

## SC'02: la Setmana de la Ciència a la UPF

La Setmana de la Ciència 2002 a la UPF es va celebrar amb visites guiades d'estudiants de secundària a les instal·lacions dels departaments de Ciències Experimentals i de la Salut, i de Tecnologia; la preparació i projecció del vídeo *La recerca a la UPF: a tall d'exemple*; la conferència "Sorbets de ciència", i la lectura dramatitzada de l'obra *Copenhaguen*, de Michael Frayn. Aquesta darrera activitat va ser organitzada pel Departament d'Humanitats, la Regidoria del Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona i l'Observatori de la Comunicació Científica. (pàg. 2)

## Sorbets de ciència

Segons Adolf Tobeña, no s'ha de fer divulgació de la ciència, atès que no es fa divulgació de l'art o de la música. En tots els casos, l'esforç d'acostar-s'hi es veurà gratificat pel mateix gaudi intel·lectual de la comprensió. (pàg. 2)



## Nunca mais Sí; però, com?

La professora d'Economia, Montse Viladrich, estudia les mesures legals que es podrien prendre per evitar vessaments com els del *Prestige*: "La Unió Europea faria bé a accelerar la presa de mesures en aquest sentit, ja que una més gran vigilància en aigües dels Estats Units pot haver desplaçat els vaixells més obsolets a les platges europees." (pàg. 5)

## Malalties rares i medicaments orfes

Des del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, juntament amb el Servei de Pediatria de l'Hospital del Mar, s'ha creat el primer portal de telegenètica per a metges. El mateix equip ha posat en marxa la versió espanyola del portal francès Orphanet, sobre malalties rares i medicaments orfes. (pàg. 6)

## La complexitat del llenguatge

Caos, irregularitat, imprevisibilitat: és possible que aquests elements no siguin només soroll i que segueixin lleis pròpies? Dos investigadors del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra, Ramon Ferrer i Ricard V. Solé, membres del Laboratori de Sistemes Complexos, han aplicat la teoria de sistemes complexos al llenguatge. (pàg. 5)



## Distingits per la recerca

En la tercera convocatòria per promocionar la recerca, el DURSI ha distingit la recerca de tres investigadors de la UPF: Xavier Freixas i Antonio Cabrales, del Departament d'Economia i Empresa, i Vicent Caselles, del Departament de Tecnologia. (pàg. 3)



Cartell de guerra de les milícies de la cultura, propaganda i premsa (MC) Vicente Vila Gimeno. 1936-1939. Col·lecció Universitat de València.

## Entrevista a Rafael Argullol

"El fet de la guerra és brutal en ell mateix, però encara pot ser més brutal la seva reverberació a través de la representació mundial que se'n fa. A través d'aquesta representació es pot manipular la consciència de manera extraordinària." (pàg. 8)

## També en aquest número

Càtedra de divulgació (pàg. 3)  
Memòria de recerca (pàg. 7)  
Biblioteca: com trobar la informació  
electrònica (pàg. 10)  
Tesis (pàg. 12)

NÚMERO 13 NOTÍCIES DE

RE CERCA

DESEMBRE 2002/  
MARÇ 2003

UNIVERSITAT  
UPF  
POMPEU FABRA

# SC'02: la Setmana de la Ciència a la UPF

Com ja us anunciàvem en el número anterior, entre l'11 i el 14 de novembre del 2002, van tenir lloc a la UPF els actes relacionats amb la Setmana de la Ciència.

A la UPF va començar amb l'acte inaugural en què Adolf Tobeña, neuropsiquiatre de la UAB i conductor del desaparegut programa *Sorbets de ciència*, va donar una conferència justament anomenada "Sorbets de ciència", de la qual en farem ressò tot seguit, per l'interès del tema.

Durant l'acte, que va presentar la rectora, es va projectar el vídeo *La recerca a la UPF: a tall d'exemple*, en què hi ha una breu exposició d'algunes línies de recerca de la Universitat. El vídeo va ser elaborat pel professor de Comunicació Manel Jiménez i els seus estudiants, Víctor Martínez i David López. Estan planificades més projeccions; n'hi haurà còpies a la biblioteca i es podrà veure a la web.

El dimarts 12 de novembre, alumnes dels centres de secundària Institut Ernest Lluch (abans Parc de l'Escorxador), Escola Garbí i Escola Virolai, van visitar diverses instal·lacions del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut. Concretament van visitar el seqüenciador de DNA, el grup de proteòmica, el microscopi confocal i el citòmetre de flux. En total van venir uns 60 visitants, i alguns dels seus comentaris van ser: "No m'imaginava les diferents màquines que poden haver en un centre d'investigació"; o "Va ser un encert dirigir la visita per gent jove, ho feia més entenedor".

El dijous 14 de novembre, van venir més de 200 persones a visitar les instal·lacions de l'Estació de la Comunicació. Hi havia algunes persones que hi assistien per lliure, però la gran majoria pertanyien a diversos centres de secundària: el Centre d'Estudis Politécnics, l'Escola Projecte, el Centre d'Ensenyament Secundari Salvat Papasseit, l'Escola SEK i l'Escola Pia Sant Antoni. Els estudiants van veure exemples de processament d'àudio i van sentir proves per modificar la veu gravada; també van veure com es captura el moviment,

traduir els seus propis moviments en moviments digitals, i exemples de videojocs, en què van poder modelar personatges.

El darrer acte sobre la Setmana de la Ciència en què intervenia la UPF va tenir lloc el dijous 14 de novembre, a les 19.00 hores, a l'auditori de Rambla. Va ser la lectura dramatitzada de l'obra de teatre *Copenhaguen*, de Michael Frayn, i estava organitzada pel Departament d'Humanitats, la Regidoria del Coneixement de l'Ajuntament de Barcelona i l'Observatori de la Comunicació Científica. *Copenhaguen* és un recull sobre la polèmica i la política protagonitzada per dos científics de renom: Werner Heisenberg, definidor del principi de la incertesa, i Niels Bohr, descriptor de la moderna estructura de l'àtom.

## Sorbets de ciència



Adolf Tobeña és neuropsiquiatre i professor titular de la UAB. Ha dedicat esforços també a la divulgació de la ciència —tot i que, a ell, aquest terme no li agrada gens—. Ha publicat cinc llibres i més de cent treballs d'investigació sobre neurobiologia de l'ansietat, l'estrès, l'envelliment i les addiccions. Va ser director durant cinc anys del programa *Sorbets de ciència*, que es va emetre diàriament els estius del 1997 al 2000, i dissabtes de 13.00 a 14.00 hores les temporades 2000-2001 i 2001-2002. Tobeña també va ser el primer a ocupar la càtedra Cañada i Blanch de Divulgació i Comunicació Pública de la Ciència, de la Universitat de València.

Segons Adolf Tobeña, no s'ha de fer divulgació de la ciència, atès que no es fa divulgació de l'art o de la música. En tots els casos, l'esforç d'acostar-s'hi es veurà gratificat pel

mateix gaudi intel·lectual de la comprensió. Per tant, ara que el pensament ha passat del camp de les humanitats al camp de la ciència, es pot parlar de pensament científic.

Així ho va demostrar en el seu programa de ràdio. Més de 500 investigadors de diverses àrees temàtiques van dur a terme 170 debats sobre temes frontera, és a dir, sobre els punts més actius de la ciència. El públic a qui anava adreçat el programa era el segment format de la població, que rebia regularment una tribuna sobre pensament científic. El programa tenia un gran seguiment i penetració socials, com ho van fer paleses també les queixes quan es va suspendre.

Tobeña, coneixedor de la cultura científica del país, opina que a Catalunya no tenim un *star system*, una elit, de pensadors de ciència que publiquin, a diferència d'altres països i del fenomen Atapuerca. Això és degut, segons ell, a una actitud científica prevalent en les elits culturals catalanes, que afavoreixen un biaix cap a les arts i la literatura, i no per manca d'una massa crítica de públic que ho justificaria per un mercat insuficient. Tampoc no és perquè hi hagi una producció científica de qualitat insuficient, atès que, en el rànquing de ciutats productores d'articles científics entre 1996 i 2001, la número 1 és Londres; la 2, París; 3, Moscou; 4, Boston; 5, Nova York; 15, Madrid; 24, Barcelona, abans que Nàpols.

Tobeña també va recordar la darrera tesi de Francis Fukuyama exposada en el llibre *Our posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*, en què planteja la qüestió de qui i què som si se'n's "millora" en termes genètics. Segons Fukuyama, membre del consell presidencial sobre bioètica, de la presidència dels Estats Units, cal regular, per via política, els possibles efectes socials de la recerca en biotecnologia que, en el segle que ara comença, seguirà quatre vies.

La primera via és la que conduiria a una revolució cognitiva de la genètica, de la conducta, que pot portar a una estratificació i organització social, que, alhora, podria influir en la societat humana en la seva globalitat.

La segona via, la neurofarmacologia, o l'ús de fàrmacs que afecten el comportament, podrien canviar entorns competitiu i la cultura social. Posa com a exemple la

possibilitat d'emprar fàrmacs que permetin funcionar efectivament amb només dues hores de son. No és que els fàrmacs siguin dolents en ells mateixos sinó que, segons opina, se'n fa un ús excessiu i s'utilitzen, de vegades, per tranquil·litzar nens, en comptes d'educar-los.

La tercera via fa referència a l'extensió de la vida, que comportarà canvis demogràfics desconeguts. I la quarta té a veure amb la revolució biotecnològica, en l'àrea de l'enginyeria genètica. Segons Fukuyama, caldria que retornéssim a una comprensió més rica de la humanitat en la nostra complexitat, no només com a éssers capaços de sentir dolor i plaer.

## Càtedra de Divulgació de la Ciència

Un conveni entre la Universitat de València i la Fundació Cañada Blanch, amb el patrocini de la Caja de Ahorros del Mediterráneo, ha permès la creació de la càtedra Cañada Blanch de Divulgació i Comunicació Pública de la Ciència, la primera edició de la qual tindrà lloc el curs acadèmic 2002-2003. És la primera càtedra a l'Estat i la segona a Europa. Només la Universitat d'Oxford té una càtedra sobre "Public Understanding of Science", ocupada per Richard Dawkins.

L'objectiu d'aquesta càtedra és dedicar-se a activitats docents i investigadores al voltant de la difusió dels sabers científics com també dels problemes comunicatius que això planteja. Entre els seus objectius està el foment entre els estudiants, especialment d'àrees científiques i de la comunicació, d'una sensibilitat favorable cap als problemes de la divulgació científica.

Aquesta càtedra no l'ocupa una persona en concret, sinó que s'hi conviden professors amb experiència en divulgació. Adolf Tobeña ha estat el primer a ocupar-la.

### Actualitat

## Distingits per la recerca

En la tercera convocatòria per a la promoció de la recerca, el DURSI ha atorgat 30 distincions. La UPF n'ha obtingut una en la categoria d'investigador reconegut i dues en la de joves investigadors.

Vegeu també NOTÍCIES DE RECERCA núm. 6 i núm. 9 per trobar més informació sobre els investigadors distingits per la recerca a la UPF.

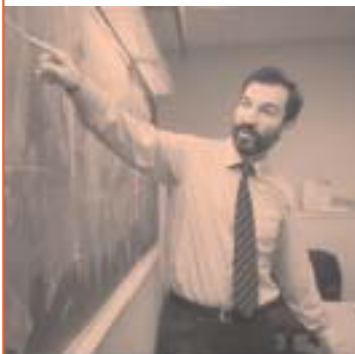
### Xavier Freixas

Lloc i any de naixement: **Barcelona, 1949**

Doctorat: **Universitat de Tolosa, 1978**

Departament: **Economia i Empresa**

Principals línies de recerca: **Teoria de la banca**



Principals treballs publicats:

FREIXAS, X.; ROCHET, J. C. *Microeconomics of Banking*. Cambridge: MIT Press, 1997. [Traduït al xinès, al polonès i al castellà: *Economía bancaria*. Antoni Bosch, editor].

FREIXAS, X. "Equity, Bonds and Bank Debt: Capital Structure and Financial Market Equilibrium under Asymmetric Information". *Journal of Political Economy*, 108(2). 2000. Pàg. 324-51.

FREIXAS, X.; FAVERO, C.; PERSSON, T.; WYPLOSZ, C. *One Money, Many Countries: monitoring the European Central Bank 2*. Londres: Center for Economic Policy Research, 2000.

Podeu fer una breu descripció de la vostra recerca?

Estic interessat en l'estabilitat del sistema financer. Això inclou les crisis bancàries i el comportament dels organismes de tutela com ara el Banc d'Espanya. A pesar del seu caràcter tècnic, la pregunta que hi ha rere els meus articles és: està funcionant correctament el sistema bancari en el seu paper de canalitzar l'estalvi cap a la inversió? Aquesta és una pregunta que interessa els bancs centrals, per la qual cosa estic en contacte no tan sols amb investigadors del món acadèmic, sinó també amb investigadors dels bancs centrals.

A quin grup feu la vostra recerca?

Al Centre de Recerca en Economia Financera i Comptabilitat de la UPF.

Com valoreu el programa de distincions de la Generalitat?

Molt positivament. Els membres del tribunal tenen una reputació internacional, i això és la garantia perquè les coses funcionin bé.

### Més informació:

A/e: [xavier.freixas@econ.upf.es](mailto:xavier.freixas@econ.upf.es)

<http://www.econ.upf.es/~freixas/>

Vegeu també NOTÍCIES DE RECERCA, 8.

### Antonio Cabrales

Lloc i any de naixement: **Madrid, 1964**

Doctorat: **Universitat de Califòrnia a San Diego, 1993**

Departament: **Economia i Empresa**

Principals línies de recerca:

**Microeconomia, teoria de jocs**



Principals treballs publicats:

CABRALES, A.; CALVÓ-ARMENGOL, A.;

JACKSON, M. O. "La Crema: A Case

NOTÍCIES DE

RECERCA<sub>3</sub>

**Study of Mutual Fire Insurance".**  
*Journal of Political Economy*, 2002.  
[En premsa].

CABRALES, A. "Stochastic Replicator Dynamics". *International Economic Review*, 41. 2000. Pàg. 451-481.

CABRALES, A. "Adaptive Dynamics and the Implementation Problem with Complete Information". *Journal of Economic Theory*, 86. 1999. Pàg. 159-184.

CABRALES, A.; SOBEL, J. "On the Limit Points of Discrete Selection Dynamics". *Journal of Economic Theory*, 57. 1992. Pàg. 407-420.

Podeu fer una breu descripció de la vostra recerca?

La meua recerca més coneguda intenta ampliar l'anàlisi econòmica més allà de la caracterització habitual dels agents econòmics com a individus racionals que només s'interessen per ells mateixos. He proposat models d'agents de racionalitat limitada, o també d'agents no egoistes, i els he aplicat a l'estudi del disseny d'institucions socials i d'organitzacions. He complementat la tasca teòrica amb el treball experimental, i he comprovat que les noves teories funcionen millor.

A quin grup feu la vostra recerca?

Dintre del Departament sóc membre del Grup de Microeconomia i del Grup d'Economia Experimental i del Comportament.

Com valoreu el programa de distincions de la Generalitat?

D'una banda, és una eina útil per donar a conèixer a la societat i a la mateixa comunitat científica quina és la recerca de més qualitat que es fa a Catalunya. A més, donat que la quantitat de científics que la rep cada any és força elevada (a França tenen un programa semblant per a tot l'Estat!), és un bon incentiu per treballar molt. La raó és que no es pot dir que sigui impossible assolir el nivell necessari per aconseguir-la (el Nobel, per donar un exemple, és massa complicat per a la majoria de nosaltres); però tampoc és massa fàcil (els sexennis de recerca del MEC, per exemple, es poden aconseguir sense massa esforç).

Més informació:

A/e: antonio.cabrales@econ.upf.es  
www.econ.upf.es/~cabrales

## Vicent Caselles

Lloc i data de naixement: Gata

(Alacant), 1960

Doctorat: Matemàtiques (Universitat de València), 1985

Departament: Tecnologia

Principals línies de recerca: processament d'imatges, equacions en derivades parcials



Principals treballs publicats:

CASELLES, V.; KIMMEL, R.; SAPIRO, G. "Geodesic Active Contours". *Inter. Journal Computer Vision*, 22(1). 1997. Pàg. 61-79.

CASELLES, V.; MOREL, J. M.; SBERT, C. "An Axiomatic Approach to Image Interpolation". *IEEE Trans. Image Processing*, 7, 3. 1998. Pàg. 376-386.

CASELLES, V.; COLL, B.; MOREL, J. M. "Topographic maps and Local Contrast Changes in Natural Images". *Int. J. Computer Vision*, 33(1). 1999. Pàg. 5-27.

AMBROSIO, L.; CASELLES, V.; MASNOU, S.; MOREL, J. M. "The Connected Components of Sets of Finite Perimeter". *European Journal of Mathematics*, 3. 2001. Pàg. 39-92.

BALLESTER, C.; BERTALMIO, M.; CASELLES, V.; SAPIRO, G. *Image Inpainting*. *Computer Graphics (Siggraph)*, 2000.

BALLESTER, C.; BERTALMIO, M.; CASELLES, V.; SAPIRO, G.; VERDERA, J. "Filling-In by Joint Interpolation of Vector Fields and Grey Levels". *IEEE Transactions on Image Processing*, 10(8). 2001. Pàg. 1200-1211.

BELLETTINI, G.; CASELLES, V.; NOVAGA, M. "The Total Variation Flow in  $\mathbb{R}^n$ ". *J. Diff. Equations*, 184. 2002. Pàg. 475-525.

ANDREU-VAILLO, F.; CASELLES, V.; MAZÓN, J. M. "Existence and Uniqueness of solutions for a Parabolic Quasilinear Problem for Linear Growth Functionals with L1 data". *Mathematisches Annalen*, 322. 2002. Pàg. 139-206.

Podeu fer una breu descripció de la vostra recerca?

La meua recerca està centrada en el processament d'imatges, i intenta cobrir tant aspectes teòrics com aplicats. Miro, doncs, de desenvolupar algorismes per a tasques específiques de processament d'imatges (segmentació i detecció de contorns, restauració d'imatges i pel·lícules, codificació de models digitals d'elevació de terreny, diversos problemes d'interpolació d'imatges, fusió d'imatges satèl·lit multiespectrals, etc.), i també analitzar els models funcionals d'imatges per poder desenvolupar nous algorismes, i discutir i organitzar els models existents.

A quin grup feu la vostra recerca?

Al grup de processament d'imatges.

Com valoreu el programa de distincions de la Generalitat?

Em sembla un programa molt interessant per fomentar una major dedicació a la recerca per part dels investigadors. Juntament amb l'ICREA, suposa una contribució a la infraestructura de recerca a Catalunya.

Més informació:

A/e: vicent.caselles@tecn.upf.es  
www.iaa.upf.es/~vcaselles

## In memoriam

Andrés Solé (Terrassa, 1974) va morir el 5 de gener del 2003 als Pirineus en un accident de muntanya. Andrés era llicenciat en Matemàtiques per la UAB (1996) i s'havia incorporat al Departament de Tecnologia de la UPF el 1999, després de passar uns quatre anys al Centre de Visió per Ordinador de la UAB.

La seva recerca al grup de processament d'imatges li va permetre, el juny del 2002, completar la seva tesi, dedicada a la codificació i la compressió de models digitals d'elevació de terreny, com també el filtratge de senyals fMRI, i la restauració d'imatges per satèl·lit.

En poc temps va desenvolupar un gran volum de treball amb una profunditat considerable. Andrés reunia la capacitat de desenvolupar tant els aspectes teòrics com els pràctics de la seva recerca. Ahlora tenia un caràcter molt amable. Durant aquests mesos que han passat des de la seva mort, m'ha sorprès agradablement que aquestes impressions meves siguin compartides per les persones que el van tractar en les seves estades en la UPF, CVC, Minnesota, UCLA i Cachan.

Vicent Caselles



# Nunca mais

## Sí; però, com?

Aquests dies estem assistint al desastre ecològic més important del nostre país: el naufragi del *Prestige*. Hi ha una confusió que fa semblar que ens enfrontem a barcos fantasmes, sense amo ni senyor, que deambulen per l'oceà cercant el seu destí. Però els factors que regeixen la lògica del transport marítim no són tristos fantasmes, sinó la combinació de grans i variats interessos econòmics que propicien l'ocurrència d'episodis com aquest. La crítica més coercitiva que es pot fer al govern no és tant que s'equivoqués en l'elecció d'allunyar el vaixell de la platja —ja que si s'hagués dut a port, els danys provocats, tot i que en un territori més concentrat, haguessin estat elevats—, sinó que no hi hagués, ni hi hagi encara, una política preventiva d'inspecció i vigilància que impedeixi que es puguin repetir episodis com aquest. *Nunca mais*. Sí; però, com?



Per reduir la repetició d'aquests episodis és necessari que hi hagi una flota mundial de petrolers en bon estat; actualment, l'estat és deplorable. L'edat mitjana d'aquests vaixells supera els 20 anys, més del 50% navega sota banderes de conveniència i el 70% no posseeix doble casc. Navegar sota banderes de conveniència al servei de societats domiciliades en paradisos fiscals, amb barcos inspeccionats

per societats de classificació poc exigents i amb tripulacions procedents de països en vies de desenvolupament que cobren salaris molt baixos, redueix a la meitat els costos d'operació d'un petrolier. És l'afany desorbitat de benefici econòmic el que crea el problema, però és també la mateixa economia la que pot oferir solucions fent que aquest tipus de comportament no sigui rendible.

Per què les navilieres inverteixin en prevenció i manteniment és necessari dissenyar polítiques que impedeixin que barcos en mal estat realitzin operacions comercials beneficioses en els nostres ports; els Estats Units ja ho fan. Com a conseqüència del vessament de l'*Exxon Valdez*, el 1989, es van modificar les polítiques d'inspecció i vigilància que regulen l'accés dels vaixells als ports dels Estats Units. L'objectiu d'aquestes noves polítiques és identificar i eliminar de les aigües nord-americanes qualsevol barco considerat subestàndard i així incentivar els agents interessats, quan facin operacions comercials amb els Estats Units, a adoptar pràctiques que assegurin el compliment d'unes condicions mínimes. Quan un vaixell s'acosta a les aigües territorials nord-americanes es classifica tenint en compte, almenys, cinc característiques: identitat del propietari, bandera de registre, societat de classificació, història del barco i tipus d'embarcació. Als vaixells que operen sota banderes de conveniència se'ls assignen 7 punts; als que pertanyen a societats de classificació poc fiables, 5 punts, i així successivament per a cada una de les categories. Un major nombre de punts està associat a una major perillositat, cosa que comporta una probabilitat més gran de ser inspeccionat. Depenent del nombre de punts assolits, el barco pot ser identificat com a subestàndard, i, si és el cas, els guardacostes poden actuar per

eliminar els riscos derivats de la seva presència en aigües territorials dels Estats Units, bé forçant que els propietaris adoptin les mesures correctives necessàries, bé exclouent el barco a navegar en la jurisdicció dels Estats Units. Aquest sistema d'inspecció proporciona un gran volum d'informació que permet de controlar l'entrada de vaixells considerats subestàndard i allunyar els classificats com a perillosos.

La Unió Europea faria bé a accelerar la presa de mesures en aquest sentit, ja que una més gran vigilància en aigües dels Estats Units pot haver desplaçat els vaixells més obsolets a les zones europees, com suggereix el fet que els dos darrers grans accidents, el de l'*Erika* i el del *Prestige*, han ocorregut a les nostres costes. Els nostres polítics, no haurien de repassar un manual d'economia i no oblidar com són d'importants els incentius ben dissenyats?

Montse Viladrich

### Més informació:

A/e: montse.viladrich@econ.upf.es  
Viladrich, M. "Monitoring Policies to prevent Oil Spills: Lessons from the Theoretical Literature". *Marine Policy*. [En premsa].

## La complexitat del llenguatge

Turbulències atmosfèriques, senyals en electrocardiogrames, la borsa, els camins de l'evolució, la sinuositat de les costes, l'estructura de les galàxies, la creació d'un poema, tota la variable i complexa estructura dels sistemes vivents sembla tan propensa a estar a tocar el caos com a convergir en un disseny regular. Caos, irregularitat, imprevisibilitat: és possible que aquests elements no siguin només soroll i que segueixin lleis pròpies? Dos investigadors del Departament

de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra, Ramon Ferrer i Ricard V. Solé, membres del Laboratori de Sistemes Complexos, han aplicat la teoria de sistemes complexos al llenguatge, i les seves conclusions han estat publicades recentment en l'edició digital de la revista científica nord-americana *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* (PNAS), en l'article "Least effort and the origins of the scaling in human language".

**El llenguatge humà mostra un conjunt de propietats universals sorprenents, malgrat les grans diferències que podem observar entre les nombroses llengües existents. Una llei molt estesa, l'anomenada llei de Zipf —establerta fa més de cinquanta anys per l'investigador alemany George Kingsley Zipf—, diu que en qualsevol text hi ha moltes paraules que apareixen només de tant en tant, mentre que unes quantes ho fan amb molta freqüència.**

**Aquesta distribució de paraules es troba darrere de les ambigüitats que mostra el llenguatge humà, que apareix a mig camí entre dos extrems: la comunicació animal, on s'utilitzen molt poques paraules per referir-se a un gran nombre d'objectes, i els anomenats llenguatges artificials, que són propis dels sistemes d'intel·ligència artificial, en què per a cada objecte tenim una paraula.**

**Malgrat que la llei de Zipf pot formular-se de manera precisa, fins ara ningú no n'havia demostrat la seva validesa. Ferrer i Solé han demostrat mitjançant un model matemàtic que la llei apareix com a resultat d'un punt òptim en la comunicació entre parlants, en què s'intenta minimitzar el cost del parlant i de l'oient. Per a un parlant, la situació més fàcil és la d'utilitzar només unes quantes paraules per referir-se als objectes del seu entorn, fet que implica un gran esforç per al qui escolta, donat que ha de deduir a què es refereix el parlant. Per a l'oient, el millor és que cada objecte tingui una paraula associada; però, aquest fet també obliga el parlant a fer un esforç extraordinari, ja que haurà d'utilitzar un vocabulari més extens del que desitjaria.**

**En el model usat pels investigadors de la UPF, en què es representa d'una manera matemàticament simple (però consistent) aquesta**

**situació, s'ha simulat una minimització simultània de l'esforç d'ambdós components. El resultat és que s'observa que a mig camí hi ha un compromís en què el cost és el mateix per als dos i en què tenim exactament el que veiem en el llenguatge humà. Aquest és, per tant, el resultat d'un procés d'optimització en el qual la selecció ha permès assolir el mínim cost. Un resultat inesperat del treball efectuat, en què podem representar tot l'espectre de possibles compromisos, és que la transició del llenguatge "animal", més rudimentari, a l'humà, més sofisticat, es produeix d'una manera molt sobtada. Així, un cop assolit cert compromís, "saltem" de la comunicació animal a la complexitat del nostre llenguatge.**

#### Més informació:

A/e: ricard.sole@cexs.upf.es  
Laboratori de Sistemes Complexos  
<http://www.imim.es/grib>

## Malalties rares i medicaments orfes

**Els professors Luis Pérez-Jurado i Miquel del Campo, de la Unitat de Genètica del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut, juntament amb membres del Servei de Pediatria de l'Hospital del Mar, i patrocinat per l'empresa Novartis, han creat el primer portal adreçat especialment a clínics que es veuen en dificultats a l'hora de trobar informació sobre malalties genètiques, especialment les de baixa freqüència, les anomenades *malalties rares*. El mateix equip ha posat en marxa la versió espanyola del portal francès Orphanet, sobre malalties rares i medicaments orfes. Aquest darrer va adreçat a donar suport a metges, a altres persones relacionades amb els malalts i, evidentment, als mateixos afectats que, sovint, es troben lluny del circuit protocol·litzat de diagnòstic i tractament.**

**Les malalties rares afecten una part molt petita de la població (menys d'una persona per cada 2.000 a Europa). Són malalties que, freqüentment, apareixen al naixement o a la infància. S'estima que al món hi ha entre 4.000 i 5.000 malalties rares sense tractament. A Europa es calculen de 25 a 30 milions de persones afectades.**

**Els medicaments orfes són aquells fàrmacs que la indústria farmacèutica no desenvolupa per raons econòmiques, però que podrien omplir necessitats de salut pública. Els medicaments orfes van dirigits a tractar afeccions tan poc freqüents que els fabricants no estan disposats a comercialitzar-los sota les condicions actuals del mercat. El procés des que es troba una nova molècula suposadament terapèutica fins que es pot emprar de manera generalitzada i segura és massa llarg perquè les companyies que fan la recerca puguin recuperar el capital invertit.**

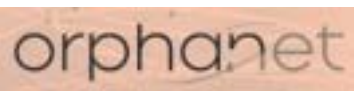
**Per mirar d'omplir el buit tant dels professionals que tracten malalties rares, com per donar suport a les famílies afectades, el 1996 es va crear a França la xarxa Orphanet, a l'Institut Nationale de la Santé et de la Recherche Medicale (INSERM), per iniciativa d'un grup de científiques. En l'actualitat, Orphanet és un portal d'ús públic amb més de 1.200 malalties rares o de baixa prevalença, la informació del qual va creixent. Aquest portal no pretén substituir el metge, sinó proporcionar informació a les famílies. La prova del seu funcionament és que cada dia la web rep una mitjana de 2.000 visites.**

#### Més informació:

A/e: luis.perez@cexs.upf.es



Telegenética: <http://telegenetica.org>



Orphanet: <http://www.orpha.net>

INSERM: <http://www.inserm.fr/>

# Memòria de recerca

La recerca i el desenvolupament constitueixen una de les funcions principals de la Universitat. Des dels seus inicis la UPF ha procurat que paral·lelament a la qualitat de la docència es desenvolupés una activitat de recerca d'excel·lència. De manera consistent amb aquest propòsit l'activitat de recerca, al llarg dels deu anys de funcionament, ha experimentat un creixement sostingut que es reflecteix en un augment del 400% en els recursos externs obtinguts entre l'any 1977 i el 2001 (vegeu figura). Per potenciar la tendència creixent de la recerca a la nostra Universitat, s'impulsa la Comissió de Recerca, màxim ens consultiu, i la Fundació UPF, ens encarregat de complementar i facilitar la gestió de la recerca.

L'objectiu de la Comissió de Recerca és formular propostes als òrgans de govern sobre els criteris i les pautes d'organització i funcionament més adients per al desenvolupament de recerca del més alt nivell de qualitat i rellevància. Entre les prioritats que han de guiar el treball futur, cal destacar els criteris estratègics de recerca a la UPF, la revisió de l'actual model organitzatiu de recerca, l'establiment de criteris per a l'avaluació externa de la recerca i la Fundació UPF com a nou instrument de gestió de la recerca. S'ha finalitzat un primer document sobre "Criteris per al desenvolupament d'un Pla Estratègic de Recerca" i s'està discutint un segon document sobre "Criteris per a l'organització de la recerca".

## Iniciatives singulars de recerca: l'Estació de la Comunicació i el Parc de Recerca Biomèdica

Durant el curs 2001-2002 ha continuat l'impuls a dues iniciatives singulars de recerca com són l'Estació de la Comunicació (EC) i el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), que tenen com a objectiu establir aliances interdepartamentals i interinstitucionals i augmentar la massa crítica de la capacitat recercadora i d'innovació.

L'Estació de la Comunicació

L'EC és un espai multidisciplinari orientat a potenciar la comunicació en un món caracteritzat per la utilització de les noves tecnologies. Els seus eixos principals són la convergència entre els continguts i la tecnologia, la conformació d'equips pluridisciplinaris, la unió entre el món acadèmic i l'empresarial i l'oferiment d'un entorn integral en un mateix espai urbà.

Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona

El PRBB és una iniciativa conjunta de l'Ajuntament de Barcelona, la Generalitat de Catalunya, mitjançant els departaments d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI), de Sanitat i Seguretat Social, i la UPF. Les institucions que formen part del nucli científic inicial són l'Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM), centre de l'IMAS i adscrit com a institut universitari a la UPF; el Departament de Ciències Experimentals i de la Salut (CEXS), i el Centre de Regulació Genòmica (CRG), centre participant per part de la Generalitat de Catalunya i la UPF. Al mes de juliol del 2002 s'ha constituït la Fundació PRBB, presidida per Jordi Camí.

NOTÍCIES DE RECERCA és una publicació trimestral que informa dels treballs i activitats de recerca que duu a terme la comunitat científica de la Universitat Pompeu Fabra.

**Direcció:**

Josep Maria Antó,  
vicerector de Política Científica de la UPF

**Coordinació i redacció:**

Cristina Junyent,  
Gabinet del Rectorat

**Assessorament:**

Servei de Recerca

**Edició:**

Gabinet del Rectorat  
Pl. de la Mercè, 10-12  
08002 Barcelona  
Tel.: 93 542 20 00

**Disseny gràfic:**

Enric Satué

**Impressió:**

CEGE, Creaciones Gráficas.  
Carrer Ciutat d'Asunción, 42  
08030 Barcelona

**ISSN:**

1576-0995

Per donar a conèixer els vostres treballs de recerca i altres investigacions, poseu-vos en contacte amb:

**Cristina Junyent**

Gabinet del Rectorat

Pl. de la Mercè, 10-12

08002 Barcelona

Tel.: 93 542 22 09

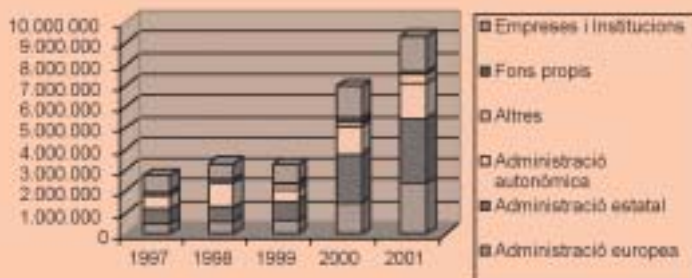
A/e: [noticies.recerca@grup.upf.es](mailto:noticies.recerca@grup.upf.es)

Per veure números anteriors de

NOTÍCIES DE RECERCA visiteu

[www.upf.es](http://www.upf.es) i entreu a "Recerca".

Evolució del finançament segons el seu origen i total finançament període 1997-2001



## Rafael Argullol



Rafael Argullol (Barcelona, 1949) és catedràtic d'Estètica i Teoria de les Arts. Seguint el concepte d'escriptura transversal —que denuncia la separació idees-sensacions que produeix l'estancament dels gèneres literaris—, ha publicat assajos (El Quattrocento; La atracción del abismo; El héroe y el único; Leopardi; El cansancio de Occidente; Desciende, río invisible), *teatre* (Territorio del nómada), *narrativa* (Lampedusa, Una historia mediterránea, El asalto del cielo), *narrativa aforística* (El caçador d'instant) i *poesia* (Disturbios del conocimiento, Duelo en el valle de la muerte...).

**Dr. Argullol, com es fa la recerca en humanitats?**

**Recerca** és una paraula que té moltes aplicacions i dimensions diferents. En general, penso que és diferent la recerca que es fa a les disciplines científiques i a les disciplines humanístiques. A la recerca científica és més possible la recerca col·lectiva, mentre que a la recerca humanística, encara que és possible la recerca col·lectiva, en realitat hi ha molta part basada en el treball individual. Tot i això, també hi ha complicitats i certs intercanvis entre els diversos treballs individuals.

**I, dins de les disciplines humanístiques, jo diferenciaria entre el professor que fa una recerca més sistemàtica, com pot ser, per exemple, sobre historiografia de l'art, i un altre tipus de recerca, que jo en diria més heterodoxa, o més difícil d'encaixar en la connotació habitual de recerca, que està més lligada a una**

**dimensió assagística. Jo sempre m'he mogut, més aviat, en aquesta última intenció. Sóc catedràtic d'Estètica i, des de fa molts anys, ahora que porto la meua tasca universitària, duc també una tasca extrauniversitària com a escriptor, que s'ha reflectit en uns vint-i-un llibres publicats. En aquest sentit, el que faig a la universitat intento transvasar-ho fora, i el que faig fora intento que reverteixi a les meves classes o a les meves conferències.**

**Com a catedràtic d'Estètica, quan em pregunten quin és el tema que tracto, sempre dibuixo mentalment un triangle que en un vèrtex té la Filosofia; en un altre, la Literatura, i en el tercer, l'Art. La teoria de l'Estètica es mou en qualsevol territori dins d'aquest triangle. Però pel tarannà mateix d'aquest territori, el tipus de recerca que m'atribuiria més és l'assagística, molt lligada a l'escriptura i a la publicació de llibres.**

**Al seu darrer llibre publicat, *Una educació sensorial. Historia del desnudo femenino en la pintura*, guardonat amb el primer premi Casa de América-Fondo de Cultura Económica d'assaig, hi fa una barreja entre assaig i narració. Per què?**

**Com a escriptor m'he mogut en diverses perspectives: m'he mogut en l'assaig, però també he publicat tres obres de narrativa i tres de poesia, és a dir, bastant. Amb això vull dir que, des del començament, ho he enfocat cap a allò que jo mateix he batejat, i que després se n'ha parlat molt, com a escriptura transversal: l'escriptura que s'inclou en diversos àmbits i en diversos gèneres. Així, la construcció del pensament que es reflecteix en els diversos assajos, moltes vegades jo l'he expressada també en forma narrativa i en forma poètica. Sense creure que hi ha més pensament en la forma narrativa o en la poètica, sí que crec que s'expressa d'una manera diversa.**

**Aquest llibre en concret, *Una educació sensorial*, és un llibre que se situa entre l'assaig i la narració. Des del punt de vista de l'assaig, seria un llibre en què es concretaria molt bé el que jo entenc que és investigació en el terreny de l'estètica, perquè és un llibre que va construint una autèntica història personal de la pintura a través de la imatge del nu femení a la pintura europea. Per tant, des d'aquest punt de vista és una reflexió estètica, com també ho és quan vincula el naixement de l'erotisme amb el**

**naixement de l'experiència estètica. Però, pel tractament formal, el llibre té molt de narratiu, perquè al·ludeix a la memòria d'un adult sobre el que va ser un any de la seva vida, l'any de l'inici de l'adolescència; en aquest sentit, a través de la memòria es va construint un fil narratiu on s'incorporen els elements propis de la reflexió estètica i on es va configurant aquesta història de la pintura. Per tant, jo diria que, com si fossin nines russes, el llibre és una història de la pintura a través de la història del nu; la història del nu és una conseqüència de la reflexió entre l'element estètic i l'element eròtic. Això està vinculat a un element de memòria; i la memòria remet a una mena de diàleg entre dos moments o dues edats del protagonista: l'edat actual i l'edat de la seva adolescència. Seria una mostra del que jo anomeno *escriptura transversal*.**

**Així, doncs, segons la teoria de l'escriptura transversal, no s'expressa més pensament segons el gènere; però, segons el gènere, sí que són diferents les paraules emprades. No podem, per tant, pensar que varia el producte final, si més no, per la part formal?**

**Contràriament del que pensen professors més ortodoxos, jo crec que el pensament el construïm des de diversos angles. D'una banda, hi ha el que anomenem més pròpiament *història del pensament*, més tutelat; però també hi ha la literatura. En aquest sentit, si analitzéssim el pensament del segle XX trobaríem que bona part del millor pensament està expressat en termes de poesia i també de narrativa; estic pensant en poetes com Rainer Maria Rilke, o en novel·listes com ara Thomas Mann. Per tant, el pensament ha estat estudiat des de diversos angles. Sí que és veritat que la forma de l'assaig i de la poesia o de la narrativa té variacions. Jo utilitzo una escriptura d'assaig poc rígida, poc vinculada a una visió d'assaig com a manual. Moltes vegades, rere la publicació de l'assaig hi ha una voluntat narrativa, amb la qual cosa, malgrat que els àmbits siguin diferents, sí que hi ha aproximacions estilístiques. De vegades he utilitzat la imatge de l'escriptura com un arxipèlag amb diverses illes que tenen diferències entre si, però que també tenen una unitat.**

**Com a catedràtic d'Estètica, quines són les seves línies de recerca?**

**M'he mogut entre quatre grans línies que comprenen períodes ben**



diferents: allà on em sento més còmode, anant d'endavant cap a darrere en el temps, són la Modernitat, el Romanticisme, el Renaixement i el món clàssic. I, d'aquests quatre períodes m'he fixat en diversos àmbits: ideològics, literaris i artístics. La meua tesi doctoral va versar sobre un tema de Romanticisme: *El héroe y el único*; abans, però, vaig estar a punt de fer-ne una sobre el Renaixement. Amb aquest objectiu vaig estar dos anys a Roma. I també he escrit força vegades sobre el Renaixement, força sobre la tragèdia grega i molt sobre la Modernitat.

En aquest moment dirigeixo la recerca d'un grup que pren com a *leit motiv* la visió: fonamentalment la visió de la pintura, però també d'altres àmbits artístics, com ara el literari, l'ideològic, d'història de les religions... És un grup interdisciplinari.

Inevitablement, i també per actualitat, li he de preguntar sobre la seva recerca sobre la visió de la guerra; allò que vostès anomenen *estètica de la guerra*.

Estic preparant un llibre, que sortirà molt aviat, que és un recull de 26 articles escrits entre la primera i la segona guerra d'Iraq, donant per descomptat que hi haurà una segona guerra d'Iraq; és a dir, articles escrits entre l'any 1990 i ara. He decidit de fer-ho per la lamentable actualitat del tema i perquè en aquests articles, vistos en perspectiva, dono les meves opinions sobre la guerra, no únicament d'aquesta, sinó de diverses guerres, o del fenomen de la guerra vist des del punt de vista de l'expressió o de la captació de la conflictivitat.

L'estètica de la guerra és potser una expressió una mica ambivalent; no m'acaba d'agradar, perquè pot dur a una certa mala interpretació. En realitat, amb ella ens referim a la forma de presentar la guerra. Avui (dia de l'entrevista), a *La Vanguardia*, s'ha publicat un article força

interessant que explica com estan tractant de convertir la guerra en una mena de *reality show*. La manera com es transmet la guerra (és a dir, la imatge de la guerra) és molt important i ha estat molt important al llarg de la història. En el llibre que estic preparant insisteixo molt en el fet que Goya va ser el primer a tractar d'una manera nua els desastres de la guerra, sense intermediaris al·legòrics o mitològics.

El fet de la guerra és brutal en ell mateix, però encara pot ser més brutal la seva reverberació a través de la representació mundial que se'n fa. A través d'aquesta representació es pot manipular la consciència de manera extraordinària, de la mateixa manera que a través de la representació es pot mirar de buscar la lucidesa d'aquest fet. En els esdeveniments del segle xx, inclosa la guerra, està implícita la presència d'observadors. Nosaltres tractem l'estètica de la guerra en el sentit de denunciar les formes de manipulació representativa de la guerra.

La primera guerra d'Iraq va ser extraordinàriament opaca. Els americans estaven escarmentats amb el que havia passat a la guerra de Vietnam, representat en pel·lícules com *Apocalypse now*. Així, doncs, de la mateixa manera que la guerra de Vietnam va ser transparent informativament, la guerra d'Iraq ha estat dirigida per dues línies: d'una banda, l'opacitat; de l'altra, es va voler donar a entendre que la guerra era indolora, que no hi havia sang. Així, el que arribava a l'espectador era una imatge de focs d'artifici.

Pel que estic veient, a la guerra que estan muntant, intenten que hi hagi una aproximació obscena de *reality show*; com si es tractés d'una pel·lícula americana de persecucions de delinqüents. Intueixo que volen seguir la tendència d'entretenir l'espectador i augmentar l'índex d'audiència.

Sí, és espantós; però es veu afavorit perquè hi ha públics entrenats, educats a veure programes com ara *Gran Hermano*. El poder actua en cada moment en simbiosi amb allò que els súbdits realment consideren capdavanter. En aquests moments, el que els súbdits creuen que està al capdavant és allò a què estan habituats; per tant, es pot preparar aquesta mena de "Gran Hermano" mundial.

Creu vostè que hi ha un transvasament de la informació transmesa per text a la transmesa per la imatge?

Sobretot per als qui treballem amb la paraula, el que crec que s'ha de fer és, d'una banda, arribar a elements de conciliació amb la imatge. No m'agraden gens ni els analistes que neguen la ciència, ni els qui treballen amb la paraula que neguen el món de la imatge. La imatge sempre ha estat molt poderosa en molts sentits. La imatge i la paraula han d'anar plegades.

Ara bé, quan la imatge es converteix en aquesta mena d'atenuador de consciències la paraula hauria de ser la defensora de la complexitat i de la diversitat. En aquest sentit, encara que sigui minoritària —de fet, la paraula sempre ha estat minoritària— tindrà el seu paper. El que podem considerar una tonteria és, per voler competir amb la força de la imatge, convertir la paraula en una cosa trivial. La paraula ha de tenir el seu lloc; sempre ha tingut una certa verticalitat, una certa profunditat i una certa complexitat. Per tant, estic totalment en contra de tots els idiotes que confonen l'excel·lència amb l'èxit.

Cristina Junyent

# Biblioteca: com trobar la informació electrònica

El món de la comunicació científica ha experimentat un gran canvi en els darrers anys com a conseqüència de l'edició en formats digitals i la distribució de continguts per Internet.

Des dels seus inicis, la Biblioteca de la UPF ha apostat per la compra i l'accés a informació electrònica. En els darrers dos anys la inversió en accés electrònic i la disponibilitat d'aquest tipus d'informació ha crescut de manera espectacular, tal com s'observa a les figures 1 i 2.

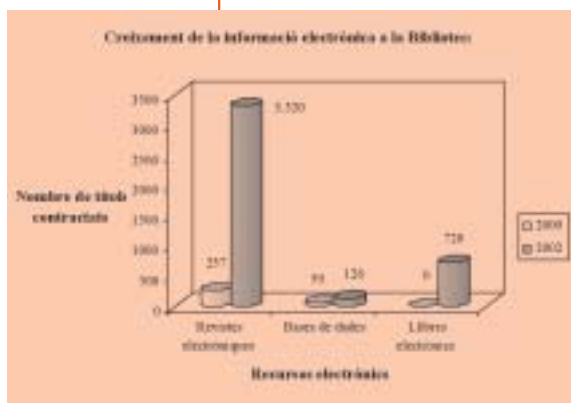


FIGURA 1

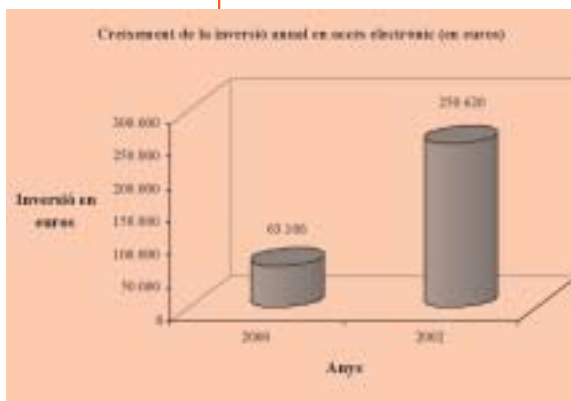


FIGURA 2

D'una banda, doncs, l'accés a articles de revistes electròniques ha esdevingut un dels principals productes i al mateix temps un servei primordial ofert per les biblioteques. De l'altra, obtenir informació sobre un àmbit temàtic específic continua sent un aspecte important per als usuaris i, en un entorn com el de la informació electrònica, pot ser més complex si no es disposa d'eines adequades per a la localització d'aquests recursos informatius.

En aquest context, cal remarcar també la transformació que han experimentat algunes fonts d'informació respecte a la seva funció i dimensió pel que fa a les possibilitats de cerca (bases de dades, diccionaris i enciclopèdies, diaris oficials, dades estadístiques, etc.), així com l'emergència de nous tipus de documents, com els llibres electrònics.

La intenció d'aquest article és donar algunes pautes per a la cerca d'informació electrònica, incidint sobretot en la cerca d'articles de revista i en la cerca d'informació sobre un tema determinat. S'inclou també un breu comentari sobre aquests nous recursos emergents esmentats en el paràgraf anterior.

## Com trobar un article de revista

La Biblioteca de la UPF està subscripta a més de 3.300 títols de revistes electròniques. Això vol dir que teniu accés directe al text complet dels articles d'aquestes revistes.

La manera més fàcil i senzilla de trobar un article de revista del qual teniu la citació bibliogràfica (autor, títol de l'article, títol de la revista, volum i any), és fer la cerca al catàleg. Per exemple, per trobar l'article següent:

HAWKINS, DARREN; HUMES, MELISSA. "Human rights and domestic violence". *Political Science Quarterly*, 2. Vol. 117. 2002. Pàg. 231-257.

cal que feu la cerca al catàleg pel títol de la revista. Un cop heu executat la cerca, des de la pàgina de resultats podeu accedir a la versió electrònica d'aquesta revista i obtenir així el text de l'article que us interessa. Per fer-ho, escolliu el títol que porta la designació Recurs electrònic i feu un clic damunt de l'enllaç web (Vegeu la figura 3).

En cas que la revista no tingui versió electrònica però en tingui en paper i aquesta es trobi a la Biblioteca, cal que us fixeu en la seva localització i secció per tal d'anar-la a buscar a la prestatgeria. Si la revista es troba en una altra seu de la Biblioteca, podeu sol·licitar el número que us interessa al taulell d'informació, o bé a través del correu electrònic o del telèfon.

Si heu fet la cerca al catàleg i no heu trobat el títol de la revista que us interessa, podeu fer-ne la sol·licitud per préstec interbibliotecari. En aquest cas utilitzeu el formulari per demanar articles que hi ha a la vostra disposició a la web,

dins l'opció Fer consultes i gestions > Préstec interbibliotecari > Sol·licitud d'article de revista. Aleshores la Biblioteca s'encarrega de localitzar l'article i us el fa arribar per correu electrònic si s'obté per via electrònica, o bé per correu intern si no es pot obtenir en format electrònic. Actualment la majoria de les biblioteques acadèmiques, com la Biblioteca de la UPF, tendeixen a disposar d'un major nombre de subscripcions a revistes electròniques, i per això és cada cop més habitual obtenir en format electrònic els articles sol·licitats a través del préstec interbibliotecari.

Una altra eina per trobar articles de revista és la base de dades de sumaris electrònics del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC), que permet fer cerques als sumaris de més de 9.000 revistes subscrietes per les biblioteques membres del CBUC. Aquesta base de dades incorpora, a més, uns formularis electrònics que possibiliten fer les sol·licituds de préstec interbibliotecari de manera automàtica. Així mateix us podeu subscriure al Servei d'Alerta a través del qual obtindreu per correu electrònic els nous sumaris dels títols als quals us hagueu subscript.

## Com trobar informació sobre una matèria

A la Biblioteca de la UPF els bibliotecaris temàtics, en col·laboració amb el personal docent i investigador (PDI), duen a terme una acurada selecció i difusió de recursos electrònics per tal d'orientar els usuaris en la cerca d'informació per matèries. El resultat d'aquest treball són les guies temàtiques que podeu consultar a la web de la Biblioteca i que s'estructuren en vuit apartats corresponents als vuit departaments de la UPF.

Cada guia ofereix, entre d'altres recursos, una selecció de les bases de dades més destacades en el seu àmbit, en proporciona l'accés directe, un resum del contingut i, en alguns casos, ajuda a usar-les.

D'una altra banda, la guia temàtica, a més de facilitar l'accés als títols de revistes electròniques de l'àmbit corresponent, també proporciona accés a les principals editorials i serveis que ofereixen conjunts de revistes electròniques a text complet i que permeten fer cerques per matèria. Es tracta de serveis com ACS, que dona accés a publicacions de l'American Chemical Society, o Business Source Elite, a través del

qual podeu obtenir articles d'un miler de revistes sobre economia, empresa, finances, comptabilitat, tecnologia, etc.

Tal com hem vist, disposar d'informació en format electrònic facilita notablement l'accés als documents que us interessin. I no només això, sinó que l'entorn digital amplia les capacitats dels mateixos recursos d'informació electrònica, ja que aquests integren serveis afegits interessants. Per exemple, a través del distribuïdor EBSCO podeu realitzar cerques a diverses bases de dades (Business Source Elite, Econlit i Medline, entre d'altres) i accedir al text complet dels documents obtinguts. En cas que d'un document determinat EBSCO no disposi del text complet, incorpora com a servei un formulari que permet fer-ne la sol·licitud per préstec interbibliotecari.

### Altres recursos d'informació electrònica

A més de bases de dades i revistes electròniques, la Biblioteca adquireix i posa a la vostra disposició altres tipus de recursos electrònics (llibres electrònics, diccionaris, etc.), que podeu localitzar a través del catàleg ja sigui pel títol, per la matèria, per l'autor, etc. A la pàgina inicial de la web de la Biblioteca trobareu les opcions que proporcionen informació específica per facilitar-vos l'ús d'aquests altres recursos electrònics, dels quals us oferim tot seguit una breu explicació.

#### Llibres electrònics

Darrerament ha augmentat significativament el nombre de llibres electrònics a la Biblioteca, sobretot arran d'haver ampliat la subscripció al servei Safari tech books online. Aquest servei ofereix accés al text de 620 llibres electrònics d'informàtica i tecnologia publicats per prestigioses editorials d'aquests àmbits temàtics i permet recuperar la informació tot fent cerques al text sencer d'un o de tots els llibres alhora i combinar diferents termes de cerca.

La pàgina *Llibres electrònics* de la web de la Biblioteca us facilita la cerca d'aquest tipus de recursos per

títol i matèries, i us ofereix una selecció de llibres electrònics de lliure accés que es poden trobar a Internet.

#### Dades estadístiques

Aquest apartat inclou les bases de dades que contenen dades estadístiques dels àmbits d'economia, sociologia, biologia i medicina, accessibles via Internet, localment o bé disponibles en préstec. En alguns casos, per les seves característiques, aquestes bases de dades són restringides a investigadors. Trobareu la informació organitzada per matèries i també per les agències o fonts d'informació de diferents països i d'àmbit internacional.

A més, per informar-vos de les darreres novetats en bases de dades estadístiques, teniu a la vostra disposició un butlletí de novetats que podeu consultar en aquesta mateixa pàgina i al qual us podeu subscriure si esteu interessats a ser informats periòdicament de les noves bases de dades que s'incorporen a la Biblioteca.

#### Diccionaris i enciclopèdies

A l'opció Diccionaris i enciclopèdies trobareu diccionaris electrònics generals de diverses llengües, bilingües, poliglots, especialitzats en diverses matèries, accessibles tots ells via electrònica. Així mateix, disposeu d'una selecció d'enciclopèdies generals i temàtiques.

#### Diaris oficials

Per trobar legislació i altres disposicions oficials us serà de molta ajuda aquesta pàgina, que organitza la informació per àmbit territorial de manera que podeu consultar els diaris i altres publicacions oficials locals, provincials, autonòmiques, estatals i de la Unió Europea.

La web de la Biblioteca és la via d'accés a la informació electrònica en qualsevol de les seves tipologies, des de les revistes electròniques fins a les bases de dades passant pels llibres electrònics, els diccionaris, les dades estadístiques, etc.

El catàleg i la web de la Biblioteca es complementen per tal de



FIGURA 3

facilitar-vos la cerca i l'obtenció d'informació electrònica. D'una banda, el catàleg és l'eina bàsica per localitzar i accedir als documents que hi ha a la Biblioteca; de l'altra, la web proveeix serveis per obtenir documents que no es troben a la Biblioteca i proporciona seleccions de recursos d'informació electrònica organitzats temàticament.

La disponibilitat d'informació electrònica i la seva distribució suposen una important i acurada inversió per part de la Biblioteca en tres aspectes fonamentals: econòmic (contractació de recursos i serveis d'informació electrònica d'interès per al personal docent investigador), tecnològic (equipaments i programaris adequats per a l'accés i la consulta dels recursos contractats) i organitzatiu (gestió i avaluació de la informació contractada i difusió entre els usuaris).

L'aposta de la Biblioteca per la contractació i posada a disposició d'informació electrònica d'interès per als investigadors s'adreça, com totes les seves actuacions, a satisfer les necessitats d'informació dels seus usuaris. És en aquest sentit que des de la Biblioteca us convidem, com a investigadors de la UPF, a unir esforços per tal d'aconseguir que els recursos disponibles s'inverteixin adequadament i contribuïm així a la millora contínua de la recerca a la Universitat.

Anna Bargalló, Carme Cantos i Anna Casaldàliga. Biblioteca de la UPF

#### Més informació:

NOTÍCIES DE RECERCA UPF, 10 i 11.  
<http://www.upf.es/biblioteca>  
Consorci de Biblioteques de Catalunya  
<http://www.cbuc.es/ccuc>



**“Construcción de sentido y mecanismos anafóricos. La traducción de las marcas anafóricas TEL i VOILÀ en textos periodísticos”**  
**Andújar Moreno, Gemma**  
**Departament de Traducció i Filologia**  
 Directora de tesi: **Mercè Tricás Preckler**

**“Escepticismo, comedia e ironía: tres formas límites de la subjetividad en la filosofía de Hegel”**  
**Attala Pochon, Daniel**  
**Departament d’Humanitats**  
 Director de tesi: **Eugenio Trias Sagnier**

**“La informació econòmica a la televisió. Anàlisi del programa *Diners*”**  
**Ballarín Enjuanes, Lourdes**  
**Departament de Periodisme i de Comunicació Audiovisual**  
 Directora de tesi: **Montserrat Quesada Pérez**

**“La distribució de competències d’execució en l’estat autonòmic”**  
**Bernadí Gil, Francesc Xavier**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Enric Argullol Murgadas**

**“Three Essays on Contract Theory”**  
**Bover Fonts, Maria Neus**  
**Departament d’Economia i Empresa**  
 Director de tesi: **Antonio Cabrales Goitia**

**“Administración judicial”**  
**Escaler Bascompte, Ramon**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Francisco Ramos Méndez**

**“La comptabilitat de gestió als centres sanitaris”**  
**de Falguera Martínez-Alarcón, Jordi**  
**Departament d’Economia i Empresa**  
 Director de tesi: **Oriol Amat Salas**

**“Implicación de los receptores opioides en el control de las respuestas emocionales y la dependencia de cannabinoides”**  
**Ghozland, Sandy**  
**Departament de Ciències Experimentals i de la Salut**  
 Director de tesi: **Rafael Maldonado López**

**“Proyección ideológica del franquismo en Chile: diplomacia, intelectuales y política cultural”**  
**Jara Hinojosa, Isabel Verónica**  
**Institut Universitari d’Història Jaume Vicens i Vives**  
 Director de tesi: **Josep Fontana Lázaro**

**“Formas interpretativas de decisión en el juicio de constitucionalidad de las leyes”**  
**López Bofill, Héctor**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Marc Carrillo López**

**“Estructura i estil visual dels documentals de la realitzadora de televisió Mercè Vilaret”**  
**Martí Saldes, Mònica**  
**Departament de Periodisme i de Comunicació Audiovisual**  
 Director de tesi: **Josep M. Baget Herms**

**“External Partners in Consolidated Accounts”**  
**Moya Gutiérrez, Soledad**  
**Departament d’Economia i Empresa**  
 Director de tesi: **Josep Vallverdú Calafell (UB)**

**“El riesgo típico en el delito de estafa: contexto y contenido”**  
**Pastor Muñoz, Núria**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Jesús M. Silva Sánchez**

**“Anàlisi dels factors d’èxit i fracàs de les seccions de crèdit de les cooperatives a Catalunya”**  
**Puig Pla, Francisco Javier**  
**Departament d’Economia i Empresa**  
 Director de tesi: **Oriol Amat Salas**

**“Entrenamiento muscular en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)”**  
**Ramírez Sarmiento, Alba Lucía**  
**Departament de Ciències Experimentals i de la Salut**  
 Directors de tesi: **J. Gea i M. Orozco-Levi**

**“Geometric Image Coding, Filtering and Restoration”**  
**Solé Martínez, Andrés Francisco**  
**Departament de Tecnologia**  
 Director de tesi: **Vicent Caselles Costa**

**“Paisatge i passejants: un esbós cartogràfic del passeig literari en català”**  
**Soler Cera, Glòria**  
**Departament d’Humanitats**  
 Director de tesi: **Antoni Marí**

**“La administración pública en la sociedad de la información: el régimen jurídico de la administración pública electrónica”**  
**Tintó Gimbernat, Mònica**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Enric Argullol Murgadas**

**“Límites constitucionales al contenido material de las leyes de presupuestos del Estado”**  
**Toscano Ortega, Juan Antonio**  
**Departament de Dret**  
 Director de tesi: **Marc Carrillo López**

**“Limiting Debt in the Optional Taxation Setup”**  
**Yakadina, Irina**  
**Departament d’Economia i Empresa**  
 Director de tesi: **Albert Marcet Torrens**