

## Un nou model d'innovació



..... INAUGURACIÓ:  
..... L'ANTICATALANISME DE  
..... FRANCO, SEGONS PRESTON

..... INSTITUCIÓ:  
..... RÀNQUINGS, LA LLIGA  
..... DE LES UNIVERSITATS

..... HAN PASSAT PER LA URV:  
..... LORA-TAMAYO PARLA  
..... DEL CSIC I LA CRISI



**URV**  
REVISTA DE LA  
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
11 / 13 · N20



**EDITA**  
Universitat Rovira i Virgili

**DIRECCIÓ**  
Ignasi Soler

**REDACCIÓ**  
Berta Ramos, Cinta S. Bellmunt,  
Cristina Mallo, Montserrat  
Cartañà, Arnau Marín,  
Cori Sebastià, Núria Serret,  
Oriol Margalef 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  
José Carlos León  
Tjerk van der Meulen

**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 gratuïta

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



[www.urv.cat/revistaurv](http://www.urv.cat/revistaurv)  
[issuu.com/revistaurv](http://issuu.com/revistaurv)

**SUMARI**

**4** **PERFILS**  
Joel Viciet: "És necessari fomentar l'emprenedoria des de secundària"

**8** **INAUGURACIÓ DE CURS**  
Paul Preston i el "càstig bíblic" del franquisme a Catalunya

**11** **CEICS**  
Màrqueting 2.0 contra l'obesitat

**16** **INSTITUCIÓ**  
Rànquings, la lliga de les universitats

**20** **RECERCA**  
Llençols antiinfeccions

**27** **INNOVACIÓ**  
Sensors contra el bioterrorisme

**32** **HAN PASSAT PER LA URV**  
Emilio Lora-Tamayo: "La crisi no ha de danyar l'estructura en investigació"

**36** **INTERNACIONALITZACIÓ**  
Negocis sense fronteres

**42** **VIU LA URV**  
Els vins de la URV, entre els millors de l'Estat

**FOTO DE PORTADA**  
Fabricació de biosensors per a la detecció ràpida d'agents biològics a l'spin-off de la URV iMicroQ

# El coneixement al sud de Catalunya

La URV ha entrat per primer cop en el rànquing Times Higher Education (THE) World University, la classificació internacional de les millors institucions d'educació superior de referència al Regne Unit. També apareix per segon any consecutiu al rànquing de Xangai, ARWU 2013 (Academic Ranking of World Universities). En aquest cas, com una de les universitats del món més destacades en l'àmbit de la química. A més, segons l'informe anual de la Fundació Ciència y Desarrollo, és globalment la primera universitat de l'Estat en lideratge amb excel·lència, però també en les àrees de ciències de la computació i de medicina.

Segons l'últim informe Scimago (SIR), l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) va al capdavant del rànquing d'excel·lència d'institucions i centres de recerca espanyols, i l'Institut de Paleoeologia Humana i Evolució Social va publicar al *Journal Human Evolution* un text sobre el canibalisme documentat a Atapuerca (Burgos) que ha esdevingut l'article amb més impacte social de l'any 2012 publicat en aquesta revista.

Totes aquestes dades demostren que al sud de Catalunya s'ha constituït un pol de coneixement. I és coneixement d'alta qualitat, que "s'exporta" a tot el món. Això és el que significa publicar en les revistes de referència internacional i que els articles produïts aquí siguin citats per investigadors d'arreu del món en els seus treballs.

La URV té 21 anys; l'ICIQ, 13 i l'IPHES, 7. Per tant, som davant d'un fenomen nou però d'una gran transcendència de futur. No es tracta d'un sector productiu que ven la seva producció al mercat i obté més o menys beneficis; el coneixement és un motor per a la millora social i econòmica en benefici de tothom.

Tot indica que al sud de Catalunya va prenent forma una xarxa formada per centres i instituts de recerca, empreses, administracions i persones capaces de transformar la societat des del coneixement i la innovació. Està consolidant-se un pol internacional de la societat del coneixement.

**Francesc Xavier Grau Vidal**  
Rector de la Universitat Rovira i Virgili



# “És necessari fomentar l'emprenedoria des de secundària”

**Joel Vicent**, director de Captio, la primera empresa emergent reconeguda per la URV



## Per què va triar estudiar Enginyeria Tècnica en Informàtica?

Dubtava entre Informàtica i Educació Física (INEF), i finalment em vaig decidir per la primera opció perquè hi vaig veure una mica més de futur. Sempre m'havia agradat la informàtica, encara que mai havia tingut ordinador fins al primer any que vaig anar a la universitat [aclareix amb un somriure]. Per aquest motiu, el primer any vaig posar més el focus en les assignatures de matemàtiques, en comptes de les típiques de programació, i vaig veure que m'atreia més la part de gestió. Acabada la carrera, vaig cursar un postgrau de Sistemes Informàtics a la Universitat Rovira i Virgili, i després vaig fer a ESADE el primer any del màster de Direcció Estratègica d'Empreses, que no he tingut temps d'acabar.

## La Universitat Rovira i Virgili va ser la seva primera opció per fer els estudis d'informàtica?

Sí, per proximitat i costos. Crec que és un handicap molt favorable per a algú de Tortosa haver de pujar solament fins a Tarragona. Barcelona probablement multiplica els costos per dos. No veig cap diferència en la titulació i la qualitat és exactament la mateixa.

## Considera que falta alguna cosa als estudis d'informàtica?

Normalment, a totes les carreres —tant a la URV com a altres universitats—, els manca, com a mínim, un últim any mixt, en què es puguin barrejar diferents estudis per fer un projecte comú que serveixi a l'estudiant per veure què es trobarà quan surti al món laboral. També és necessari fomentar l'emprenedoria, no només des de la universitat sinó també des de l'ESO i el batxillerat. En general, falta a les universitats una visió més d'empresa.

## Vostè es va decidir a muntar una empresa. Com va anar el procés per crear-la?

Abans d'acabar la carrera vaig començar a treballar a Barcelona en diferents consultories. També vaig ser cap de projectes i director tècnic d'una empresa de programes a Reus. Després vaig decidir tornar a Tortosa, on vaig detectar una necessitat que no estava coberta al mercat, sobretot a la província de Tarragona. Vaig veure que hi havia empreses d'entre 25 i 50 treballadors a la demarcació que necessitaven un director d'informàtica (que no se'l podien permetre) i algú que liderés aquest àmbit. Vaig començar a oferir aquest servei i vaig contractar dos o tres

“En general, falta a les universitats una visió més d'empresa”

treballadors. La veritat és que em va anar força bé. Primer vaig ser autònom i després vaig constituir l'empresa Clico, amb la qual vaig detectar altres necessitats. Per tant, vaig començar sol però al cap d'uns mesos vaig buscar finançament de socis purament capitalistes, i vaig reforçar l'equip amb altres àrees que es podien portar d'una manera més òptima en comptes de fer-ho tot jo.

## Tot això ha anat molt ràpid, en només quatre anys, un temps en el qual també ha creat el seu producte estrella.

Es tracta de Captio, que comercialitzem amb bastant d'èxit. Sorgeix d'una idea molt senzilla: simplificar la gestió de les despeses de mobilitat. D'aquesta manera, a través d'una aplicació per a Iphone, Android o Blackberry es fotografien els tiquets de despeses, s'interpreten automàticament les dades i s'arxiven al núvol. A partir d'aquí es poden generar les notes de despeses o els informes amb un sol clic i sense necessitat de guardar el document original. Això permet una millora de productivitat bastant important i és possible gràcies al programari que hem desenvolupat amb el suport d'alguns departaments de la Universitat Rovira i Virgili i de la Fundació URV. Hem treballat amb ells i hem externalitzat alguns projectes. Hem venut més de 10.000 llicències de Captio i entre els nostres clients hi ha Telefónica, Halcón Viajes o Cofidis.

## On és present la seva empresa?

Té oficines a Tortosa, Barcelona i Mèxic. Som quinze treballadors, però en creixement. També toquem el mercat d'Anglaterra, que és molt important, i tenim presència a set països més a través de distribuïdors, com Japó, Panamà, Argentina i els Estats Units.

## Quins projectes de futur té l'empresa?

Seguir treballant en països europeus, com ara França, i a Amèrica del Sud, per exemple, al Brasil.

## Noten la crisi?

Com tothom, però no ens podem queixar perquè a l'Estat facturem i creixem, encara que probablement ho podríem fer més. De fet, el primer producte que vam treure no ha tingut l'acollida que esperàvem perquè estava enfocat a les factures, als despatxos professionals i a les gestories, un dels sectors més afectats per la crisi. Captio ha estat el segon producte dirigit a les grans empreses.

“Hem venut més de 10.000 llicències de Captio, el nostre projecte estrella”



## el perfil L'informàtic empresari

Joel Vicent va estudiar Informàtica a la URV, però de seguida li va interessar més la gestió que la computació. De caràcter emprenedor, aquest jove tortosí (30 anys) fa temps que brega per tirar endavant el seu propi projecte empresarial. Finalment, les bones perspectives de Captio al mercat han mobilitzat un finançament de 2 milions d'euros provinent d'àngels inversors i capital de risc, que li permetran expandir el projecte a escala internacional.

### ▶ La primera start-up

Captio és la primera firma reconeguda com a *start-up* (empresa emergent) de la URV, o el que és el mateix, una iniciativa empresarial nascuda entre els alumnes que rep el suport explícit de la Universitat. Aquest reconeixement vol establir una relació profitosa a dues bandes, de manera que permet a l'empresa acreditar davant dels clients el segell de qualitat URV.

D'acord amb el Reglament de creació d'empreses a l'entorn de la URV, aprovat el 2012, l'expressió *empresa emergent* permet “un intercanvi de valor que afavoreix la solvència tècnica i ètica de l'empresa, i el reconeixement per a la URV d'un grup empresarial eficient, creat al seu entorn”. Tant l'objecte social com l'activitat de negoci de Captio estan relacionats amb els àmbits de coneixement de la Universitat en el camp de les TIC. La firma, a més, ha col·laborat en projectes d'investigació amb la URV.

### ▶ Aplicació de boca a orella

Tres directius han quedat per dinar. En acabar, un d'ells treu el mòbil i fa una foto del tiquet de caixa. No haurà ni de guardar el paper ni d'emplenar cap nota de despesa, perquè les dades ja viatgen a través del mòbil a la seva empresa. Immediatament, els altres dos li demanen com ho ha fet. Així s'expandeix al mercat Captio, que a més ha rebut la certificació de l'Agència Tributària. L'aplicació espera tancar el 2013 amb unes vendes d'un milió d'euros i 30.000 usuaris.





## Un nou model d'innovació

**El rector** proposa definir un sistema integrat que millori la competitivitat i el posicionament internacional de les comarques de Tarragona

El rector de la URV, Francesc Xavier Grau, va plantejar en l'acte d'inauguració del curs acadèmic la necessitat d'avançar cap a la definició "explícita" d'un nou model d'innovació propi per a les comarques de Tarragona, un sistema integrat que millori la competitivitat i el posicionament de la regió a escala internacional.

Durant el discurs inaugural, l'últim com a rector, Grau va posar deures a tots els agents implicats en la millora competitiva del Camp de Tarragona i les Terres de l'Ebre. El rector va demanar-los complicitat per constituir un grup de treball amb representació del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS), el Govern, la Diputació i l'Administració local "per definir de manera explícita el sistema d'innovació i coneixement de la Catalunya Sud, buscant les sinergies en els àmbits de la innovació, l'emprenedoria, la formació contínua i la transferència". Es va mostrar esperançat en el potencial de la regió per treballar de forma coordinada, cooperar com ho fan els clústers i atreure projectes compartits.

"Crec que no hi ha cap altra regió al país tan ben preparada per a una definició estratègica com aquesta: al voltant i a partir de la iniciativa de la Universitat, tenim tots

**Un conveni amb la Diputació permetrà finançar els primers passos de la nova plataforma**

els elements necessaris, fins i tot un germen de sistema de governança a partir del Pol de Coneixement Catalunya Sud, que prové del reconeixement inicial com a campus", i va afegir: "Si ho aconseguim, la nostra regió disposarà d'un instrument potentíssim per fer un salt endavant en la competitivitat internacional."

En aquest sentit, la Universitat i la Diputació de Tarragona han firmat un conveni de col·laboració que permet fer els passos en aquesta direcció. Una aportació de 300.000 euros de l'ens provincial servirà perquè la URV dissenyi i creï l'estructura funcional necessària per posar en marxa la nova plataforma. La nova estructura ha de coordinar els procediments de gestió de la transferència i les iniciatives dels diferents agents territorials en l'àrea de l'emprenedoria. També ha de vertebrar les estructures de diverses institucions que treballen en innovació a les comarques de Tarragona.

Francesc Xavier Grau encara el seu últim any com a rector. Després de vuit anys al càrrec, a finals de curs tindran lloc eleccions i la URV escollirà un nou rector. Grau es va mostrar satisfet pels resultats aconseguits i va aprofitar per agrair a tothom, de dins i fora de la comunitat universitària, l'esforç fet per millorar la qualitat.

"En uns moments socialment molt complexos, cal més que mai la implicació de la universitat a l'hora d'aportar possibles solucions a les necessitats socials", va dir.

En aquest context, va mostrar-se preocupat sobre la reforma del sistema d'accés a les beques, una iniciativa que va qualificar de "regressiva" i que posa en desavantatge les classes més desfavorides. La URV es compromet a mantenir el programa de beques pròpies engegat a l'estiu, que han d'ajudar els estudiants en situació de dificultat sobrevinguda. Referint-

se al personal de la Universitat, tant el docent i investigador com el d'administració i serveis, que ha vist el sou reduït per sobre de la mitjana del país, Grau va fer evident el seu malestar perquè no es pot contractar ningú, ni tan sols renovar el personal que es jubila.

**"Cal buscar sinergies en innovació, emprenedoria, formació contínua i transferència"**

## ▶ Rector nou a final de curs

La primavera vinent portarà la renovació del Claustre Universitari i del rector de la URV. Després de vuit anys i de complir els dos mandats consecutius, el màxim que preveu l'Estatut, Francesc Xavier Grau deixarà de ser rector a final de curs. L'elecció del rector (un càrrec al qual només es poden presentar catedràtics) coincidirà amb la dels 203 membres del Claustre Universitari (on hi ha representants dels estudiants, del PDI i del PAS). Per primer cop, a més, la votació serà electrònica de forma remota a tot arreu. La normativa estableix que les eleccions es convoquin

almenys trenta dies abans de l'expiració del mandat. Des que es produeix la convocatòria oficial s'obre un termini de set dies per presentar candidatures. El vot per elegir el rector és ponderat, per sectors de la comunitat universitària. Si cap candidat no es pot proclamar guanyador en primera volta perquè no obté més de la meitat dels suports, es farà una segona votació. A més, tindran lloc eleccions de representants d'estudiants a juntes de centre i a consells de departament, i es renovarà totalment la Comissió de Coordinació del Campus Terres de l'Ebre.





# El “càstig bíblic” del franquisme a Catalunya

L'historiador Paul Preston analitza en la lliçó inaugural de curs l'ús aniquilador que va fer Franco del sentiment anticatalanista

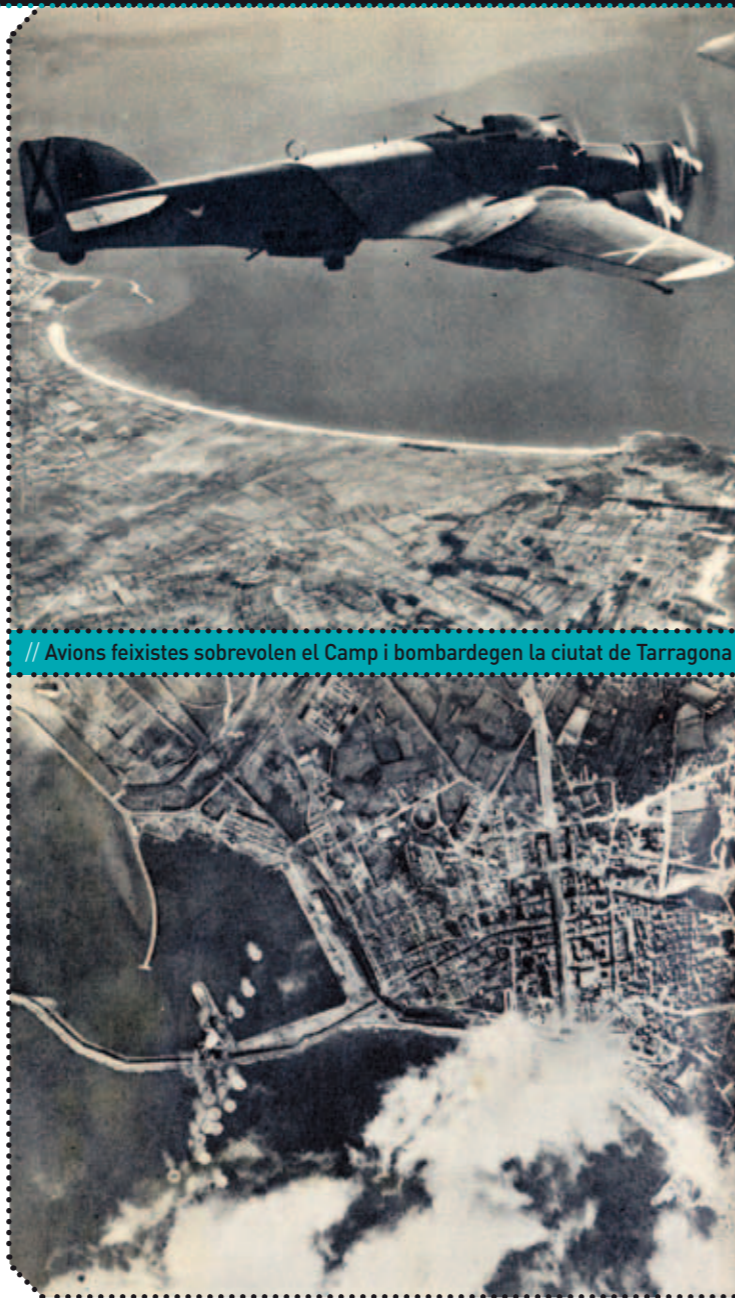
L'historiador hispanista britànic Paul Preston va analitzar durant la lliçó inaugural del curs a la URV l'apropiació que va fer el franquisme del sentiment anticatalà que ja existia a Espanya abans de la Guerra Civil (1936-39) i havia prosperat fins i tot a l'empara dels sectors més moderats de la dreta, com la CEDA. Aprofitant la identificació entre Catalunya i la República, segons Preston, Franco va adoptar l'anticatalanisme com una bandera de l'alçament militar i més endavant la va utilitzar per perseguir i eliminar tota possible oposició a la dictadura.

En un moment que el distanciament entre Catalunya i Espanya torna a fer-se palès en els àmbits social i polític, l'historiador va glossar a la URV el *leitmotiv* anticatalanista de l'aparell militar franquista i el caire “gratuïtament salvatge” que va demostrar la repressió.

Franco, va explicar, va lliurar “una guerra d'extermini a Catalunya” com abans ho havia fet en altres territoris sotmesos pel seu exèrcit. La diferència és que, en el cas de Catalunya i el País Basc, “als odis de classe s'hi va afegir el nacionalisme centralista espanyol” com a argument repressor.

Aquesta intransigència amb el fet diferencial català té arrels històriques, però va adquirir una gran popularitat en la societat espanyola als anys previs a la guerra, quan determinats sectors de la dreta i l'Església el van fer servir com a arma llançadora contra la República i el reconeixement a l'autonomia catalana. Des d'un principi, l'alçament militar va adoptar un corrent que feia de la violència contra nacionalistes bascos i catalans una “necessitat patriòtica”.

Quan les tropes rebels van iniciar l'ocupació de Catalunya, començant per Lleida i desplegant-se al llarg de l'Ebre, la



// Avions feixistes sobrevolen el Camp i bombardegen la ciutat de Tarragona

Fotos històriques: Revista Catalognà. Biblioteca Hemeroteca Municipal de Tarragona

repressió franquista va adquirir la màxima brutalitat. “No hi haurà mediació perquè els delinqüents i les seves víctimes no poden viure junts”, anunciava el general Francisco Franco a l'agència de notícies United Press, just abans de vèncer l'última gran resistència republicana a la batalla de l'Ebre i llençar l'ofensiva final sobre Catalunya, a finals de 1938.

## el perfil

Paul Preston, l'hispanista d'Anfield

Paul Preston (Liverpool, 1946), director del Centre Cañada Blanch d'Estudis de l'Espanya Contemporània de la London School of Economics & Political Science, és un prestigiós hispanista en la tradició de grans historiadors britànics, com Hugh Thomas i Raymond Carr, que fa més de quaranta anys que es dedica a estudiar la història recent d'Espanya, especialment de la Segona República i la Guerra Civil.

Criat al popular barri d'Anfield, Preston va viure la infantesa envoltat de referències a la Segona Guerra Mundial, un conflicte al qual va buscar explicacions durant la seva formació a la Universitat d'Oxford. Poc després, un màster a Reading sobre la història d'Europa als anys trenta li va obrir la porta al que es convertiria la seva gran passió, l'estudi de la Guerra Civil Espanyola.

Investigador compromès i polèmic, els seus llibres despulsen les misèries polítiques de grans personatges, com Francisco Franco i Santiago Carrillo, la qual cosa l'ha enfrontat a esquerra i dreta, especialment a aquesta facció política. Un dels pocs que s'ha salvat fins ara de les seves càrregues és el rei Joan Carles. Preston és un gran defensor de la monarquia constitucional.

Els seus detractors l'acusen de no ser neutral i de donar importància excessiva als testimonis de terceres persones. El que és innegable és el seu rigorós compromís en deixar passar la llum al passat, costi el que costi i caigui qui caigui, fugint dels mites i les temptacions revisionistes que practica la historiografia militant.

L'avenç militar va durar més del que inicialment es podia preveure. Segons Preston, l'estat major franquista va alentir l'avenç militar sobre el Principat per minar la moral de la població amb bombardejos indiscriminats i va equiparar les pràctiques repressives anticatalanistes durant la posterior ocupació amb l'“odi racista”.

L'investigador de Londres, que ha estudiat a fons la repressió de postguerra, calcula que més de 3.600 persones van morir executades en processos sumaríssims a Catalunya, la majoria sense veure garantits els seus drets. Preston va citar en aquest context nombroses declaracions públiques de persones vinculades al nou règim que justificaven l'extermini, l'execució institucionalitzada d'un “càstig bíblic” a Catalunya. En aquest camp, va rescatar nombrosos exemples d'“atrocitats” comeses per les tropes franquistes durant el desplegament militar al Principat: no només l'obligació d'expressar-se en castellà, sinó fins i tot l'execució de pagesos “sense cap altre motiu que parlar català”.



## L'herència de la propaganda franquista

En una trobada amb mitjans de Tarragona, Paul Preston va atribuir l'anticatalanisme arreu de l'Estat espanyol a molts anys de “propaganda” interessada. Segons l'historiador britànic, en imposar-se a la Guerra Civil que ell mateix havia iniciat, Franco va poder eliminar les idees democràtiques de forma institucionalitzada i fer “un rentat de cervell” al país. I mentre a Itàlia, Alemanya o el Japó els feixismes van ser depositats per forces exteriors i es va produir un procés de desnazificació, això no va passar a Espanya. Així s'explica en bona part la persistència de símbols i valors antidemocràtics en la societat espanyola.

**“No hi haurà mediació perquè els delinqüents i les seves víctimes no poden viure junts”**

Francisco Franco, abans de llençar l'ofensiva final sobre Catalunya



# El poder de la llum

**L'ICIQ** investiga la generació de combustible solar descomponent l'aigua a baix cost



Un grup de recerca de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) treballa en el desenvolupament d'una cel·la fotovoltaica que és capaç d'obtenir hidrogen a partir de l'aigua i generar energia neta, prenent com a model el procés de fotosíntesi de les plantes.

El projecte, liderat per Antoni Llobet, permet obtenir hidrogen —un combustible que ja utilitzen, per exemple, alguns models d'automòbil— de forma neta i a baix cost. "Si poguéssim recollir una sola hora de radiació solar aconseguiríem l'energia suficient per a la indústria del planeta durant un any", explica Llobet.

Formada per un dispositiu que conté molècules amb capacitat per captar la llum solar dipositada a la superfície d'un material semiconductor, la cel·la funciona com un catalitzador que permet accelerar la reacció de la descomposició de l'aigua i genera hidrogen en un elèctrode.

L'hidrogen obtingut es podria fer servir de forma immediata per generar calor o electricitat de forma neta i sostenible. L'any 2004 la Terra va consumir 14,5 terawatts (TW) d'energia, i l'any 2050 aquest consum podria situar-se entre els 30 i els 60 TW, més de dues vegades més, la qual cosa fa necessari buscar noves fonts d'energia que no utilitzin combustibles fòssils.

El projecte, que es troba en la fase final de desenvolupament, ha rebut mig milió d'euros de finançament a través d'una convocatòria de l'Obra Social "la Caixa".

# Química al terrat



Llum procedent d'una bombeta o del sol per activar molècules (enamines quirals) i afavorir la formació de nous enllaços de carboni de forma controlada.

La fotoquímica és la branca de la química que estudia les reaccions que es produeixen quan els àtoms o les molècules absorbeixen la llum. Aquesta disciplina s'inspira en processos naturals com la formació de la vitamina D mitjançant la llum solar, la visió o la capacitat d'interpretar el nostre entorn gràcies als rajos de llum que arriben a l'ull o la fotosíntesi de les plantes. En aquests processos, les molècules implicades capten llum i passen a estar excitades de més energia, amb la qual cosa poden reaccionar amb altres molècules i formar nous compostos químics.

Un equip de recerca de l'ICIQ, liderat pel Paolo Melchiorre, ha dissenyat el primer exemple de catàlisi asimètrica fotoquímica en què el catalitzador de la reacció forma un complex capaç d'absorbir els fotons, o partícules de llum, per reaccionar posteriorment de manera controlada i formar nous compostos químics amb estructures tridimensionals ben definides.

Una recerca a l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) publicada a la revista *Nature Chemistry* obre les portes a generar noves i avançades reaccions en el camp de la fotoquímica i la catàlisi asimètrica. Un equip d'investigadors ha dissenyat un nou mètode fotoquímic que utilitza la

**Fent servir llum solar o d'una bombeta, els investigadors han aconseguit formar nous compostos químics**

# Màrqueting 2.0 contra l'obesitat

**El CTNS** participa en un projecte en què joves de secundària dissenyen campanyes per a una alimentació saludable

El Centre Tecnològic de Nutrició i Salut (CTNS), en col·laboració amb la Facultat de Medicina de la URV i la Càtedra Internacional URV/Repsol d'Excel·lència en Comunicació, participa en un projecte europeu per promoure l'alimentació saludable i l'activitat física entre els joves de 13 a 16 anys.

Motivar els joves per reduir l'obesitat i promoure estils de vida saludables. Aquest és l'objectiu del projecte Europa lluita contra l'obesitat juvenil (EYTO), que té una peculiaritat que el diferencia de la resta de campanyes que es fan per combatre l'obesitat: els mateixos joves (en col·laboració amb els experts de nutrició i comunicació) elaboraran les campanyes de màrqueting social, que es faran extensives a través de les xarxes socials que utilitzen habitualment.

El projecte finalitzarà d'aquí a dos anys. Hi participen institucions del Regne Unit (the National Children's Bureau (NCB) coordina el projecte), Portugal i la República Txeca, a més de la URV. Tots els socis comparteixen una mateixa preocupació: l'increment dels nivells d'obesitat i la manca d'iniciatives innovadores per combatre aquesta patologia entre els adolescents: a Europa gairebé el 19% dels joves entre 10 i 16 anys tenen sobrepès, i un 2,5% són obesos. Primer s'analitzaran de manera sistemàtica les campanyes de nutrició i de conscienciació dirigides als joves en els quatre estats participants, per obtenir informació sobre quines accions han donat millors resultats. Amb això es podran dissenyar noves campanyes de màrqueting social adaptades a les necessitats i hàbits de consum de cada país.

Cada soci europeu dissenyarà la seves accions; en tots els grups hi participen experts en comunicació, en el cas del node català, la Càtedra Internacional URV/Repsol d'Excel·lència en Comunicació. Cada soci seleccionarà en instituts de secundària grups de cinc joves que seran els cocreadors de les accions de màrqueting social, evidenciaran les seves necessitats i traslladaran les aspiracions i normes socials dels seus companys. Les campanyes s'adaptaran als requeriments nutricionals i a les recomanacions dels experts.

Les accions de comunicació es testaran a través dels canals que més utilitzin els joves —Facebook, Tuenti, etc.— i posteriorment es posaran en comú els resultats de cadascun dels equips participants per redissenyar les campanyes aprofitant les experiències que hagin tingut més èxit. Les eines, recursos i recomanacions que es deriven es difondran per ser utilitzades en campanyes institucionals per combatre l'obesitat juvenil a la Unió Europea.

**Les eines i els recursos que s'obtinguin donaran suport a futures campanyes institucionals**



# L'alimentació dels esportistes

La URV intervé en el disseny i la impartició dels continguts del primer màster en Nutrició en l'Activitat Física i l'Esport, un màster no oficial impulsat per la UB en què participen, a banda de la URV, el Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat, la Universitat de les Illes Balears, l'INEFC i una consultoria de nutrició, Nutricional Coaching. L'objectiu és saber educar l'esportista i el seu entorn en hàbits alimentaris adequats i adquirir els coneixements per elaborar i recomanar patrons dietètics correctes aplicats a la pràctica esportiva, tenint en compte les necessitats particulars de cada esportista. La URV ha preparat i impartirà les sessions sobre legislació en l'etiquetatge de productes esportius i sobre ajuts ergogènics, que són els complements que milloren la capacitat de rendiment esportiu i augmenten les adaptacions a l'entrenament.

**Un màster capacita en l'elaboració de dietes adequades a la pràctica esportiva**



# Reg eficient, millor qualitat

El Parc Tecnològic del Vi de Falset du a terme un projecte per adaptar el regadiu de la vinya al tipus de sòl, a la varietat de raïm i als requeriments de l'enòleg



El Parc Tecnològic del Vi de Falset (VITEC) ha posat en marxa un projecte per adaptar el reg de suport al tipus de sòl, a la varietat de raïm i als requeriments dels enòlegs. Des de la campanya 2012, els viticultors de la Cooperativa del Masroig apliquen les recomanacions que els fan els tècnics del parc tecnològic i els primers resultats evidencien la millora de la qualitat del producte. El treball de camp i l'anàlisi dels resultats ha implicat més de trenta parcel·les amb les set varietats majoritàries al Masroig. És la primera vegada que un estudi d'aquestes característiques es fa en una zona tan extensa (amb prop de 500 hectàrees de vinya).

L'estat hídric de les vinyes és un dels factors principals que influeix en la qualitat del raïm. Així, doncs, la vinya necessita una quantitat d'aigua concreta, que garanteix la producció del raïm i una maduració correcta. Si en té massa o en rep en un moment inadequat, els efectes sobre el producte són molt negatius. Aquest projecte permet assegurar-ne la quantitat correcta i regar en el moment oportú. En definitiva, es tracta de regar adequadament per garantir una bona maduració i millorar la qualitat del producte final: el vi.

Durant dos anys els viticultors socis de la Cooperativa del Masroig i els enòlegs han rebut instruccions setmanals sobre com i quan cal regar. Abans s'havia detectat que la manera de regar no sempre s'adaptava als objectius enològics del celler. Els tècnics han analitzat l'estat hídric dels ceps mitjançant mesures de potencial hídric foliar i sensors d'humitat en el sòl i, setmana rere setmana, han recomanat quan i com s'havia de regar. Quan el raïm ha estat en el moment òptim de maduració, s'han veremat i microvinificat per separat les parcel·les, de manera que s'han aconseguit resultats equiparables a les vinificacions industrials. Amb els resultats del primer any, el 2012, s'han adaptat les recomanacions a la campanya d'aquest any.

Les conclusions preliminars són que els viticultors han millorat la tècnica de reg, la qual cosa comporta un producte de més qualitat i beneficis. A banda d'aquest estudi, finançat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, a VITEC es duen a terme projectes en diferents DO catalanes per millorar la qualitat del raïm (tant de varietats blanques com negres) mitjançant un reg eficient.

# EL CEICS creix amb INNOVI

El clúster vitivinícola català, INNOVI, ha entrat a formar part de l'Associació Pol del Coneixement Catalunya Sud, que promou i gestiona el Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS). Amb aquesta incorporació ja hi ha 23 membres que formen part de l'entitat, presidida pel rector de la URV, Francesc Xavier Grau, i amb representants de les branques de la recerca, transferència i empreses dels cinc àmbits prioritars del CEICS: química i energia, nutrició i salut, enologia, turisme, i patrimoni i cultura.

L'Associació es reforça amb la incorporació d'INNOVI a l'àmbit de l'enologia del CEICS i, a més



de formar part dels òrgans de l'Associació, l'Assemblea i la Junta Directiva, s'integra al grup de coordinació de l'àmbit de l'enologia, al capdavant del qual hi ha el professor Albert Bordons.

INNOVI representa el clúster del sector vitivinícola català i és una associació sense ànim de lucre registrada com a associació d'empreses innovadores (AEI) del Ministeri d'Indústria. Té com a missió principal promoure la competitivitat de les empreses del sector i consolidar la regió vinícola de Catalunya com a referent en matèria d'innovació i qualitat global.

# Enoturisme en xarxa

El Parc Científic i Tecnològic de Turisme i Oci lidera un pla per vertebrar i fer més competitiva la creixent oferta d'activitats enoturístiques a les comarques de Tarragona

300 cellers a tot Catalunya ofereixen activitats sobre el vi, 150 a Tarragona

El potencial de l'enoturisme a les comarques de Tarragona és enorme, especialment a les DO amb més projecció internacional, com la DOQ Priorat. Però la falta d'una estratègia comuna limita el desenvolupament d'aquest àmbit de negoci. Davant d'això, el Parc Científic i Tecnològic de Turisme i Oci (PCTTO) a les comarques de Tarragona

ha posat en marxa el pla Inturvi, un projecte que vol impulsar l'oferta enoturística al territori des de la coordinació, la innovació tecnològica i formació dels seus responsables.

Les coses han canviat molt en els últims quinze anys. "Quan a finals dels noranta parlàvem d'enoturisme, la majoria de productors no es creien que el vi podia arrossegar un flux constant de visitants. Ara són pocs els que no es plantegen incorporar aquesta línia al seu negoci", explica el professor de la URV i coordinador del projecte, Jaume Salvat. En un nou context, en què 120 centres de producció ja organitzen visites enoturístiques a Tarragona (i 300 a tot Catalunya), s'ha engegat Inturvi. Es tracta d'un projecte subvencionat pel Servei d'Ocupació de Catalunya i cofinançat pel Fons Social Europeu que pretén estructurar i dinamitzar l'oferta turística, procurant l'accés del sector a formació adequada i a noves eines tecnològiques per millorar-ne la competitivitat.

En aquest sentit, Inturvi posa dues noves aplicacions a l'abast del sector. Data Enotur, d'una banda, que ja s'està implementant, està orientada a la gestió interna de les empreses. Els responsables d'establiments enoturístics hi poden abocar de forma anònima



dades d'ocupació, visites i preus, i comparar els seus resultats amb els de la competència. El resultat és un quadre de comandament del sector que ajuda a prendre decisions.

L'altra aplicació, encara en fase de desenvolupament, és Go-enotur. Es tracta d'una guia orientada al visitant amb informació dels serveis i recursos disponibles. El programa fa ús de la intel·ligència artificial per recomanar activitats en funció dels gustos de cada usuari.

Inturvi s'ha proposat vertebrar l'activitat enoturística al territori i integrar de forma eficient el conjunt de projectes i actors. Per això, ha creat una oficina tècnica que vol ser el punt de trobada del sector. L'oficina té com a objectius crear una xarxa de cooperació entre agents territorials i un pla d'acció comú, assessorar les empreses i oferir-los assistència.

Tot i la gran oferta existent, el sector no té una estratègia en comú

## Formació adaptada al sector



La majoria d'empreses que ofereixen visites i tastos són cellers que han incorporat l'enoturisme com una fórmula per fer màrqueting i vendes directes, però no tenen cap formació específica de gestió en aquest camp. El projecte Inturvi, liderat pel Parc Científic del Turisme i l'Oci, té entre les seves prioritats crear formació a mida del sector a través d'un programa dual, teòric i pràctic, amb l'objectiu que les empreses ofereixin serveis de qualitat. En general, les empreses del sector demanen capacitat en el coneixement, la presentació i el servei del vi. Una altra necessitat important és la preparació en gestió i màrqueting.



# Orce, la porta del plistocè

**L'excavació al jaciment, dirigida per l'IPHES, aporta noves dades per conèixer els primers pobladors d'Europa**



**Els investigadors ha recuperat 3.500 restes d'eines i fauna que tenen entre 1,2 i 1,5 milions d'anys**

Els investigadors han fet un pas endavant a Orce per aprofundir en el coneixement de les primeres poblacions humanes d'Europa, fa 1,3 milions d'anys. Les últimes excavacions al jaciment andalús, coordinades a l'estiu per l'Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social (IPHES), van desenterrar 3.500 restes entre eines de pedra i restes de fauna, que corresponen al plistocè.

L'equip d'excavació, format per 120 persones, va localitzar més de 400 utensilis de pedra i va fer prospeccions en diversos punts per trobar les primeres matèries que els ancestres van utilitzar per elaborar-los (bàsicament sílex i calcàries juràssiques). La primigènia capacitat per fabricar i fer servir eines de pedra va tenir una importància transcendental en l'evolució humana, perquè va permetre desenvolupar l'estirp i la va ajudar a adaptar-se a nous ambients.

A més, es van posar al descobert nombroses restes de mamuts, hipopòtams, rinoceronts, cavalls, cérvols, búfals, hienes, óssos, licaons i aus. Es van excavar els jaciments de Barranco León, Fuente Nueva-3 i

Venta Micena, on feia divuit anys que no s'intervenien. També es van prospeccar la regió de Huéscar i el Guadiana Menor. Per primer cop en aquest jaciment es va fer servir tecnologia 3D, un escàner d'alta resolució propietat de l'IPHES, "que permet fer una reconstrucció fidedigna de les restes òssies i lítiques", va explicar Robert Sala, director arqueològic de les excavacions i investigador de l'IPHES.

Un centenar d'estudiants de diferents àmbits del coneixement, procedents de diverses universitats espanyoles (entre les quals, la URV) i internacionals van participar en la campanya. El projecte d'Orce el finança la Conselleria de Cultura i Esports de la Junta d'Andalusia. El contracte està concedit a l'IPHES, però hi intervenen activament investigadors de les universitats de Granada, Màlaga, Autònoma de Barcelona, Centre Nacional de Recerca sobre l'Evolució Humana, Museu Nacional d'Història Natural de França o les universitats de Florència i Roma, entre altres institucions.

## La recerca fa pinya

// Joan Gómez Pallarès



L'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC), l'Institut de Paleoeologia Humana i Evolució Social (IPHES), tots dos adscrits a la URV, i l'Institut Català de Recerca en Patrimoni Cultural (ICRPC) han firmat un conveni per compartir serveis i projectes, amb l'objectiu de guanyar massa crítica i competitivitat científica.

Aquest projecte s'emmarca en el programa Suma, que és la primera iniciativa específica impulsada per la Generalitat adreçada als centres de recerca de Catalunya (CERCA) per assolir estructures integrades i millorar la competitivitat. Tots tres instituts de recerca compartiran serveis administratius, científicotècnics i la gestió de projectes i d'activitats

**ICAC, IPHES i ICRPC compartiran serveis i projectes en paleoecologia, arqueologia i patrimoni**

de socialització per convertir-se en un referent en l'àmbit de la paleoecologia, l'arqueologia i el patrimoni cultural.

D'altra banda, el Consell de Direcció de l'ICAC va nomenar l'estiu passat Joan Gómez Pallarès nou director del centre, en substitució de la professora Isabel Rodà, que va finalitzar el mandat en acabar l'any 2012. Gómez Pallarès, que forma part del Consell de Direcció des del 2002, ha participat com a investigador principal en més d'una vintena de projectes i és autor d'una àmplia bibliografia, sobretot sobre literatura, epigrafia i gastronomia romana.

# La investigació deixa empremta

**Les publicacions científiques indexades de la URV han crescut més d'un 50% en cinc anys**

El nombre de publicacions científiques indexades de la URV ha crescut més del 50% en els últims cinc anys. A més, és la Universitat més destacada de l'Estat pel que fa a l'excel·lència en lideratge científic. Aquest gran augment de la repercussió dels resultats de la recerca en l'àmbit científic internacional no s'ha vist afectat de moment pel descens de la inversió pública en recerca.

Així ho demostra l'estadística del Web of Knowledge —una plataforma que dona accés a bases de dades bibliogràfiques, citacions i referències de publicacions científiques de tot el món en diversos àmbits del coneixement—, que recull l'informe de visibilitat científica 2012. La recerca que es fa a la URV genera cada cop més publicacions en mitjans científics de referència, un impacte que millora el posicionament de la institució com a centre investigador.

Durant l'any 2012, la recerca de la URV va generar 849 publicacions, un 5,7% més que el 2011, però més d'un 50% si es compara amb els indicadors de cinc anys enrere. L'informe detalla que més de la meitat d'aquests documents indexats són el resultat de col·laboracions amb altres institucions de recerca. En concret, el 39% són amb institucions i centres de recerca internacionals, i el 33%, amb institucions i centres de recerca localitzats a Catalunya i a l'Estat. Destaquen les copublicacions amb institucions dels Estats Units, el Regne Unit, França, Alemanya i Itàlia, països amb tradició i un alt potencial investigador.

**La recerca feta a la URV és la desena més citada de l'Estat i la quarta de Catalunya**



La URV se situa en 22a posició en el rànquing d'universitats espanyoles en nombre de publicacions i és la cinquena de Catalunya en nombre de documents indexats. En canvi, però, si es calculen les publicacions per personal docent i investigador permanent, la URV puja posicions fins al tercer lloc del rànquing estatal.

Un altre indicador és el rànquing segons citacions per article. O el que és el mateix, les referències que genera l'activitat de recerca de la URV en altres investigacions. De les vuitanta universitats de l'Estat que s'han estudiat a l'Essential Science Indicators (ESI) —la principal font d'informació del Web of Science per analitzar institucions i centres de recerca que tenen una productivitat científica significativa—, 47 són les que destaquen perquè són més actives, i la URV ocupa la 10a posició de l'Estat i la 4a de Catalunya en nombre de citacions.

**▶ 1.448 publicacions en un any**

**La producció científica de la URV va generar 1.448 publicacions l'any 2012. A les 849 indexades al Web of Science, s'hi han de sumar les que no recull aquesta base de dades. Són 153 publicacions en revistes no indexades, 357 en llibres i 89 que apareixen en l'índex d'impacte de les revistes espanyoles de ciències socials, jurídiques i humanitats que elabora el grup de recerca EC-3 de la Universitat de Granada.**

**▶ Excel·lència en lideratge**

**La URV és la universitat més destacada de l'Estat pel que fa a excel·lència en lideratge científic, segons l'últim informe de la Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) sobre producció científica i impacte, si es té en compte el paper de líder que ha tingut en el 10% de les publicacions més citades de l'Estat. A més, l'estudi la situa entre les cinc universitats que sobresurten més a escala estatal en producció científica i la qualitat de les citacions.**





De fet, malgrat la seva influència en l'opinió pública, les regles de puntuació per matèries que tenen en compte algunes d'aquestes llistes generen molta polèmica. És el cas del de Xangai. Segons els responsables, la qualitat del personal acadèmic de cada universitat puntua un 20%, però s'avalua tenint en compte el nombre de professors que han obtingut el premi Nobel de física, química, medicina o economia, o la Fields Medal en matemàtiques, exclusivament. Un altre aspecte controvertit: la qualitat de la investigació té un pes del 40% en la puntuació de cada universitat, i la meitat (un 20% del total) correspon de forma exclusiva al nombre d'articles científics publicats en només dues revistes, *Science* i *Nature*.

per primer cop— entre les 400 millors universitats del món, una primera divisió on també juguen vuit universitats més de l'Estat. La primera figura en el lloc 164 i és la Pompeu Fabra. La singularitat del THE és que valora l'activitat global: docència, recerca, transferència de coneixement i internacionalització.

### Els resultats de la URV

Tot i aquests criteris discutibles, el sistema universitari espanyol no surt malparat en l'ARWU. Al món hi ha més de 17.000 universitats, de les quals més d'un miler són objecte d'estudi. Entre les 500 institucions més destacades del món, segons la classificació general del 2013, hi ha deu universitats espanyoles, tot i que cap se situa entre les 200 primeres del món. Tanmateix, hi ha 21 centres de l'Estat que figuren entre els 200 millors en determinats àmbits. La URV, per exemple, no entra de poc a la classificació general, però destaca entre les 200 millors en química.

La URV surt classificada en el rang entre les posicions 351-400. L'indicador d'activitat més ben valorat són les citacions d'articles científics, un capítol que en aquest rànquing té un pes del 30% en la puntuació total, i la URV obté 64,2 punts sobre 100. En internacionalització assoleix 34,3 punts; en ingressos per transferència a la indústria, 30,6; en docència, 19, i en recerca, 13,6.

Aquestes llistes també serveixen per identificar institucions i àmbits emergents. Per exemple, a partir del rànquing Scimago (SRI), la Fundació Conocimiento y Desarrollo ha situat els àmbits de les ciències de la computació i la medicina de la URV al capdavant de la classificació en lideratge amb excel·lència, un indicador del nombre de recerques liderades per la institució que figuren entre el 10% de publicacions més citades del seu àmbit. La URV també encapçala aquest indicador de qualitat globalment.

Com que els criteris de puntuació són diferents, també ho són els resultats. El rànquing THE, que juntament amb l'ARWU s'ha convertit en un dels referents al món, sí que classifica la URV —enguany,

# Rànquings, la lliga de les universitats

Les classificacions internacionals fomenten la competitivitat però la metodologia genera controvèrsia

Polítics i mitjans de comunicació espanyols han utilitzat els rànquings per qüestionar les universitats i la seva autonomia

El món acadèmic assisteix a un autèntic bombardeig informatiu de rànquings universitaris, llarguissimes i ordenades llistes que classifiquen l'excel·lència de les universitats amb criteris i resultats molt dispersos. Són un fenomen recent, associat a la globalització, que sovint genera polèmica en l'aspecte metodològic. Tanmateix, han demostrat una gran capacitat d'influència: els seus efectes es deixen notar ja en la política universitària i en l'estratègia de posicionament dels centres. Fins i tot, quan han de decidir destí, alumnes i investigadors els tenen cada cop més en compte.

Només fa una dècada hi havia pocs indicadors —o fins i tot cap— que permetien classificar les universitats a escala internacional. Tot va canviar amb l'estrena l'any 2003 de la sèrie Academic Ranking of World Universities (ARWU), que elabora la Universitat Jiao Tong de Xangai, a la qual es va afegir l'any següent Thomson Reuters, amb el Times Higher Education Rankings. En un context cada cop més competitiu, el prestigi de les universitats depèn de la posició que obtenen en comparar-se amb d'altres en

docència, recerca i transferència tecnològica i menys de la trajectòria i les medalles del passat.

Un altra qüestió és com s'interpreten i utilitzen els rànquings. Mentre polítics i mitjans de comunicació espanyols els han fet servir per qüestionar les universitats i la seva autonomia argumentant que no hi ha prou campus espanyols entre els més ben situats del món, la universitat s'ha felicitat perquè considera que la classificació obtinguda està per sobre del que es podia esperar, tenint en compte els recursos de què disposa.

Però si la competitivitat generada pot ser positiva per al sistema, adaptar les universitats als criteris dels rànquings de referència buscant una millor puntuació pot esdevenir un error estratègic. Les pautes metodològiques que fan servir els rànquings poden canviar d'un any per l'altre. El funcionament de les universitats, no.

## La classificació pròpia de la UE

La Unió Europea vol trencar l'hegemonia mundial dels rànquings de Xangai i del Times (THE) i impulsa una classificació pròpia, l'U-Multirank, que segons argumenta Brussel·les "superarà els enfocaments tradicionals de classificació del rendiment de les universitats, centrats de forma desproporcionada en l'excel·lència de la investigació". L'U-Multirank, del qual s'esperen els primers resultats a principis del 2014, donarà més pes en la puntuació a la qualitat de la docència. Des de la URV, que destaca en diverses classificacions com una de les universitats amb una producció científica de més impacte, es considera la qualitat de la docència un concepte difícil de quantificar però sol anar aparellada a la investigació de qualitat, una variable molt més fàcil d'objectivar i mesurar.

LA URV ALS RÀNQUINGS D'UNIVERSITATS		POSICIÓ		
		ESPANYA	EUROPA	MÓN
THE <sup>(1)</sup>	Global			351-400
ARWU <sup>(2)</sup>	Química			151-200
NTU <sup>(3)</sup>	Ciències agrícoles	10	46	117
	Informàtica	13	95	256
	Química	13	109	267
SIR <sup>(4)</sup>	Producció científica	23	262	690
	Impacte normalitzat	4	223	447
	% publicacions d'excel·lència	2	153	309
	% excel·lència amb lideratge	1	23	77

(1) Times Higher Education World University Rankings 2013-14

(2) Academic Ranking of World Universities 2013 (ARWU-subject)-Shanghai Ranking

(3) National Taiwan University Ranking 2013 (ranking by subject)

(4) SIR Global 2013 (2007-11)



## Millorar el control de l'aigua potable

La URV participa en un projecte per incrementar la seguretat en l'aigua de consum humà



El grup de recerca en Microbiologia Ambiental de la URV (MicroAqua) participa en un projecte col·laboratiu de recerca, Aquavalens, per millorar els nivells de seguretat i control a l'aigua potable d'Europa. Els investigadors treballen en el desenvolupament i l'aplicació de sistemes ràpids de detecció per evitar que virus, bacteris i paràsits arribin al consum humà.

Actualment es pot trigar dos o més dies per identificar riscos d'infecció a l'aigua potable i en aquest temps és probable que s'hagi consumit l'aigua contaminada. Amb aquest projecte es desenvoluparan sistemes

per detectar les amenaces en continu, amb un sensor situat en un lloc concret que sempre mesura el paràmetre, prioritzant que siguin "barats, fàcils d'interpretar i precisos", explica la doctora María José Figueras, que lidera el grup MicroAqua.

L'aigua és un recurs bàsic i la potabilització en massa resulta indispensable. Cada ciutadà europeu consumeix de mitjana entre 150 i 200 litres d'aigua potable cada dia. El projecte Aquavalens vol posar a l'abast

d'administradors de xarxes d'abastiment o de fabricants d'aliments que fan servir aigua en els seus processos tecnològics sostenibles per millorar la seguretat.

El sistema ha de permetre la detecció ràpida de virus com el *Norovirus*, bacteris com el *Campylobacter* i paràsits com el *Cryptosporidium*, que són una amenaça per a la salut de milions de persones. MicroAqua, que té experiència en l'estudi de determinats bacteris i en l'elaboració de plans de seguretat per a l'aigua potable, participarà de forma activa en la primera fase del projecte, que aprofundirà en el coneixement de la genètica molecular dels patògens. També en liderarà l'última, en què es valoraran els beneficis d'usar les plataformes desenvolupades, se'n quantificarà l'impacte ambiental i s'avaluarà si es poden integrar als plans de seguretat que han de tenir implantats les empreses. En aquesta part del treball hi intervindrà un altre grup de recerca de la URV, liderat per el doctor Francesc Castells, especialista a calcular la petjada de carboni.

El projecte, que ha començat el 2013 i té una durada de cinc anys, rebrà 11,8 milions d'euros de finançament, dels quals 8,9 són fons europeus. Hi participen 38 institucions, centres de recerca i empreses europees, entre els quals hi ha la URV i la UB.

## Nous medicaments contra els fongs

La Unitat de Microbiologia de la URV participa en un projecte que finança la UE per generar nous medicaments per tractar les infeccions per fongs. El projecte Novel Antifungals to treat resistant organisms (NOFUN) té una durada de 3 anys i un cost de 6 milions d'euros.

Les persones inhaled diàriament milers d'espores fúngiques. Els fongs tenen una baixa incidència entre la població, ja que el sistema immunitari és molt eficient eliminant-los. Però l'augment dels trasplantaments de medul·la òssia i d'òrgans sòlids (ronyons, fetge, cor, pulmons, pàncrees i intestí), les teràpies oncològiques i malalties infeccioses com la sida han fet augmentar el nombre de pacients amb un sistema immunitari minvat, una situació que incrementa el risc d'adquirir malalties fúngiques greus. S'estima que aproximadament 1,5 milions de persones moren cada any per infeccions fúngiques.

El projecte NOFUN treballa en la síntesi d'una nova sèrie de molècules antifúngiques de baix pes molecular i ampli espectre per fer front a fongs patògens multiresistents. Amb l'experiència de l'equip investigador dels cinc grups que conformen el consorci en química medicinal, micologia mèdica, farmacocinètica, biologia dels fongs, genòmica química i desenvolupament de fàrmacs, s'ha previst desenvolupar una àmplia gamma de molècules que s'espera que es puguin utilitzar en clínica en els propers anys.



1,5 milions de persones moren per infeccions fúngiques cada any

## Un *snack* saludable

La Unitat de Nutrició Humana de la URV estudia l'efecte preventiu del consum de pistatxos sobre la diabetis tipus II



El consum de pistatxos podria tenir un efecte preventiu en la diabetis tipus II, segons les conclusions d'una investigació de la Unitat de Nutrició Humana de la URV. Després de nou mesos de seguiment i dieta a 50 homes i dones prediabètics d'entre 25 i 65 anys, la hipòtesi és que el consum d'aquesta fruita seca disminueix els nivells de glucosa i augmenta la sensibilitat de la insulina, fet que redueix el risc de patir diabetis tipus II.

La diabetis tipus II es caracteritza pels alts nivells de glucosa en sang, en un context de resistència i deficiència relativa a la insulina. És una de les malalties cròniques més comunes a tot el món, i tot que inicialment sovint es pot controlar fent més

exercici i modificant la dieta, quan la malaltia avança la medicació es torna imprescindible.

Segons la investigació que ha dirigit la doctora Mònica Bulló i ha promogut l'American Pistachio Growers, la composició nutricional dels pistatxos "els fa especialment susceptibles de tenir un paper rellevant" en la prevenció de la diabetis. Són rics en fibra, betacarotens i altres substàncies antioxidants, la qual cosa els converteixen en un *snack* ideal en una dieta i un estil de vida sans i equilibrats.

Segons Bulló, "ajuden a mantenir el cor sa i a prevenir patologies cardiovasculars", perquè contenen un alt nivell de greixos saludables o monoinsaturats, fet que contribueix "a mantenir els nivells recomanats de colesterol a la sang".

Els pistatxos són rics en fibra, betacarotens i altres substàncies antioxidants

## Els contaminants de la nostra dieta, **al mòbil**

El centre d'investigació TecATox de la URV ha dissenyat una aplicació mòbil, Ribefood 2013, que permet conèixer els contaminants presents a la nostra dieta. Està enfocada a millorar els hàbits alimentaris en funció dels riscos per la ingesta de contaminants ambientals, d'una banda, i els beneficis a través dels nutrients, de l'altra.

Accedint al programa es poden dissenyar menús setmanals adaptats a les necessitats dietètiques de cada persona, tenint en compte els nivells de nutrients, així com dels contaminants alimentaris, segons dades que prèviament s'han obtingut d'estudis científics.

A més, i a diferència de programes informàtics anteriors, Ribefood 2013 incorpora mòduls específics per a persones amb patologies concretes, com la hipertensió, la diabetis, la celiaquia o la intolerància a certs grups d'aliments.

L'aplicació ha estat dissenyada, desenvolupada i comercialitzada per investigadors del Centre de Tecnologia Ambiental, Alimentària i Toxicològica (TecATox) de la URV, sota la direcció del doctor Josep Lluís Domingo, catedràtic de Toxicologia de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, i amb la col·laboració del grup d'investigació Gret-CeretoX de la UB.



L'aplicació Ribefood es configura segons les necessitats dietètiques de cadascú

## Comunicar els riscos del menjar

Els productors d'aliments, la indústria transformadora, les agències públiques de salut, seguretat i consum, els gestors polítics, els investigadors o els periodistes gastronòmics disposen de FoodRisC Resource Centre, una eina en línia amb guies d'actuació, consells, exemples pràctics, pros i contres i eines de recerca per millorar la comunicació dels riscos i els beneficis relacionats amb el menjar. El FoodRisC Resource Centre és el resultat més visible de la recerca duta a terme durant tres anys (2010-13) pels investigadors del projecte europeu FoodRisC, entre el quals hi ha el grup de recerca en comunicació Asterisc de la URV.





# Llençols antiinfeccions

**Investigadors de la URV microencapsulen vanil·lina, amb propietats antibacterianes, per incorporar-la a la roba d'hospital**

Les infeccions hospitalàries són un dels grans maldecaps del sistema sanitari. Segons l'Organització Mundial de la Salut, un 8,7% dels pacients d'hospital contreen infeccions al mateix centre on són tractats. Ara, un grup d'investigadors de la URV liderats pel doctor Ricard Garcia-Valls ha trobat la manera de microencapsular la vanil·lina, que té propietats antibacterianes, per incorporar-la a la roba. Aquesta tècnica obre la porta a crear teixits d'ús sanitari (bates, roba de llit, etc.) que eviti la propagació de les infeccions.

Els resultats d'aquest treball s'han publicat a la revista científica *Industrial Engineering Chemistry Research*, de l'American Chemical Society (ACS). L'estudi explica que la vanil·lina, l'ingredient principal en l'extracte de vainilla, que es pot trobar en petites ampolles en qualsevol supermercat, aporta alguna cosa més que una aroma agradable.

La vanil·lina també combat els microbis, la qual cosa inclou l'*Staphylococcus aureus notoria* (S. aureus), un bacteri responsable de gran part de les infeccions que es contreen a l'hospital. L'equip d'investigadors va decidir utilitzar la tecnologia de la microencapsulació per poder incorporar l'aroma fresca de la vanil·lina i els seus efectes antibacterians a les teles.

El resultat ha estat microencapsulacions de vanil·lina envasades en petites càpsules fetes de polisulfona, un plàstic resistent a la calor, que després han estat incrustades al cotó. L'estudi posa de manifest que la tela revestida amb aquestes microcàpsules resisteix el creixement del bacteri *Staphylococcus aureus notoria* i la roba manté les propietats fins i tot després de diversos rentats en sec.

El treball l'ha dut a terme el grup de recerca Meteor (Centre de Tecnologia de Membranes i Tecnologia de Membranes i Enginyeria de Processos) de la URV, amb la col·laboració de Magda Constantí, del grup de recerca Nanobiotecnologia i Bioanàlisi (NBG). A més de Constantí i Garcia-Valls, hi han participat els investigadors Cinta Panisello, Brisa Peña, Guillem Gilabert Oriol i Tània Gumí.

**Els teixits mantenen les qualitats després de diversos rentats en sec**

## ► Milers d'infectats a l'hospital

Les infeccions hospitalàries o nosocomials s'han reduït a l'Estat en els últims anys, però segueixen sent un important problema de salut pública. Segons un estudi del Centre Europeu per a la Prevenció i el Control de les Malalties, cada dia un de cada divuit pacients ingressats a l'Estat l'espanyol resulta infectat a l'hospital. Les més freqüents es troben en vies respiratòries, al torrent sanguini i les gastrointestinals. Les infeccions nosocomials poden ser mortals i, a més, tenen una altra conseqüència: allarguen les estades hospitalàries, la qual cosa incrementa les despeses. Per això, tant els gestors hospitalaris com la Comissió Europea treballen perquè s'apliquin polítiques de prevenció i programes de control eficients.

# Detectors de gel a les ales

El gel és un dels principals enemics dels avions. Té un efecte devastador sobre la governabilitat dels aparells, perquè modifica el perfil aerodinàmic de les ales i dificulta el flux laminar de l'aire. La URV treballa en el disseny de nous sensors que alertin de la formació de gel, sobretot a les ales i al timó de cua, una de les principals causes d'accidents.

Els avions incorporen sensors mecànics per detectar el gel, però no són prou precisos. Ara, el grup de Física i Cristal·lografia dels

Materials (FICMA) de la URV, en col·laboració amb el Centre d'Estudis Superiors de l'Aviació (CESDA), desenvolupa un nou tipus de sensor més efectiu utilitzant tecnologia fòtonica.

L'estudi, que coordina el doctor Francesc Díaz, forma part del projecte JEDI-ACE, un programa d'R+D entre Europa i el Japó. Té un cost de 3 milions d'euros i inclou el desenvolupament de nous materials per als avions que impedeixin la formació del gel i d'un sistema per fondre'l quan ja s'ha format. Alguna part d'aquesta recerca es durà a terme en altres centres investigadors.



# Un futur més sostenible

**El CEDAT participa en un projecte europeu per transformar els conflictes mediambientals en oportunitats de canvi**

**S'han estudiat onze conflictes i s'ha elaborat una guia d'eines per a la defensa ambiental**



El Centre d'Estudis de Dret Ambiental de Tarragona (CEDAT) participa en un projecte europeu per compartir experiències en la lluita legal contra els abusos mediambientals, facilitar l'avaluació de recursos disponibles a les organitzacions que treballen en aquest àmbit i transformar els conflictes mediambientals en oportunitats de reformes al marc normatiu. 23 entitats del món acadèmic i social participen en el projecte Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade (EJOLT), finançat amb 3,8 milions per la Unió Europea.

L'objectiu de l'EJOLT, que coordina l'Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals de la UAB, és promoure l'aprenentatge mutu i la col·laboració entre organitzacions davant de conflictes provocats per l'energia nuclear, l'extracció de gas i petroli, conflictes miners o el desmantellament de vaixells, entre altres. El projecte analitza la proliferació de conflictes ambientals arreu del món i planteja els mecanismes legals, polítics o administratius disponibles per afrontar la injustícia ambiental i provocar reformes que evitin noves possibles situacions d'abús en el futur. Altres punts del projecte són l'elaboració d'un mapa de la injustícia ambiental i també donar eines i recomanacions a les entitats de defensa mediambiental.

Després d'estudiar onze conflictes reals, el CEDAT, l'únic dels socis acadèmics del projecte que està especialitzat en dret, ha elaborat un informe que analitza les vies jurídiques que tenen a l'abast les víctimes de danys ambientals. El manual proporciona una diagnosi d'eines legals disponibles, una guia de recursos concebuda perquè la puguin fer servir les organitzacions que defensen la justícia ambiental que volen portar la seva lluita als tribunals.

Antoni Pigrau, catedràtic de Dret Internacional Públic i Relacions Internacionals de la URV i director del CEDAT, explica que el fet d'haver estudiat casos concrets ha permès redactar un informe que diferencia les vies jurídiques del lloc on es produeix el dany ambiental segons les lleis del país, segons el marc normatiu dels països on tenen la seu les empreses matrius i els mecanismes d'àmbit internacional disponibles, com la Cort Internacional de Justícia, o d'altres.

El CEDAT elaborarà ara un nou informe que traduirà en termes jurídics l'anomenat *deute ecològic*.

## ► Pràctiques amb casos reals al territori

Des del curs 2005-06 els estudiants del màster en Dret Ambiental de la URV fan pràctiques jurídiques solidàries a través de l'assignatura Clínica Jurídica Ambiental. Des de la posada en marxa, han treballat 42 casos plantejats per entitats que tenen com a finalitat la consecució de l'interès general, com la Plataforma en Defensa de l'Ebre, la Xarxa de Custòdia del Territori, SEO-Birdlife, Enginyers sense Fronteres, la Diputació de Tarragona i ajuntaments, associacions de veïns i fins i tot la Fiscalia de l'Audiència de Tarragona.

La Clínica Jurídica Ambiental, integrada al Centre d'Estudis de Dret Ambiental de Tarragona (CEDAT) de la URV, és una assignatura obligatòria del màster universitari en Dret Ambiental i acull també estudiants del grau de Dret en l'assignatura de Pràctiques Externes. Sota la tutorització d'un equip docent, els estudiants redacten dictàmens i informes jurídics, i fan propostes normatives d'àmbit local, així com conciliació i mediació ambiental.



# L'aerodinàmica del pàdel

**Un estudi hidrodinàmic demostra que els forats de les pales estan mal distribuïts**

En plena crisi, cap altre esport creix en nombre de practicants al nostre país com el pàdel. La demanda multiplica les instal·lacions i només a Tarragona ja hi ha més de 1.000 persones federades.

Aquest esport triomfa perquè exigeix molt poca iniciació. Per jugar-hi es necessita ben poc, però la pala, que té un protagonisme capital, és, segons l'investigador Francisco Huera-Huarte, clarament millorable. Des del Laboratori d'Interacció Fluid-Estructura, del Departament d'Enginyeria Mecànica de la URV, Huera-Huarte ha arribat a la conclusió que la ubicació i el nombre de perforacions que les pales porten de fàbrica serveixen de ben poc, perquè no les fan més aerodinàmiques.

L'investigador ha publicat un treball a la revista científica *Journal of Sports Engineering and Technology* que analitza la funcionalitat del que els fabricants de raquetes de pàdel anomenen "forats aerodinàmics".

**Si les perforacions es localitzessin a la perifèria de la raqueta serien més efectives**

Huera-Huarte va construir una raqueta a escala i va anar provant diferents distribucions de forats en un canal hidrodinàmic. D'aquesta manera va poder comprovar el flux d'aigua al voltant de la raqueta i les forces fluidodinàmiques que es produïen.



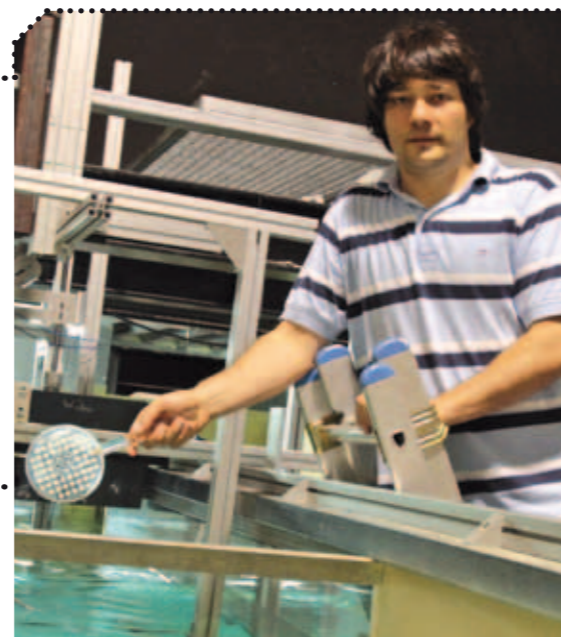
La conclusió és que des d'un punt de vista estrictament aerodinàmic, l'efecte dels forats en les forces d'arrossegament a la raqueta són inapreciables. Segons l'investigador, "el jugador difícilment notarà cap diferència entre una pala amb forats i una sense".

Tanmateix, al contrari del que passa amb les perforacions fetes a la part central de la pala, segons Huera-Huarte, els forats a la part més allunyada del centre sí que ajuden a disminuir la resistència del cos de la raqueta a l'aire. Quan els forats es localitzen en aquesta zona, els raigs que es produeixen interaccionen amb l'estela que genera la raqueta quan colpeja la pilota i fa que les forces aerodinàmiques siguin menors. El fet de tenir-los a la part central provoca que no millori l'aerodinàmica. I si a més de l'aerodinàmica s'analitza la rigidesa i la durabilitat, el pitjor es disposar-los al centre.

La simulació de la pala de pàdel s'ha dut a terme en un canal d'aigua que està dotat de sensors i permet mesurar les càrregues hidrodinàmiques. El canal genera un corrent molt uniforme. L'aigua s'impulsa per unes bombes i el flux va en una sola direcció, sense turbulències. Això permet provar-hi models a escala i estudiar els efectes del flux i l'estela que es genera en el contacte entre l'aigua i l'objecte. Per documentar aquest comportament es fa servir velocimetria per imatge de partícules digital (DPIV), una tecnologia que combina la fotografia i el làser.

## Un canal de proves avançat

El canal hidrodinàmic on s'ha provat la raqueta de pàdel s'ha finançat amb recursos del Ministeri de Ciència i Tecnologia i és un dels pocs que hi ha a l'Estat espanyol. El va dissenyar Francisco Huera-Huarte, que va treballar uns anys com a investigador postdoctoral a l'Institut Tecnològic de Califòrnia, on hi havia un canal similar. A la URV es va posar en funcionament a finals de 2012, després de més de dos anys de disseny i construcció. Des de llavors fins ara, a banda d'aquest treball, s'hi han dut a terme projectes de recerca bàsica i de transferència a empreses, en els sectors de l'automoció i les energies renovables i l'enginyeria oceànica, ja que pot generar onades en superfície lliure i permet experimentar amb corrent i onades. El canal és una infraestructura del Departament d'Enginyeria Mecànica de la URV per a estudis en l'àmbit de la mecànica de fluids i la interacció fluid-estructura.



# El delicat equilibri del món

**Demostrada de forma matemàtica la fràgil correlació entre la independència i la globalitat dels sistemes interconnectats**

Un estudi publicat a la revista *Nature Physics* ajuda a entendre la complexitat de les xarxes socials interconnectades, però també els sistemes biològics o els tecnològics. Un dels dos autors de l'estudi és Àlex Arenas, catedràtic de la Universitat Rovira i Virgili (URV).

Arenas dirigeix el grup de recerca ALEPHSYS (Algoritmes Integrats en els Sistemes Físics), del Departament d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques, i també està vinculat a l'Institut Català de Paleocologia Humana i Evolució Social (IPHES). L'altre autor de l'estudi és Filippo Radicchi, del Centre de Xarxes Complexes i Sistemes d'Investigació d'Indiana (EUA).

Vivim envoltats d'un entramat de xarxes on flueixen la informació, les persones i els béns. Des de les xarxes de comunicació personal (Twitter, Facebook, etc.) passant per les xarxes de transport fins a les relacions econòmiques o la socialització de la tecnologia, es poden descriure com xarxes interconnectades. Conèixer la manera com interactuen aquestes xarxes ajuda a predir-ne els efectes. Tot plegat ho estudien les ciències de la complexitat, que tenen aplicació en temes d'actualitat com el comportament social o la mobilitat humana.

Les xarxes són interdependents entre si i poden presentar característiques estructurals i dinàmiques diferents si interactuen o si estan aïllades. Els comptes de Facebook, per exemple, actuen de manera diferent si funcionen de manera independent o si estan

vinculats amb una altra xarxa social, com Twitter. Quan és així l'impacte de les informacions varia.

Aquest sistema d'interaccions més comú és extrapolable a altres camps com el biològic, per exemple, que funciona també amb diferents capes d'interaccions. És per això, explica Àlex Arenas, que "els sistemes complexos interconnectats presenten un delicat equilibri entre la independència i la globalitat". Afegeix, a més, que un acoblament d'aquestes capes pot provocar una "transició brusca" amb implicacions importants en el seu funcionament.

L'estudi publicat, *Abrupt transition in the structural formation of interconnected networks*, demostra que la composició de les xarxes independents en una xarxa de xarxes interconnectades presenta una transició "estructuralment abrupta". Segons la importància relativa de les connexions, els autors d'aquest treball han trobat que tot el sistema interdependent es pot configurar entre dos règims: en un, les diverses capes estan estructuralment desacobrades i actuen com a entitats independents; en l'altre, les capes són indistingibles i tot el sistema es comporta com una xarxa única.

La recerca ha posat de manifest de forma matemàtica que la transició entre els dos règims és discontinua, fins i tot per a xarxes de grandària finita. Per tant, qualsevol sistema interconnectat en el món real potencialment té risc de canvis bruscos en la seva estructura que es poden reflectir en les noves propietats dinàmiques.

**L'estudi de les xarxes complexes té aplicació en àmbits com les comunicacions, la mobilitat o la biologia**

# Privadesa en l'era del Facebook

Seguretat a les xarxes, reputació, comerç electrònic... Experts de tot el món van participar al juliol a la Conferència Internacional sobre Privadesa, Seguretat i Confiança, que va organitzar la Càtedra UNESCO en Privadesa de Dades. En plena crisi mundial per l'accés massiu a dades personals per part dels serveis d'intel·ligència dels Estats Units, els experts van presentar les últimes

**Experts mundials presenten a Tarragona els últims avenços en ciberseguretat**

investigacions en aquest camp. La Conferència va tenir una seixantena de presentacions en diferents àmbits. Marc Dacier, director mundial d'R+D de l'empresa Symantec, va pronunciar la conferència inaugural. També hi va intervenir Elisa Bertino, de la Universitat de Perdue, especialista en privadesa i una de les investigadores del món amb més articles publicats.





## el perfil Tjerk van der Meulen

Nascut a Arnhem (Holanda) el 1961, Tjerk van der Meulen s'havia de llicenciar en Economia. Però va poder més la seva passió per la fotografia i el fotoperiodisme, un camp en què ha excel·lit professionalment a les comarques de Tarragona en els últims trenta anys. Amant del càmping, com els bons holandesos, Van der Meulen va conèixer les nostres comarques amb l'objectiu a punt. Des d'aquell 1985 en què va establir-se a Tarragona, no ha perdut la mirada curiosa i crítica dels visitants. Del turisme de masses a la crisi del transvasament, dels grans incendis a la fotografia denúncia, el seu treball com a reporter per a capçaleres com *Nou Diari*, *El Periódico*, *El País*, *La Vanguardia* i *l'AVUI* destaca pel domini de la llum i la capacitat per captar el vessant més humà de l'actualitat.



// Pavelló dels Distingits a l'Hospital Universitari Institut Pere Mata





## La Meca de l'antropologia mèdica

Més de 700 experts participen a Tarragona en el primer congrés mundial de l'especialitat

Més de 700 antropòlegs mèdics, professionals i estudiants de 51 països van prendre part al juny a Tarragona en una trobada històrica, el primer congrés mundial de l'especialitat. La conferència Encounters and Engagements, que organitzaven el Departament d'Antropologia, Filosofia i Treball Social de la URV, l'Associació Europea d'Antropòlegs Socials (EASA) i la Societat d'Antropologia Mèdica (SMA), va enllaçar per primer cop diferents tradicions de l'antropologia mèdica a banda i banda de l'oceà Atlàntic.

La trobada va assolir tots els objectius, començant per la participació. Es calcula que a tot el món hi ha de 2.000 a 3.000 professionals en aquesta especialitat, i més de 700 van venir a Tarragona. El congrés va servir per revisar la tradició teòrica i per presentar noves tendències i avenços metodològics. En cinc dies es van dur a terme més de 450 presentacions científiques sobre temes que feien referència a la salut, la curació o la crítica social, i els congressistes van poder participar en vuit tallers pedagògics. Autèntics referents en aquest camp com Susan Reynolds White, Esther J. Langdon i Mari Rose Moro van prendre la paraula durant el congrés, que a més va homenatjar Lluís Mallart, el fundador de l'antropologia mèdica catalana.

"Tarragona s'ha marcat un punt important amb l'organització del congrés. L'antropologia mèdica al sud d'Europa és un patrimoni de la ciutat de Tarragona", explica Josep Maria Comelles, doctor en Antropologia i coorganitzador de l'esdeveniment.

L'antropologia mèdica és un subcamp de l'antropologia social o cultural. És la traducció del terme *medical anthropology*, que identifica des de 1963 la investigació empírica i la producció de teoria que els antropòlegs fan sobre els processos socials i les representacions culturals de la salut, la malaltia i les pràctiques d'atenció o assistència que hi tenen relació.

### ▶ La URV és referent

El fet que la reunió mundial es dugués a terme a Tarragona no és casualitat. L'acte fundacional de l'antropologia mèdica a Catalunya i l'Estat va tenir lloc el 1982 en aquesta ciutat, i la URV ha estat des de la seva creació un centre acadèmic i de recerca referent en aquest camp a l'Estat i a Europa. De fet, un 80% de les tesis de doctorat espanyoles en aquest àmbit es localitzen a Tarragona. Més d'un terç dels estudiants de màster i doctorat en aquesta matèria vénen de fora de Catalunya i l'estranger.



## Noves formes d'accés a l'habitatge

L'accés a l'habitatge és un dels drets menys garantits a l'Estat en plena crisi. Es calcula que cada dia 21 famílies són desnonades a Catalunya per impagaments de la hipoteca, mentre que a tot l'Estat hi ha uns quatre milions d'habitatges buits, un milió més que fa una dècada. En aquest context, 470 experts d'arreu del món van participar al juny al Congrés Internacional de la Xarxa Europa d'Investigació sobre l'Habitatge, una trobada en què es van analitzar noves fórmules de propietat perquè accedir a un pis sigui més fàcil.

La trobada, organitzada pel Grup de Recerca d'Accés a l'Habitatge (GRAHAB) de la URV, va superar expectatives, i va tractar en quatre sessions temàtiques diverses com la crisi de l'habitatge a Europa, la tinença d'habitatge alternatiu o nous enfocaments normatius per

superar la crisi. En aquest sentit, els assistents van poder conèixer com s'han solucionat problemàtiques semblants i quins sistemes de gestió de l'habitatge social s'han implementat en països com la Gran Bretanya i els Països Baixos.

Entre aquestes alternatives, segons Sergio Nasarre, catedràtic de Dret Civil a la URV i director del GRAHAB destaquen, pel seu èxit, la propietat temporal —els compradors adquireixen una propietat per un temps límit i a un preu més ajustat— o la propietat compartida —els compradors adquireixen només una part de la casa o pis, amb una hipoteca molt més baixa.

A Anglaterra triomfa la propietat temporal, pisos de compra per unes dècades d'ús

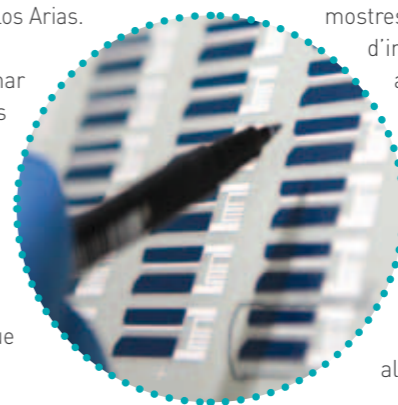
## Sensors contra el bioterrorisme

La URV i l'*spin-off* iMicroQ col·laboren en un projecte europeu que desenvolupa equips per detectar ràpidament amenaces biològiques

L'ús deliberat de bacteris, virus i toxines amb finalitats criminals s'ha convertit en els últims anys en un greu problema de seguretat pública. Els terroristes poden obtenir armes biològiques de manera relativament senzilles i utilitzar-les per crear pànic en massa i alterar l'*statu quo*. Ara, la URV i l'*spin-off* (empresa derivada de la Universitat) iMicroQ col·laboren en un projecte europeu que desenvolupa equips de detecció ràpida d'atacs bioterroristes. En menys d'una hora, qualsevol persona sense coneixements en la matèria podrà saber si la mostra analitzada és una arma mortal.

La capacitat per identificar i caracteritzar de forma ràpida la presència de patògens biològics a l'aire, en mostres líquides i sòlides, és una prioritat per a les agències de seguretat pública, però també per a laboratoris que investiguen amb patògens perillosos i necessiten mantenir sempre la màxima vigilància per evitar contaminacions. Avui dia l'anàlisi de les mostres es fa en laboratoris amb personal altament capacitats, "però l'alt cost en temps i diners que implica obliga a buscar un sistema més ràpid i barat", explica l'administrador d'iMicroQ, Carlos Arias.

El projecte europeu Multisense XIP vol donar resposta a aquesta necessitat creant sensors fàcils d'utilitzar, que siguin transportables, que permetin analitzar mostres a escala molecular i immunològica i que donin una resposta en 30-60 minuts. El dispositiu estarà preparat per detectar bacteris com l'àntrax, el *Francisella tularensis*, diversos tipus de *Brucella* i també el virus *Variola*, que causa la verola.



El projecte, que està dotat amb 8,9 milions d'euros del programa de Seguretat de la UE fins al 2015, involucra set institucions i centres de recerca europeus. Entre aquests hi ha iMicroQ i el Grup de Nanobioteclologia i Bioanàlisi de la URV, tots dos especialitzats en el desenvolupament de sensors electroquímics. La recerca inclou una preparació de mostres, tecnologies avançades de sensors i tecnologies d'informació i comunicació (TIC) per controlar, analitzar i presentar els resultats obtinguts de la mostra.

Durant la primera fase, la cooperació entre els socis ha permès desenvolupar en paral·lel tots els mòduls del dispositiu, des del sensor *lab-on-a-chip* fins al component de l'instrumental. Ara totes les màquines necessàries estan preparades per ser integrades al xip d'anàlisi multisensorial.

### ▶ Capital risc per al detector de salmonel·la

L'empresa iMicroQ, empresa derivada de la URV, ha obtingut 1 milió d'euros de Caixa Capital Risc i un grup d'inversors per poder comercialitzar el sistema QFast Salmonel·la, un sensor que permetrà a les empreses del sector agroalimentari detectar la presència d'aquest bacteri en excrements o en pell de pollastre sense necessitat d'enviar la mostra a laboratori. La plataforma, que ha creat la mateixa empresa, es troba en fase de validació oficial i està previst que arribi al mercat a principis de 2014.

La salmonel·losi es transmet ingerint aliments contaminats, principalment ous i carn de porc i pollastre. És un dels principals brots epidèmics i afecta, en diferents graus, unes 160.000 persones l'any. La tecnologia que es fa servir actualment permet obtenir el resultat entre 2 i 5 dies després que el laboratori n'hagi rebut la mostra. El paquet dissenyat per iMicroQ en fa la detecció *in situ* (granges, escorxadors, laboratoris de control de qualitat o línia de producció) en menys de 24 hores i sense cap complexitat tècnica. L'empresa preveu llançar-lo al mercat a un preu molt competitiu.



# Creativitat aplicada

**Estudiants de la URV participen en un taller d'innovació per solucionar problemes reals d'empreses del territori**

La innovació és clau per a la competitivitat de les empreses i ara un concepte difícil d'integrar en el model de negoci. Amb el taller CreaBora, el Hub d'Innovació de la URV facilita un punt de trobada entre les necessitats de millores al món empresarial i el talent creatiu dels estudiants. El taller, que va estrenar la primera edició al curs passat amb molt d'èxit, vol trobar solucions innovadores davant de reptes concrets i reals al món productiu.

L'innovador no neix, es fa. El Hub d'Innovació, un projecte del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS), té la seu a la Facultat de Química i proporciona als estudiants les tècniques i l'entrenament necessaris per tenir una actitud



creativa davant de qualsevol repte, personal o professional. En el cas del CreaBora, alumnes de diferents graus de la URV treballen en equip per plantejar solucions innovadores a les empreses.

En la primera edició, i al llarg d'una desena de sessions, una quarantena de participants, entre els quals hi havia persones matriculades a Química i Enginyeria Química, però també provinents d'altres disciplines, com la Medicina, van buscar alternatives a la necessitat de valorització de residus que havia plantejat l'empresa Gomà-Camps. La paperera de la Riba buscava una sortida més sostenible als residus que es generen durant la producció de paper reciclat.

Amb tallers fets a mida de cada col·lectiu, fins i tot d'escolars, el Hub d'Innovació presta suport pedagògic a la necessitat d'encarar els problemes de forma diferent que tenen les empreses, els estudiants, els emprenedors o els col·lectius professionals.



# Conèixer les infeccions

Medcomtech, empresa especialitzada en comercialització de productes de cirurgia ortopèdica i traumatològica, s'ha aliat amb la Universitat Rovira i Virgili (URV), el Centre Tecnològic de la Química de Catalunya (CTQC) i la Institució Catalana d'Estudis Avançats (ICREA) per desenvolupar productes nanobiotecnològics orientats al sector sanitari. Medcom Advance és l'empresa derivada (*spin off*) resultant, i el primer producte que traurà al mercat és un innovador sistema que permet conèixer de forma instantània l'origen de les infeccions.

Aquest producte, que ha fet necessària una inversió d'1,8 milions d'euros, possibilita al metge afinar el diagnòstic sense necessitat d'esperar resposta durant dies del laboratori, i el

que és més positiu, decidir el tractament d'acord amb les necessitats reals del pacient. L'actual demora de les proves de laboratori, unit a les urgències de salut dels pacients, provoca que en molts casos els metges receptin medicaments poc adequats. Medcom Advance neix en el marc de la recerca del doctor Ramón Álvarez Puebla, professor d'investigació d'ICREA a la URV, i soci fundador de la nova empresa.

**Medcomtech i la URV produiran nanotecnologia per al sector sanitari**



# El patrimoni viscut

**Iber Arqueologia, spin-off de la URV, ofereix experiències turístiques a mida basades en l'arqueologia i el patrimoni**

**L'empresa vol posicionar-se en turisme vivencial des de la innovació i el rigor**

L'arqueologia i el patrimoni tenen a les comarques de Tarragona un altíssim potencial turístic, però és un sector que demana especialment innovació i rigor. Iber Arqueologia-Patrimoni-Turisme, una empresa derivada (*spin-off*) de la URV, neix precisament amb aquest objectiu: desenvolupar projectes en aquest àmbit que siguin innovadors, atractius i de qualitat.

Iber Arqueologia, la primera *spin-off* de la URV que pertany a l'àmbit de les humanitats, ha sorgit de la necessitat creixent en la societat d'incorporar el "rigor científic" a l'oferta turística, i de l'interès progressiu que desperta el patrimoni català en l'àmbit internacional, segons Jordi Diloli, soci fundacional i professor del Departament d'Història i Història de l'Art de la URV.

Aquesta iniciativa proposa serveis a mida d'administracions i particulars. Això és, des d'espectacles de recreació històrica o tallers i visites pensades a escolars, fins a la possibilitat de participar en

excavacions o el disseny de rutes guiades que treguin partit de les noves tecnologies. El plantejament és treballar des d'un punt de vista innovador però rigorós l'aspecte vivencial del turisme: oferir experiències al visitant que donin valor afegit al producte turístic.

La firma, constituïda a l'estiu, incorpora especialistes en història, història de l'art, arqueologia, museografia, conservació i restauració, gestió cultural, divulgació i guiatges turístics, i ha sorgit en el marc de les activitats d'investigació del grup de recerca del Seminari de Protohistòria i Arqueologia (Gresepia), que lideren Jordi Diloli i David Bea, professor associat de la Unitat Predepartamental d'Arquitectura.

Iber Arqueologia està plantejada com una agència receptora, si bé pretén oferir també els seus serveis a l'estranger. L'empresa vol aprofitar la relació que Gresepia manté amb altres centres de recerca, com la Universitat Ben-Gurion, de Negev (Israel), per organitzar en origen visites al patrimoni català i a la inversa.

# La innovació centra el Fòrum CEICS 2013



La innovació serà, de nou, el tema al voltant del qual s'estructuraran les activitats del Fòrum anual del Campus d'Excel·lència Internacional (CEICS). L'acte central tindrà lloc el 27 de novembre i serà una jornada de dotze hores. Es duran a terme activitats en les quals, d'una banda, les persones que hagin dut a terme projectes innovadors explicaran com ho han fet i les traves i els èxits de la seva proposta i, de l'altra, les persones que tenen al cap iniciatives que volen portar a la pràctica compartiran les seves inquietuds amb la resta d'assistents, amb l'objectiu de rebre nous *inputs* que els ajudin a tirar endavant.

Amb aquest esdeveniment es pretén mostrar el potencial innovador del territori, catalitzar connexions de valor entre la gent i generar aprenentatges nous inspiradors, així com visualitzar el futur innovador de les comarques del sud de Catalunya.



## El Nobel de química Dan Shechtman, al Congrés de Microscòpia

El premi Nobel de química 2011, Dan Shechtman, va pronunciar la lliçó inaugural del Congrés Microscòpia i les Fronteres de la Ciència, que va reunir 200 experts en microscòpia avançada al setembre a Tarragona. Schechtman va titular la seva intervenció "Quasi-periodic material - crystal redefined". L'investigador israelià va ser guardonat en reconeixement a les perseverants investigacions que li van permetre descobrir el 1982 els

quasicristalls, matèries sòlides que condueixen amb deficiència l'electricitat, són considerablement dures i resistentes a les deformacions, i ofereixen la possibilitat de nombroses aplicacions industrials. Els resultats de les seves experimentacions van crear en un primer moment polèmica entre diversos especialistes. Finalment es va acabar imposant el postulat del descobridor. **(1)**



1



2



3



4



5

## Ada Colau explica l'experiència de la Plataforma d'Afectats per la Hipoteca

L'activista social i assagista catalana Ada Colau, portaveu de la Plataforma d'Afectats per la Hipoteca (PAH), va ser a la URV per explicar l'experiència d'aquesta entitat com a mecanisme d'intervenció políticocial. Colau va intervenir com a ponent al curs Una Economia sense Política? Eines per a l'Anàlisi Crítica de la Situació Actual, que va organitzar el Centre de Formació Permanent de la Fundació URV. **(2)**

## Salvador Brotons, al cycle de Dones en Música

El compositor i director d'orquestra Salvador Brotons va inaugurar el cycle d'arts i dramaturgia Dones en Música: Espectacle i Transgressió, amb una conferència sobre els personatges femenins de les òperes de Puccini. Salvador Brotons és un artista integral, d'una família de músics que va aprendre amb mestres com Xavier Montsalvatge, Manuel Oltra i Antoni Ros Marbà. Doctor i professor de la Universitat Estatal de Florida, va iniciar la carrera musical als Estats Units. Ha estat titular de diferents orquestres, és autor de més de 100 obres musicals de diferents gèneres i ha rebut més de quinze premis de composició. Actualment dirigeix la Vancouver Symphony (estat de Washington) i també la Banda Municipal de Barcelona.

## Empar Moliner reflexiona sobre el rigor a la Universitat d'Estiu

L'escriptora i periodista Empar Moliner va inaugurar la Universitat d'Estiu de la URV amb la conferència "Quan l'escriure ens fa perdre el llegir". Empar Moliner (1966, Santa Eulàlia de Ronçana, Vallès Oriental) és escriptora i periodista, ha guanyat premis literaris i col·labora habitualment amb diferents mitjans de comunicació. En la seva intervenció, Moliner va reivindicar la necessitat de més rigor entre els professionals de la comunicació, en un món que porta a la superficialitat, i on abunden els exemples de comunicadors que parlen com a experts sense ser-ho. A l'extrem oposat, Moliner va posar d'exemple l'escriptor rus Valdimir Nabókov, que va destacar pels coneixements i profund rigor demostrat en totes les seves obres.

## Xavier Prats-Monné presenta els nous programes de mobilitat de la UE

El director general adjunt d'Educació i Cultura de la Comissió Europea, Xavier Prats-Monné, va presentar a la URV els nous programes de finançament i mobilitat a la Unió Europea. Un d'aquests programes és l'Erasmus for All, que començarà el 2014 i incorporarà elements nous, com un sistema de préstecs per ajudar alumnes de màster a finançar els seus estudis a l'estranger i adquirir les habilitats necessàries per a treballs qualificats. Prats-Monné va parlar també del proper programa marc de recerca de la UE, l'Horizon 2020, millor dotat que l'anterior, i va assegurar que la URV té moltes possibilitats d'accedir als recursos, per la seva estratègia d'especialització en àmbits concrets. **(3)**

## L'escriptora Manjula Padmanabhan, al campus Catalunya

L'escriptora, dibuixant i dramaturga índia Manjula Padmanabhan va pronunciar una conferència a la sala de graus del campus Catalunya sobre els seus dos darrers contes, "Feast" i "Hot death, cold soup". Padmanabhan, que viu entre Delhi i els Estats Units, ha assolit un gran èxit amb registres diferents. A més de novel·les i obres teatrals, és columnista, il·lustradora i dibuixant de còmics. **(4)**

## El testimoni d'escriptores d'èxit, a la URV

Mara Torres, finalista del premi Planeta 2012; Ángeles Caso, premi Planeta 2009; Maruja Torres, premi Planeta 2000 i premi Nadal 2009; Alicia Giménez Barlett, premi Nadal 2011, i Milagros del Corral, exdirectora de la Biblioteca Nacional espanyola, van participar al maig a les jornades Escriidores a la Universitat 2013, junt amb les professores de la URV Ana García-Arroyo, Margarida Aritzeta i Coral Cuadrada. L'objectiu de les jornades, que organitza el Departament de Filologies Romàniques, és acostar a estudiants i públic en general diferents autores i les seves obres, i aportar visions d'estudioses expertes. **(5)**



# “La crisi no ha de danyar l'estructura del país en investigació”

**EMILIO LORA-TAMAYO**, president del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)

El president del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), Emilio Lora-Tamayo, va visitar la Universitat Rovira i Virgili (URV). Durant una trobada amb el rector, Francesc Xavier Grau, i la vicerectora d'Investigació i Relacions amb Institucions Sanitàries de la URV, Rosa Solà, va poder conèixer de primera mà l'estratègia d'investigació i innovació de la URV i la tasca que duen a terme alguns centres i departaments. La reunió va posar les bases de possibles vies de col·laboració entre el CSIC i la URV.

## Quin és el paper del CSIC en la investigació a l'Estat espanyol?

El CSIC agrupa prop de 12.000 persones, de les quals 4.000 són investigadors sèniors, i treballa gairebé en tots els àmbits del saber, des de les humanitats i les ciències socials fins a la química, la tecnologia, la física, els materials, la biologia, la biomedicina,

l'agroalimentació, etc. Disposa de 126 centres d'investigació de diferents àmbits repartits per tot l'Estat, dels quals 18 són a Catalunya. El Consell s'encarrega del 20% de la producció en termes científics que es fa a l'Estat —mesurada en publicacions d'impacte— i és responsable de més del 40% de les patents del sector públic.

## Quina relació hi ha entre les universitats i el CSIC?

D'aquests 126 centres, un 48% són centres mixtos, en què per conveni treballen braç a braç personal d'universitats i del CSIC, focalitzant els interessos i compartint projectes comuns. La nostra implicació en objectius universitaris —no només en investigació, sinó també en docència— és força intensa.

## Com valora l'estratègia d'investigació i innovació de la URV?

Em sembla molt ben plantejada, començant pels nivells més locals, els que demanen la intervenció de l'empresa local i nacional, i amb una preocupació en el tercer sector que és encomiable.

“El CSIC i la URV podem col·laborar en química i energia, nutrició i salut o patrimoni cultural”

## Es poden obrir vies de col·laboració entre el CSIC i la Universitat?

He escoltat plantejaments que podrien sintonitzar amb alguna de les especialitats que tenim al Consell. Em refereixo a química i energia, nutrició i salut, patrimoni cultural... temes en què el CSIC té activitat amb projectes focalitzats, i segurament aquí trobarem àmbits en què podríem definir iniciatives interessants per a totes dues parts.

## Com veu la situació de la ciència i la recerca al nostre país?

El CSIC és un reflex del que passa en general. La contracció econòmica que patim des del 2009 ha incidit fonamentalment sobre la velocitat amb què progressàvem des de fa 25 anys. Això afecta sobretot els recursos humans.

En el cas del CSIC hem hagut de paraitzar el programa de contractació de doctors. Ara bé, la nostra intenció ha estat sempre que aquesta contracció no malmeti l'estructura interna de la investigació. Hi ha determinades línies vermelles que estem conservant, perquè sabem que a partir d'aquest substrat que queda pot ser més o menys laboriós però relativament fàcil tornar a regenerar un teixit. Mentre no produïm aquest dany estructural, podem mantenir en un estat larvari l'estructura... però evidentment això també és una qüestió de temps.

“L'estratègia de la URV em sembla molt ben plantejada”



## el perfil Expert en microelectrònica

Emilio Lora-Tamayo D'Ocón (Madrid, 1950) està vinculat al CSIC des del 1975, una institució que presideix des del 2012. És doctor en Ciències Físiques per la Universitat Complutense de Madrid, investigador en diverses institucions franceses i professor convidat a la Universitat de Berkeley. També és catedràtic d'Electrònica a la UAB. La seva àrea de treball és la microelectrònica i la nanotecnologia. Ha publicat més de 100 articles en revistes científiques i ha presentat més de 150 comunicacions a congressos estatals i internacionals. És coautor de set patents i de més d'una dotzena de llibres especialitzats. A més, entre el 2002 i el 2003 va presidir el Comitè Científic Assessor per trobar remei a la contaminació del petrolier *Prestige*.

## ▶ Un 20% de la producció científica a l'Estat

El Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) és la institució pública més gran dedicada a la investigació a l'Estat espanyol i la tercera d'Europa. Adscrita al Ministeri d'Economia i Competitivitat, té com a objectiu promoure i desenvolupar investigacions en benefici del progrés científic i tecnològic, i està oberta a la col·laboració amb entitats espanyoles i estrangeres.

Té caràcter multidisciplinari i fa investigacions avançades en totes a les àrees científiques gràcies als seus prop de 130 centres especialitzats distribuïts per tot l'Estat, seguint el model del CNRS francès. Tot i que també està afectat per les retallades d'inversió pública en R+D, el CSIC ocupa 14.000 persones, el 6% del personal dedicat a la recerca i desenvolupament a l'Estat, i genera el 20% de la producció científica.



## El prototip del Seat León Verde porta segell de la URV

Quatre investigadors de la URV han treballat en el prototip Seat León Verde, un vehicle híbrid endollable, resultat del projecte de recerca Cení Verde. Es tracta d'estudiar i desenvolupar tecnologies que han de facilitar la implantació del cotxe elèctric a l'Estat espanyol.

Durant quatre anys, més de 800 professionals de setze empreses i catorze organismes públics, entre els quals la URV, han sumat esforços per crear alternatives sostenibles en automoció, infraestructures i energia. Cegasa, Cobra, Endesa, Iberdrola, Lear i Siemens són algunes de les companyies que han format part del projecte, liderat pel Centre Tècnic de Seat, amb el suport del Ministeri d'Economia i Competitivitat a través del Centre per al Desenvolupament Tecnològic Industrial (CDTI) i la coordinació de CTM Centre Tecnològic.

Els investigadors de la URV Francesc Xavier Grau i Ildefonso Cuesta, del Departament d'Enginyeria Mecànica, i Joan Herrero i Jaume Giralt, del Departament d'Enginyeria Química, juntament amb l'empresa Lear, han treballat en la modelització tèrmica electrònica de la placa de circuits integrats del cotxe.

El projecte ha tingut un pressupost total de 34 milions d'euros i s'ha convertit en un referent europeu, gràcies a la col·laboració publicoprivada i al nombre d'investigacions i innovacions.



### La Universitat i Kemz desenvolupen juntes robòtica d'ús industrial i de seguretat

L'empresa tecnològica russa Kemz (JSC, Kovrov Electro-mechanical Plant) i la URV han signat un conveni de col·laboració en l'àmbit de la formació, la recerca i el desenvolupament de tecnologies electromecàniques, en especial per a equips de robòtica aplicada a la indústria, les emergències i la seguretat. Kemz, que té 2.500 treballadors, és també referent en la producció de mecànica de precisió per a equipaments hidràulics.

### Constituint el clúster TIC de Reus

La Universitat Rovira i Virgili (URV) és un dels socis fundacionals del Clúster TIC de Reus, una associació en què participen diverses empreses del sector amb presència territorial, a més de l'Ajuntament, que pretén crear sinergies entre els socis. Un dels objectius d'aquesta nova iniciativa és afavorir la cooperació en innovació entre les empreses. Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) són un dels àmbits de coneixement estratègics per a la Universitat.

El Clúster impulsarà la cooperació i les trobades entre els associats per afavorir la generació d'idees i la cooperació entre ells, i definirà polítiques i actuacions d'interès comú. També impulsarà la innovació i incrementarà la relació amb el sector públic i la Universitat, que actuen com a catalitzadors. En xifres globals, el Clúster TIC ocupa més de

### PlasticsEurope fa divulgació sobre els plàstics entre els joves estudiants

PlasticsEurope i la Universitat Rovira i Virgili difonen el coneixement científic sobre els plàstics entre els joves estudiants. S'ha renovat el conveni entre aquesta associació i el projecte Apqua, i a l'octubre estarà disponible la versió en línia del mòdul *Els plàstics en la nostra societat*. PlasticsEurope és una agrupació europea que aplega fabricants de matèries primeres plàstiques. De la seva banda, Apqua (Projecte d'Aprenentatge dels Productes Químics, els seus Usos i Aplicacions) és una iniciativa educativa i de culturització científica.



5.000 m2 i supera els 1.000 treballadors a través d'una cinquantena d'empreses. La nova associació és el referent territorial del Clúster TIC nacional (Bdigital) i durà a terme projectes compartits.

### Com es pot potenciar el talent jove a les empreses

Ignacio Arellano, consultor director de Cegos España i conseller de Cegos Partners a París, va impartir una jornada orientada a empresaris interessats a aprofitar i a potenciar el talent dels joves estudiants que fan pràctiques a les seves empreses. Arellano va parlar d'experiències reals i va plantejar als assistents casos pràctics. L'afloració del talent jove és una necessitat vital en plena crisi. La jornada s'emmarcava en les accions de disseminació de resultats del projecte Gènere, aprenentatge permanent i classe social (GLAS), que està finançat pel programa Aprenentatge permanent de la Unió Europea.

### El port impulsa la formació d'experts en planificació territorial i logística

Amb grans infraestructures confluents, com el port de Tarragona, l'aeroport de Reus, la xarxa ferroviària i les autopistes AP-7 i AP-2, el Camp de Tarragona és un gran node logístic, però troba a faltar professionals formats en aquest camp. Per corregir aquest dèficit, el port de Tarragona ha decidit impulsar la formació d'experts en planificació territorial i logística becant els dos màsters que aquest curs estrena la URV sobre aquestes matèries.

El port aportarà beques per a les persones inscrites a la primera edició del màster en Direcció d'Operacions Logístiques Mèdol per un valor total de 10.000 euros i, a més, cedirà els seus professionals especialitzats com a ponents i facilitarà pràctiques d'empresa.

Pel que fa al màster oficial en Planificació Territorial, el port subvencionarà de forma parcial les matrícules amb un total de 3.000 euros. També aportarà 1.000 euros a la fase final de l'Olimpiada estatal d'Economia, que ja es va fer al juny passat.

### La URV assessora la candidatura del Priorat a la UNESCO

La URV assessorarà la candidatura del paisatge del Priorat a patrimoni mundial de la UNESCO, segons el conveni firmat per l'entitat Priorat, Paisatge Cultural Patrimoni Mundial, i la Universitat. L'entitat, nascuda de la societat civil del Priorat per impulsar i coordinar la candidatura, col·labora amb institucions i associacions d'àmbits diversos. En l'àmbit acadèmic, la URV, com a universitat del territori, ha estat implicada des de ben aviat en el procés de la candidatura, tot i que la col·laboració no s'havia arribat a oficialitzar formalment.



### Mútua Catalana patrocina recerques de filologia catalana i història

La Fundació Privada Mútua Catalana i la URV han signat un conveni que donarà suport econòmic a activitats científiques de l'àmbit de la història i de la filologia catalana, amb una aportació total de 19.060 euros. En l'àrea de filologia catalana, el patrocini permetrà organitzar el IV Col·loqui Internacional Pompeu Fabra, al novembre, i el congrés homenatge a Josep Maria Pujol, que ja va tenir lloc al juny. En l'àmbit d'història, entre altres, rebran suport una càtedra d'excel·lència per a l'estada a Lletres del professor Jordi Canal, la publicació *200 anys de la guerra del Francès* i la difusió social del projecte de recerca Setge aeri 1937-39 Camp de Tarragona i Terres de l'Ebre.



### Technip fomenta la formació i la innovació dels estudiants d'Enginyeria Química

Technip i la URV potenciaran la formació i la innovació en enginyeria química amb un nou conveni de col·laboració, que porta la signatura de Jeroni Farnós, director general de la firma, i Francesc Xavier Grau, rector de la URV. L'acord obre la porta a aprofundir en la cooperació entre la Universitat i Technip. Un dels projectes en estudi és instaurar premis i activitats específiques per als estudiants de grau de l'ETSEQ, així com ampliar totes les accions de col·laboració amb als alumnes del màster d'Enginyeria Química perquè puguin realitzar projectes d'enginyeria de frontera.

Technip és una enginyeria especialitzada en els sectors de procés que opera a l'Estat espanyol des de 1972 i ha realitzat més de 5.000 projectes d'enginyeria i construcció internacionals en els sectors de petroli i gas, petroquímica, química, farmàcia, biotecnologia i mineria. El grup està implantat en 48 països i hi treballen més de 36.500 professionals.



## Negocis **sense fronteres**

Estudiants japonesos i de la URV treballen junts en plantejaments d'empresa internacional

Dues visions, dues maneres molt diferents de fer negocis i una nova manera en comú d'afrontar els reptes de la globalització econòmica. Disset estudiants de la Universitat Meiji de Tòquio i disset més de la Universitat Rovira i Virgili van tenir l'oportunitat de treballar plegats al setembre i compartir experiències sobre el món dels negocis al seminari Fent Negocis Globals. L'objectiu era formar equips interdisciplinaris i multiculturalment amb la idea d'assolir plantejaments de negocis internacionals.

Els estudiants japonesos que van prendre part en aquesta experiència tenen un perfil molt semblant. Tots estan matriculats a Bachelor of Commerce, equivalent al grau d'Administració i Direcció d'Empreses (ADE). L'altra meitat de la URV, en canvi, provenen de titulacions diferents com Periodisme, Història de l'Art, Enginyeria Mecànica o Química, Relacions Laborals, Educació Infantil o de primer curs de màsters. L'objectiu era fomentar el treball multidisciplinari i el potencial creatiu dels alumnes.

La mundialització de l'economia ha donat com a resultat un augment espectacular del comerç i dels fluxos d'operacions financeres, un nou paradigma global que en molts casos obliga les empreses a internacionalitzar-se. Les idees de negoci que



integren aquesta necessitat des del principi parteixen amb avantatge.

Els participants al seminari van posar en pràctica idees innovadores de negoci sense fronteres, i van estudiar les diferències i similituds de fer negocis entre l'Estat espanyol i el Japó, cadascun amb la seva cultura, el seu marc legal, i fins i tot un protocol propi per tancar els tractes amb possibles socis. El responsable del seminari va ser el professor Mario Arias. La URV té un conveni de col·laboració amb aquesta universitat japonesa, i totes dues institucions incrementen la col·laboració en docència i recerca. "El resultat va ser molt satisfactori. Esperem poder repetir l'experiència l'any que ve", va explicar Arias.

## Millorar la formació **dels doctors**

El rector de la URV, Francesc Xavier Grau, va intervenir al juny a la sisena trobada anual del Consell de Formació de Doctors, de l'Associació Europea d'Universitats (EUA). La trobada, que va tenir lloc a la Universitat de Varsòvia, va servir per analitzar els criteris que s'utilitzen a tot Europa per formar doctors i per revisar els resultats que s'obtenen. Grau va aportar la visió de la URV sobre l'itinerari de formació que segueix un estudiant a l'Estat espanyol fins a convertir-se en investigador. En la seva intervenció, el rector va afirmar

que globalment s'ha trobat el camí correcte, si bé hi ha alguns aspectes que cal millorar, com la formació i les eines que els mentors tenen a la seva disposició, la immersió dels estudiants en el món professional i la preparació no exclusivament en una àrea molt definida i especialitzada. Grau va intervenir al costat de responsables d'universitats de Croàcia, Polònia, Hongria, Noruega, Holanda, Alemanya, Irlanda, Romania, Dinamarca, Luxemburg, la República Txeca, el Regne Unit i Itàlia.

## Compromís **per la igualtat**

L'Observatori per la Igualtat capta col·laboradors i recull propostes d'accions a la comunitat universitària

La participació de la URV en el projecte europeu Equality, a través de l'Observatori de la Igualtat, compromet la institució a consolidar les estructures que treballen per la igualtat de gènere, en la línia de les altres universitats europees. Per aconseguir tant els acords del projecte Equality com el II Pla d'igualtat de la URV (2011-15), l'Observatori ha fet una enquesta a la comunitat universitària que ha recollit nombrosos suggeriments de millora i de noves accions en aquest àmbit. A més, també ha servit per ampliar la xarxa de col·laboradors.

Un total de 265 persones van respondre a l'enquesta a final del curs 2012-13. D'aquestes, 77 van donar les seves dades per formar part de l'equip de col·laboradors de l'Observatori i 58 van fer suggeriments de millora o de noves accions, com tractar la violència i els rols de gènere entre els joves, treballar per la racionalització dels horaris i la conciliació, i millorar la difusió de les activitats de l'Observatori. L'anàlisi dels resultats permet ara adaptar les activitats i accions d'aquest òrgan i establir una

xarxa de col·laboració per als propers anys.

Segons l'enquesta, les mesures del Pla d'igualtat que susciten un consens més elevat són promoure la conciliació laboral i familiar, promoure recursos per a l'assessorament psicològic, la prevenció i la detecció de discriminació i violència de gènere, fer campanyes de sensibilització sobre la igualtat d'oportunitats i la coresponsabilitat a la comunitat URV, realitzar una campanya de difusió sobre l'existència de desigualtats a la URV, i fer visible l'aportació de les dones en tots els àmbits de coneixement.

Coincidint amb l'equador del Pla d'igualtat, s'avalua la implantació de les mesures amb la col·laboració dels departaments, unitats i vicerectorats encarregats d'executar-les.

Coincidint amb els dos anys del Pla d'igualtat, s'avalua la implantació de les mesures

## ► Premis a la recerca de gènere

La Universitat i l'Observatori de la Igualtat han lliurat el premi Maria Helena Maseras, que reconeix cada dos anys la recerca de gènere feta en els tres nivells formatius de la Universitat: els treballs de fi de grau i de fi de màster, i les tesis doctorals.

La guanyadora del premi a la millor tesi doctoral ha estat Maria Lluïsa Panisello, del Departament d'Infermeria. Amb el títol *Integració de la perspectiva de gènere al sistema sanitari català*, la recerca proposa un sistema d'indicadors per analitzar la incorporació de la perspectiva de gènere en les polítiques sanitàries. El treball parteix del fet que hi ha diferències entre homes i dones en la manera d'emmalaltir o en l'estil de vida, entre altres, la qual cosa pot produir desigualtats tant en la salut d'homes i dones com en l'atenció que se'ls dispensa.

Victoria Martín ha rebut el premi al millor treball de recerca de màster per *La trayectoria profesional de las mujeres directivas. Un acercamiento cualitativo y cuantitativo*, que analitza com s'han desenvolupat les trajectòries professionals de les dones que han arribat a llocs de responsabilitat a les empreses del subsector de supermercats i hipermercats.

El premi al millor treball de recerca de grau és per a *Les dones a l'administració*, de Tamara Sánchez, exalumna de Relacions Laborals a la URV. Sánchez va estudiar els obstacles en les carreres professionals de les dones a l'Administració de la Generalitat de Catalunya i, específicament, al Cos de Mossos d'Esquadra. Si bé el sector públic és un àmbit feminitzat (el 65,47% dels treballadors de la Generalitat són dones), es detecta una segregació vertical: les dones tenen més nivell d'estudis que els homes, però promocionen menys.





► **Maria Rosa Fenoll**, professora de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut de Reus, ha estat premiada amb la distinció Jaume Vicens Vives 2013 a la qualitat docent universitària que atorga la Generalitat. Coincidint amb l'acte d'obertura del curs acadèmic 2013/14 de la universitat catalana, que va tenir lloc a la Universitat de Girona, el conseller d'Economia i Coneixement, Andreu Mas-Colell, va lliurar les distincions Jaume Vicens Vives a la qualitat docent. Es van entregar diferents distincions a títol individual i col·lectiu. Maria Rosa Fenoll, professora d'Histologia (Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques), la va rebre a títol individual per la innovació docent que comporta l'assignatura optativa Imatge Científica i Comunicació Audiovisual en Medicina (ICCAM), que imparteix des de l'any 1993.



► **Valentín Via**, estudiant de Comunicació Audiovisual de la URV, ha guanyat el primer premi de la quarta edició dels premis Solé Tura pel curt de ficció *Simfonia d'una corda que es trenca*. El curtmetratge, de set minuts de durada, és una ficció en blanc i negre que narra els últims instants d'esplendor mental abans de contraure una malaltia com l'Alzheimer. Els premis Solé Tura tenen una doble finalitat. D'una banda, mostrar una visió global sobre la realitat dels pacients, les famílies, els cuidadors i els professionals que conviuen amb malalties del cervell i d'una altra, oferir als estudiants i experts de l'àmbit de la producció de films l'oportunitat de donar a conèixer els seus treballs.

► L'arquitecte i professor de l'ETSA de la URV **Toni Gironès** ha estat premiat *ex aequo* amb el premi FAD 2013 d'arquitectura per l'espai transmissor del Túmul/Dolmen megalític de Seró, a Lleida. Ha rebut la col·laboració de Dani Rebugent. L'acte de lliurament va tenir lloc l'11 de juliol al Disseny Hub de Barcelona. Toni Gironès va compartir el premi amb l'arquitecte portuguès Pedro Domingos, per la intervenció en una antiga escola de Server Do Vouga, al país veí. L'edifici projectat, que acull les restes d'una construcció prehistòrica de fa 4.800 anys, "transcendeix l'immediat i fuig de solucions preconcebudes", segons el jurat, que va presidir l'arquitecte Dani Freixes, i "explora noves vies per on ha de transitar l'arquitectura".

► **Javier Ramón Lapuente** ha rebut el premi Lear a la innovació tecnològica pel seu projecte final de carrera, considerat el millor dels que s'han fet a la seu de la companyia. L'entrega del premi va tenir lloc durant la 30a Nit de Premis de Valls l'1 de juny. El projecte es titula *Estudi i disseny d'un detector de fallada d'aïllament entre xassís i sistema de distribució de 400 V en un vehicle elèctric*. El jove, nascut a Osca amb residència a Reus, ha cursat l'Enginyeria Tècnica Industrial especialitat en Electrònica Industrial, i va ser un dels tres estudiants escollits aquest curs (un de la URV i dos de la UPC) per accedir a les places de realització del projecte final de carrera al Centre Tecnològic Europeu de Valls de Lear Corporation.

► L'estudiant **Mireia Font**, de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química, ha guanyat el premi Together with Basf 2013, pel projecte final de carrera que va dur a terme a l'empresa. Erwin Rauhe, màxim responsable del sud d'Europa i conseller delegat de Basf Espanyola, li va entregar el premi dotat amb 2.000 euros. El treball es titula *Separació i tractament de les aigües residuals de neteja de les estacions de dosificació de la planta de formulació* i ha merescut matrícula d'honor. Amb aquest programa Basf ofereix als estudiants de 4t curs de la llicenciatura d'Enginyeria Química i de 3r curs del grau del mateix ensenyament de la URV la possibilitat de realitzar el projecte de final de carrera a la factoria, la qual cosa els permet completar la formació com a enginyers.



► **Eduard Llobet**, del Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica, i **Marta Sales-Pardo**, del Departament d'Enginyeria Química, han estat reconeguts per la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats, en el programa ICREA Acadèmia 2012. El programa ICREA Acadèmia té la finalitat d'incentivar i recompensar l'excel·lència investigadora del personal docent i investigador (PDI) doctor amb vinculació permanent a les universitats públiques catalanes. És un programa d'intensificació de la recerca del professorat que imparteix docència i que es troba en fase activa i d'expansió de la seva activitat investigadora.



► Un grup d'estudiants d'Enginyeria Química han rebut el premi Messer pel disseny d'una planta de producció d'èter *tert*-butil etílic (ETBE), un additiu que s'afegeix a les gasolines per incrementar-ne l'índex d'octà i que ajuda a reduir les emissions contaminants. El projecte el va realitzar un equip d'estudiants liderat per **Luisa Fernanda Alarcón** i format per **Joan Crusells, Andrea Neve, Sergi Rocamora, Albert Solana, Lucas Santiago Tabera i Tània Villalba**. El premi està dotat amb 1.500 euros i es va entregar al maig. El premi Messer a estudiants de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química [ETSEQ] per al millor projecte de 2n curs del grau d'Enginyeria Química es va convocar dins del conveni marc signat a principis d'any 2013 entre el fabricant de gasos industrials Messer Ibèrica i la URV.

► La infermera de l'Hospital Universitari Institut Pere Mata **Laura Sáenz Orío** ha guanyat el XI Premi d'Investigació de l'Associació Nacional d'Infermeria en Salut Mental (ANESM) per un treball en què apunta que estadísticament els pacients que van començar a tenir símptomes de la malaltia abans dels 20 anys tenen més risc de patir un intent de suïcidi. *Estudio del riesgo suicida en pacientes psicóticos ingresados en una unidad de corta*



*estancia* pretén establir el perfil del pacient psicòtic amb risc de suïcidi durant l'ingrés hospitalari psiquiàtric, tenint en compte també les variables sociodemogràfiques, les clíniques, el consum de substàncies i la personalitat. L'estudi es va dur a terme en 100 pacients amb trastorns psicòtics ingressats en la unitat psiquiàtrica de curta estada de l'Hospital Universitari Institut Pere Mata de Reus. La conclusió és que, estadísticament, tenen més risc de patir un intent de suïcidi pacients que van tenir els primers els símptomes abans de complir els 20 anys, que presenten una evolució de la malaltia de més de 11 anys i una mitjana d'ingressos hospitalaris psiquiàtrics de 6,5.

► El XIII Premi del Consell Social a la qualitat docent ha distingit en la modalitat individual la professora **Dolors Setó** pel projecte de formació ètica dels futurs directius, i en la col·lectiva, **l'equip de Mar Gutiérrez-Colon** per l'ús del Whatsapp en la lectura de textos tècnics en anglès. El guardó vol identificar i reconèixer l'esforç del professorat per millorar la qualitat de la docència innovant en les pràctiques docents. El projecte *Integrant l'ètica i la responsabilitat social en la formació dels futurs directius* s'ha dut a terme en el marc del màster en Direcció Estratègica de l'Empresa i fomenta la integració ètica i la responsabilitat social des de l'àmbit formatiu. D'altra banda, 85 alumnes de l'ETSE, l'ETSEQ i la Facultat de Lletres van rebre el curs passat textos en anglès per traduir a través de Whatsapp. En contestar, els estudiants rebien la resposta de forma automàtica. Quan es va acabar l'experiència, un nombre significatiu va reconèixer que havia augmentat la seva motivació.



► Coincidint amb els 25 anys de trajectòria formativa, la **Facultat d'Economia i Empresa** ha rebut el Guardó de la Ciutat de Reus 2012, juntament amb altres nou institucions i entitats del municipi. L'acte va tenir lloc al Saló de Plens de l'Ajuntament al setembre, durant les festes de Misericòrdia. L'alcalde, Carles Pellicer, va entregar la menció honorífica municipal a Glòria Barberà, degana del centre, que va estar acompanyada pels anteriors degans, Antoni Terceño, Miquel Àngel Bové i Misericòrdia Carles, l'equip actual de direcció i membres de la comunitat universitària.

► L'estudiant de Dret **David Pérez López** ha guanyat el premi jurídic estatal Hispajuris & Economist & Jurist per un treball sobre la dació en pagament. L'estudi premiat està basat en el seu treball de fi de grau, *La dació en pagament a l'estat Espanyol: estat de la qüestió i possibles alternatives*. El guardó està dotat amb 3.000 euros i la publicació de la monografia premiada. L'entrega va tenir lloc a finals de setembre a Saragossa, en el marc del XVII Congrés Anual d'Hispajuris. Amb 43 despatxos i un equip de més de 600 professionals, Hispajuris és un dels despatxos jurídics més importants de l'Estat.



# L'altaveu de la ciència

**La URV crea la Unitat ComCiència, una plataforma per divulgar la investigació que s'hi fa i fomentar la cultura científica**

Fa anys que la URV organitza activitats de divulgació científica i dóna a conèixer els resultats de les recerques dels investigadors. Ara, amb l'objectiu de fer un salt cap a l'excel·lència en la comunicació, fa un pas més amb la posada en marxa de la Unitat de Comunicació Científica, anomenada ComCiència. Es tracta d'un projecte de la URV en el marc del Campus d'Excel·lència Internacional Catalunya Sud (CEICS) i depèn del Gabinet de Comunicació i Relacions Externes de la Universitat.

La divulgació dels coneixements científics ha de servir per promoure l'interès i la comprensió de la ciència entre les noves generacions. El coneixement afavoreix el desenvolupament de les persones implicades en la Universitat, però alhora revoluciona la vida quotidiana i afecta l'economia, la cultura i la societat. El primer pas en aquest sentit ha de ser difondre les recerques i fer-les comprensibles, de manera que es donin eines a la societat perquè valori críticament les seves possibles aplicacions i les implicacions que se'n deriven.

Per excel·lir en la comunicació de la ciència cal millorar les eines, encertar els mitjans, optimitzar l'organització, fomentar una cultura comunicativa, cultivar les habilitats comunicatives de la comunitat universitària i captar talent. Aquests són alguns dels objectius que ComCiència vol aconseguir. La comunicació de la recerca i la difusió de les bases científiques no només formen part de la rendició de comptes de la Universitat i de la missió de fomentar la cultura científica, sinó que també serveixen per visualitzar el lloc i el paper de la institució en la societat.

La posada en marxa de la Unitat rep l'aval de la Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT), que ha registrat l'entitat a la Xarxa d'Unitats de Cultura Científica i de la Innovació (Xarxa UCC+i) com a membre acreditat.

Entre altres accions, ComCiència ha organitzat unes jornades formatives en comunicació científica destinades al PDI i un concurs de fotografia digital de recerca.

## El concurs de fotografia, dedicat a la recerca

Les estudiants d'Antropologia Isabella Riccò, Elisa Alegre i Ana Carrillo han guanyat el concurs de fotografia digital sobre temes relacionats amb la recerca organitzat des de ComCiència. L'obra guanyadora es titula "Eureka!" (la imatge de la dreta). El jurat també va concedir mencions per la seva qualitat a Cristina Porres, Martí Xirinachs, Jordi Barrero i Isidre Monreal, Neus Franco i Carlos Vicient. Les fotografies es mostraran en una exposició que s'organitzarà coincidint amb la Setmana de la Ciència i serà itinerant pels campus i antenes del coneixement de la URV. L'objectiu ha estat acostar la ciència i la tecnologia a tots els públics a través d'imatges. S'hi han presentat 21 persones i 71 fotografies.



## Web i xarxes

Per aglutinar tota la informació relacionada amb la comunicació i difusió de la ciència, s'ha creat la pàgina web [www.comciencia.urv.cat](http://www.comciencia.urv.cat). També s'han obert comptes de Facebook i de Twitter on es donen a conèixer, d'una banda, les activitats de divulgació i els resultats de les recerques de la Universitat i, d'una altra, informacions

científiques d'interès general i activitats d'altres institucions. A més, als canals Vimeo i Youtube de la URV es poden veure notícies relacionades amb els resultats de la recerca i les activitats de divulgació científica de la Universitat.



# La llavor de la investigació

**La Setmana de la Ciència vol despertar la vocació dels estudiants de secundària, batxillerat i cicles formatius**

Coincidint amb la Setmana de la Ciència, la URV organitza enguany la segona edició del programa Fem Recerca, una activitat en la qual els estudiants de secundària, batxillerat i cicles formatius entren als laboratoris i a les aules de la Universitat per participar en tallers científics. Ho fan acompanyats dels mateixos investigadors i els estudiants poden veure *in situ* on es fa la recerca, com es desenvolupa i ser-ne els protagonistes per unes hores. Aquesta activitat està adreçada a despertar vocacions científiques i a incentivar l'interès per la recerca i pels estudis universitaris.

Aquest any, però, la Universitat ha dissenyat altres activitats per acostar la ciència als ciutadans durant aquesta setmana. L'activitat principal, organitzada conjuntament amb l'Antena del Coneixement de Reus i amb la col·laboració de l'Ajuntament, es farà el 19 de novembre al Teatre Bartrina. S'ha preparat una tarda d'activitats científiques que començarà amb tallers, que tindran lloc al vestíbul del teatre, i continuarà amb una mostra d'experiments (a l'interior de l'edifici), que anirà a càrrec del científic i divulgador Dani Jiménez. En aquest acte es durà a terme el primer concurs Vols Saber Què Investigo?, en el qual estudiants de doctorat de la Universitat explicaran el contingut de la seva recerca en un llenguatge adaptat a tots els públics i s'hi valoraran principalment les seves habilitats comunicatives. En aquesta jornada es repartiran també els guardons del primer premi de divulgació científica de treballs de final de grau del Consell Social de la URV.

Al programa Fem Recerca s'hi afegixen aquest curs activitats científiques obertes a la ciutadania







## Els vins de la URV, entre els millors de l'Estat

La *Guía Peñín* reconeix la qualitat de la Facultat d'Enologia coincidint amb els 25 anys

La prestigiosa guia de vins *Guía Peñín*, de referència al mercat estatal, ha reconegut l'excel·lència i la bona relació qualitat-preu dels vins que elabora la Facultat d'Enologia de la URV. L'edició del 2014 els atorga altes notes de tast i els situa entre els millors vins de l'Estat espanyol, entre les quatre i les cinc estrelles. El Criança 2009, el Negre Jove 2012 i el Blanc Aromàtic han obtingut 87, 88 i 87 punts respectivament sobre 100 a les proves de tast.

Els tastadors de la *Guía Peñín* van ser al juny a Tarragona tastant diferents vins, entre altres, els de la URV. El reconeixement "omple d'orgull" la Facultat d'Enologia, que enguany celebra els 25 anys. El degà, Joan-Miquel Canals, assegura que aparèixer

entre els millors vins del mercat encoratja l'equip del Mas dels Frares a "seguir treballant amb criteris d'excel·lència".

Les estrelles es concedeixen basant-se en el preu del vi i la puntuació obtinguda a la guia. Els de cinc estrelles són vins entre 85 i 89 punts de nota de tast que tenen un preu inferior o igual a 5 euros, i vins amb 90 o més punts i un preu inferior o igual a 10 euros. Els vins que han obtingut entre 85 i 89 punts i tenen un preu entre 5 i 8 euros, i els que tenen més de 90 punts i un preu entre 10 i 13 euros obtenen la qualificació de quatre estrelles.

D'altra banda, els vins de la URV han estat seleccionats entre el centenar de cellers finalistes dels premis Vinari 2013.

## La cinquena Olimpíada estatal d'Economia, a Reus

Un total de 95 estudiants de secundària d'arreu de l'Estat van prendre part al juny a la cinquena edició de l'Olimpíada d'Economia, que va tenir lloc a Facultat d'Economia i Empresa de la URV. Eloy Jiménez, provinent de les universitats de València i Politècnica d'aquesta ciutat, va guanyar la medalla d'or. Els participants van arribar a Reus després de superar proves prèvies en 36 facultats de diferents universitats espanyoles. L'objectiu d'aquesta convocatòria és estimular els estudis d'Economia i Empresa entre els joves. L'edició del 2014 serà a Melilla.



## Més de vuitanta participants a la baixada en piragua de l'Ebre

Un total de 86 participants van embarcar-se a la primera piraguada Campus Terres de l'Ebre, tres hores de recorregut a rem per connectar les dues seus universitàries de les Terres de l'Ebre, Tortosa i Amposta. L'activitat la va organitzar el servei d'esports del Campus de Tortosa i l'objectiu era potenciar els lligams a la comunitat docent i estudiant a través de l'oci i la pràctica esportiva. La iniciativa va tenir un ampli ressò a tota la URV. De les 52 piragües que hi van participar, la meitat eren alumnes i professors d'altres campus.



## L'Aula de Teatre amplia la formació en arts escèniques

L'Aula de Teatre de la Universitat Rovira i Virgili (URV) amplia l'oferta i el públic. Aquest curs ofereix formació en arts escèniques a infants (a partir de 6 anys), joves i adults. El projecte, que s'ha batejat com EA! ExperimentA!, es presenta com un nou espai educatiu i formatiu pioner a Tarragona. S'ha tirat endavant amb la col·laboració de l'Ajuntament coincidint amb el vintè aniversari de l'Aula, per on ja han passat un miler d'alumnes. ExperimentA proposa tallers i cursos de formació escènica oberts a tothom.

Per a aquest curs s'han organitzat vuit tallers, un laboratori i s'inicia un curs de formació teatral que dura tres anys. Els tallers són: per a nens de 6 a 13 anys, per a joves 14 a 17, d'introducció al teatre (el teatre popular); el teatre de text, el contemporani, el guió cinematogràfic, acció poètica i *performance*, i de muntatge teatral per a nens i teatre familiar. El laboratori està dedicat al teatre clàssic romà (reconstrucció històrica).

## L'equip Promecànic s'imposa al concurs de mòbils autopropulsats

L'equip Promecànic va resultar guanyador al desè concurs de mòbils autopropulsats, un certamen en què van prendre part 10 equips i 55 estudiants del grau d'Enginyeria Mecànica, patrocinat pel Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Tarragona. Els participants havien de construir un vehicle que pogués recórrer la major distància possible fent servir un salt d'aigua com a única font d'energia.

Els organitzadors van col·locar un dipòsit d'aigua a quinze metres d'alçada i l'aigua arribava a terra mitjançant una mànega. Els

## E-dit, nova plataforma per compartir cotxe

La URV ha posat en funcionament una nova plataforma virtual, E-dit, que facilita el contacte entre diverses persones per compartir vehicle en un mateix desplaçament. Aquesta pràctica permet dividir despeses, estalviar emissions contaminants i conèixer gent.

Donant-se d'alta a través de l'aplicació mòbil o l'ordinador, els usuaris podran fer ús d'avantatges exclusius, com places d'aparcament reservades.

Segons els estudis de mobilitat que s'han realitzat als diferents campus universitaris, un 48% dels desplaçaments es fan amb cotxe, una proporció que arriba fins al 73% a les Terres de l'Ebre. Els mateixos estudis diuen que el 34,5% dels trajectes al Camp i un 27% a les Terres de l'Ebre ja són compartits, una pràctica força més consolidada entre els estudiants.

Per ser usuari de la comunitat E-dit de la URV cal registrar-se al portal virtual amb l'adreça de correu de la Universitat, identificar-se com a passatger o conductor, i indicar el trajecte habitual. El sistema troba les coincidències del trajecte i ofereix la possibilitat de posar-se en contacte amb el conductor o passatger que interressi.

alumnes havien de recollir l'aigua (uns 25 litres per participant) i convertir l'energia potencial en energia cinètica per aconseguir que el mòbil recorregués com més metres, millor. Per poder ser vàlid, però, el mòbil havia d'acabar el recorregut amb almenys 100 mil·lilitres d'aigua al seu interior.

L'equip Promecànic el formaven Rubèn Valiente, Pere Moret, Jefferson Amagua, Michael Roman i Antonio Jurado, i el seu mòbil va recórrer en dos torns 43,3 metres. Cada membre de l'equip guanyador va rebre com a premi un mesurador làser.



# Totes les cares de l'escriptor cubà Virgilio Piñera

**Insular Corazón. Virgilio Piñera 1912-2012**  
Diversos autors.  
Edició de Manuel Fuentes Vázquez

"Un dels cansats ritus que imposa la tradició és la commemoració d'un centenari: ja sigui el natalici d'un escriptor o la celebració d'una data. Però més enllà de la marca temporal que amb prou feines ho il·lumina per desaparèixer, l'obra de l'escriptor perdura en la memòria dels lectors construint la seva identitat civil davant la imaginària èpica col·lectiva de la història. L'única geografia que l'escriptor coneix, aquell que escriu i s'escriu, és la llibertat. Els estudis reunits en aquest llibre analitzen des de diverses perspectives la multiforme obra de Virgilio Piñera", afirma l'editor Manuel Fuentes al pròleg.

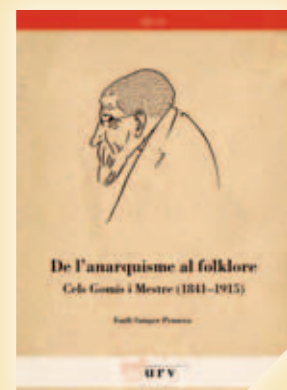
L'escriptor cubà va néixer a Cárdenas el 1912 i va morir a l'Havana el 1979 marginat pel règim castrista. En una primera etapa va col·laborar en publicacions cubanes com la revista *Orígenes*, de gran transcendència en el panorama literari insular, ja que al seu entorn van figurar escriptors com J. Lezama Lima i C. Vitier, amb

qui Piñera va mantenir més d'una polèmica. Va viure dotze anys a l'Argentina, on va publicar la seva primera novel·la, *La carne de René* (1952). Com a poeta es va forjar un merescut reconeixement amb obres com *Las furias* (1941) o *La isla en peso* (1943). És també cèlebre per les seves obres de teatre, *Electra Garrigó*, *Esa helada zona*, *Falsa alarma* o *Dos viejos pánicos*, i reconegut com a excel·lent narrador, amb títols com *Cuentos fríos* (1956) i les novel·les *Pequeñas maniobras* (1963) i *Presiones y diamantes* (1967).



**Una guia per al jove economista**  
William Thomson

Aquest llibre és de gran valor per als joves economistes que elaboren tesis, preparen un article per a una revista professional, una presentació per a un congrés o un seminari professional, o fan d'avaluadors per primera vegada. Amb un llenguatge clar i concís –el model de redacció que defensa–, William Thomson demostra que la redacció i les presentacions orals poden ser atractives i eficients. L'autor explica els fonaments de l'exposició clara, entre altres aspectes tan essencials com el títol d'un article, la redacció d'un resum, la presentació dels resultats d'un projecte de recerca i la manera de mantenir l'atenció del públic.



**De l'anarquisme al folklore. Cels Gomís i Mestre (1841-1915)**  
Emili Samper Prunera

La trajectòria ideològica de Cels Gomís i Mestre (Reus, 1841 – Barcelona, 1915) mostra unes constants que són presents en tots els àmbits de la seva extensa producció, formada per articles polítics, treballs excursionistes i folklòrics, creacions literàries i manuals pedagògics. *De l'anarquisme al folklore* estudia la biografia d'aquest folklorista i en reivindica la importància tenint en compte tots aquests vessants, així com la seva trajectòria vital, que cal situar en una època agitada del nostre país, políticament parlant, però també cultural, en els anys que va néixer l'interès pel folklore.

# Les guerres del Francès

**La guerra del Francès. 200 anys després** analitza des de diferents perspectives un conflicte transcendent en la història contemporània espanyola

Si hi ha un conflicte idealitzat en l'imaginari popular espanyol és la guerra del Francès (1808-1814), un episodi reduït sovint a la visió de bons contra dolents, en què el poble, oprimat però orgullós, defensa la seva dignitat patriòtica contra l'invasor francès. L'oportunitat del bicentenari de la guerra ha propiciat la publicació d'una nova fornada d'estudis històrics que amplien coneixements, revisen continguts i permeten avançar en la difusió d'un conflicte clau en la història contemporània espanyola. *La guerra del Francès. 200 anys després* és un compendi de ponències d'investigadors experts que té l'origen en un curs d'estiu de la URV organitzat pel grup de recerca consolidat ISOCAC, que analitza des de diferents punts de vista (polític, social, cultural, econòmic) què va passar abans, durant i després de la guerra a Tarragona.



L'estudi, que es completa amb una extensa bibliografia, analitza aquest període convuls des de diferents vessants temàtics, en els àmbits local, català i espanyol. A Tarragona, les conseqüències de la guerra van ser especialment cruels. Ocupada Barcelona des del 1808, i després de la capitulació de Girona, Lleida i Tortosa, Tarragona esdevé el 1811 capital del Principat i principal focus de resistència davant l'avenç dels exèrcits napoleònics. Les conseqüències de 56 dies de setge, entre maig i juny d'aquell mateix any, el saqueig posterior i l'ocupació durant més de dos anys van resultar catastròfiques per a la ciutat i els habitants.



Fotos: Biblioteca Hemeroteca Municipal de Tarragona

El treball, que ha coordinat el professor d'Història de la URV Ramon Arnabat, inclou aportacions dels investigadors Josep Fontana, Manuel Güell, Robert Vallverdú, Joan R. Vinaixa, Núria Sauch, Maties Ramisa, Laura Corrales, Pedro Rújula i el mateix Arnabat. "Més que la guerra del Francès hauríem de parlar de les guerres. Darrere la confrontació militar més evident i més documentada, s'amaguen tot tipus de tensions igual de determinants, les que enfronten els pagesos i els nobles, els liberals i els absolutistes, que marcaran el final de l'Antic Règim i un nou escenari de lluita pel poder a Espanya durant tot el segle XIX", explica Arnabat. En aquesta nova partida, el poble adquireix un protagonisme inèdit. "Amb la formació de juntes de govern locals, pagesos i persones de tota condició assumeixen responsabilitats. Per primera vegada, la política ja no es fa només a la Cort. La propaganda política es fa necessària", explica.

"Per primer cop a la guerra del Francès la política ja no es fa només a la Cort. La propaganda política es fa necessària", explica Ramon Arnabat, professor d'Història



# L'auge dels Reials Col·legis

Un llibre repassa la trajectòria de l'antiga universitat a Tortosa entre els segles XVI i XIX



Pocs edificis simbolitzen tan bé com els Reials Col·legis l'esplendor política i cultural de Tortosa durant els segles XVI i XVII. Mentre Catalunya en general perdia en aquella època bona part del seu antic vigor econòmic, la capital de l'Ebre entrava en una nova etapa de floració cultural i política, un període de molta prosperitat que fins i tot va atreure estudis superiors a la ciutat. *L'antiga universitat a Tortosa (1529-1824)*, obra de l'estudiós Enric Querol, analitza l'impacte social, cultural i acadèmic que va tenir aquesta institució controlada per l'orde dels dominics. La universitat a Tortosa va assolir un gran prestigi al segle XVII i va desaparèixer al segle XIX, després de perdre la batalla per la influència amb el bisbat.

El treball, que pertany a la Col·lecció Campus Terres de l'Ebre i ha estat editat per l'Antena Cultural Tortosa de la URV, detalla la instauració dels estudis d'arts i teologia a la ciutat sota l'impuls del frare valencià Baltasar Sorio, un home amb contactes que va exercir de rector fins sobrepassats els noranta anys. "Tortosa era en aquella època un enclavament militar i comercial molt important, i feia valer la seva ubicació central als antics territoris de la Corona d'Aragó. Aquí venien a formar-se centenars d'alumnes de tot Catalunya, l'Aragó, el País Valencià i les Illes", explica Querol. La consolidació de la universitat, però, no va arribar fins al 1544, quan Sorio va aconseguir que el rei atorgués un patrocini fix anual.

Aquest patrocini —en principi destinat a mantenir un col·legi creat per cristianitzar els moriscos, que va ser

un fracàs— va enfrontar per sempre més la universitat i el bisbat, ja que aquests diners es restaven del pressupost de la diòcesi. Durant el segle XVII, els estudis a la universitat de Tortosa van obtenir la certificació, primer del papa i més endavant de Felip IV, en reconeixement als serveis prestats pels dominics a la guerra dels Segadors.

"No hem d'imaginar la universitat com un lloc obert al coneixement, tal com és ara. En mans dels dominics, la universitat de Tortosa seguia les directius del Concili de Trento i representava l'antítesi de l'humanisme, el tancament de l'Espanya catòlica. Els estudis de teologia atreien si més no molta gent, més a Tortosa en aquella època que a Barcelona", afegeix Querol.

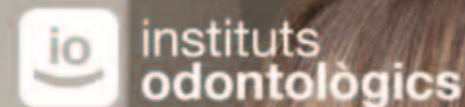
Quan Felip V va ordenar tancar totes les universitats catalanes en benefici de Cervera, Tortosa va seguir impartint estudis superiors, si bé el graduat es completava a la capital de la Segarra. Tanmateix, la rivalitat entre l'orde de Sant Domènec i el bisbat de Tortosa es mantenia. I finalment, el bisbe ultraabsolutista Víctor Damián Sáez, que havia estat confessor i ministre de Ferran VII, va aconseguir retallar l'assignació reial a la universitat i constituir un seminari diocesà. Aquesta decisió, juntament amb l'exclaustració pocs anys després dels frares fruit de la política de confiscacions públiques, va condemnar els estudis universitaris a Tortosa.

**La universitat a Tortosa va assolir un gran prestigi al segle XVII i va desaparèixer després de perdre la batalla per la influència amb el bisbat**



**A LA URV "FEM RECERCA!"**

CAMPUS D'EXCEL·LÈNCIA INTERNACIONAL CATALUNYA SUD



**Gaudeix de les teves dents!**

**22€**

**Higiene bucal**  
amb revisió  
gratuïta inclosa

**0€**

**Serveis gratuïts**  
1a visita, revisions i  
radiografies intrabucales

**20%**

**20% de descompte**  
en tot tipus  
de tractaments

**18**

**Finançament**  
Fins a 18 mesos  
sense interessos

**PROMOCIÓ ESPECIAL**  
**25% IMPLANTS I PRÓTESIS**  
**dte. ORTODONCIA**

Vàlida fins el 31/12/2013. No acumulable a altres ofertes.



**Condicions de client preferent**  
per a membres de la comunitat universitària

**Clinica dental io Tarragona**  
Av. Prat de la Riba, 23-25 977 249 966

facebook.com/institutsodontologics  
@Ins\_Odontologic

Barcelona Diputació, 238	933 426 400	Girona C/ de la Rutlla, 48	972 426 400	Manresa Mn. Jacint Verdaguer, 15	938 774 597	Vic Fda. Francesc Camprodon, 11	938 869 400
Barcelona Sardanya, 319	934 570 453	Badalona Av. Martí i Pujol, 254-256	933 894 331	Mataró Camí Real, 530	937 577 181	Vilanova i la Geltrú Llibertat, 89	938 105 858
Barcelona Av. Madrid, 141-145	934 394 500	Cornellà Mn. Jacint Verdaguer, 6	934 741 932	Sabadell St. Joan, 23-29 1r. 1a.	937 275 396		
Barcelona Ramon Turro, 246	932 247 770	Granollers Pl. Josep Barangé, 10-11	938 793 228	Sant Boi de Llob. Mallorca, 40.	936 613 500	902 119 321 // www.ioa.es	
Barcelona Neopàtria, 55	933 601 070	L'Hospitalet de Llob. Bruc, 51.	932 615 800	Terrassa Galileu, 213	937 333 368	Madrid, Alcalá, Zaragoza, Valencia, Castellón	





► **Autora: Natàlia Motos** (Saint Priest, 1972)

*La vida desperta en el silenci* (2005) és el títol d'aquesta diapositiva de Natàlia Motos, llicenciada en Geografia i Història per la URV (1998), que va cursar estudis de graduat superior de Joieria Artística a l'Escola d'Art de Tarragona. Motos manipula material fotogràfic per obtenir obres abstractes d'una gran riquesa cromàtica.