

## El Centre de Documentació Política del 2000

- Les activitats del CBUC en el 1999

- Impuls a la col·laboració amb el CESGA i el CICA

- Sema Group prova la seva aplicació de telefonia

# Treballar col·lectivament per afrontar els nous reptes de la Societat de la Informació

*Arreu del món i en els darrers anys, la cooperació bibliotecària s'està estructurant al voltant de consorcis de biblioteques i aquests estan vivint no només una forta expansió sinó també una evolució molt accelerada. El Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC), seguint les principals tendències internacionals, ha anat assumint nous reptes encomanats per les institucions que el formen per tal de complir la seva missió: millorar els serveis bibliotecaris a través de la cooperació.*

**F**ins al 1998 els plans anuals de treball del CBUC s'havien basat en el Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC) i, al voltant seu, havien començat a sorgir programes complementaris. El Pla de treball de 1999 introdueix com a canvi substancial l'estructuració de les activitats del CBUC a l'entorn de tres eixos estratègics:

- L'increment i la millora de l'accessibilitat i la disponibilitat de la informació a través, bàsicament, del CCUC i del préstec interbibliotecari.
- La construcció de la Biblioteca Digital de Catalunya mitjançant, sobretot, la subscripció consorciada de bases de dades i de revistes electròniques.
- L'aprofitament de recursos i la millora dels serveis gràcies a la realització de programes conjunts i de l'intercanvi d'informació.

## Primer any de la Biblioteca Digital de Catalunya

El gran salt endavant del 1999 ha estat la posada en marxa de la Biblioteca Digital de Catalunya (BDC). Al llarg de l'any s'han posat a l'abast de la comunitat universitària i investigadora de Catalunya set bases de dades internacionals de diferents temàtiques (dret, economia, educació, matemàtica i medicina), cinc d'elaborades a Catalunya (construcció, infermeria, enologia, història, i llengua i literatura), així com cent setanta-cinc revistes electròniques.

Les tasques al voltant de la BDC han protagonitzat una bona part de les activitats del Consorci i cal esmentar, des d'aquest punt de vista, el bon funcionament de la base de dades de sumaris electrònics, que s'ha ampliat amb sumaris procedents de la Universidad Complutense de Madrid, i l'inici de treballs amb vista a prendre acords per a l'estandarització de documents digitals i per a la indexació cooperativa de recursos electrònics.

La finalitat perseguida amb la BDC és proporcionar un conjunt nuclear d'informació electrònica disciplinar per a la totalitat de la comunitat universitària i investigadora de Catalunya independentment d'on aquestes persones exerceixin aquesta activitat. Per tal d'organitzar els processos de selecció de productes d'informació electrònica, la BDC distingeix entre sis grans àrees temàtiques: general i de referència, ciències jurídiques i econòmiques, ciències socials i humanes, ciències de la salut, ciències pures i de la natura, i enginyeries. Amb vista a satisfer la finalitat de la BDC, es considera que a mitjà termini caldria oferir als usuaris en accés:

- Unes 3-4 bases de dades nuclears per àrea.
- Unes 300-500 revistes electròniques per àrea.
- Enllaços entre aquests productes i els recursos del CBUC: el CCUC i la base de dades de sumaris electrònics.



**El Catàleg Col·lectiu  
de les Universitats de  
Catalunya (CCUC)  
ha rebut durant  
l'any 1999 un total de  
2.013.710 consultes**

**Una de les principals tasques dels membres del CBUC ha estat posar en marxa la Biblioteca Digital de Catalunya.**



### Consolidació del CCUC

El 1999 ha continuat essent un any de creixement del CCUC que ha vist la incorporació de tres noves institucions (l'Institut Cartogràfic de Catalunya, el Centre de Lectura de Reus i les revistes de la Biblioteca Borja) i a la fi d'any s'ha aprovat la integració de la biblioteca de la Fundació Universitària del Bages, que no serà efectiva fins al 2000. El seu creixement però, ha estat sobretot en base a les catalogacions corrents i les incorporacions fetes per les biblioteques consorciades:

- El catàleg de la biblioteca de l'Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona que s'ha integrat al catàleg de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- El catàleg de la biblioteca de l'Institut Nacional d'Educació Física que ha iniciat la seva integració al catàleg de la Universitat de Lleida.
- El catàleg de l'Escola Universitària del Treball Social, el catàleg de la biblioteca de Formació Continuada Les Heures i el catàleg de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries que han iniciat la seva integració al catàleg de la Universitat de Barcelona.

Cal ressenyar que el CBUC a la fi d'any va rebre l'encàrrec de fer informes per a l'automatització d'altres biblioteques i ha continuat mantenint nombrosos contactes amb institucions que volen incorporar els seus regis-

tres bibliogràfics al CCUC. Durant el 1999, s'han incorporat 113.322 registres bibliogràfics nous corresponents a 348.498 volums, així doncs el total de documents representats al CCUC són a la fi d'any 3.392.922. La prova més fefaent de la utilitat del CCUC ha estat el gran creixement de les consultes rebudes, 2.013.710, per part d'usuaris de tot tipus.

### Préstec interbibliotecari i accés a les col·leccions

L'objectiu de facilitar que els universitaris i investigadors puguin consultar els documents que necessiten, s'ha vist acomplert pel programa de préstec interbibliotecari, que continua creixent cada any, i pels acords d'accés a les col·leccions. D'una banda, en el seu tercer any en funcionament hi ha hagut 13.401 moviments, amb un increment del 45,71% respecte al 1998. És important remarcar el nombre de subministraments positius que hi ha hagut, el 87,05%, cosa que indica una clara voluntat de servei cooperatiu per part de les biblioteques. De l'altra, l'acord del 1998 per facilitar l'accés d'usuaris a les biblioteques consorciades, s'ha vist complementat el 1999 amb un acord que permet el préstec *in situ* a professors, investigadors i personal d'administració i serveis de les institucions consorciades. Aquest acord

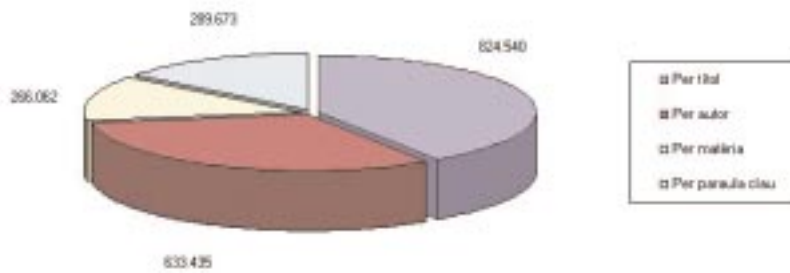
permet que un usuari d'una de les categories esmentades s'emporti personalment en préstec documents d'una biblioteca que no és de la institució a la qual pertany; l'acord també facilita l'accés a les col·leccions, redueix la tasca del servei de préstec i és un dels serveis que estan posant en funcionament en els consorcis més actius arreu del món.

### Altres programes

Pel que fa a l'aprofitament de recursos i a la millora dels serveis, cal destacar tres fites. En primer lloc, s'han pogut veure els primers resultats del treball conjunt amb l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya, iniciat el 1998, i al llarg de 1999 s'han començat els processos d'avaluació dels serveis bibliotecaris a set universitats catalanes. En segon lloc, el programa de serveis de valor afegit en l'adquisició de llibres ha quasi quadruplicat els resultats, permetent així que els seus beneficis en l'estalvi de recursos de catalogació creixin de forma proporcional. En tercer lloc, es va iniciar un programa de formació conjunta que va celebrar tres cursos i que, a la fi de 1999 va aprovar un pla amb una previsió de tres anys que ha d'incrementar els cursos que es puguin oferir al personal de les biblioteques consorciades.



## Consultes realitzades al CCUC



## Difusió d'activitats

El 1999 ha estat un any molt actiu pel que fa a la presència pública del CBUC en fòrums professionals tant de Catalunya com de la resta de l'Estat espanyol i de l'estranger. Aquesta activitat contribueix sens dubte a donar a conèixer el bon nivell de serveis assolit per les biblioteques de Catalunya. El Consorci ha participat també en les tasques preparatòries del pla estratègic "Catalunya en Xarxa" endegat pel Comissionat per a la Societat de la Informació.

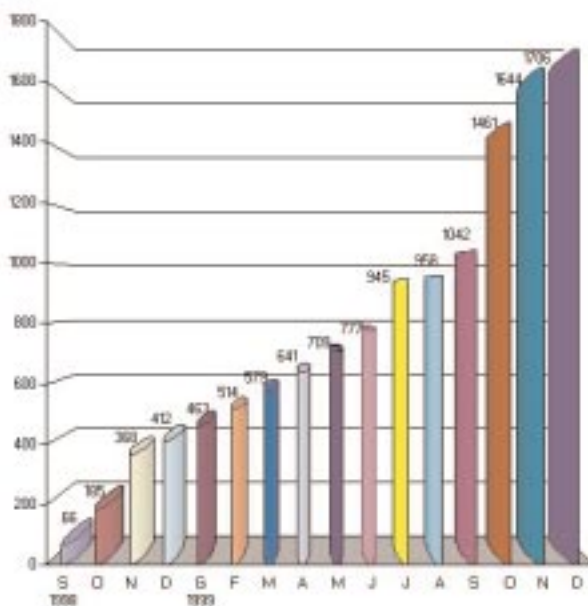
D'una banda, cal destacar també l'elaboració, amb el patrocini de dues empreses, d'un objecte promocional del CBUC i dels seus serveis que ha estat repartit per les institucions membres del Consorci entre els professors, investigadors i personal bibliotecari. De l'altra, a finals d'any el CBUC ha redissenyat la seva web tant des d'un punt de vista formal com d'estructura per tal de millorar l'accés a la informació que conté.

## Suport informàtic i gestió

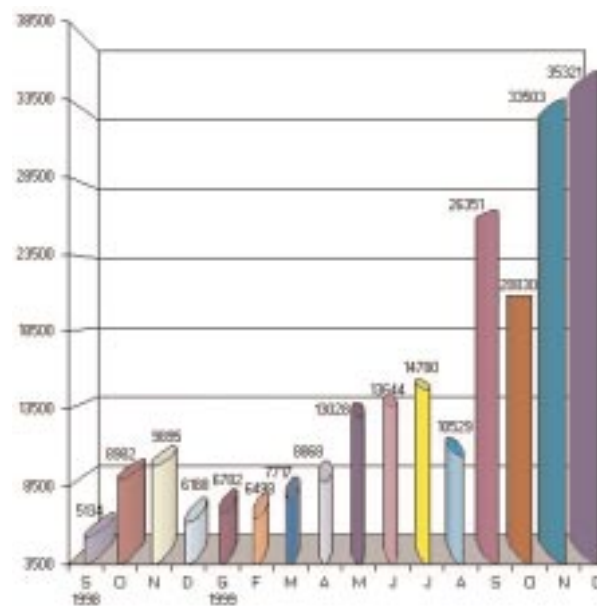
La natura de les activitats del CBUC fa que en la immensa majoria de les seves activitats la informàtica hi tingui un paper destacat. Això ha estat així de forma intensa en tot el referent a la posada en funcionament de la Biblioteca Digital de Catalunya i, especialment, en la instal·lació en mode local d'algunes bases de dades.

Al llarg del 1999 s'han preparat les especificacions i confeccionat el programa per migrar la base de dades de sumaris electrònics a una plataforma Unix. Aquest canvi ha de permetre el 2000 una autonomia de serveis i una major flexibilitat en la seva gestió i, sobretot, la incorporació de sumaris procedents de l'escaneig fet per les biblioteques del Consorci.

## Nombre acumulat d'usuaris subscrits a la base de dades de sumaris de la BDC



## Consultes mensuals a la base de dades de sumaris de la BDC



## Noves tecnologies... en català

### En línia o fora de línia?

L'ús del manlleu **on-line** s'ha estès amb la mateixa rapidesa amb què evolucionen les noves tecnologies. Aquest terme s'utilitza per a referir-se a un recurs informàtic que és controlat per un ordinador o una xarxa d'ordinadors i que pot establir-hi connexió sense intervenció humana.

Actualment, però, podem deixar de banda la forma estrangera **on-line** ja que el terme català **en línia** no només ha tingut una difusió considerable sinó que, a més a més, ha estat normalitzat pel Consell Supervisor del Termcat (òrgan encarregat de la normalització de la terminologia catalana) i recollit al *Diccionari de la llengua catalana* de l'Institut d'Estudis Catalans (institució que fixa la normativa de la llengua catalana).

Així doncs, no direm impressora **on-line** sinó **impressora en línia** i parlarem de **serveis en línia** com ara consultes en línia, cursos d'anglès en línia, etc., i ens podrem oblidar del manlleu.

El mateix ocorre amb el concepte oposat, en què podem utilitzar la forma paral·lela **fora de línia** en lloc de l'anglesa **off-line**.

Centre de Terminologia **TERMCAT**  
www.termcat.es

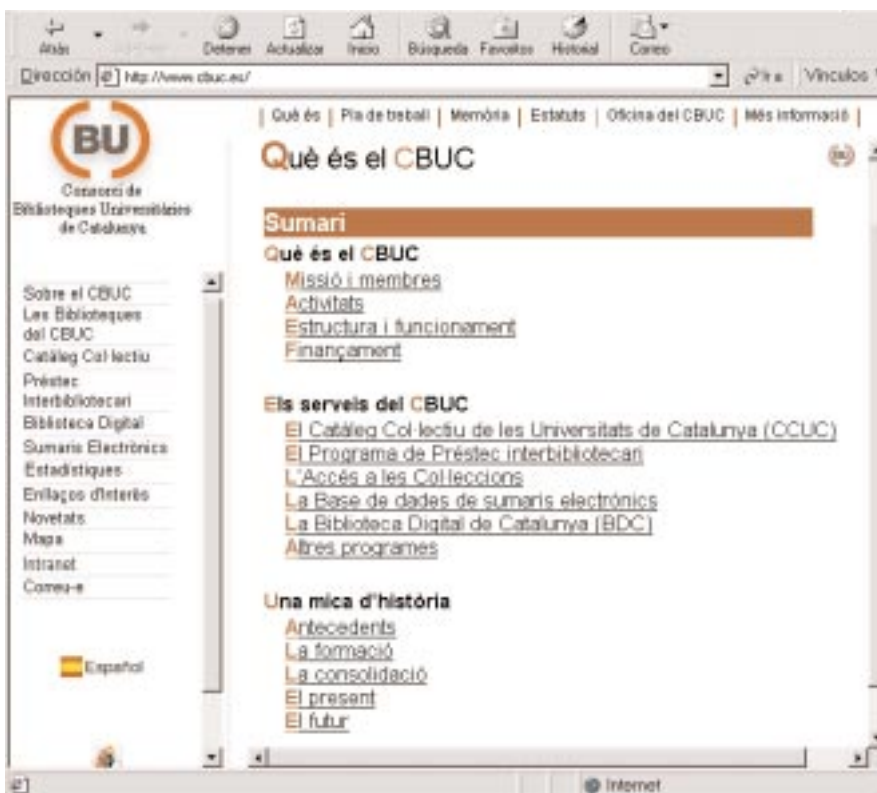


CHRISTIAN RIBAS

Membres de la Comissió Executiva del CBUC en la seva reunió del 7 d'abril de 1999.

"La valoració de les activitats de l'any és molt positiva" afirma el president del CBUC, Joan Majó, "això però no ens fa oblidar que el camí per a recórrer és encara llarg, els canvis profunds que està vivint el món de la informació afectaran sens dubte les biblioteques i aquestes, arreu del món, estan treballant cooperativa-

ment per fer-hi front", afegeix. Segons Majó, les biblioteques tenen "un important paper en democratitzar l'accés a la informació, i, per jugar-lo plenament, han de fer front encara a nous reptes, que col·lectivament, poden ser assolits de forma més fàcil i efectiva, aconseguir-ho és el nostre millor estímul".



La web del CBUC ha estat redissenyada per millorar l'accés a la informació.

**LA FUNDACIÓ CENTRE DE DOCUMENTACIÓ  
POLÍTICA ES CONNECTA A L'ANELLA CIENTÍFICA**

# Del transport convencional a l'electrònic

**L**es noves tecnologies de la informació permeten i ahora obliguen a adaptar els serveis que les institucions ofereixen als seus usuaris. Les formes de transmetre la informació han variat en els últims anys, el correu i el fax han estat complementats o substituïts, en alguns casos, pel correu electrònic i les consultes en línia. Per adequar la forma de produir a aquest nou entorn, la Fundació Centre de Documentació Política (CDP) ha posat en marxa un procés de modernització del seu funcionament que ahora, permetrà millorar i ampliar els serveis que actualment dona als seus usuaris. Un dels passos en aquest camí cap a l'ús de les noves tecnologies ha estat la seva connexió a l'Anella Científica.



Imatge cedida per la Fundació CDP

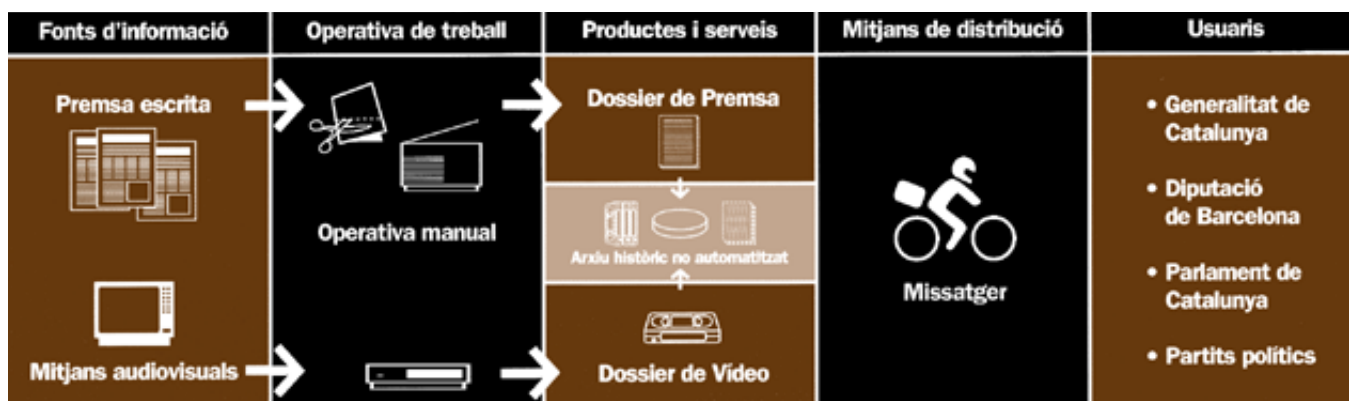
La Fundació CDP ha engegat un procés de canvi en la producció que millorarà i ampliarà els serveis a l'usuari.

La Fundació Centre de Documentació Política va néixer el 1978 amb l'objectiu d'esdevenir una eina de servei informatiu polític. El 1986 es va convertir legalment en la Fundació CDP, cosa que va permetre consolidar el projecte inicial i anar estructurant amb els anys el que podria ser el veritable Centre de Documentació Política de Catalunya. Tot i que mantenir la història política va ser el seu motor al començament, actualment el fons documental està orientat sobretot a les àrees sociopolítica, sociocultural, científica i tecnològica.

Davant la implantació de les noves tecnologies de la informació i els nous reptes en el camp dels mitjans audiovisuals i escrits, la Fundació CDP va proposar a la Generalitat de Catalunya i a la Diputació de Barcelona de participar en el Patronat de la Fundació perquè amb el seu suport es pogués posar en marxa el projecte de creació per al 2000 del Centre de Documentació Política que Catalunya i les seves institucions demanaven, mantenint la pluraritat i la transversalitat.

Fins ara, a causa de limitacions tecnològiques, l'àmbit de treball de la Fundació Centre de Documentació Política es reduïa bàsicament a les institucions i entitats públiques situades a Barcelona i les seves rodalies. També s'atenien aquelles sol·licituds provinents de la resta de l'estat, així com les europees i internacionals, sempre que fos factible. Per millorar els seus serveis, la Fundació CDP ha posat en marxa un procés d'adaptació a les noves tecnologies de la comunicació i la informació per tal d'eliminar les barres territorials que fins ara impedi-

## Funcionament actual de la Fundació CDP



**La Fundació CDP  
es connecta a l'Anella  
Científica des de la fi  
de març amb una línia  
punt a punt a 2 Mbps**

el ple accés a la informació.

D'aquesta manera, la Fundació CDP pretén satisfer les necessitats operatives en l'elaboració i distribució dels dossiers de premsa, crear una base de dades amb facilitats de cerca, que contingui tant l'hemeroteca com la videoteca, i proporcionar nous productes i serveis que satisfacin les necessitats dels usuaris. Actualment proporciona els serveis següents:

**Informe Dossier Premsa (IDP)**

Recull de premsa dels principals diaris i revistes d'àmbit nacional, estatal i internacional, així com de publicacions especialitzades. L'IDP proporciona reculls de premsa diaris, reculls personalitzats, monogràfics sobre els processos electorals, informes sobre cultura i mitjans de comunicació i sobre ciència i tecnologia.

**Informe Dossier Vídeo (IDV)**

Resum setmanal d'actualitat dels fets més destacats apareguts a televisió. L'IDV ofereix resums setmanals de

**Totes les universitats públiques es connecten, com a mínim, a 34 Mbps**

El mes de març s'ha aconseguit que totes les universitats públiques catalanes es connectin a l'Anella Científica amb un cabal mínim de 34 Mbps. La Universitat Rovira i Virgili i la Universitat de Lleida, les últimes que restaven a 2 Mbps, es connecten de moment mitjançant un radioenllaç a 34 Mbps, fins que no es completi l'arribada de la fibra òptica a les seves instal·lacions. Amb la millora en l'accés a l'Anella d'aquestes dues universitats, culmina un procés que va començar gràcies al conveni *La Universitat Digital a Catalunya* (vegeu TERA-FLOP núm. 44), signat el passat 8 de setembre i impulsat

pel Comissionat per a la Societat de la Informació. Una de les accions incloses en aquest conveni era potenciar la connectivitat de l'Anella, ampliant el cabal d'accés i altres serveis com el *proxy-cache*, *ftp Mirror* i accés directe.



Imatge cedida per el-pi

Gràcies a aquest radioenllaç, la URV es connecta a 34 Mbps a l'Anella Científica.

l'actualitat política i reculls setmanals personalitzats.

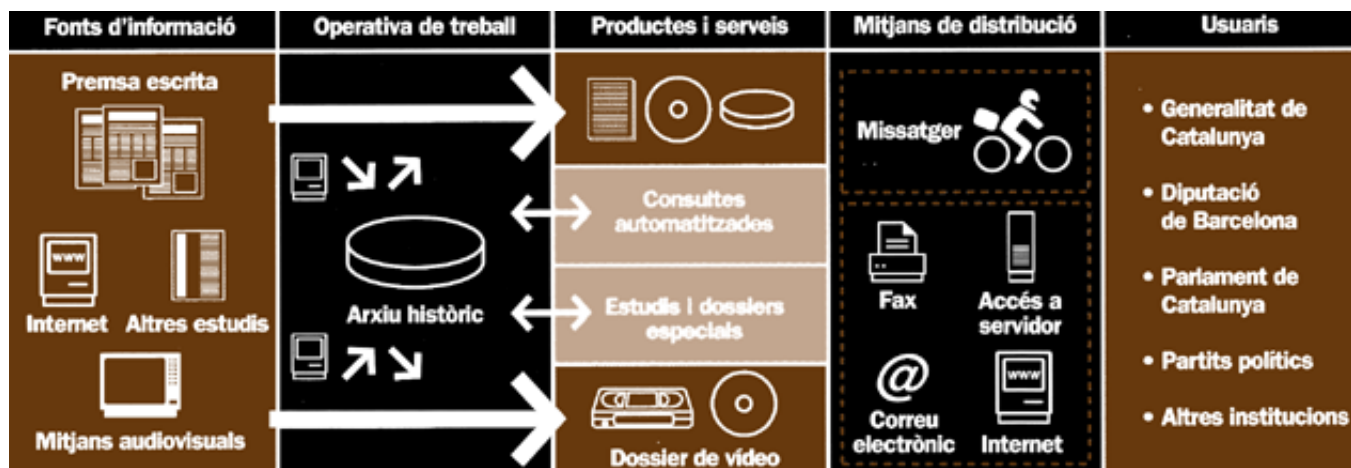
**Àrea d'estudis**

Elabora estudis a partir del material de què es disposa a l'hemeroteca i a la biblioteca sobre els temes que els usuaris sol·licitin, fa traduccions al català d'articles i opinions de líders destacats de la vida política, reproduceix documents rellevants a la vida política, i elab-

ora reculls monogràfics molt selectius de temes de gran interès i/o de gran actualitat.

El procés de millora que ha engegat la Fundació CDP, aportarà a la comunitat científica un fàcil accés a les notícies relacionades amb l'àmbit científic i la recerca, ja que es podran realitzar consultes en línia de notícia d'interès per aquesta comunitat.

**El futur de la Fundació CDP**





ELS CENTRES DE SUPERCOMPUTACIÓ DE GALÍCIA, ANDALUSIA I CATALUNYA SIGNEN UN CONVENI PER A MILLORAR L'OFERTA TECNOLÒGICA I INTERCANVIAR EXPERIÈNCIES

# El CESCA uneix forces amb el CESGA i el CICA



Imatge cedida pel CESCA

D'esquerra a dreta, Antoni Giró, Miguel Ángel Ríos, Rafael Infante, i el director del CESGA, Javier García Tobío.

## La S.A. Xestión Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)



La S.A. Xestión Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)

es crea el 1993, amb la participació de la Xunta de Galicia i del CSIC. El CESGA té com a objectius proporcionar suport de càlcul i comunicacions a la comunitat científica de Galicia i al CSIC, així com a les institucions i empreses amb activi-

tat en R+D que ho demanin; i promocionar l'ús de les Tecnologies Avançades de la Informació aplicades a la investigació a Galicia. El CESGA gestiona la Rede de Ciencia e Tecnologia de Galicia (RECETGA) i el node de RedIRIS a Galicia.

[www.cesga.es](http://www.cesga.es)

En representació de la S.A. Xestión Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) va signar Miguel Ángel Ríos Fernández, president del Consejo de Administración d'aquesta societat i secretario xeral de Investigación e Desenvolvemento de la Xunta de Galicia; del Centro Informático Científico de Andalucía (CICA), el seu director, Rafael Infante Macías; i representant al Consorci Centre de Supercomputació de Catalunya (CESCA) va signar Antoni Giró i Roca, director general d'Universitats de la Generalitat de Catalunya i President de la Comissió Permanent del CESCA.

"Aquest acord facilitarà als nostres usuaris l'accés a una màquina vectorial i a un programari molt especialit-



**A**mb la intenció de donar un millor servei als seus usuaris, tant en sistemes i aplicacions informàtiques d'altres prestacions com en xarxes de comunicacions, els centres de supercomputació de Galícia, Andalusia i Catalunya han unit les seves forces a través d'un conveni de col·laboració. El passat 18 de febrer, els representants dels tres centres van signar a Santiago de Compostel·la l'acord que contribuirà a millorar l'accés dels investigadors a infraestructures avançades d'investigació i a facilitar l'intercanvi d'experiències entre els gestors i els tècnics al càrrec dels equips de computació d'altres prestacions i de les xarxes de comunicacions.

zat que a vegades és difícil justificar tenir-lo replicat a cada centre", comenta Antoni Giró. El conveni signat estableix la cooperació i l'intercanvi d'experiències dels centres al voltant dels següents punts:

■ **L'adquisició i gestió d'equips d'altres prestacions**, tant de càlcul com d'emmagatzematge de dades, i d'aplicacions executables en aquests entorns.

■ **L'assignació, planificació i avaluació dels recursos de càlcul** necessaris per als diferents grups d'investigació i les polítiques de cofinançament per a suportar les despeses d'operació ocasionades per aquest ús.

■ **L'administració de les xarxes de comunicacions científiques i universitàries** així com l'optimització del tràfic a Internet.

■ La preparació de **cursos i seminaris** per a divulgar i promocionar l'ús i els beneficis d'aquestes tecnologies en les nostres comunitats.

■ La **promoció del càlcul d'altres prestacions** per a impulsar la competitivitat dels centres de recerca, desenvolupament i innovació que ho necessitin, tant públics com de les indústries en general.

Els tres centres donen servei en les seves respectives àrees geogràfiques a comunitats d'usuaris semblants: universitats i centres de recerca públics i privats. Tenen també infraestructures de càlcul diferenciades, per aquest motiu resulten complementaris en di-

versos àmbits. Els tres gestionen l'ús de servidors de càlcul i d'emmagatzematge d'altres prestacions i xarxes de comunicacions de banda ampla per a investigació (Rede de Ciencia e Tecnologia de Galícia, Red Informática Científica de Andalusia i Anella Científica de Catalunya), gestionen nodes d'accés a RedIRIS i mantenen una estreta relació amb el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). L'intercanvi d'experiències i la xarxa de coneixement fruit d'aquest conveni de col·laboració servirà per a millorar l'oferta tecnològica de les tres institucions a les seves respectives comunitats d'usuaris.

**L'acord facilita que els usuaris dels tres centres tinguin accés a infraestructures de càlcul diferenciades.**



## Centro Informático Científico de Andalusia (CICA)

**El Centro Informático Científico de Andalusia, (CICA), va ser creat el 1989 i està integrat en el Plan Andaluz de Investigación de la Dirección General de Universidades e Investigación Tecnológica de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalusia.**

**Els objectius del CICA se centren en l'oferta de serveis informàtics a la comunitat d'R+D andalusa, universitats, centres del CSIC i altres cen-**

**tres d'investigació d'Andalusia. Aquests serveis informàtics es refereixen al càlcul d'altres prestacions, planificació i gestió troncal de la Red Informática Científica de Andalusia (RICA), accés a bases de dades i la promoció de l'ús i els beneficis d'aquestes tecnologies.**

[www.cica.es](http://www.cica.es)

# La telefonia experimenta amb les tecnologies de la supercomputació

El maquinari del CESCA és usat per multitud de projectes d'investigació, majoritàriament acadèmics. Però, a més de facilitar serveis de càlcul d'altres prestacions a grups de recerca, el Centre també permet que institucions i empreses puguin experimentar amb l'ús i els beneficis de la supercomputació en entorns diversos, tal com bases de dades paral·leles, mineria de dades i aplicacions de gestió de bases de dades.

Dins d'aquesta línia d'Experimentació en Noves Tecnologies de Supercomputació, membres de la División Telecom de l'empresa multinacional Sema Group, han estat provant el rendiment d'una nova aplicació, desenvolupada per a operadors de telefonia, a l'N4000 i l'V2500 del CESCA. L'objectiu era comprovar les possibili-

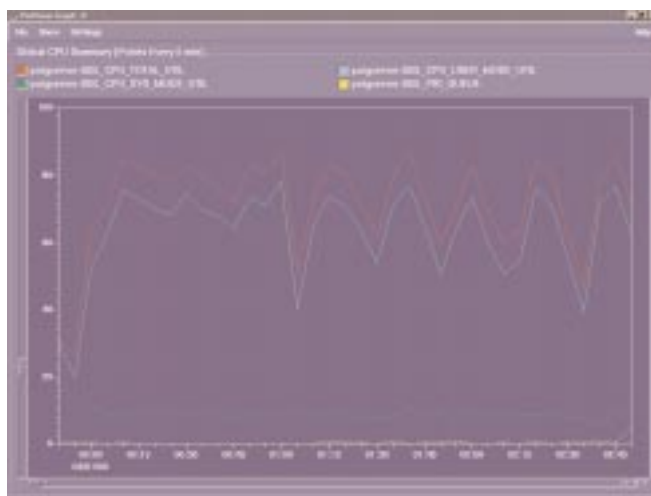
tats del seu producte i poder recomanar a cada client quina màquina s'adequa millor a les seves necessitats.

Realitzar una trucada comporta la utilització de xarxes de diferents operadors. Una trucada, per exemple, pot

ser originada per un abonat de l'operador A amb destinació a un abonat de l'operador B, i ser transportada a través de la xarxa de l'operador C. No tots els operadors implicats en una trucada que passi per diferents xarxes cobren als usuaris implicats. Però, tenen dret a rebre una compensació per les despeses que genera la utilització dels seus recursos de xarxa. D'aquesta manera, els operadors es facturen entre ells per la interconnexió de les seves respectives xarxes.

L'aplicació, TelConeXion, s'encarrega de recollir els CDR (*Call Detail Record*) generats per les centrals de la xarxa. Quan n'hi ha un volum acumulat s'envien aquestes dades en un fitxer que conté informació de la trucada: durada, volum, punts d'origen i de destinació... El programa indica quant

**“Tot i aconseguir el nostre objectiu amb l'HP Exemplar V2500 amb 16 processadors, proporcionalment l'N4000 ha donat millors resultats amb aquesta aplicació”**

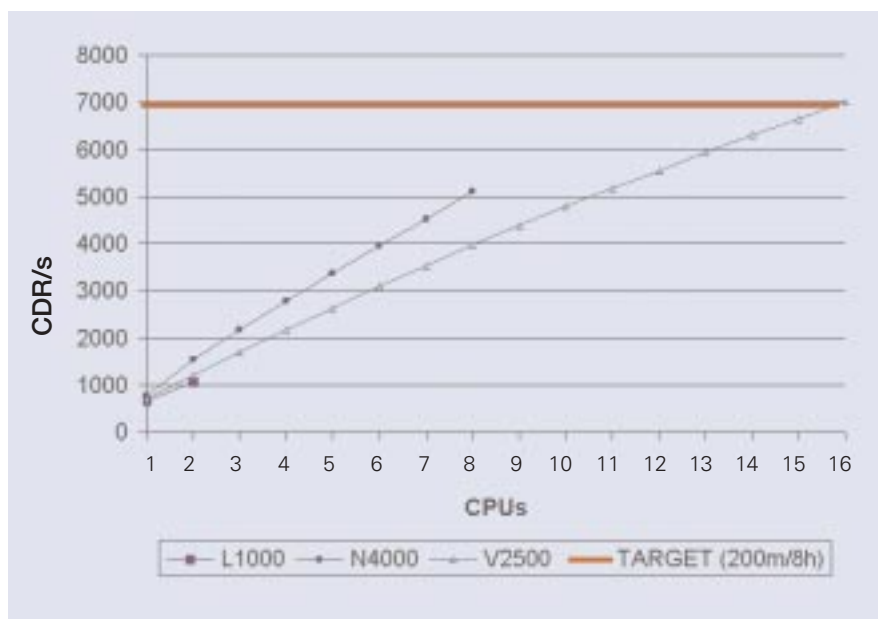


**A la gràfica de l'esquerra es mostra el rendiment (percentatge d'utilització de CPU) de l'HP N4000 i a la de la dreta, el de l'V2500. Tots dos estan executant l'aplicació TelConeXion amb les mateixes dades, però la gestió de la CPU és més eficaç a l'N4000.**

s'han de pagar entre ells els operadors de telefonia que participen en la trucada.

Segons Javier Gutiérrez, de Sema Group, "necessitàvem unes màquines de les característiques de l'N4000 i de l'V2500 per veure de què és capaç l'aplicació que hem desenvolupat i els resultats han estat força satisfactoris, ja que amb els 16 processadors de l'V2500 hem aconseguit el nostre objectiu, processar 200 milions de CDR en 8 hores, mentre que la competència ho aconsegueix amb 32 processadors".

L'aplicació ha estat provada en un HP L1000 amb 2 processadors, propietat de Sema Group, i a l'N4000 i l'V2500 del CESCO. Amb els 2 processadors de l'L1000 s'aconsegueix processar 1.058 CDR/s, amb els 8 de l'N4000 s'arriba als 5.101 CDR/s i amb els 16 processadors de l'V2500, l'aplicació és capaç de gestionar 7.000 CDR/s.



**Aquesta gràfica representa el número de CDR per segon obtinguts per les diferents màquines enfront del nombre de processadors. L'objectiu buscat, 200 milions en 8 hores, s'aconsegueix amb l'HP Exemplar V2500, tot i que proporcionalment l'N4000 dóna millors resultats.**

## PROGRAMES DE MOBILITAT

Ole Bang, de la **Technical University of Denmark** (Dinamarca) ha vingut convidat per Lluís Torner, de la UPC, per participar en el projecte *New Numerical Strategies to QPM Engineering with Soliton Signals*. Bang ha treballat en aquest projecte del 6 al 19 de març en la seva primera estada.

Cyril Martinsky, del **CNRS et Université Pierre et Marie Curie** (França), ha treballat en el projecte *Estudi teòric del mecanisme Ziegler-Natta*. Martinsky va arribar l'1 de febrer convidat per Josep Manel Ricard, de la URV, i va finalitzar la seva estada el 30 de març.

Livia Giordano, de la **Università di Milano** (Itàlia) ha vingut convidat per Francesc Illas, de la UB, per participar en el projecte *Metal-support Interactions from DFT Calculations using a Parallel Code*. Giordano va arribar el 25 de gener i participarà en el projec-

te fins al 25 d'abril.

Roland Schiek, del **FH Regensburg** (Alemanya), ha treballat en el projecte *Modelling Integrated Optical Frequency Doublers* del 6 al 19 de març. Schiek ha vingut convidat per Lluís Torner, de la UPC.

Carles Serrat, de la **University of Leiden** (Suècia), estarà amb nosaltres de l'1 de març al 30 d'abril del 2000. Serrat participa en el projecte *Nonlinear Dynamics of Microchip Nd: YVO4 Laser*, convidat per Jordi Garcia-Ojalvo, de la UPC.

David Henty, de la **University of Edinburgh** (Regne Unit), ha vingut convidat per José M<sup>a</sup> Cela, de la UPC, per participar en el projecte *Performance Comparison of Message Passing and Shared-Memory Parallelism*. Henty va arribar el 7 de febrer i marxarà el 28 d'abril.

Daniele Folegnani, de la **Università di Genova** (Itàlia), ha estat treballant en el projecte *Low Power Design Strategies for Digital Systems* des del 5 de gener. Folegnani ha vingut convidat per Antonio González, de la UPC, i s'estarà amb nosaltres fins al 5 d'abril.

Antonio Jesús Morreale, de la **Universidad de Alcalá de Henares** (Espanya), està utilitzant hores de computació pel projecte *QM/MM Study of the Ionotropic Receptors of the Central Nervous System*, col·laborant amb Agustí Lledós, de la UAB.

### FE D'ERRADES

La visita de Chiara Bazzi anunciada al TERAFL0P número 47 ha estat cancel·lada.



## Una representació del País Basc visita el Centre

Una delegació del govern del País Basc va visitar el 15 de març les nostres instal·lacions per tal de conèixer de més a prop l'Anella Científica i el Punt Neutre. La delegació estava formada per Alberto Alberdi, director d'Assumptes Econòmics de la Pre-

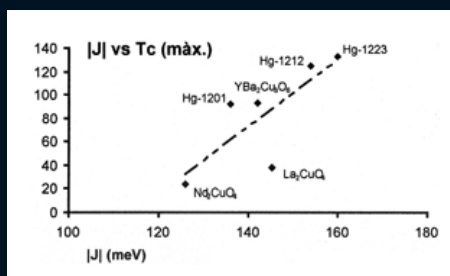
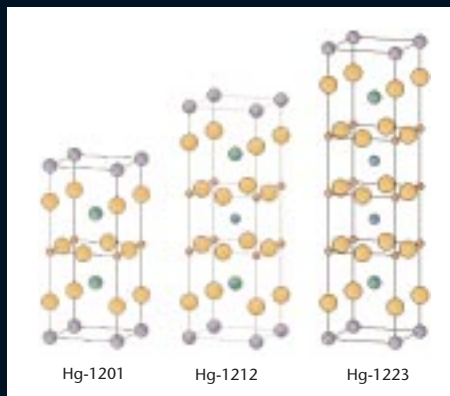
sidència del País Basc; Agustín Elicege, director de Telecomunicacions del Dept. d'Hisenda; Alberto Méndez, expert de l'Àrea Tecnològica de la SPRI; Josu Aranberri, representant de la Universitat del País Basc; i Javier Cáceres, director gerent de GAIA.



JORDI PARETO

D'esquerra a dreta, Alberto Alberdi, Alberto Méndez, Josu Aranberri, Agustín Elicege, Javier Cáceres i Antoni Giró.

## F O T O / N O T Í C I A



*Avenços recents en els mètodes de càlcul de l'estructura electrònica junt amb la potència creixent dels supercomputadors ha permès assolir un alt grau de precisió numèrica en la determinació de propietats de compostos que poden tenir un alt interès tecnològic i pels quals les dificultats experimentals no permeten l'obtenció de valors precisos. Un exemple recent el conformen els estudis desenvolupats al Centre de Recerca de Química Teòrica de la UB i més concretament pel grup de Química Quàntica de Materials del Departament de Química Física*

*dirigit pel Dr. Francesc Illas. S'hi analitza la relació entre una propietat de difícil mesura, l'acoblament magnètic,  $J$ , i la temperatura crítica experimental,  $T_c$ , a la qual alguns cuprats perden la resistència i es converteixen en superconductors. Els càlculs han estat efectuats a l'ordinador HP Exempler V2500.*

Edita



Patrocina



Generalitat de Catalunya



Universitat de Barcelona  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Universitat Pompeu Fabra  
Universitat de Girona  
Universitat Rovira i Virgili  
Universitat de Lleida  
Universitat Oberta de Catalunya  
CSIC

TERAFLOP

DIRECTOR

Miquel Huguet

COORDINACIÓ

Alicia Martínez

REDACCIÓ

Teresa Via

COL·LABORACIÓ

Gemma Mas (TERMCAT)

DISSENY I PRODUCCIÓ

Subirà & Associats

CESCA

Gran Capità, 2-4

08034 Barcelona

Tel. 93 205 64 64

Fax: 93 205 69 79

<http://www.cesca.es>

[teraflop@cesca.es](mailto:teraflop@cesca.es)

DIPÒSIT LEGAL: B-33512-94

ISSN: 1134-6671