recursos de la Tierra deben respetar los valores humanos y medioambientales reconocidos en los protocolos internacionales. En las ocho ediciones organizadas se han matriculado 1.165 estudiantes. En la misma línea, en el mes de abril se organizó la primera edición de las jornadas Visiones del Mundo Africano, que contó con 110 matriculados.

Tras el éxito de las primeras jornadas, en 2006, otras universidades quisieron participar y ahora las organizan conjuntamente las universidades de Lleida, Girona y la Pompeu Fabra, en el que se ha constituido como un ejemplo de colaboración interuniversitaria. Esto supone una mayor repercusión del mensaje y de las actividades que se generan, además de una optimización de recursos, lo cual permite compartir gastos y conseguir la asistencia de unos ponentes de prestigio que difícilmente podría asumir una única universidad. Las jornadas han llenado un vacío que ya habían hecho notar algunas asociaciones y entidades locales, por la falta de propuestas sólidas orientadas a la sensibilización social, la incidencia política,

la divulgación de los problemas de desigualdad en el planeta y, más concretamente, en América Latina, una región tradicionalmente vinculada a muchas organizaciones de cooperación catalanas.

Esta propuesta, que ya está plenamente consolidada, hace hincapié en el sistema de trabajo y en la consecución de los objetivos de las estrategias de la educación para el desarrollo (EpD) en las universidades. Se trata de un trabajo en red que da la oportunidad de compartir ideas y crear unas sinergias que benefician al conjunto de la comunidad universitaria, ya que las jornadas se hacen de forma presencial en las cuatro universidades organizadoras. Las Visiones plantean un reto no solo para cambiar comportamientos individuales sino también colectivos, ya que se incita a los asistentes a que reflexionen sobre las decisiones que afectan a sus vidas y a las de los demás.

La cooperación al desarrollo: retos de futuro será el tema en torno al cual girarán las jornadas de América Latina y las de África, previstas para el segundo cuatrimestre del curso 2014-2015

Las jornadas, en una colección

Vista la buena acogida que han tenido estas jornadas desde el primer momento, en 2010-2011 se decidió que se publicaría un libro sobre cada edición. A día de hoy ya hay tres volúmenes publicados: *Recursos naturals, riquesa o espolació?*, *La força dels moviments socials* y *El paper de la dona*. Están coeditados por todas las universidades que participan en la organización de las jornadas, son de descarga gratuita y recogen las aportaciones de los especialistas y científicos internacionales que han intervenido en cada edición.

VIVE LA URV // PÁGS.

45

y 46

LOS SERVICIOS Y LA INVESTIGACIÓN DE LA URV CERTIFICAN SU CALIDAD

La URV incrementa sus distintivos de calidad. Tres servicios han obtenido por primera vez el certificado de calidad ISO 9001 y otros tres —dos de la Fundación URV y uno de la URV— los han renovado. Los certificados ISO 9001, emitidos por la empresa TÜV Theinland, se han otorgado al Centro de Recursos para el Aprendizaje y la

Investigación (CRAI) —el primero del Estado que lo consigue—, la Unidad de Gestión Administrativa Descentralizada (UGAD) —una estructura de campus para la gestión de la investigación— y el Servicio de Gestión Académica y las secretarías de centro y

Continúa en la página siguiente ►

► Víene de la página anterior

campus —por el proceso de matriculación de grado. Por su parte, el Centro de Formación Permanente y el Centro de Transferencia de Tecnología e Innovación, ambos de la Fundación URV, renuevan

la certificación desde el año 2007, así como el Servicio de Recursos Científicos y Técnicos de la URV.

LA URV, PREMIO DE LA RED TELESCOPIO POR EL PLAN DE MEJORA DE LA GESTIÓN

La URV ha sido galardonada con el premio de la red Telescopio por el Plan de Mejora de la Gestión como mejor práctica. Estos premios distinguen las buenas prácticas de dirección y gestión incorporadas durante los últimos dos años en el Observatorio de Buenas Prácticas de Dirección y Gestión Universitaria de la Red Telescopio

de la Cátedra Unesco de Dirección Universitaria de la UPC. Además, el Plan de mejora de la gestión de la URV fue seleccionado para formar parte del Banco de Experiencias de la Red de Observatorios de Buenas Prácticas de Dirección Estratégica Universitaria en América Latina y Europa.

CAMPAÑA “SOMOS LA PERA” PARA ADOLESCENTES EUROPEOS

Alumnos de secundaria del Instituto Gabriel Ferrater y el Instituto Gaudí de Reus han creado la campaña “Somos la pera” para fomentar hábitos saludables entre los adolescentes europeos. Se trata del primer proyecto de concienciación sobre alimentación y ejercicio físico realizado en Cataluña por y para jóvenes, en el marco de un estudio europeo. La novedad de la iniciativa radica en que son los mismos jóvenes quienes diseñan e implementan las acciones que se llevarán a cabo desde ahora y hasta la primavera

del año que viene. La campaña forma parte de un proyecto europeo de investigación del VII Programa Marco de la UE, que se organiza simultáneamente en el Reino Unido, Portugal y la República Checa. En España participan el Centro Tecnológico de Nutrición y Salud (CTNS-TECNIO), el Hospital Universitario Sant Joan de Reus, la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y la Cátedra Internacional URV/Repsol de Excelencia en Comunicación de la URV.

EL CRAI SE INTEGRA EN LA RED VIRTUAL DE BIBLIOTECAS DE TODO EL MUNDO

El CRAI de la URV se ha integrado en la red virtual de bibliotecas de todo el mundo (Online Computer Library Center, OCLC). A través de esta ventana única de búsqueda, el nuevo servicio permite acceder a los recursos de las bibliotecas más importantes del mundo que participan en el proyecto. El OCLC es una cooperativa integrada por 72.035 bibliotecas de 171 países y cuenta con la adhesión del 94 % de

las 200 primeras universidades del mundo. El objetivo de la red es doble: mejorar el acceso a la información y reducir el coste en las bibliotecas. Ahora los CRAI de los campus ofrecen el nuevo servicio WorldCat Local del OCLC, disponible en la web (<http://www.urv.cat/crai>) o a través de dispositivos móviles ([urv.worldcat.org/m](http://www.worldcat.org/m)).

PROFESORES Y ESTUDIANTES DE LA URV DEDICAN EL VERANO A PROYECTOS DE COOPERACIÓN

Burkina Faso, Perú, México y Brasil han sido los países donde seis profesores y catorce estudiantes de la URV han trabajado durante el verano en proyectos de cooperación internacional al desarrollo. En Burkina Faso se impartieron clases de alfabetización en francés (lengua oficial) y en mòoré (lengua predominante) de forma gratuita. En Perú se lleva a cabo el proyecto Intervención Comunitaria de Salud (INCO), que pretende evaluar la eficacia de una intervención de educación alimentaria y nutricional, de higiene y de extensión de cultivos adaptada a la comunidad. En México, la URV colabora en un

taller que fomenta el intercambio de conocimientos en materia de salud con formadores y promotores de salud de las comunidades indígenas. En Brasil se participa en un estudio que, por un lado, quiere determinar hasta qué punto el turismo genera desarrollo local; y por otro, quiere conocer, detectar y documentar conflictos e impactos naturales, culturales y socioeconómicos para aportar estrategias que involucren a la población local de forma más directa, y así conseguir una distribución más equitativa de los beneficios del turismo.

THE UNIVERSITY AND THE CHALLENGED OF THE NEW PROFESSIONS

In this edition of the *Revista URV* we highlight, among other things, the research carried out at the University regarding the circulation of content on the social networks. The research uses new information and communications technologies to analyse the consumption of cultural products and the social and economic factors that affect it. The value of the research is that it helps us to see what is happening in the world regarding new technologies and emerging scientific fields and how these are impacting and modifying social behaviour and redefining culture and ways of living.

This process obliges us, as a university, to redefine the relationship between science, technology and the humanities. We face the challenge of adapting to new disciplines and of developing qualifications that will provide the highly trained professionals required by the new society.

We have already achieved a great deal. The University is already home to emerging disciplines such as environmental law, the aforementioned analysis of complex networks and computer security, and these have positioned the URV among the top 200

computer science research centres in the world according to the 2014 ARWU ranking [Shanghai].

We have, therefore, laid an excellent foundation to guarantee that, through its excellent research capacities, the URV can play a leading role in the new world that is being created. We now need to ensure that the courses we offer evolve to provide new qualifications and professional competencies. It is clear that certain steps need to be taken, such as introducing greater flexibility to our courses, increasing levels of interdisciplinarity and reinventing the humanities.

I hope that you find the contents of this edition interesting, that they help raise awareness of the work carried out by the University and that they help us to continue to improve our relations with society as a whole so that we can face the challenges that lie ahead.

Josep Anton Ferré
Rector of the URV

"IN THE FUTURE WE WILL BE ABLE TO CURE CANCER"

ROGER GILABERT ORIOL,

Biotechnologist, doctor of Pharmacy and cancer researcher.

What is a targeted cancer treatment and what were the objectives of your doctoral research?

Targeted treatment is a strategy for specifically directing drugs at cancer cells. The aim is to prevent the drugs from affecting healthy cells in the organism and thus reduce the side-effects of conventional treatment. The objective of the research I did for my doctorate was to develop new technologies and strategies for curing cancer that would reduce the doses of drugs and their side effects. I have tried to increase the drugs' effectiveness in order to achieve these improvements.

How have you done this?

Within the field of targeted treatments, I have worked on drugs known as targeted toxins. These are proteins with two different parts, each with its own function. The first part is responsible for directing the drug specifically at the cancer cells; the second part is the toxin and eliminates the cancer cells once the drug has reached its destination.

How does this improve the current treatment?

My research has looked at a combined treatment that consists of, on one hand, using targeted toxins and, on the other, using natural products to improve their efficacy. The ultimate aim of the combined treatment is for patients to receive very low doses that are highly effective. My work has been conducted in the laboratory. The next stage is to carry out research on animals and then conduct clinical trials.

How effective could this treatment be?

During the laboratory phase of the research we studied a combined treatment involving targeted molecules and natural products known

as saponins, and we have found that in experiments on animals we could reduce the amount of the drug needed by fifty times and still make the cancer disappear.

What types of cancer could be treated with this technology?

It would be very effective against leukaemia where the tumour does not grow in a solid mass but rather is dispersed around the organism. It could also be used against metastases. These are single cancer cells that move to other parts of the body. Treating these cells in isolation is exactly what targeted treatments are designed for.

The chances of living for a further five years after being diagnosed with cancer have increased by 50% since the 1970s. Does this mean that one day the disease could be fully curable?

I am convinced that we will be able to cure cancer in the future. It is difficult to say in all cases because in reality cancer is a collective term for a series of highly varied diseases. However, with all the work that is currently being carried out, I am optimistic that we will have much better control over the situation within ten years.

How will cancer therapy develop in the coming years?

The conventional therapies of chemotherapy and radiotherapy will still be used because they work. However, cancer is not just cured by using a drug rather with a combination of strategies, and an increasing number of ideas and strategies are being developed that allow us to combine and improve treatments. Targeted toxins, cancer vaccines, photodynamic therapies, gene therapy etcetera are all examples of these new ideas that are currently being investigated and they all have a promising future.

Do Spain and the European Union invest enough in cancer research?

Funding has fallen in recent years and that is not good news if we want to make progress in the fight against cancer. What we should be

Continued on the next page ➤

► It comes from the previous page

doing is promoting research in this area and providing the financial support to the talented researchers produced by the universities and research centres. The state of research in Spain is good compared with other countries. Perhaps more steps need to be taken but the talent is there to make further advances and we are heading in the right direction.

What is your current professional status? What are you planning for the future?

Having finished my doctorate and all the years of hard work that it has involved, I now feel that I should start looking for areas in which I can work in the future. I would like to do a postdoc so I can continue conducting research into cancer and so I am looking for funded research positions. Another option that I have not ruled out is working in industry. I would like to do a postdoc in Germany. Moving to another country to carry out research is very important because you learn new ways of doing things. All of this helps you to grow as a person. The more ways of working that you encounter, the better you can develop your own criteria.

How would you evaluate your time at the URV?

Very good. I learnt a lot of very positive things and even those which I thought would be of little value to me have ended up being useful, such as studying the law governing biotechnology. When they were teaching me about patents and intellectual property it seemed long way away from my personal situation, but now I can see that it was very important to learn how these things work. Statistics is another

example. It's difficult subject, but since learning it I have realized that without it you cannot evaluate your results and you end up going nowhere.

What is the secret to excelling academically and as a researcher?

To get good grades during your degree you have to put the work in and study hard to achieve your goals. In terms of research, you have to identify which direction you want to go in and work systematically. Things have to be well planned from the outset and you have to record your experiments in a systematic manner as you move forward. If you do this first you will find it much easier later on when you come to analyse your results and draw conclusions from them.

PROFILE. New generation against cancer

A brilliant student at all stages of his education in Tarragona, Roger Gilabert Oriol (1989) has not wasted his time since he was awarded a prize by the URV's Social Counsel for the best research project conducted by a secondary school student. He graduated in Biotechnology at the URV in 2011 and then after three years of research received his doctoral degree in Pharmacy from the Free University of Berlin in 2014 with the highest possible distinction of *summa cum laude*. In this interview, he talks about the results of his research, which is a new and promising technology for fighting against cancer, and tells us how he has managed to earn a place for himself among the best young researchers in Europe.

INTERVIEW // PAGES **6** and **7**

"A LACK OF INVESTMENT IN EDUCATION MAY MEAN YOU LOSE THE RACE IN THE KNOWLEDGE ECONOMY"

JOSEP ANTON FERRÉ,

Rector of the Universitat Rovira i Virgili.

You have been rector of the URV since last June. How do you rate the University's current situation?

In recent years the University has made very significant progress. I rate the current situation very highly but also with a certain level of concern and caution because the resources available to the URV have been diminishing, which in turn raises questions as to whether we will be able to grow in the future as we have up to now. We will have to grow at a different pace.

How does the current situation affect the University's plans?

What external conditions influence the University's activities?

One of the most important factors regarding what we do is to get society as whole to perceive investment in universities as something positive, that it is worth doing and that there is a good return on our efforts. Countries in some parts of Europe tend to say that instead of investing in higher education ourselves, we will make young people pay for it. We think that is dangerous because it may mean you end up losing the race in the knowledge economy. In Spain it seems there is too little investment in the higher education sector. And increased investment does not just mean putting more money in, it can also mean providing more facilities. For example, although we have only just finished the first full cycle of the new bachelor's degrees, it is being proposed that they should be three years' long rather than four. We can't keep changing the nature of our degrees. These changes, restrictions and difficulties stop us from getting on with our work.

During the inauguration of the academic year, you talked of the need to reform the URV. Which reforms do you consider to be priorities and which will be implemented during the current year?

The most urgent is to ensure that we have the capacity to expand the number of courses that we offer. We have to be able to offer valuable qualifications so that students decide to come to us and not to go to other institutions. During the coming academic year we will discuss with the faculties, schools and departments which courses the University should offer. The implementation of any new courses will always take a certain amount of time, but I believe that the most important thing is to update the courses we offer so that we can significantly increase our numbers of master's and doctoral students.

This academic year has seen the launch of six new double degrees and there has been discussion of combined bachelor's-master's training. What is the educational model that we should be heading to towards?

We are interested in offering double degrees because we want students to be able demonstrate that they received multidisciplinary training. We also understand that some students may be interested in doing a bachelor's degree that leads directly into a complementary master's degree. For this reason, we need to make such an offer available.

You expressed a wish to increase the number of places on those courses with higher entry requirements for the next academic year. What would this involve?

We would have to take a close look at exactly where we have the highest demand and see what we could do to meet the needs of these students. But this is not easy because currently we cannot

even think about increasing numbers of teaching or administrative staff. Therefore, if we accept more students for a particular course, we will have to see if we have the internal resources to be able to attend to this higher influx.

The URV is well positioned internationally as a research institution and you have announced a review of the Strategic Research Plan. How can improvements be made during the current economic crisis?

When it was created ten years ago the Strategic Research Plan defined a series of priority research lines. We now have the opportunity to review the Plan so that emphasis is less on establishing priority research lines and more on defining the types of policy that we want to adopt so we can support those lines that we regarded as priorities and support new emerging lines. However, this is highly dependent on the state of the University's finances and on sufficient levels of public funding being offered when the research programmes are established. For this reason we have initiated activities to encourage and help individuals and research groups to seek funding from the European Horizon 2020 programme.

The University has committed to collaborating with local economic stakeholders in the region in order to participate in the European RIS3CAT strategy. What will this initiative mean for the institution and the region?

This initiative is not too different from the University's collaboration with the Campus of International Excellence. This strategic grouping of stakeholders involved in knowledge generation has been operating successfully for some time within the CEICS and stands us in good stead for collaboration with the RIS3CAT strategy. What is the difference? The European Union has decreed that funding which used to be distributed under the ERDF or the ESF will now only be paid out if it is linked to a smart specialization plan. Consequently, money that used to be given to local administrations is now available for smart specialisation plans.

You have said that one of the priorities is to maintain current

staffing levels, ensure career advancement and recover the working conditions that have been lost since the crisis. What steps are you taking in this regard?

We are drawing up cost-saving measures regarding the teaching staff. We are also looking to see which measures we can implement to ensure that individuals who have finished their initial contracts and accrued the necessary accreditations to gain fixed contracts can do so as quickly as possible, or to create some form of intern system so that we can retain them within the University.

We have never been in a position where we have had too many teaching staff. And we have never tried to grow too quickly. Therefore, we feel that nobody is surplus to requirements. On the contrary, we have ideas and projects that we are unable to implement properly because we do not have enough people to do so. We believe that the most important capital is human capital, which in turn means that our objective is to retain this human capital so we can provide a top-level service. This is because without a strong team we simply cannot do the work we do.

PROFILE. A challenge ahead

Josep Anton Ferré faces the coming four years with excitement but also with a certain measure of concern regarding "the lack of investment in higher education and research". Dr Ferré has been a full university professor of Fluid Mechanics at the Department of Mechanical Engineering of the URV since 2000, and headed the Agency for University Quality in Catalonia from 2009 to 2013. He was also Director General of Universities for the Catalan Government from 2006 to 2007. He has held various Vice-Rector positions at the URV and has been director of the School of Chemical Engineering and of the School of Engineering. He has also been a member of the Board of Statutes and the Administrative Committee of the URV. Prior to his time at the URV, Dr Ferré was head of the course in Oenology at the 7th Division of the University of Barcelona, where he was also a member of the Senate in the 1980s.

EMPLOYMENT RATES AMONG URV GRADUATES

Analysis of the results of a survey on employment rates by the Agency for University Quality in Catalonia.

Without a shadow of a doubt, the most serious consequence of the economic crisis has been the extraordinary increase in the unemployment rate, particularly among the young. In 2007 the unemployment rate in Catalonia for the 20-24 age group was 10%; in 2014 this now stands at 45%. In this context finding out about the general employment situation among young university graduates becomes particularly relevant. It is important to determine whether the manufacturing sector is employing and making efficient use of the human capital that the education system places at its disposal and to ensure that young people have the kinds of training required to enter the job market.

In Catalonia we have a very important source of information in the form of the employment surveys carried out by the Agency for University Quality in Catalonia (AQU). The latest survey analyses employment rates among graduates who finished their degrees in 2010 and who therefore entered the job market when the crisis was at its most acute. Of the 1957 URV students who graduated in that

year, 1379 (70.5%) answered the survey, one of the highest responses of any Catalan university. The results are still being fully analysed by the University's Employment Observatory, although we may still draw some initial conclusions.

The unemployment rate among young university graduates is only 14.5% and the rate of inactivity is 3.1%. To put this figure into context, it should be pointed out that unemployment among the 25-29 age group is at 34% in the Tarragona region. That is, significantly more than double the rate among URV graduates.

The job market continues to absorb new graduates fairly quickly because 73% of them found work within the first three months (and 50% even had jobs to go to before they finished their degrees). These figures roundly contradict the commonly expressed idea that "universities are just factories for producing jobless people" and show that studying at the URV is still highly beneficial in terms of entering the job market.

Although in quantitative terms the results may be viewed positively, if we analyse the nature of the jobs available to graduates, the picture is not so encouraging. In terms of job security, only 44% have an indefinite contract, and 30% of graduates are working part time, with

► It comes from the previous page

women in particular being more likely to have a part time contract (35% compared with 17% of men).

Neither are the results entirely encouraging when it comes to salaries. For example, a little over 50% of graduates have a gross annual income of 15000 euros, although at the other end of the scale we find that 18% of graduates earn more than 24000 euros a year.

Finally, it is interesting to measure the quality of the jobs available in terms of the work that graduates are required to do. The data show that around 25% of graduates have jobs that do not require their level of training, which leads them to feel they would be perfectly able to do their jobs without a university qualification. Put another way, a quarter of graduates are overqualified for the jobs. The result of this is that many valuable young workers do not obtain the work experience they need to complement and broaden their professional abilities.

Nevertheless, satisfaction levels among graduates are high. For example, 80% of URV graduates would repeat the same courses, and when asked about their level of job satisfaction on a scale from 1 to 7, 64% gave answers of 6 or 7, indicating that they were very satisfied.

Another clear finding to emerge is that the results of the analysis are heavily influenced by the degrees that students have taken. The data show an increase in the number of people deciding to improve their CVs by studying higher degrees (in particular master's degrees) once they have finished their undergraduate courses.

To conclude, the crisis has had a double effect on our graduates by reducing their employment opportunities and worsening the working conditions of existing jobs. It seems that getting a job is not nearly as difficult as getting a good job. It is very important, therefore, to ensure that our young graduates are able to find suitable employment because, if this does not happen, the negative effects will remain with us for a long time to come. This problem will need to be placed near the top of the agenda once we emerge from the current economic crisis because a failure to do so we will condemn a large number of young people to never realising their full economic potential.

Ferran Mañé

Director of the URV's Employment Observatory

INSTITUTION // PAGE

9

A REGION WITH ADDED VALUE

The Provincial Council of Tarragona and the URV are leading a project to get the region recognized as a competitive area within the EU and thus obtain European funding.

New rules governing regional competitiveness. The European Commission has asked all member states and their regions to draw up research and innovation strategies through which it can channel its cohesion funds for the 2014-20 period. In Tarragona, the Provincial Council and the URV are leading a project calling for the Catalan Government to recognise the region as an economically specialised area that is competitive in terms of knowledge and technology transfer. This will enable town councils to implement EU-funded added-value projects that incorporate knowledge and research.

Last September the URV, Tarragona Provincial Council, town councils with more than 20,000 habitants, district capitals and municipalities where the URV has a presence all agreed to submit a PECT-CATSUD (Regional Specialisation and Competitiveness Project) to the competition due to be held by the Catalan Government. The initiative is open to all district administrations in Tarragona.

For the 2014-20 period, the European Commission has developed an integrated strategy for allocating all its cohesion funds and has defined a common framework with certain priorities and results that need to be achieved. In this regard it has asked all member states and their regions to draw up Research Innovation Strategies for Smart Specialisation [RIS3]. The aim is to strengthen economic and knowledge

specialisation to bring it into line with the innovation potential and the assets and capacities of each territory. The Cohesion Policy 2014-20 includes the structural funds and European investment funds from the European Regional Development Fund (ERDF), the European Social Fund (ESF), the Cohesion Fund, the European territorial cooperation project and the European Grouping of Territorial Cooperation.

In terms of the ERDF, the European Commission's objective for this period focuses on strengthening economic activity that gives the greatest added value. As such it is providing grants to encourage research and technological innovation, competitiveness among SMEs, the development of ICT and the move towards a low carbon economy. The ESF will prioritize youth employment and the fight against poverty and social exclusion.

Within this frame, the Catalan Government has developed its Research Innovation Strategies for Smart Specialisation in Catalonia (RIS3CAT). One of the principal mechanisms of this initiative are its territorial competitiveness and specialization projects, which focus on territorial development and economic transformation based on R+D+I and actively involve regional stakeholders in developing economic proposals that meet regional needs and challenges.

The work carried out to date by the Campus of International Excellence Southern Catalonia (CEICS) provides an excellent foundation for working in conjunction with this new Catalan strategy because it is based on bringing together all regional stakeholders related to knowledge generation.

RESEARCH // PAGE

10

URV AND ICIQ: EXCELLENCE IN LEADERSHIP

The SIR World Report 2014 places the URV at the top of its ranking for leadership excellence.

The URV is first in leadership excellence and second in terms of

normalized impact, that is, the relation between the URV's mean scientific impact and mean global impact. The SIR World Report 2014 uses data from 2008 to 2012 and situates the URV in third place in terms of the percentage of each institution's scientific production

that is included in the 10% most cited articles in their respective scientific ambits. The ranking therefore indicates the highest quality and most cited production of each research institution.

The SIR World Report is the most comprehensive and complete ranking of institutions in the world. It includes 4851 institutions from across the globe, 2713 of which are from higher education. Of these, the URV is ranked 89th in terms of leadership excellence, 296th for normalized impact and 395th for research excellence.

The ICIQ: number one in the world

The same SIR report ranked the ICIQ as the leading research centre in the world in terms of leadership excellence among public institutions. The SIR also placed the ICIQ in second place in the Spanish rankings for high quality publications (i.e. the list of documents published by an institution in the most influential journals in the world situated in the first quartile) and for normalized impact (which compares an institution's mean scientific impact with the global mean).

ARCHAEOLOGICAL REMAINS: WHAT SHOULD YOU DO WITH THEM?

The large quantity of remains in Catalonia means we should know what to do if we find any.

Catalonia is a country rich in archaeological sites. From prehistory down to the present day, humans have left abundant remains that provide clues about how various civilizations have lived and thus enable archaeologists and historians to reconstruct the history of Catalonia through their research.

Although nowadays many sites all over Catalonia and from various periods have been excavated, it is still possible to find coins, works of art, architectural structures or simple objects from days gone by. Beaches, mountains, the countryside or even our own gardens can conceal historical objects that may be discovered by anyone. These chance finds need to be reported but many people do not know where to go to do this.

If you find an object or architectural structure that you think may be of archaeological value, the first and most important rule to follow is 'do not touch it or move it' except in situations where the object is in danger of being destroyed. The aim is to preserve both the object and its exact position at the point when it is found.

Next, you should inform the Department of Culture within 48 hours so that it can send a specialist out to evaluate the find. The find may not be made public without first informing the authorities.

From this moment, if the find is an object, the Department of Culture will place it in the nearest museum able to preserve the object satisfactorily. If, on the other hand, the find is an archaeological structure, it cannot be moved and so the landowner becomes responsible for its preservation.

Cultural heritage in Catalonia is governed by Law 9/1993, regarding Catalan cultural heritage, and Decree 78/2002, of the Regulations governing the protection of archaeological and palaeontological heritage. By managing and conducting research into this heritage, the aim is to provide the best possible protection for any remains that are found. The Department of Culture takes care of cultural heritage through its Territorial Services in Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Terres de l'Ebre and Central Catalonia and has full powers to authorize research organisations (universities,

The fact that the ICIQ has been placed at the top of the list confirms that, after only 10 years of activity, it has become a leading international institution in the field of chemical research. Its excellence is also reflected in the fact that it has been awarded the status of "Severo Ochoa Centre of Excellence".

The URV makes the Shanghai ranking for computer sciences

The Shanghai ranking has placed the URV among the top 200 universities in the world in the field of computer science. The Centre of Universities of World Excellence and the Higher Education Institute of Jiao Tong University in Shanghai (China) has published this report since 2003, which reviews the scientific and academic production of more than 1000 universities around the world. The ranking's methodology analyses bibliometric data on the number of important prizes obtained by students and teaching staff, the most cited researchers in 21 research areas, the number of articles published in Nature and Science, the number of articles indexed on the SCI, and academic efficiency in terms of the size of the institution.

companies, etc.) to carry out archaeological investigations.

The public plays a vital role in assisting archaeologists in their work. Anyone who makes a find, regardless of whether or not they are archaeologists, must act in a responsible manner. If you do not report the discovery of an archaeological object or if you contribute to its deterioration you may be fined, and if you destroy such an object you may even go to prison.

Catalonia has been the site of intense human activity throughout history. Iberians, Romans, Visigoths, Muslims, among others, have all left their mark on the country and many anonymous members of the public have helped find and preserve highly important objects that help us to understand who we are and why we are here.

What does Catalan cultural heritage consist of?

Catalan cultural heritage refers to all physical objects and intangible culture (language, traditions, etc.) that go to make up the history of Catalonia and that now enjoy special protection because of their artistic, historical, archaeological, palaeontological, architectural or ethnological value, etc. To contact the Department of Culture's Territorial Services in Tarragona call 977 25 15 00 and ask for the Archaeological Service.

SOYBEAN PHYTOSTEROLS FOR PROTECTING THE LIVER

Research carried out by the Health and Technology Research Centre shows that phytosterols reduce levels of triglycerides.

The fact that phytosterols help reduce cholesterol is well documented. However, new research indicates that these components also help to reduce triglycerides and therefore protect the liver, one of the organs most affected by obesity and metabolic syndrome. This combination of medical disorders increases the risk of developing cardiovascular disease and diabetes.

The results of this research have been published in the British Journal of Nutrition in an article entitled "Long-term intake of soybean phytosterols lowers serum TAG and NEFA concentrations, increases bile acid synthesis and protects against fatty liver development in dyslipidaemic hamsters". The research was carried out by the Health and Technology Research Centre (CTNS), the URV's Nutrigenomic research group and the Lipotec Company, a company based in Gavà that develops bioactive ingredients and which commissioned the research.

The study was carried out using hamsters that had deliberately been made obese so that they developed high cholesterol, high triglycerides and fatty liver. By introducing soybean phytosterols to their diet, the researchers were able to reverse all the effects of the high fat diet. They found that cholesterol levels fell and "that long term consumption reduced the level of triglycerides, which assisted metabolic programming and protected the liver against lipids" explained Josep Maria del Bas, a researcher at the CTNS.

Researchers found that phytosterols also helped in the elimination of cholesterol through bile acids, an effect that had not been proven until now. The study suggests other ways that this ingredient might be used, such as reducing levels of the free fatty acids that play an important role in the development of insulin resistance.

Francesc Puiggròs, one of the authors of the article and scientific coordinator at the CTNS, said that for the researchers preventing the changes caused in the liver by a high fat diet "is of great interest because it has implications for the whole organism".

REDUCING ENERGY CONSUMPTION IN WINERIES

Optimizing energy use has become a key factor for wine manufacturers in their efforts to increase competitiveness, both in terms of energy costs and the environment (reducing effluent, consuming less water, energy and materials, and minimizing their environmental footprint). In this context, the Department of Environmental Engineering and Sustainability of the Wine Technology Park (VITEC) has carried out energy audits on wineries in the Montsant region, which accounts for 58% of wine production, in accordance with a methodology specially adapted by the Catalan Energy Institute (ICAEN) for the wine sector. The aim is to obtain

an "energy snapshot" of each winery and to identify and establish complementary recommendations regarding a more sustainable use of resources during wine production.

After analysing data from the last three years, researchers at VITEC have found that more efficient use of energy can reduce energy consumption (and therefore costs) by between 5% and 10%. This can be achieved by modifying operating procedures and making small-scale investments. The audit will provide a basis on which to establish specific efficiency indicators for comparing wineries, regardless of their characteristics and level of production.

NEW DIAGNOSTIC METHODS FOR MENTAL ILLNESSES

The Pere Mata Institute and the ICIQ experiment with using nanoparticles for diagnosing neuropsychiatric diseases.

The Pere Mata Institute and the Catalan Institute for Chemical Research (ICIQ) have collaborated in developing the use of semiconductor nanoparticles to help diagnose mental diseases and even, in the future, to offer specific and personalised treatments. The first phase of the research has focused on laboratory tests on quantum dots (QD), which are semiconductor nanoparticles with optical and electrical properties and which are a thousand times smaller than the width of a hair (75000 nanometres).

"Quantum dots have unique photonic properties that are different from normal organic colorants and which can be used to take highly sensitive optical measurements. Such measurements are useful for detecting proteins and other biological molecules that are present in human diseases such as Alzheimer's disease, schizophrenia, etc."

said Professor Emilio Palomares from the ICIQ. The study's aim is to transport these nanoparticles through the blood to the brain in order to see which parts of the brain may be affected and to what extent by a mental disease, and to facilitate the diagnosis of neuropsychiatric diseases.

The main challenge faced by the researcher is how to overcome the blood-brain barrier that protects the brain and prevents many substances from reaching it, although it is still not fully understood why some substances can get through whereas others cannot. As Professor Palomares indicates, "chemistry will be an essential tool for solving these types of challenge, as it was in the past, for example, in treating certain types of cancer and AIDS."

In addition to its ground-breaking work on nanoparticles, the study is also innovative because in order to solve health problems that affect society on a daily basis it has brought together research groups from two very different disciplines, namely the Research

Group into Psychosis, Genetics and Environment, led by Dr Elisabet Viella of the Pere Mata Institute, and the group led by Professor Emilio Palomares at the ICIQ.

More than fifty projects in five years

Since it was set up five years ago, the Chemistry Technology Centre (CTQ) has been working with businesses to improve productivity through knowledge transfer, technological developments, innovation

and research. During this time the centre has worked with more than sixty clients (mostly businesses) on more than fifty R+D+I projects and has created more than forty highly qualified jobs. To celebrate its fifth anniversary, the CTQ organised a seminar at the URV's Campus Sesclades to which more than forty participants were invited to discuss the role of technology centres in the development of southern Catalonia.

TEACHING // PAGE

16

MASTER'S DEGREE REGISTRATIONS INCREASE

The number of bachelor's degree students and doctoral programmes remains stable, with a good proportion of international students.

The number of URV graduates remains stable. This is the interpretation of the data contained in the report "Training at the URV: demand, registration and academic results 2014", which was presented to the Governing Council of the University on 31 October. However, the number of new master's degree students has risen significantly to 778, an increase of 11.4% compared with the previous academic year. Provisional figures indicate that the number of new students on the URV's bachelor's courses is 3092, compared with 3144 from the previous year.

The total number of bachelor's students this year is 11,574, a figure that is in line with the previous six academic years. 59% of the students registered are women, who make the majority of students in all disciplines except for the engineering degrees.

The figures regarding academic results for the 2013-14 academic year show that bachelor's degree students passed 82.6% of the credits for which they registered. The figures also show that 2039 have completed their degrees, with 74% doing so in four years and 19% in five years.

Figures for university master's courses for the present academic year show that 1057 students have registered; a statistic that reverses the downward trend of the last two years. Of these, 778 students have registered for the first time.

The total percentage of foreign students is 23 %, although there is a slight increase in the number of foreign students registering for the first time (24%). These students come from Latin America, China and the other member states of the European Union. Also, 558 students completed their master's degrees during the 2013-14 academic year. Their rate of academic performance was 89% (i.e. credits registered/credits passed) and their exam success rate was 98.9% (exams taken/exams passed).

During the last academic year, 1201 students have undergone doctoral training, a figure which is 8% higher than the previous year. In this regard, two pieces of data are particularly interesting: first, 34% of the 1201 doctoral students were international, and second, a total of 186 theses were defended, 21 more than the 2012-13 academic year. Furthermore, more than half the theses were awarded international or European distinctions and 42% were by international doctoral students.

In terms of lifelong learning, the provisional figures for 2014 indicate a total of 3409 students, most of whom (2199) are following university extension courses. The remainder are studying URV specific master's degrees (397), university specialist courses (403) and business training courses (410).

To conclude, the registration figures and the total number of bachelor's, master's and doctoral graduates situate the URV in fourth place overall in the Catalan public university system, with between 8% and 9% of the total measured.

TEACHING // PAGE

17

EXPERTS AT SUPERVISING RESEARCH

The Universitat Rovira I Virgili leads the way in improving doctoral supervision.

Providing supervisors with the skills and competencies they need to do their job is fundamental to the success and quality of any doctoral programme. With the exception of certain initiatives adopted in Scandinavia, this basic requirement has long been overlooked in continental Europe.

For a long time it was felt that thesis supervisors would be automatically qualified for this role simply because of the knowledge, skills and research experience that they had acquired during their own training. However, universities have not kept pace with the growing importance of training supervisors to ensure

quality and international competitiveness in higher education. In contrast, institutions in Australia and the United Kingdom have been developing innovative approaches to thesis supervision for more than 20 years.

However, since 2011, there have been increasing efforts to close this gap and to provide young supervisors with the professional knowledge they need to successfully supervise doctoral research. Unfortunately, this type of training is often only offered as an added extra to the general training programmes of many universities. Consequently, the Universitat Rovira I Virgili has adopted a long term strategy aimed at improving supervision and research and now provides an example of best practice in this regard, not only in Catalonia or Spain, but in Europe as a whole.

Continued on the next page ➤

► *It comes from the previous page*

The URV's comprehensive strategy comprises various elements. It begins with an initial workshop entitled Professionalization of Doctoral Supervision that aims to bring participants up to speed in two days with the current international state of doctoral supervision. Specifically, it consists of five modules that deal with various themes such as international advances, the literature on supervision, the roles of the supervisor, mutual expectations and the relationship with the doctoral student, the selection of candidates, early warning signs and solutions to problems. At the end of the workshop, the participants use group-training techniques to discuss and solve specific examples of problems that can arise during supervision. For the workshop to be successful, it is very important that participants are motivated and willing to use their own experiences and expectations to analyse the problems and find adaptive solutions to them.

After six months there is a follow-up workshop in which the participants report back the experiences and the successes that they have had after applying the new knowledge and skills acquired in the first workshop. They then build on these skills with further group-training exercises. The workshop also includes exercises and techniques so that the participants can create their own tools for supervision.

In addition, this autumn the URV has started to provide specific training for future facilitators of these workshops. Among those who have signed up for this course are three ex-participants who will receive training until May 2015. This measure will strengthen the

University's ability to train its own supervisors and thus ensure that it always has enough qualified individuals to carry out this highly important work.

As part of its concerted strategy to develop a critical mass of fully trained supervisors within two and a half years, after the second edition of the workshop in October 2013 the URV established a community entrusted with promoting professional good practices in doctoral supervision. The members of this community meet regularly to create new initiatives and exchange the new experiences that they have had since the initial training sessions.

The supervisors have rated the workshops very highly because of the improvements that they have led to in their work. The general consensus is that the changes they have adopted in their working practices and the improvements in communications between them and their doctoral students have clearly increased in levels of motivation and productivity. The URV has put one of these success stories in a video that can be seen online. (www.youtube.com/watch?v=Tv78-esxSgQ)

The next doctoral supervision workshops will take place in April and May 2015. Pre-registration applications can be sent to the Postgraduate and Doctoral School of the URV.

Helmut Brentel

Director of the International Postgraduate Centre Social Sciences at Goethe University. Expert researcher in the development of higher education and doctoral schools.

RESEARCH // PAGE

18

TELL ME WHERE YOU ARE FROM AND I WILL TELL YOU WHAT YOU DOWNLOAD

The wealth of a country influences the type of content that users share and download from the web.

Almost 220,000 files a month equivalent to dozens of terabytes of information. This is the quantity of data analysed by the URV researchers Jordi Duch, Roger Guimerà (ICREA) and Arnau Gavaldà-Miralles in collaboration with scientists from Northwestern University. For the first time researchers have studied the behaviour of peer-to-peer (P2P) file sharers on the web using the BitTorrent protocol. This has been possible thanks to millions of internet users who have voluntarily and anonymously contributed to the study and allowed their data to be analysed.

The results show that users are specialists rather than generalists when it comes to sharing and downloading content. That is, users who download films always download films, and those who download music always download music. In specific terms, more than half of each internet user's downloads take the form of one of their two favourite types of content. This "is a threat to user privacy", said Roger Guimerà, "because their behaviour becomes predictable".

The researchers also found a relationship between a country's GDP and the types of content downloaded by users. Thus, countries with similar economic conditions download the same files. Specifically, individuals who live in poorer economic conditions tend to share bigger files, such as films in HD, whereas those who live in countries with a higher GDP share smaller files such as music. The reasons for this, therefore, "are social, not technological", explained Jordi Duch. "GDP has greater predictive power than infrastructure

or access to new technologies", added Guimerà.

Faster downloads in exchange for data

The data could be useful for improving the exchange protocol of P2P files and, according to Arnau Gavaldà-Miralles, "this fragmentation of users can be used to improve the efficiency of BitTorrent's algorithms". The study may also have social benefits regarding the regulation of this activity: "If we want to make fair laws, we must first analyse the system and understand how it works and how people use it", added Duch.

This is the first time that researchers have been able to analyse such a large sample of users who share files on BitTorrent because the activity is usually private. To carry out the study they used data from 10,000 users over the last five years, although they had data from 1.4 million users. To obtain this volume of information they used the Ono plugin developed by Northwestern University, which allowed them to collect user data once they had told users about the study and obtained their consent. Ono has the additional advantage that it improves the performance of the application and speeds up downloads. The data collection procedure is anonymous because the only information sent is the file size and not the file itself; thus it is possible to tell if the file is a song, a television programme or a film without compromising user privacy.

The group is now using the information to model and predict user behaviour; that is, they want to be able to anticipate future downloads on the basis of the information already available to them. The group also wants to investigate how external events (changes to the legislation, the shutdown of Megaupload, etc.) affect the behaviour of users.

STACKSYNC: THE ALTERNATIVE TO DROPBOX

The URV develops a cloud storage application with greater privacy and security than currently available solutions.

The Telematic Services and Architecture group of the URV has developed StackSync, an app that allows users to store data on a personal cloud and synchronize information between devices. The app provides a solution to the security and privacy problems currently present in the market, and offers advanced interoperability and scalability functions. It has been developed as part of the European project CloudSpaces, which has a budget of €4,000,000 from the European Union's 7th Framework Programme. The project has six members and is coordinated by the URV.

Many people use online cloud storage providers such as Dropbox, OneDrive or SugarSync to store personal data such as photos from their last holiday, passwords to social networks, bank details etc. The problem is that these data may be spied on by security agencies, governments or online criminals, as has been shown by the stories that have emerged in recent months regarding the personal data accessed by the National Security Agency in the United States, which is where many of these cloud storage companies are based. Preventing this and protecting the private information of users is the aim of the European CloudSpaces project (Open service platform for the next generation of personal clouds), which is led by the URV's Telematic Services and Architecture Group and its director Pedro García. "What we want to create is the next generation of personal clouds", explained García. Their work has led to the application StackSync, which allows users to store and share data in the cloud in a way that is "secure, private and accessible from any device. We want users to regain control of their information", declared the researcher.

The problems with the current solutions

Pedro García's research group has identified three major objectives for the project. The first is privacy: "With most of the current cloud storage solutions you are not in control of your information or able to protect it", he explained. Furthermore, the personal information is stored in data centres that are physically located in other countries with different legal systems and over which users have no power of decision.

The second objective is interoperability; that is, being able to share information with other users, regardless of the system they use. "If you use a proprietary solution such as Dropbox you cannot share information with users of other platforms and vice versa", the researcher said. "Our application, on the other hand, allows different systems to 'speak' to each other".

The group's third objective is scalability: "We are working on designing highly scalable and flexible protocols so they can be used by organisations of any size".

StackSync is free and available for the main platforms (Windows, Linux, eyeOS, Android, etc.). Any organisation can download and install it on their databases and their employees' devices. The first version of the app is called alpha (although development is ongoing) and is aimed at universities, hospitals, administrations and companies that are concerned about protecting private data.

THE FUTURE IS IN THE CLOUD

Cloud storage consists of storing personal digital information online in the same location so that it can be synchronised across devices and accessed anytime and anywhere. This allows users to share and work together on data, with the added advantage that the data is protected from accidents or machine breakdowns because it is stored on a remote server.

THERAPEUTIC GAMES

The URV participates in the creation of an interactive games platform for people with cerebral palsy.

Researchers at the URV have been collaborating with members of the La Muntanyeta Cerebral Palsy Association in Tarragona to test and analyse the reactions of people with cerebral palsy to images and movements on a screen. The results of the research will help in the design of an interactive games platform to improve the cognitive abilities of people with this and other disabilities.

The research is being conducted with people who experience difficulties when moving, interacting with their surroundings or communicating, which in turn makes it difficult for others to understand and interpret their feelings and reactions. In therapeutic terms, it is thought that "these games can improve these individuals' ability to relate to their surroundings and stimulate their cognitive development", explained Domènec Puig, head of the Intelligent Robotics and Computer Vision Group (IRCV). These games will provide devices "that are badly needed, particularly for people with certain disabilities, and that will offer

interactive tools that are adapted to individual levels of disability". People will be able to control the games using their voices and body movements. To achieve this, the project will integrate and adapt technologies based on computer vision, sound, audio, touch sensors, etc.

Mabel Garcia is the pedagogical coordinator of the project at La Muntanyeta and explained that the levels of disability among those who attend the centre make it "difficult to find tools that allow us to bring some normality into their daily lives. This is also the case with games, which are highly important in any child's development". For her, "the main objective is finding a tool that enables them to play on a computer and have fun, because when they feel that they are taking an active part in the changes that occur in their surroundings, it increases their self-esteem and self-perception. The platform's ultimate aim is to promote interaction through play and fun in order to increase participation and generate positive feelings of control.

The project is financed by the European Union's Seventh Framework

► It comes from the previous page

programme and participants include universities, businesses, research centres and European associations such La Muntanya, at whom the technology is ultimately aimed. An additional aim arising from this initiative is the founding a platform to enable carers and therapists to create new games that are specifically adapted to the users' abilities.

ANALYSING REACTIONS TO STIMULI

The URV research group specialises in computer vision. Its researchers use Kinect cameras to enable users to control and

interact with consoles through movements or voice commands and therefore without the need for physical contact with a traditional gamepad. The research group analyses the types of movement made by users (for example, with the head, eyes, mouth, facial expressions) so that they can be transformed into commands within the game that is being created.

RESEARCH // PAGE

21

ACTING IN EVERYONE'S INTERESTS ONLINE

The URV implements a project to online protocols that benefit the entire community.

It is now possible to carry out transactions in the information society that work in favour of both the individual making the transaction and the common good. The Co-Utility research project, headed by Professor Josep Domingo Ferrer, will develop protocols that are 'co-utile' in such a way that following them will be the best possible option for every individual. Furthermore, when a user correctly executes a transaction, it will benefit both the user and someone else. The researchers' specific aim is greater security, privacy and functionality in internet transactions. That is, they wish to exploit individual selfishness for the common good, thus creating a win-win situation. The computer (or mobile telephone) that represents each individual during an online transaction always acts rationally; that is, it always chooses the best option for the individual. Consequently, protocols are

needed that determine the actions to be carried out in such a way that the best option does not favour only one individual, but rather that individual and somebody else too. The project's results will be applied to cases such as anonymous key word searches and will also be useful for vehicular networks.

The researchers hope that the results obtained in online settings can be applied in the real world. To this end, they are organising a multidisciplinary conference to explore possible applications of co-utility in various ambits such as the economy, the environment, the health sector and social relations. "The long-term aim is for more people to commit to co-utility, and that the virtues fostered by co-utile protocols are adopted in real life", explained Josep Domingo-Ferrer, principal researcher on the project.

The project has a budget of €640,000 and will last for three years as of last September. The research team will contract new researchers in order to bring their work plan to fruition.

MOBILE PHONES THAT RAISE BARRIERS

The idea of using a mobile phone to enter and exit a fee-paying car park without the need for tickets or paying at a machine was chosen from among the 100 proposals from across Spain that were presented to the Internet of Things competition organised by the communications and internet giant CISCO.

Sparking is an entrepreneurial project linked to the URV's CRISES research group and proposes an innovative solution to the business of urban car parks. This mobile phone application enables communication between vehicles and the entrance and exit barriers of car parks so that drivers can enter and exit almost automatically

without having to stop the car. It also allows drivers to pay directly through their mobiles rather than at a machine.

The technology was presented by CRISES member Josep Maria Gastó and simplifies the payment process so that drivers can use their mobile phones to pay through a payment gateway.

The Sparking team is currently working on a project to implement the system for the first time in a car park in Tarragona. CISCO's interest and support for the project has led one of the biggest multinational companies in the parking sector to evaluate ways of integrating and marketing the technology on an international scale.

RESEARCH // PAGES

22 and 23

THE BIOSENSOR REVOLUTION

Sensitive, reliable, small and cheap, biosensors are revolutionising research and have spread throughout the scientific community as an alternative tool for carrying out multi-analyses that can be applied in various ambits such as health, the environment and food. In many cases they are sensitive mechanisms that are more accurate and easier to market because of their low cost. The URV is carrying out important research into these devices, which have substituted more

complex methods of analysis.

DETECTION OF DISEASES DURING PREGNANCY

A URV research team headed by Doctor Ciara O'Sullivan and Teresa Mairal is developing a microsystem that will isolate foetal DNA from maternal plasma and detect diseases related to pregnancy such as preeclampsia. The device will open up new possibilities in prenatal

diagnoses.

Preeclampsia is a serious disease affecting 10% of pregnant women in developed countries that can cause intracerebral haemorrhage and, therefore, the death of the mother. It normally appears after the twentieth week of pregnancy and is a medical complication that combines high blood pressure and excessive protein levels in the urine of pregnant women. It occurs when the placenta is unable to fully develop, which leads to hypertension in the mother's blood vessels. Because it affects the blood flow it can place the health of both the mother and the baby at risk.

The new microsystem is a non-invasive method that works using a disposable and cheap device the size of a credit card. It is able to isolate foetal DNA from maternal plasma and analyse it during from the fifth week of pregnancy. Currently more than 65% of disorders at birth are not detected early enough because traditional invasive methods can only be used from the second trimester onwards.

The research team has reached an agreement with the Joan XXIII Hospital in Tarragona which will allow it to test the system on real subjects.

MERCURY IN WATER

A new ultrasensitive, low cost and portable system will detect low levels of mercury in water using an innovative optical detection method. This biosensor has been developed by researchers at the University of Adelaide (Australia) and the URV and the results of the research have been published in the journal ACS Applied Materials and Interfaces.

Current systems can monitor levels of mercury but they involve heavy and expensive machinery that requires high levels of training to operate. Furthermore, samples must be chemically treated before they can be analysed.

The system developed by the UA and URV researchers is cheap, easy to use and about the size of a mobile telephone. According to Lluís Marsa, after only the most basic training an individual can "take it to a river or lake and take a mercury reading in a matter of minutes".

DETECTING ICE ON THE WINGS OF PLANES

The URV has patented a new optical sensor that will be fitted to aeroplanes to detect the build-up of ice on their wings. The final touches are being made to the first prototype, which will be equipped with optical fibres to enable it to be fitted to planes and any other machinery that can be threatened by the build-up of ice.

It is one of the first important developments by the JEDI-ACE project (Japanese-European De-Icing Aircraft Collaborative Exploration), an R+D programme between Europe and Japan that is investigating how to detect, prevent and eliminate the build-up of ice on certain parts of aircraft.

The sensors have been designed to be 1 millimetre across and are activated as soon as ice starts to form. The device does not interfere with plane's aerodynamics and may be fitted to the wings or to other parts where the accumulation of ice can pose a danger to safety. Aeroplane manufacturers have not yet developed accurate and reliable automated ice sensors. Consequently it is ultimately down to the pilot to judge whether or not there is a danger of ice build-up and, if this is the case, manually activate the de-icing systems. This increases the level of risk and leads to inefficient fuel consumption because any ice that remains undetected by the pilot adds weight to the plane and interferes with its aerodynamics.

DETECTION OF MICROORGANISMS

Researchers at the URV and the Spanish National Research Council (CSIC) have created a graphene biosensor for detecting microorganisms. It is based on two components: a layer of aptamers (single strand nucleic acid molecules which act as a detecting layer that specifically attaches to *Staphylococcus aureus* when this microorganism is present) and a layer of graphene oxide which gives off an electric signal when the aptamer attaches to *Staphylococcus aureus*. This signal is only emitted in the presence of *Staphylococcus aureus* and its strength indicates the quantity of microorganisms present.

"This biosensor beats existing systems in terms of both simplicity and performance and thus represents an important step towards the development of systems for rapid detection and zero tolerance", said the URV researcher Jordi Riu, who added that despite this advance "work still needs to be carried out to optimize the construction of the biosensor in order to increase the reliability and reproducibility of its results".

The results of this study have been published in the scientific journal Biosensors and Bioelectronics in an article signed by Rafael Hernández, F. Xavier Rius and Jordi Riu from the URV's Department of Analytical Chemistry and Organic Chemistry, and Cristina Vallés, Ana M. Benito and Wolfgang K. Maser, from the Zaragoza Institute of Carbochemistry, which is a member of the (CSIC).

DEVICES FOR MEASURING ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY

Researchers from the Medical Physics Unit of the URV have created new devices for automatically measuring environmental radioactivity in real time. One of the researchers is Ramon Casanovas who successfully defended his thesis last April with the grade of Excellent Cum Laude. The results from his theses have been used in the design and calibration of three new types of instrument for measuring radioactive isotopes present in air and water. These new devices form part of a project aimed at updating the Catalan Government's network for monitoring environmental radioactivity. The project has been implemented by the Radioactive Activities Coordination Service (SCAR) and also features the participation of researchers from the Technical University of Catalonia and the company Raditel Serveis.

The first type of device measures levels of radioactivity in water.

The other two calculate levels of radioactivity in air by means of two different methods: one that measures the radioactivity which accumulates on a paper filter through which air is passed and another that directly measures radioactivity in the environment. These devices are currently in operation at the nuclear power station in Ascó. They have yet to detect any anomalous levels of radioactivity since they were installed in 2010 and 2011. The main advantage of the new devices is that they use gamma spectroscopy, which is one of the most reliable methods for identifying and analysing radioactive samples. The new system is able to automatically measure and analyse energy from gamma radiation in real time.

WOMEN ARE TWICE AS LIKELY TO HAVE CELIAC DISEASE

New research results cast doubt on theories that suggest the immune system can become used to gluten if it is consumed at an early age.

Consuming gluten in small quantities between the ages of four and six months does not help prevent celiac disease in children who are genetically predisposed towards the condition. This is one of the results in an article published in the *New England Journal of Medicine* which casts doubt on previous theories. These theories have suggested that the immune system could become used to gluten if it is consumed in small doses at a very early age and, therefore, that it would be possible to reduce the risk of developing the disease. Furthermore, the article also states that breastfeeding does not protect infants from developing the disease.

Scientists have also been surprised by one of the other findings produced by the research. Although it was already known that the disease was more common among women, it was found that by the age of three girls were already twice as likely to have developed it as boys. The increased prevalence among women was originally thought to be caused by hormonal differences; "however, hormones have no effect at such an early age", said the coordinator of the study in

Catalonia, Doctor Gemma Castillejo, paediatric gastroenterologist at Sant Joan University Hospital in Reus and researcher at the Universitat Rovira i Virgili (URV).

The study, entitled Prevent CD, has been conducted in 8 countries across Europe since 2007. It has followed 950 infants who are genetically predisposed to celiac disease and who have at least one first degree relative with celiac disease. From the ages of four to six months, half of these infants received 100 milligrams of gluten a day while the other half were given a placebo. From six to ten months, gluten was gradually introduced to all of them, and from ten months their diets were no longer controlled, although the researchers still monitored what they ate. The results of the study showed that by three years of age 5.9% of the children that had taken gluten had developed celiac disease compared with 4.5% of those who had taken the placebo, a difference that the researchers did not consider to be statistically important.

European guidelines on preventing the disease advise parents not to introduce small quantities of gluten into the diets of babies before they are four months old nor after they have reached the age of seven months. In the light of the latest findings, Doctor Castillejo believes that such recommendations "might have to be changed".

BREAST MILK REDUCES THE RISK OF OBESITY BY THREE TIMES

Babies who are breastfed during their first year are three times less likely to become obese. This is the finding of a comparison of 1200 infants from five European countries who were fed during the first year of their lives with either breast milk or infant formula containing a high or low protein content. The study brings together research carried out by three projects from the 5th, 6th and 7th Framework programmes of the EU, these being the Child Obesity Programme (CHOP), the Early

Nutrition Programming project (EARNEST) and the EarlyNutrition project, which looks at the long-term effects of early nutrition on later health and which has featured the participation of the URV's Research Unit in Paediatrics, Nutrition and Human Development, headed by Dr Ricardo Closa and Dr Joaquín Escribano. The study has been published in the scientific journal *The American Journal of Clinical Nutrition* and provides data on the children at the age of six years.

TOBACCO PARTICLES IN THE HOME

A study warns of the risk of cancer for non-smokers exposed to particles of tobacco smoke in the home.

URV researchers have participated in a study carried out by the University of York in the United Kingdom which has highlighted the potential risk of cancer among non-smokers exposed to gases and particles from tobacco smoke. This is the first study to have looked at the potential risk of cancer from exposure through ingestion or skin contact to household dust contaminated with tobacco specific N-nitrosamines and nitrosamines (TSNAs), which are caused by the degradation of nicotine in dust particles. Exposure to these carcinogens increases the potential risk of cancer among non-smokers and, in particular, among children under the age of five. This is the main conclusion of the article "Exposure to nitrosamines in third hand tobacco smoke increases cancer risk in non-smokers", which has been published in the scientific journal *Environment International* and has featured the participation of Professors Rosa

Maria Marcé and Francesc Borrull from the Chromatography and Environmental Applications research group of the URV's Department of Analytical Chemistry and Organic Chemistry. This research line was initiated by Noelia Ramírez during her doctoral studies with the aforementioned research group and who is currently carry out postdoctoral research at the University of York.

By using highly sensitive and selective analytical techniques, the researchers detected the presence of nicotine and nitrosamines in dust samples from smoking and non-smoking households the Tarragona area. To obtain the sample, they used a two-dimensional gas chromatography system coupled to a nitrogen detector which allowed them to measure for the first time the small quantities of TSNAs present in house dust. On the basis of the nitrosamine levels that they found and the latest official toxicological data, they were able to estimate the risk of developing cancer through exposure to the contaminated dust.

The researchers found that level of risk during the first five years of a

child's life was 77% higher than the limit recommended by the United States Environmental Protection Agency in smoking households, and 64% higher in non-smoking households. This translates into one additional case of cancer per every one thousand children who live in smoking households.

The presence of TSNAs and nicotine in non-smoking households shows that these contaminants can be deposited in environmental

particles which then enter non-smoking houses from outside. The results highlight the potentially serious health consequences of long term exposure to so-called *third hand smoke*, especially among children. The study's authors believe that their findings should be taken into account in any future environmental and health policies.

STOPPING SMOKING LINKED TO REDUCED RISK OF PREMATURE BIRTH

Pregnant women who stop smoking reduce the risk of having a premature birth. This is the result of a study that has analysed to what extent maternal exposure to tobacco affects the risk of premature birth and low birth weight. The study compared active smokers, passive smokers and ex-smokers with women who had never smoked, along with other risk factors. The was carried out by the URV's Nutrition and Mental Health research group led by Victoria

Arija and analysed 282 pregnant women, some of whom were not exposed to tobacco smoke (i.e., either they had stopped smoking during the first trimester or had never smoked) and compared them with pregnant women exposed to smoke (active and passive smokers). Women exposed to tobacco were up to six times more likely to have a premature birth than those who had never smoked or who had stopped in the first trimester.

RESEARCH // PAGE 28

DIAGNOSIS IN A PINPRICK

The URV develops a method for detecting liver disease in obese patients without a biopsy.

Researchers at the URV's Biomedical Research Unit (URB) in Reus have developed a method that uses a simple blood analysis rather than a biopsy to detect liver disease in obese people. Many scientists around the world are investigating how they can use metabolomics to improve methods for detecting certain diseases. However, it is the team headed by Jorge Joven at the Biomedical Research Unit that has validated the first metabolomics marker. The marker is an D-ketoglutarate, a metabolite that can be detected in the blood under certain conditions. It can be used to determine whether an individual's liver is diseased and, if so, to what extent without having to make an aggressive intervention.

The Sant Joan University Hospital in Reus, the Centre for Omic Sciences and the URV have all participated in the study, which has

been published in the *International Journal of Obesity*, is the most important journal in the world in this discipline and a member of the Nature Publishing Group.

The new method can make much quicker diagnoses (biopsies are only carried out when liver disease is already evident) and therefore enables treatment to begin much sooner. It also has other advantages in that it detects to what extent the disease has progressed, reduces response times and is easy to interpret by medical staff. Furthermore, because the method consists of a simple blood analysis it is completely non-invasive and can be carried out in many more instances than a biopsy. "The patient will be diagnosed sooner and protected much better than before", concluded Doctor Jorge Joven, researcher and professor at the URV and the Sant Joan Hospital.

The discovery can be used on patients whose liver disease is caused by factors other than alcoholism, such as obesity.

REVERSING METABOLIC SYNDROME

New results demonstrate the benefits of following a Mediterranean diet complemented by olive oil or dried fruit. The findings are the result of a clinical trial lead by the Human Nutrition Unit at the URV's Faculty of Medicine and Health Sciences and have been published in the *Canadian Medical Association Journal*. Researchers from the PREDIMED project (a study aimed at evaluating the efficacy of the Mediterranean diet in preventing cardiovascular diseases) carried out a controlled, randomized clinical trial on men and women between the ages of 55 and 80 who were at risk of developing heart disease. The research team, headed by the URV professor Jordi Salas-Salvadó, analysed the long term effects of the Mediterranean diet on metabolic syndrome in 5801 individuals. Almost 64% (3707) of the participants had metabolic syndrome at the start of the study.

After monitoring the subjects for an average period of 4.8 years, the researchers found that individuals in the two groups that had followed a Mediterranean diet complemented with either dried fruit or olive oil, had reduced waist measurements (i.e. reduced abdominal obesity) and lower blood sugar levels. Furthermore, as a result of participating in the study, 958 individuals (28.2%) ceased to have metabolic syndrome.

CARING FOR THE CARER

The Terres de l'Ebre campus presents a website to provide support for those who care for the chronically ill.

Providing support for people who care for the chronically ill is the main aim behind the website cuidadorascronicos.com, a platform created by health professionals. The website is part of a project headed by Mar Lleixà, a qualified psychologist, nurse and professor in the Department of Nursing at the URV's Terres de l'Ebre campus. The website aims to enable "many people who find themselves in the same situation to share reliable and good quality information", stated Lleixà. Consequently, during the three years that the project will run its main objective is to generate a community of *expert carers* who can provide advice and support to new carers and promote the platform.

The initiative has been running for several months as a pilot project after the organisers contacted over fifty people who care for chronically ill patients through the Hospital Verge de la Cinta in Tortosa. Some of these carers will ultimately become expert carers and will promote the website alongside the healthcare professionals.

Attitudes and care regarding families and carers

Two doctoral theses from the Department of Nursing have analysed the attitudes and care of health professionals regarding families and carers of sick people. Núria Albacar is the author of the thesis "Nursing care provided for the principal carers of people with schizophrenia: evaluation of the requirements for self-healing and positive mental health (+MH)", which studies the state of health in carers with schizophrenia. The study is multicentric, transversal, descriptive, correlational and metric and demonstrates that carers of people with schizophrenia have good self-healing capacities and good levels of +MH. The constructs of self-healing and +MH are correlated: as self-healing deficit diminishes, +MH increases, and vice versa.

The second thesis is by Marta Berenguer and is entitled "The attitude of nurses towards families: transcultural adaptation to Spanish and validation of the Families' Importance in Nursing Care- Nurses' Attitudes (FINC-NA) scale". Its aim is to transculturally adapt and validate the Spanish version of the FINC-NA to the hospital setting and it is a metric and descriptive study. According to the study, the adapted and validated Spanish version has found that the nurses interviewed had a positive attitude towards the importance of including the family during the hospital treatment process.

A URV RESEARCHER IDENTIFIES GENETIC VARIANTS ASSOCIATED WITH SCHIZOPHRENIA

A doctoral thesis written by the researcher Helena Torrell describes the mitochondrial genetic profile in the brain tissue of patients with psychiatric disorders. The thesis was awarded the distinction of Excellent Cum Laude and contributes information on the previously undescribed mitochondrial genetic profile of occipital cortex tissue in individuals with schizophrenia, bipolar disorder and major

depression. The thesis also found that two mitochondrial DNA variants are significantly associated with schizophrenia.

The researcher first made public her findings when she won the competition Do you want to know what I research?, which was held on 19 November 2013 at the Teatre Bartrina in Reus as part of the Science Week.

DOMESTIC VIOLENCE: FROM PRIVATE TO PUBLIC PROBLEM

A study by Dolors Comas d'Argemir analyses the presence and evolution of news reporting of domestic violence on Catalan television.

Domestic violence against women in Catalonia and Spain is no longer regarded as a personal problem but rather a public issue, and the media have played an important role in bringing about this change. This is one of the main conclusions of the study "News of partner femicides: The shift from private to public problem", which has been published by the URV Professor of Social Anthropology, Dolors Comas d'Argemir, in the *European Journal of Communication*. She has analysed news reports by six private and public Catalan television stations from 2002, 2004, 2007 and 2010, in terms of both the quantity and quality of the content (the language and sources used and the experts that appear) and has also interviewed the journalists who report on these matters.

The analysis shows that news focusing on domestic violence is considered to be a public problem. The media do not treat these cases

as occasional occurrences but rather connect them to the social and political context. The study explains that the feminist movement has played an essential role in the fight against domestic violence and also argues that public rejection in Spain of the increasing number of policies aimed at combating such violence cannot be understood if the role of the media is not taken into account. This marks an important difference from other countries.

In carrying out the study, Professor Comas d'Argemir reviewed around 1302 hours of news broadcast during the months of October to December in 2002, 2004, 2007 and 2010. Of these, 8.5 hours featured 303 news items dealing with violence against women. The researcher has analysed the time and significance given to each news item, the interviews conducted, who they were conducted with, the themes that were discussed with those involved in the news item, and whether or not these news items appeared in the news headlines. She has also conducted in depth interviews with journalists who added a qualitative element to the research.

Furthermore, a survey in 2011 revealed that nine out of ten journalists believed that the media should be used to prevent this kind of violence because it is part of its social function. They also criticised sensationalism in the news.

In fact, although the quality of the news items had increased, the study shows that there continue to be problems that are difficult to change. The most obvious one, she states, is the way that television tends to dramatize these events. Both public and private television channels use close-up shots of blood, weapons, bodies under sheets and coffins. The language employed also tends to be sensationalist in the way that it gives details of an attack and the state of the victim. Nevertheless, the study shows that the use of such images and

language is on the decline.

The author also concludes that there is no difference in the way public and private television channels report these events, although they are given more significance by the public channels. She states that in general the quality of news programmes has improved because the sources and public perceptions have also changed. Nevertheless, she believes that a further analysis must be carried out on entertainment programmes that deal with themes relating to violence against women, because the conclusions of the present study have been drawn solely from news programmes and cannot therefore be extrapolated to other types of programmes.

RESEARCH // PAGE

31

ANTICIPATING CONFLICT

An app developed by the URV's SEES:lab group is able to predict team conflicts.

Anticipating team conflicts and quickly identifying incompatibilities between medicines are just some of the functions of a new app created by the SEES:lab group of the URV. The app analyses and predicts the behaviour of complex networks, which are formed from the interactions that occur between a system and its units.

When Roger Guimerà and Marta Sales-Pardo (the group's directors) meet a group of people, they do not just see individuals but rather a complex system made up of nodes and relations. Nodes are each of the parts that make up a system, for example, the people in a group. A set of nodes and their interactions form a network. According to Guimerà (researcher and professor at the ICREA), what makes complex systems interesting is that "a system's overall behaviour is much more than just the sum of its parts" because the relations between each of the nodes play such a crucial role. And this is where their research becomes important because by studying the connections between these units, the researchers have gained a better understanding of systems and

are able to predict patterns of behaviour.

As a direct result of their research, the group has developed a tool that allows them to predict team conflicts: "We interviewed various teams when they were at two key points in their respective projects, the middle and the end, and we asked them which of their colleagues they would like to work with in the future", explained Marta Sales-Pardo. They found that by using data from the first interview the app was able to predict with a high degree of statistical reliability which people would be identified as conflictive by their colleagues at the end of the project. The same algorithm can be used to find incompatibilities between medicines. "On the basis of the interactions that it already knows about", explained Guimerà, "the tool can predict other interactions that may be harmful for people".

The SEES:lab group has been working on the creation of this app for five years within the frame of the project Discovery, Decomposition and Dynamics of Complex Networks (DDDNET), funded by the James S. McDonnell Foundation from the United States, and the European projects GRODYNET (to which Guimerà belongs) and DEDINET (to which Sales-Pardo belongs), both funded by the European Commission.

AN APP PREDICTS THE BEST CANDIDATES FOR A SPECIFIC JOB

Finding the ideal person for particular job is not easy; however, using the right tools can make the task much simpler. Job In is a web application that predicts which person will be the most suitable for a particular job. It uses methods and tools for psychological evaluation along with a series of computerised processes to simplify, improve and optimize staff recruitment in the services sector. The app is the result of research by the Metodolo group from the Behavioural Measurement and Evaluation Research

Centre (CRAMC), headed by Doctor Jordi Tous from the URV's Department of Psychology. The URV company W3IS2 has collaborated in the software development.

Job In goes provides more information than a curriculum vitae or personal interview because it evaluates candidates for various professional profiles and preselects the most suitable person for each job on the basis of a series of questions relating to the attitudes and skills needed to do the job properly.

INTERNATIONALIZATION // PAGES

36

and 37

CHINESE, AMERICAN AND MEXICAN STUDENTS PARTICIPATE IN THE STUDY ABROAD PROGRAMME AT THE URV

Chinese, American and Mexican students participate in the Study Abroad programme at the URV

A total of 34 students from different universities in China, Mexico

Continued on the next page ►►

► It comes from the previous page

and the United States have studied at the URV since April as participants in the Study Abroad programme. These courses are organized by the URV as part of its Strategic Internationalisation Plan and may last between one month and one year. They are aimed at foreign students aged between 19 and 22 years of age who are required to spend a period studying abroad in order to obtain their degrees.

Eleven American students from the James Madison University (Virginia, USA) attended the course Transcultural Exploration of Disease and Health organised by the Faculty of Nursing and International Centre of the URV from 18 May to 6 June. During their stay they attended classes at the Faculty of Nursing on the URV's Campus Catalunya and visited hospitals, primary care centres and care centres for the elderly and for people with disabilities, these being the Joan XXIII University Hospital, Santa Tecla Hospital, the Llevant primary care centre in Tarragona, the primary care centre

in Salou, the Muntanya Centre in Tarragona and a nursing home in Tortosa.

Also, nineteen Mexican students from the Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (Mexico) also participated in the Study Abroad programme between 30 June and 24 July. The students attended the course on Business Strategies for the Twenty-First Century at the Faculty of Economics and Business in Reus. During their stay they visited four companies, namely the Port of Tarragona, Gomà-Camps in La Riba, Fruselva in La Selva del Camp and BASF in Tarragona. The modules were taught by six professors from the URV and one from the UPAEP.

Finally, four students from the Shenzhen Polytechnic are currently participating in the Study Abroad programme at the URV. They arrived in September and will study modules from the bachelor's degree in Electronic Engineering at the URV's School of Engineering.

URV INCREASES ITS COLLABORATION WITH CHINA

The URV is intensifying and expanding its collaboration with Chinese universities. Twenty-five students from the Zhejiang International Studies University have started the University Course in Spanish Language at the URV, which forms part of a joint academic programme. The students do the first two years at their home institution and then spend one or two years at the URV where they study one of two possible courses: Spanish Language and Culture or Spanish Language and Business. The URV was also visited on 8 October by a delegation from Zhejiang International Studies University, headed by its general secretary Yao Chengrong.

On 2 October a delegation from Hebei Foreign Studies University in

China, headed by its rector, Jianzong Sun, also visited Tarragona. The Chinese institution and the URV signed a framework agreement to foster technical, scientific, teaching and administrative collaboration between the two universities and in particular to promote students exchanges.

Last academic year the URV also hosted students from the universities of Dalian, Nanjing, Beijing, Binhai, Tianjin and Changzhou.

On 11 and 12 November the URV received members from the School of Foreign Relations of the University of Tianjing, who were shown round the Campus Catalunya, the Faculty of Oenology and the Rector's Offices.

STUDENTS WHO PARTICIPATE IN MOBILITY PROGRAMMES OBTAIN BETTER ACADEMIC RESULTS

URV students who participate in mobility programmes (most of which form part of the Erasmus programme) obtain the same or higher academic results during their stays at foreign universities than the average at the URV. A study into the academic results of mobility students over the last three years indicates that on average they pass 90.8% of the subjects that they take at the foreign university, whereas the average pass rate at the URV for the 2011-12 academic year was 78.5% (latest available data). The grades obtained by these students break down as follows: Good = 38%, Excellent = 26%, Pass = 24%, and Distinctions = 3%.

THE C3 CARRIES OUT TRAINING IN AFRICA

A delegation from the Centre for Climate Change (C3) at the URV's Terres de l'Ebre Campus, consisting of the director Manola Brunet and the doctoral student Alba Gilabert, travelled to Mozambique to participate in an international workshop intended for the heads of meteorological services from countries with coastlines on the Indian Ocean. The objective was to set up the international INDARE (INDian Ocean DAte REscue) initiative with the support of the World Meteorological Organisation in order to train experts from the meteorological services to rescue and develop high quality climate data on the Indian Ocean.

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC OF PERU GRANTS PROGRAMME

The Peruvian Government has included the URV in the President of the Republic of Peru grants programme for master's and doctoral degrees. Young Peruvians with good CVs but with limited economic resources will be able to come and study at the URV. The grants will pay for the living expenses and course fees of young Peruvian university students for up to two years in the case of master's programmes and four years in the case of doctoral programmes. The Peruvian government will award a maximum of 800 grants through the programme.

IBERIAN HIGHER EDUCATION NETWORK

Spanish and Portuguese universities will create an Iberian higher education network. This was the agreement reached by the Council of Portuguese University Rectors and the Council of Spanish University Rectors during a meeting held last April. The rectors of both countries agreed to petition their respective governments to develop joint strategies and initiatives in order to position the Iberian Peninsula as an international leader in higher education, research and innovation, and they committed to working in collaboration in order to achieve this objective.

THE CACATUA VERDA (GREEN COCKATOO) NETWORK WINS BO GREGERSEN PRIZE

The Cacatua Verda (Green Cockatoo) network was awarded the 2014

Bo Gregersen Award for Best Practice by the European Association for International Education (EAIE) in September. The network, which is now 10 years old, brings together staff from the international offices of eleven Catalan universities and since its creation has provided a forum for discussion and mutual assistance in the field of internationalisation. Its current members are all the public universities in Catalonia and the Balearic Islands as well as the Ramon Llull University, the Abat Oliva University and the University of Vic. The working group is a bottom-up initiative and was created with the aim of sharing experiences, problems and best practices in managing internationalisation.

COLLABORATION WITH CHILE

A delegation from the Viña del Mar University visited the URV in

October to participate in a working seminar with representatives from different ambits. Among the themes under discussion were joint teaching and academic programmes, graduate employment, and the possibility of collaboration in doctoral programmes. The two universities are already linked by a framework collaboration agreement which they signed in 2012. In a separate development, the Chilean University of Talca and the URV will promote the exchange of students and university staff through an agreement signed by their respective rectors in October. The agreement aims to facilitate the mobility of students, teaching staff and administrative staff between the two institutions. Students will register at their home university so that they can be selected for mobility by the relevant faculties or schools.

EQUALITY // PAGE 38

EXPORTING GOOD PRACTICES IN EQUALITY

The URV leads a network of European and Latin American universities dedicated to teaching on European integration and gender.

The European Commission has chosen to allocate funding to the project entitled Equality Teaching Network: Contributions from the EU to the Integration of Gender and Citizenship (G-NET). The project is headed by the URV and focuses on the design and implementation of courses on gender in the process of European integration. It is one seven projects that have obtained funding through the Jean Monnet Networks competition and is the only one to be headed by a Spanish university.

The URV is a member of a network of European and Latin American universities dedicated to teaching on European integration and gender. Other members include the Free University of Berlin (Germany), the Technological Institute of Costa Rica, the University of the Valley of Guatemala, the National University of Rosario (Argentina), the Catholic University of Temuco (Chile) and the Autonomous University of Madrid (Spain).

The project is due to last for three years and will create and teach various courses in the six participating countries that will be aimed at different sectors of the population, namely university professors, university and secondary school students, and experts responsible for designing public policies.

The project aims to raise awareness of the mechanisms used by the European Union (e.g. legislation and public policies) to achieve gender equality and aims to show how these mechanisms represent

principles and good practices that can be implemented in the Latin American regions participating in G-NET.

The team responsible for G-NET's activities at the URV consists of Inma Pastor, Teresa Torres and Francesc Valls from the Department of Business Management; Laura Roman and Víctor Merino from the Department of Public Law; and Ana Giménez from the Department of Private, Procedural and Financial Law.

The URV creates the Gender Research Network

In April of this year the URV created Gender Research Network in an effort to bring together URV researchers working on gender and equality. Through training and awareness-raising activities, the network aims to help create synergies among the teaching and research staff to assist them when they participate in research and collaborative projects, share information and resources and undergo training. The network is open to anyone and is compatible with other networks and research groups. Research staff who wish to join it can fill in the form at <http://goo.gl/Bx7bf1> and, if they wish, be listed on the public database.

A study on women and society wins the Helena Maseras prize

Núria Miralles from the Martí l'Humà Secondary School in Montblanc has won the Maria Helena Maseras prize for her study entitled "L'espai de la dona a la societat" (The space for women in society). This prize is awarded to assignments on women and gender and was presented during an award ceremony for secondary education research projects held last October by the URV's Social Council.

URV PUBLICATIONS // PAGES 42 and 43

A NEW OPEN ACCESS WEB PORTAL FOR UNIVERSITY BOOKS

Publications URV sets up a web portal to allow open access to its more-than-one hundred books.

A new platform administered through the Open Monograph Press open code system will allow readers and libraries from around the world free access to the titles published by Publications URV. Among these titles are scientific books, university manuals, conference

proceedings and doctoral theses.

The new webpage (<http://digital.publicacionsurv.cat>) joins the existing resources on the web portal for open access journals and the catalogue of printed books. Also, starting this month, users will be able to access the digital versions of more than 50 printed university books through the new web portal unebook.es.

God in the suitcase

Francesco Romizi

This book takes an anthropological look at the mythical "path" through which many Catholic migrants from Ecuador to Europe or the United States construct their transnational trajectories. The regular manipulation of this myth provides a symbolic link

through which they can synthesize their contingent lives and gives a framework of feeling that transcends and allows these migrants to continually redefine their changing world and their place in it.

Protection of Gender-Based Violence Victims in the European Union

Various authors. Edited by Teresa Freixes and Laura Román

This publication presents the preliminary findings of the European Epogender Project entitled "Gender violence: protocols for protecting victims and efficacy of protection orders. Towards an efficient application of Directive 2011/99 / UE", which has been carried out

as part of the EU's Daphne III Programme (2007-2013). The manual analyses the national legislation of EU member states regarding measures to protect victims of gender violence and looks at the issues that may arise by applying the European protection order.

An epic African song: A critique of absolute power

Lluís Mallart Guimerà

For thousands of years, the spoken word has been the principal form of communication in Sub-Saharan Africa. In recent decades, tape recorders have allowed us to preserve not only the words spoken, but also the voices of those who produced them. This is why today we can listen to the epic story that was sung in the Fang language over the course of a whole night by the singer Zwè Nguéma in 1960 in Anguille (Gabon). The song was recorded on tape by Herbert Pepper

(Orstom), transcribed and translated into French by the linguists Monsieur and Madame de Wolf and published in *Classiques Africains* (Arman Colin) in 1972. The author of the present book comments on and summarises this «mvet» story and shows us how through fantastical language, at times bordering on that of science fiction, the singer criticises all despotic forms of governing a country.

For more information on these and other works, go to: www.publicacionsurv.cat

URV SOLIDARITY // PAGE 44

VISIONS OF THE WORLD

The Visions of Latin America Seminars held by the URV are a model of good interuniversity practice.

An academic proposal originally made at the URV has become a model of good interuniversity practice. The Visions of Latin America Seminars are an initiative by the URV Solidària Centre for Development Cooperation that aims to take a transversal look at the realities experienced by Latin American communities. The initiative allows the sharing of critical, real and formative knowledge and aims to raise awareness among women and men regarding the near future and the fact that the extraction and administration of the Earth's resources must respect the human and environmental values enshrined in international protocols. The previous eight editions of the seminars have been attended by 1165 students. The success of the initiative has led to the creation of the parallel Visions of the African World Seminars, which were held for the first time in April this year and attended by 110 students.

After the success of the first Seminars held in 2006, other universities have also wanted to participate in them and they are now organised jointly with the Pompeu Fabra University and the

universities of Lleida and Girona, thus making them an excellent example of interuniversity collaboration. This has led to greater awareness of the seminars' overriding message and the subsequent activities that they have given rise to, and has also increased the resources available for them, which means that costs can be spread and more prestigious speakers can be attracted in a manner that a single university could find difficult to achieve.

The seminars have filled a gap pointed out by certain local associations and entities, who had drawn attention to the lack of solid proposals aimed at social awareness raising, political involvement and the dissemination of problems of inequality around the world, in particularly Latin America where many Catalan charitable organisations operate.

The seminars are now a fixed part of the university calendar and emphasise the work and the objectives of the universities' strategies regarding Education for Sustainable Development (EfS). These strategies help create a network for sharing ideas and creating synergies that benefit the entire university community, particularly given that the seminars are held at each of the four organising universities.

The Visions point to the challenge of changing both individual and

collective behaviours by encouraging students to reflect on their own decisions and how these may affect the lives of others.

Development cooperation: challenges for the future will be the theme of both the Latin American and the African Seminars, which are due to be held in the second semester of the 2014-15 academic year.

The Seminars: collected papers

The good reception that the Seminars enjoyed right from the outset led to the decision in 2010-11 to publish a book on each edition.

LIVE THE URV // PAGES **45** and **46**

THE URV'S SERVICES AND RESEARCH: CERTIFIED QUALITY

The URV's number of quality certifications has increased. Three services have been awarded the ISO 9001 quality certificate for the first time, and a further three (one from the URV and two from the URV Foundation) have had their quality certificates renewed. The ISO 9001 certificates have been awarded by the company TÜV Theinland to the Learning and Research Resource Centre (the first in Spain to achieve such a distinction), the Decentralised Administrative Management Unit (which manages research on campus), and

To date three volumes have been published: *Recursos naturals, riquesa o espoliació?*, *La força dels moviments socials* and *El paper de la dona*. These have been jointly published by all four participating universities, can be downloaded for free and bring together the contributions of the international specialists and scientists that have participated in each edition.

the Academic Management Service and the Faculty and Campus Secretary's Offices (which manage the registration process). TÜV Theinland also renewed the quality certificates of the Lifelong Learning Centre, the Centre for Technology Transfer and Innovation (both part of the URV Foundation) and the Scientific and Technical Resources Services (part of the URV). All three units have held these quality certificates since 2007.

THE URV IS AWARDED A PRIZE BY THE TELESCOPI NETWORK FOR ITS MANAGEMENT IMPROVEMENT PLAN

The URV's Management Improvement Plan has been awarded the Telescopi Network's prize for best practice. These prizes are awarded for the best management and administrative practices adopted during the last two years from the Telescopi Network's Observatory of Good Practices in University Management and Administration. The Telescopi Network operates is part of the UNESCO Chair for

University Management of the Technical University of Catalonia. Furthermore, the URV's Management Improvement Plan was also chosen to form part of the Experiences Bank of the Network of Observatories of Strategic University Management in Latin America and Europe.

THE "SOM LA PERA" CAMPAIGN FOR EUROPEAN ADOLESCENTS

Secondary school pupils at the Gabriel Ferrater School and the Gaudí School in Reus have set up the campaign "Som la pera" to promote healthy habits among European adolescents. It is the first project to raise awareness of diet and physical exercise to be carried out in Catalonia by school pupils in the frame of a European research project. The initiative's novelty lies in the fact that it is the students who design and implement the activities to be carried out between now and the spring of next year. The campaign forms

part of a European research project from the EU's 7th Framework Programme, which is also being simultaneously conducted in the United Kingdom, Portugal and the Czech Republic. Participating in the project in Spain are the Technological Centre for Nutrition and Health, the Sant Joan University Hospital in Reus, the URV's Faculty of Medicine and Health Sciences and the International URV/Repsol Chair for Excellence in Communication.

THE CRAI IS ADDED TO THE OCLC

The URV's CRAI (Learning and Research Resource Centre) has been added to Online Computer Library Centre (OCLC). This development will allow users of the CRAI to access the resources of the most important libraries in the world that are also on the network. The Online Computer Library Centre is a cooperative endeavour that brings together 72,035

libraries from 171 countries (including 94% of the libraries from the top 200 universities in the world). The network has two aims: to improve access to information and to reduce library costs. The URV's CRAIs can now offer the OCLC's WorldCat Local service through its website <http://www.urv.cat/crai/> or through mobile devices at urv.worldcat.org/m.

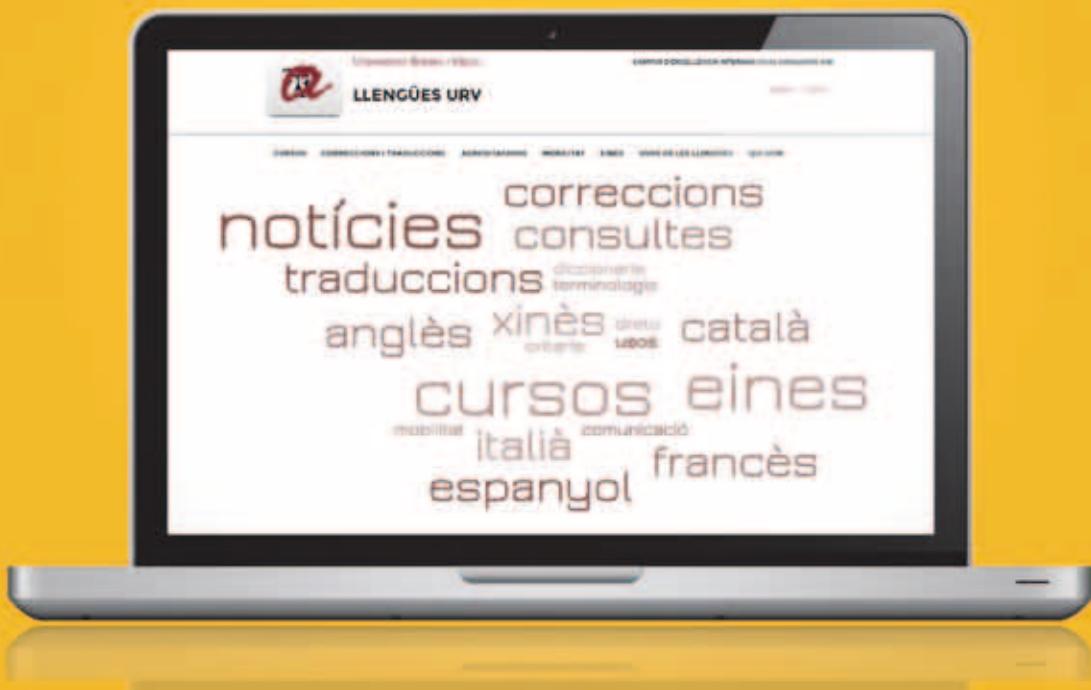
PROFESSORS AND STUDENTS OF THE URV SPEND THEIR SUMMERS ON COOPERATION PROJECTS

Burkina Faso, Peru, Mexico and Brazil were where six professors and fourteen students from the URV worked during the summer on international development cooperation projects. In Burkina Faso they gave free literacy classes in French (the official language) and Mooré (the most widely spoken language). In Peru, they worked on the INCOS project (Community Health Intervention project), which aims to evaluate the efficacy of providing education on diet and nutrition, hygiene and agricultural extension adapted to the community. In Mexico,

the URV collaborated in a workshop that promoted the exchange of knowledge among those working to foster health awareness among indigenous communities. In Brazil the URV participated in a study with two objectives: to identify to what extent tourism generates local development, and to identify, detect, and document conflicts and environmental, cultural and socioeconomic impacts in order to create strategies that involve local people more directly and thus ensure that the benefits of tourism are more evenly shared out.

LLENGÜESURV

tot de recursos lingüístics al teu abast



segueix-nos | estem amb tu!

www.llengues.urv.cat





► **Àngel Vilamajó** (Maldà, 1940)

Caminar (2006) és el títol de l'obra d'aquest pintor lleidatà establert des de l'any 1994 a Horta de Sant Joan. En aquest quadre, de caràcter commemoratiu, l'artista hi va voler barrejar tres objectius essencials de la Universitat (comunicació, recerca i acció social) amb les idees de caminar, assolir, esforç, prestigi, felicitat. Per això al mig de l'obra hi ha un baló on surten els joves de les Terres de l'Ebre que van pujar al cim de l'Everest. Tal com diu l'autor, "la Universitat és un balcó obert a possibilitats il-limitades". Àngel Vilamajó va combinar els estudis de Magisteri amb cursos de dibuix i posteriorment es va llicenciar en Història de l'Art a la Universitat de Barcelona, on es va seguir formant en diferents tècniques de pintura. Després de la primera exposició l'any 1984 a Barcelona, ha realitzat més de quaranta mostres tant a l'Estat espanyol com a França i els Estats Units, i té obres escampades per Suïssa, Croàcia, Alemanya, Anglaterra, l'illa de la Reunió i Itàlia.