

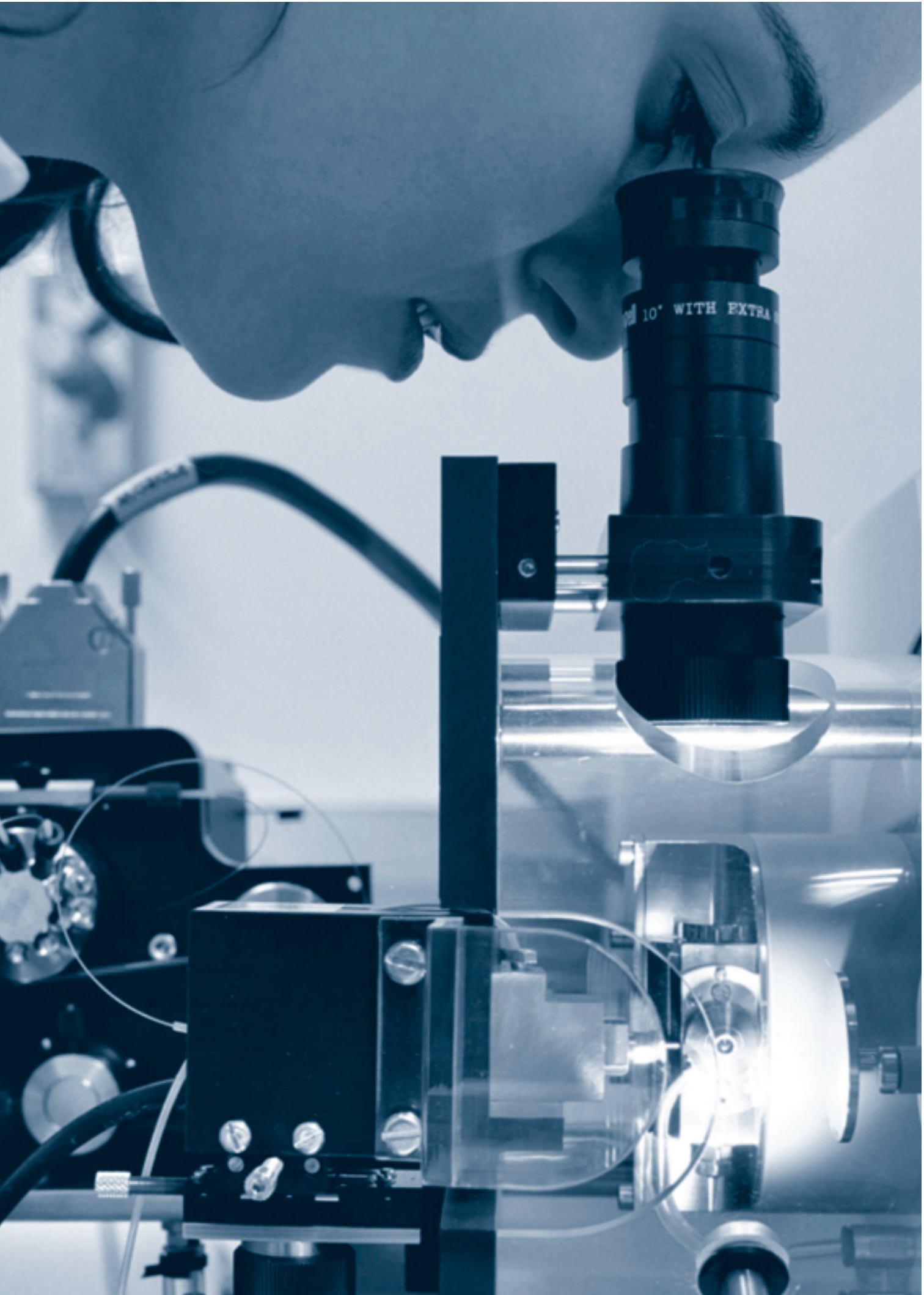
PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA 2005/ 2008 UNIVERSITAT DE BARCELONA



UNIVERSITAT DE BARCELONA



00.ÍNDEX



01	PREÀMBUL	PAG 008
02	INTRODUCCIÓ	PAG 024
03	ANÀLISI DAFO	PAG 026
03.1	DEBILITATS	PAG 027
03.2	AMENACES	PAG 027
03.3	FORTALESES	PAG 027
03.4	OPORTUNITATS	PAG 028
04	OBJECTIUS GENERALS	PAG 028
04.1	ESTRUCTURACIÓ I FOMENT DE LA RECERCA	PAG 029
04.2	RECURSOS HUMANS	PAG 029
04.3	RECURSOS MATERIALS	PAG 029
04.4	PARTICIPACIÓ EN GRANS INSTAL·LACIONS I PROJECTES DE DIMENSIÓ INTERNACIONAL	PAG 029
04.5	DIMENSIÓ INTERNACIONAL DE LA RECERCA	PAG 030
04.6	TRANSFERÈNCIA DE CONEXEMENTS I TECNOLOGIA	PAG 030
04.7	GRUP UB	PAG 030
05	ACCIONS DEL PLA	PAG 031
05.1	ACCIONS INSTITUCIONALS	PAG 031
05.1.1	SERVEIS CIENTIFICOTÈCNICS	PAG 032
05.1.1.1	Centre de Microscòpia d'Alta Resolució de Catalunya (CeMARC)	PAG 033
05.1.2	ESPAIS DE RECERCA	PAG 033
05.1.3	PLATAFORMA BIOMED	PAG 034
05.1.3.1	Càncer	PAG 034
05.1.3.2	Neurociència	PAG 035
05.1.3.3	Salut Internacional	PAG 035
05.1.3.4	Ciències del Medicament	PAG 036
05.1.3.5	Plataformes Tecnològiques Mixtes del Grup UB	PAG 036
05.1.4	INTEGRACIÓ A LA XARXA DE CIÈNCIA I INNOVACIÓ DE CATALUNYA	PAG 036
05.1.4.1	Nutrició i Seguretat Alimentària	PAG 037
05.1.4.2	Nanociència i Nanotecnologies	PAG 037
05.1.4.3	Energia	PAG 038
05.1.4.4	Ciència dels Materials	PAG 038

05.1.4.5	Biodiversitat	PAG 038
05.1.4.6	Estudis Espacials	PAG 038
05.1.4.7	Ciència i Tecnologia de l'Aigua	PAG 039
05.1.4.8	Economia Aplicada	PAG 039
05.1.4.9	Turisme - Patrimoni Cultural	PAG 040
05.1.4.10	Sociolingüística	PAG 040
05.1.4.11	Recerca Educativa	PAG 041
05.1.5	CENTRES DE REFERÈNCIA	PAG 041
05.1.6	BANCS DE CONEXEMENT	PAG 041
05.1.7	APLICACIÓ DE GESTIÓ DE LA RECERCA (GREC)	PAG 041
05.2	VERTEBRACIÓ DE LA RECERCA	PAG 042
05.2.1	ESTRUCTURACIÓ EN INSTITUTS, CENTRES	PAG 042
05.2.2	AVALUACIÓ DE LA RECERCA	PAG 042
05.2.3	GRUP UB	PAG 042
05.3	SUPORT A LA RECERCA	PAG 042
05.3.1	ANÀLISI I DISSENY DE LES ACCIONS DE SUPORT A LA RECERCA	PAG 042
05.3.2	GESTIÓ DE LA RECERCA	PAG 043
05.3.3	INFRAESTRUCTURA DE RECERCA	PAG 043
05.3.4	BASES DE DADES DE RECERCA	PAG 043
05.3.5	FINANÇAMENT ADDICIONAL DE LA RECERCA	PAG 043
05.3.6	RECERCA MULTIDISCIPLINAR	PAG 044
05.3.7	INTERNACIONALITZACIÓ DE LA RECERCA	PAG 044
05.4	PLA D'ACCIÓ EN RECURSOS HUMANS PER RECERCA	PAG 044
05.4.1	PROGRAMA GENERAL DE RECURSOS HUMANS PER RECERCA	PAG 045
05.4.2	PROGRAMA ESPECÍFIC PER ACCIONS ESTRATÈGIQUES	PAG 045
05.4.3	PAS I TSR	PAG 045
05.4.4	PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓ	PAG 045
05.5	PLA D'ACCIÓ DE TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENTS I TECNOLOGIA (TOIT)	PAG 046
05.6	ÀMBIT INSTITUCIONAL EXTERN	PAG 046

06	CORRESPONDÈNCIA ENTRE OBJECTIUS I ACCIONS DEL PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA	PAG 047
07	INDICADORS DEL PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA	PAG 060
07.1	ESTRUCTURACIÓ I FOMENT DE LA RECERCA	PAG 061
07.2	RECURSOS HUMANS	PAG 061
07.3	RECURSOS MATERIALS	PAG 061
07.4	DIMENSIÓ INTERNACIONAL DE LA RECERCA	PAG 061
07.5	TRANSFERÈNCIA DE CONEXEMENTS I TECNOLOGIA	PAG 061

ANNEX

01	ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ	PAG 063
01.1	FACULTATS I ESCOLES	PAG 063
01.2	DEPARTAMENTS	PAG 063
01.3	HOSPITALS UNIVERSITARIS	PAG 064
01.4	HOSPITALS ASSOCIATS	PAG 064
01.5	CENTRES DE RECERCA I INSTITUTS UNIVERSITARIS	PAG 065
01.5.1	INSTITUTS UNIVERSITARIS DE RECERCA	PAG 065
01.5.2	CENTRES DE RECERCA DE LA UB SEGONS LA NORMATIVA DE 20 DE FEBRER DE 2003	PAG 065
01.5.3	OBSERVATORIS	PAG 066
01.5.4	ALTRES CENTRES DE RECERCA	PAG 066
01.5.5	CENTRES DE SUPORT A LA RECERCA	PAG 066
01.5.6	CONSORCIS ON PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA	PAG 067
01.6	CENTRES DE REFERÈNCIA ON PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA	PAG 068
01.7	XARXES TEMÀTIQUES	PAG 069

01.8	UNITATS TÈCNIQUES I DE SUPORT A LA RECERCA	PAG 070
01.8.1	SERVEIS DE SUPORT A LA RECERCA	PAG 070
01.8.1.1	Serveis Científicotècnics	PAG 070
01.8.1.2	Serveis de Centre	PAG 070
01.8.1.3	Unitats d'Experimentació Animal	PAG 070
01.8.1.4	Protecció Radiològica	PAG 070
01.8.2	GESTIÓ DE LA RECERCA	PAG 070
01.8.2.1	Oficina de gestió de la recerca	PAG 071
01.8.2.2	Oficines de recerca de centre i departament	PAG 071
02	RECURSOS HUMANS	PAG 071
02.1	ESTUDIANTS	PAG 072
02.2	INVESTIGADORS	PAG 072
02.2.1	NOMBRE DE PERSONAL ACADÈMIC	PAG 072
02.2.2	INVESTIGADORS <i>RAMÓN Y CAJAL</i>	PAG 072
02.2.3	INVESTIGADORS ICREA	PAG 073
02.2.4	TÈCNICS DE SUPORT A LA RECERCA	PAG 074
02.2.5	BECARIS PREDOCTORALS	PAG 075
03	INDICADORS DE RECERCA	PAG 075
03.1	GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS	PAG 076
03.1.1	NOMBRE DE GRC PER ÀMBIT	PAG 076
03.1.2	NOMBRE D'INVESTIGADORS EN GRC PER ÀMBIT	PAG 077
03.1.3	GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS A LES UNIVERSITATS CATALANES	PAG 079
03.2	PROJECTES DE RECERCA ESTATALS	PAG 081
03.2.1	PROJECTES DEMANATS, CONCEDITS I IMPORT ATORGAT	PAG 081
03.2.2	PROJECTES ESTATALS DE RECERCA VIGENTS	PAG 085
03.2.3	COMPARACIÓ DELS RESULTATS AMB ELS D'ALTRES UNIVERSITATS ESPANYOLES (1996-2001)	PAG 086
03.2.3.1	Àmbit estatal	PAG 086

03.2.3.2	Àmbit autonòmic	PAG 086
03.3	PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS	PAG 087
3.3.1	PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS CONCEDITS I IMPORT ATORGAT	PAG 087
3.3.2	PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS VIGENTS	PAG 091
3.4	CONTRACTES DE LA FUNDACIÓ BOSCH I GIMPERA	PAG 091
03.5	TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA	PAG 093
03.5.1	NOMBRE DE QUASIEMPRESSES	PAG 093
03.5.2	XARXA IT	PAG 093
03.5.3	EMPRESA DERIVADA	PAG 093
03.5.4	NOMBRE DE PATENTS	PAG 093
03.5.5	TRAMPOLINS TECNOLÒGICS	PAG 093
03.6	INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA	PAG 095
03.6.1	SOL·LICITUDS DEMANADES, CONCEDIDES I IMPORT ATORGAT	PAG 095
03.7	AJUTS A LA RECERCA	PAG 0100
03.8	TRAMS DE RECERCA	PAG 0105
03.9	DISTINCIONS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	PAG 0107
03.10	PRODUCTIVITAT CIENTÍFICA	PAG 0109
03.10.1	NOMBRE DE PUBLICACIONS, PATENTS, TESIS I CONGRESSOS	PAG 0109
03.10.2	PUBLICACIONS ISI	PAG 0112
04	RESUM D'INDICADORS DE RECERCA	PAG 0114

01. PREĂMBUL



La Universitat de Barcelona, amb els seus 555 anys d'història, ha tingut un paper decisiu en la difusió del coneixement entre diverses generacions de ciutadans de Catalunya i de la resta d'Espanya. La Universitat de Barcelona és en l'actualitat la principal universitat del nostre país en molts aspectes. És una de les universitats amb l'oferta formativa més completa i de qualitat, tant de primer i segon cicle com de postgrau i doctorat. Així la UB participa plenament en la formació del capital humà que la societat actual necessita, complint amb una de les missions que tota institució pública d'ensenyament superior ha de tenir com a prioritària.

La Universitat de Barcelona és la capdavantera en activitat de recerca a l'Estat espanyol, tal com ho demostren les dades de publicacions científiques recollides en diferents informes internacionals o els resultats obtinguts en els darrers plans nacionals de recerca d'àmbit estatal. Alhora, la Universitat de Barcelona destaca també com a centre generador de nou coneixement, que transmet eficientment per millorar la qualitat de vida i el desenvolupament tecnològic i social de la nostra societat.

La tradició, el dinamisme i la interdisciplinarietat dels centres de la UB han permès dur a terme, en els darrers anys, una política molt activa d'apropament a empreses i serveis públics, amb un augment espectacular de la transferència de capacitats i resultats entre els grups de recerca del Grup UB, la generació de trampolins i d'empreses de base tecnològica i altres iniciatives mitjançant la Fundació Bosch i Gimpera i el Parc Científic de Barcelona.



LA UNIVERSITAT DE BARCELONA EN XIFRES (CURS 2003-04)

Alumnat (1r i 2n cicle, doctorat i postgrau)	63.771	Programes de doctorat	96
Personal docent i investigador	4.448	Programes amb menció de qualitat del MEC	40
Personal d'administració i serveis	1.991	Programes de postgrau	321
Pressupost 2003 (milers d'euros)	286.648	Cursos de formació continuada (Les Heures)	353
Ingressos per recerca (milers d'euros)	49.153	Cursos de formació a distància (UB Virtual)	306
Superfície construïda (m²)	533.757	Tesis doctorals (2002-03)	473
Campus	4	Titulats (1r i 2n cicle i doctorat, curs 2002-03)	8.793
Centres (facultats i escoles)	20	Centres adscrits	9
Departaments	100	Fundacions	8
Ensenyaments (homologats i propis)	75	Centres i instituts de recerca	30

Font: La UB en xifres (2003-04)

GRUP UB

El Grup Universitat de Barcelona (Grup UB) es configura com un grup d'entitats amb autonomia jurídica patrimonial, el centre del qual és la Universitat de Barcelona, que ha impulsat i creat aquestes entitats. La UB marca, doncs, en darrer terme, les línies polítiques i estratègiques de cada una, i ha de garantir la col·laboració, coordinació i sinergia de les activitats de les diferents entitats del Grup, a través dels seus òrgans de govern.

L'objectiu del Grup UB és complementar i potenciar les activitats i els resultats de la Universitat de Barcelona en diverses àrees.

ENTITATS DEL GRUP UB



Fundació Bosch i Gimpera

Els objectius de la Fundació Bosch i Gimpera són potenciar la transferència de tecnologia de la UB a les empreses perquè la utilitzin, la difonguin i la comercialitzin. Igualment, ha de promoure, fomentar, participar i desenvolupar tasques, treballs, assessoraments, investigacions i altres activitats de qualsevol naturalesa en matèria de cooperació

internacional i nacional. Finalment, també ha d'impartir cursos de formació continuada.



Fundació Parc Científic de Barcelona

El Parc Científic de Barcelona és una estructura del sistema d'innovació creada per la Universitat de Barcelona, amb el suport de la Fundació Bosch i Gimpera i la Caixa Catalunya, que incorpora grups de recerca públics i empresarials en un únic espai d'alta tecnologia.

La confluència de centres de recerca universitaris, institucionals i empresarials fa del Parc Científic de Barcelona un instrument de referència pioner de transferència de tecnologia i que facilita la creació de noves empreses.



UB Virtual

Aquesta entitat està destinada a posicionar la UB com a punt de referència en la formació no presencial (*e-learning*), i a col·laborar en el suport a la docència presencial de la UB amb mitjans virtuals.



Punt UB

El seu objectiu és reforçar i protegir el valor de la marca UB i comercialitzar-ne els productes.



Fundació Solidaritat UB

Fomenta valors de solidaritat, promou la participació social i canalitza accions de cooperació per al desenvolupament i per a la defensa dels drets humans.



Fundació Josep Finestres

Té per objecte la promoció i el desenvolupament de les activitats docents, teòriques i pràctiques, dels ensenyaments que s'imparteixen a la UB, i també la col·laboració amb la UB en la gestió d'activitats relacionades amb la prestació de serveis.

ENTITATS AMB PARTICIPACIÓ DESTACADA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)

L'IDIBAPS és un consorci constituït per la UB, el CSIC i el DURSI, l'objectiu fonamental del qual consisteix a integrar la recerca clínica de qualitat contrastada amb la recerca bàsica d'alt nivell. Així s'aconsegueix una trans-

ferència més eficaç dels avenços científics obtinguts en la prevenció i el tractament dels problemes de salut més prevalents en el nostre país. Està ubicat al campus de Casanova, entorn de l'Hospital Clínic.

IDIBELL

Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL)

És una entitat privada destinada a la promoció i la difusió de la recerca biomèdica en el campus de la Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge. Està constituït per la UB, l'Hospital Universitari de Bellvitge, l'Institut de Recerca Oncològica (IRO), l'Institut Català d'Oncologia (ICO), l'Institut de Diagnòstic per la Imatge (IDI) i el Centre de Transfusió i Banc de Teixits (CTBT).

LA RECERCA A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

La recerca, un dels pilars bàsics en els quals es fonamenta la Universitat, adquireix actualment un nou protagonisme com a principal motor d'innovació que contribueix decisivament al progrés de la societat, paràmetre identificador de la qualitat de les universitats i element dinamitzador de l'estructura universitària. La investigació genera progrés i coneixement, contribueix a millorar la qualitat de vida i constitueix, avui dia, un instrument de consolidació econòmica pel país. En aquest context, la Universitat de Barcelona dedica molts esforços a desenvolupar una recerca de qualitat en un ventall molt ampli d'àrees de coneixement i a fer arribar els resultats d'aquesta investigació a la societat.

Per aconseguir-ho, la UB disposa d'un capital humà format per més de 4.000 investigadors que s'organitzen de maneres diferents, des de grups de recerca fins a grans centres de recerca i consorcis participats pel mateix Grup UB i per altres entitats.

Les dades principals d'aquesta estructura són les següents:		També cal destacar les tres grans fundacions per a la recerca del Grup UB: la Fundació Parc Científic de Barcelona (PCB), que inclou l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB); l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL).	
Consortis en què participa la UB	6	A continuació es presenten les dades principals de la Universitat de Barcelona relacionades amb els recursos humans dedicats a la recerca, agrupats en grans àmbits del coneixement.	
Centres de referència de la Generalitat	6		
Instituts universitaris de recerca	2		
Observatoris de recerca	7		
Centres de recerca	30		
Facultats i escoles universitàries	20		
Xarxes temàtiques coordinades per la UB	65		
Departaments	100		
Grups de recerca consolidats (*)	193		
Investigadors	4.594		
* Grups reconeguts per la Generalitat o per la mateixa UB dins del Grup UB. Dades del juliol de 2004.			

DADES PRINCIPALS DELS RECURSOS HUMANS DE LA UB DESTINATS A LA RECERCA

Àmbit	Investigadors docents actius	Investigadors ICREA	Investigadors Ramón y Cajal	Becaris predoctorals	Tècnics de suport a la recerca
General (serveis)	-	-	-	-	180
Física i matemàtiques	244	4	17	68	4
Ciències de la terra	102	2	5	30	34
Ciència i tecnologia de materials, i tecnologia electrònica	105	-	6	51	18
Química i enginyeria química	245	1	15	154	71
Ciències de la vida	356	1	26	194	116
Ciència i tecnologia dels aliments	33	-	4	12	9
Ciències de la salut	1.193	-	10	151	89
Economia i empresa	517	-	-	39	24
Dret i ciència política	343	-	-	27	29
Sociologia, geografia i antropologia	167	-	1	45	22
Psicologia i ciències de l'educació	601	1	3	63	18
Filologia i filosofia	390	3	2	71	10
Història i art	298	2	2	51	8
TOTAL	4.594	14	91	956	632

INPUTS DE RECERCA DEL GRUP UB

Dades agregades del període 1999-2003 (en euros)

Per tenir una visió general del volum i tipus de recerca generada a la UB, es mostren les principals dades agregades de recerca del període 1999-2003 del Grup UB en la taula següent.

Àmbit	Ajuts a la recerca	Projectes europeus de recerca	Contractes de recerca	Infraestructures de recerca	Projectes estatals de recerca	Total
General	2.879.655	-	60.877	1.882.025	-	4.822.557
Física i matemàtiques	3.423.104	1.263.027	553.775	453.260	5.457.358	11.150.524
Ciències de la terra	912.150	4.730.611	2.359.439	203.074	2.664.509	10.869.783
Ciència i tecnologia de materials, i tecnologia electrònica	1.609.594	3.232.914	2.855.860	436.594	4.747.565	12.882.527
Química i enginyeria química	3.328.916	2.018.286	6.181.881	1.187.831	9.116.744	21.833.658
Ciències de la vida	3.246.037	5.647.275	9.719.785	927.617	15.111.265	34.651.979
Ciència i tecnologia dels aliments	46.999	260.800	1.065.947	79.884	936.381	2.390.011
Ciències de la salut	3.612.565	4.186.549	6.478.924	761.237	33.092.913	48.132.188
Economia i empresa	385.237	724.108	4.253.953	176.733	993.514	6.533.545
Dret i ciència política	340.036	454.538	1.593.974	112.725	958.429	3.459.702
Sociologia, geografia i antropologia	586.446	1.802.818	2.100.709	4.808	1.473.292	5.968.073
Psicologia i ciències de l'educació	434.882	1.652.321	2.951.885	146.351	1.440.620	6.626.059
Filologia i filosofia	1.364.222	486.858	1.754.845	239.799	1.608.536	5.454.260
Història i art	528.143	173.300	787.755	171.216	588.467	2.248.881
TOTAL	22.697.986	26.633.405	42.719.609	6.783.154	78.189.593	177.023.747

Ajuts a la recerca: ajuts heterogenis (distincions de la Generalitat, accions integrades, etc.).

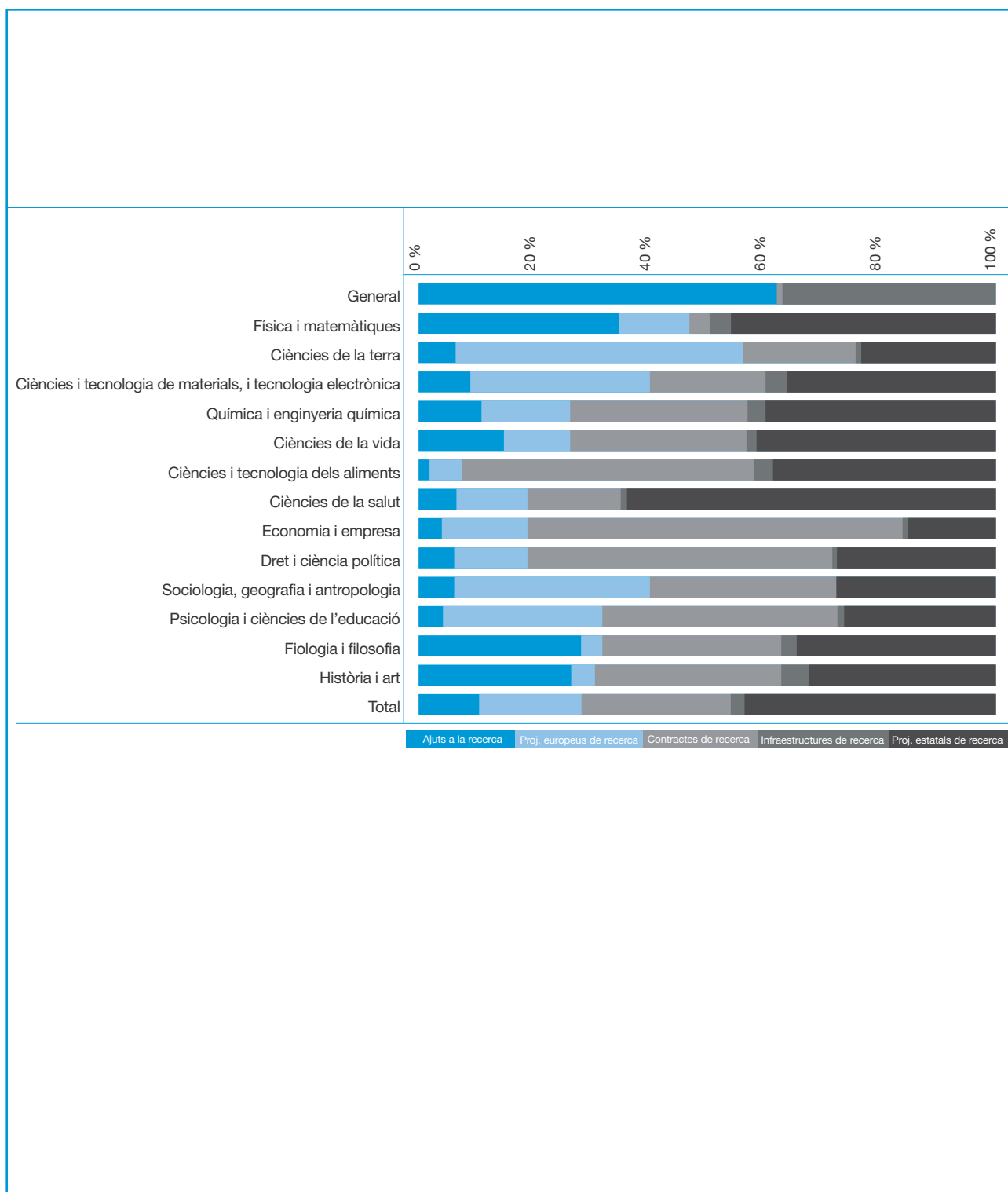
Projectes europeus de recerca: projectes de recerca atorgats per la Unió Europea.

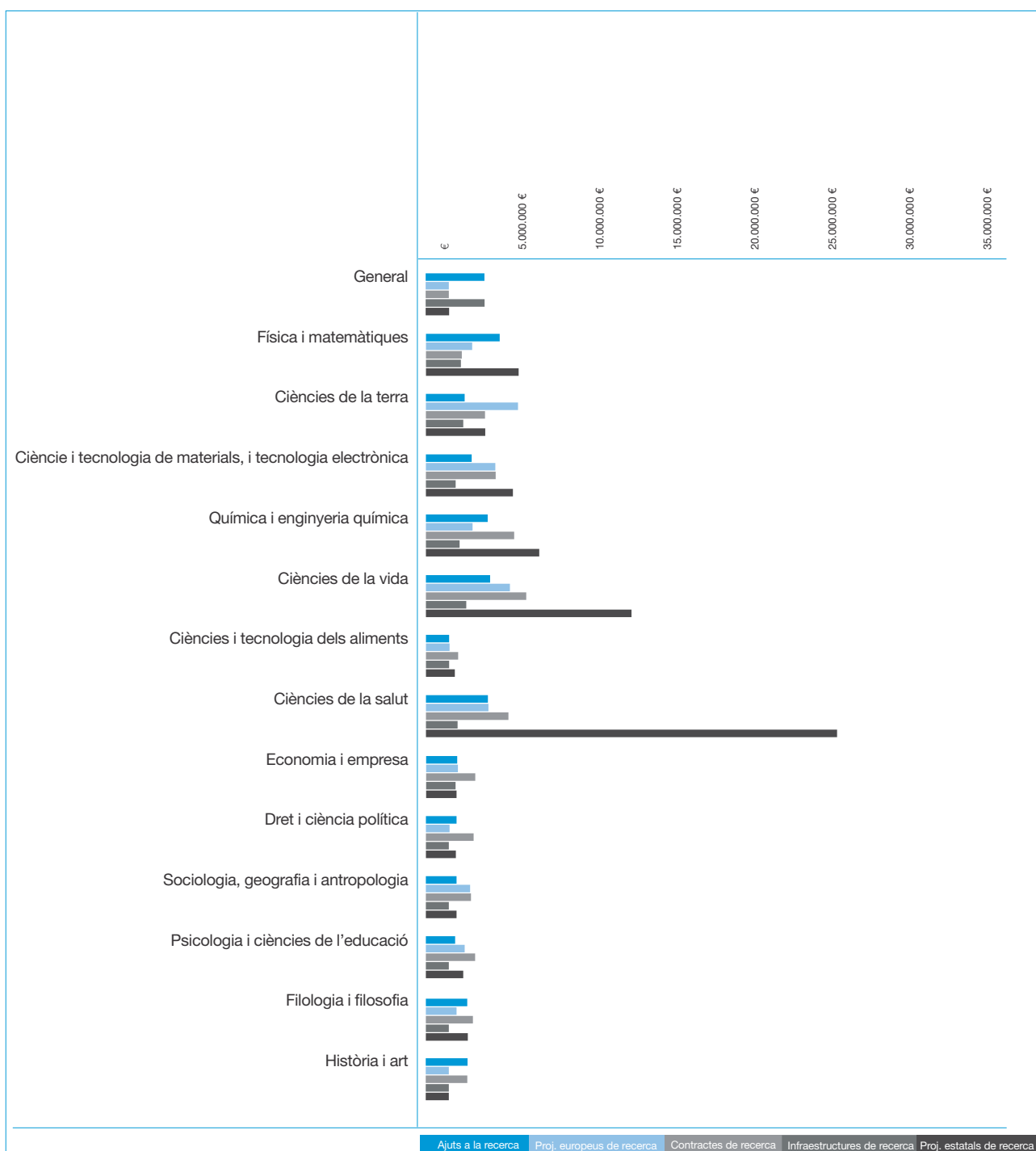
Contractes de recerca: contractes de recerca amb empreses i institucions gestionats per la Fundació Bosch i Gimpera.

Infraestructures de recerca: ajuts del Ministeri d'Educació i Ciència i de la Generalitat de Catalunya destinats a l'adquisició i a la renovació d'equipament científic.

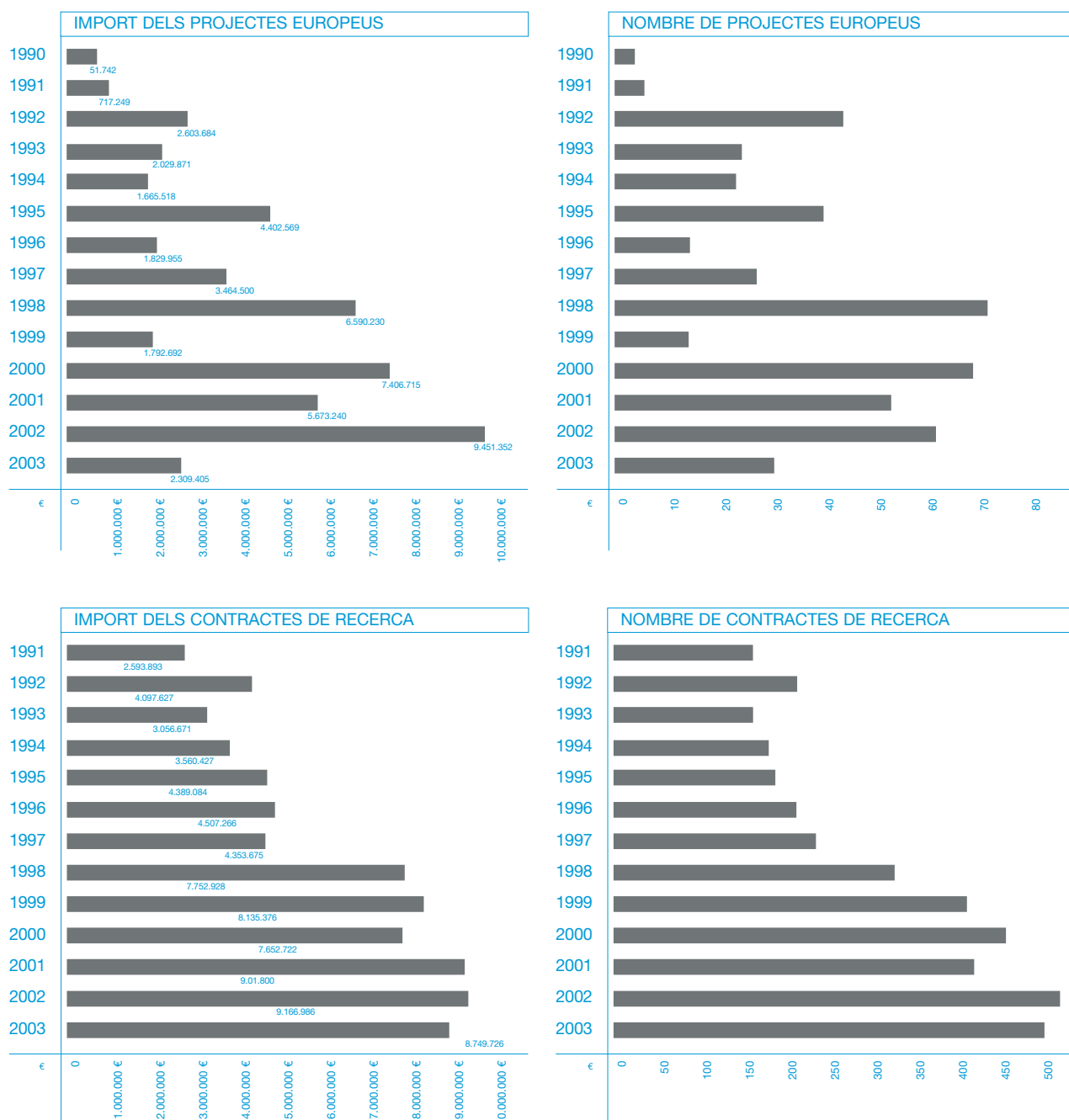
Projectes estatals de recerca: projectes atorgats pel Ministeri d'Educació i Ciència en el marc del Pla nacional de recerca, majoritàriament.

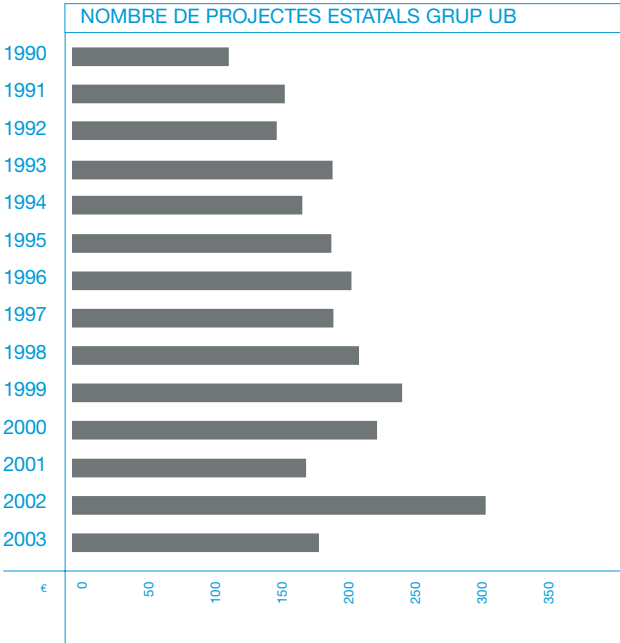
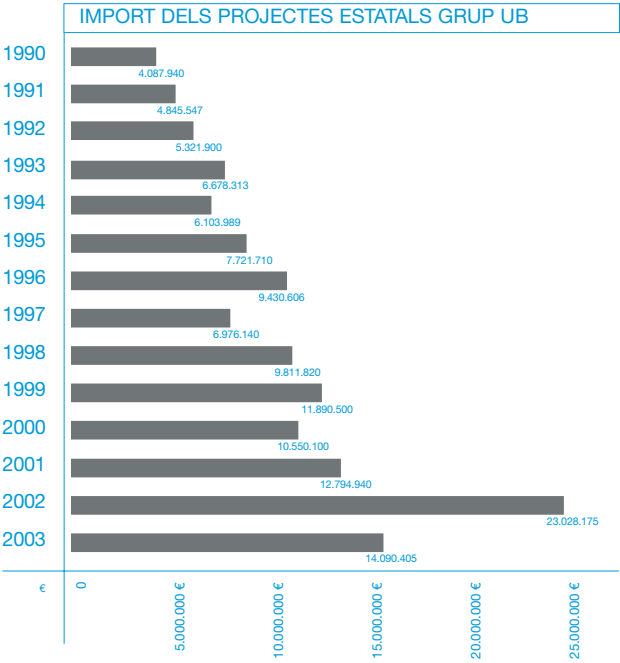
Font: GREC (setembre de 2004).





L'evolució històrica des de 1990 dels ingressos per projectes estatals, europeus i contractes de recerca del Grup UB mostra l'important increment produït en aquests anys tant en nombre de projectes com en import. A continuació es presenten les dades del període 1990-2003 d'aquests tres conceptes en import i en nombre de projectes / contractes.





INPUTS DE RECERCA DEL GRUP UB

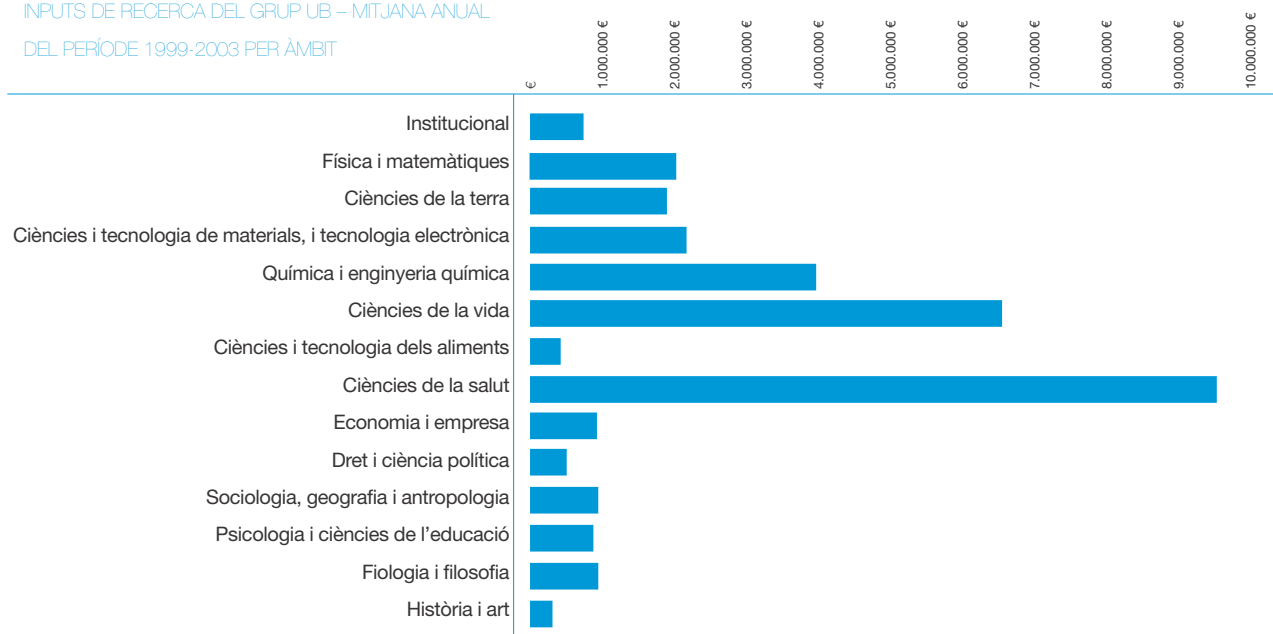
Mitjana anual del període 1999-2003 (en euros)

Àmbit	Ajuts a la recerca	Projectes europeus de recerca	Contractes de recerca	Infraestructures de recerca	Projectes estatals de recerca	Total
Institucional	575.931	-	12.175	376.405	-	964.511
Física i matemàtiques	684.621	252.605	110.755	90.652	1.091.472	2.230.105
Ciències de la terra	182.430	946.122	471.888	40.615	532.902	2.173.957
Ciència i tecnologia de materials, i tecnologia electrònica	321.919	646.583	571.172	87.319	949.513	2.576.506
Química i enginyeria química	665.783	403.657	1.236.376	237.566	1.823.349	4.366.731
Ciències de la vida	649.207	1.129.455	1.943.957	185.523	3.022.253	6.930.396
Ciència i tecnologia dels aliments	9.400	52.160	213.189	15.977	187.276	478.002
Ciències de la salut	722.513	837.310	1.295.785	152.247	6.618.583	9.626.438
Economia i empresa	77.047	144.822	850.791	35.347	198.703	1.306.709
Dret i ciència política	68.007	90.907	318.795	22.545	191.686	691.940
Sociologia, geografia i antropologia	117.289	360.564	420.142	962	294.658	1.193.615
Psicologia i ciències de l'educació	86.976	330.464	590.377	29.270	288.124	1.325.212
Filologia i filosofia	272.844	97.372	350.969	47.960	321.707	1.090.852
Història i art	105.629	34.660	157.551	34.243	117.693	449.776
TOTAL	4.539.597	5.326.681	8.543.922	1.356.631	15.637.919	35.404.749

Durant el període 1999-2003, la mitjana anual d'ingressos de recerca dels conceptes principals (projectes estatals, projectes europeus, contractes, ajuts i infraestructures) ha estat de més de 35 milions d'euros.

En la distribució d'aquests ingressos per àmbits destaquen les ciències de la salut i les ciències de la vida, seguides de la química i de l'enginyeria química.

INPUTS DE RECERCA DEL GRUP UB – MITJANA ANUAL
DEL PERÍODE 1999-2003 PER ÀMBIT



INPUTS DE RECERCA DEL GRUP UB
TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA

Nombre de quasiempreses

Any	Nombre
1998	7
1999	1
2000	4
2001	-
2002	3
2003	1
Total	16

Spin-off

Any	Nombre
1999	1
2000	2
2001	3
2002	4
2003	3
Total	13

Nombre de patents

*Presentades al Centre de Patents

Any	Nombre
1990	3
1991	2
1992	3
1993	4
1994	-
1995	5
1996	2
1997	5
1998	6
1999	8
2000	7
2001	10
2002	9
2003	15
Total	79

Xarxa IT

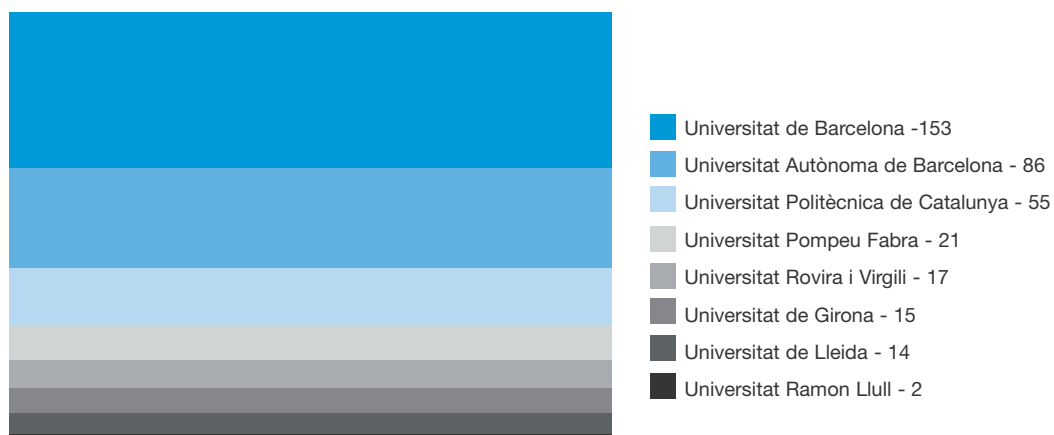
Any	Nombre
1999	2
2000	4
2001	4
2002	2
2003	-
Total	12

Trampolins tecnològics

Any	Nombre
1999	1
2000	1
2001	3
2002	4
2003	8
Total	17

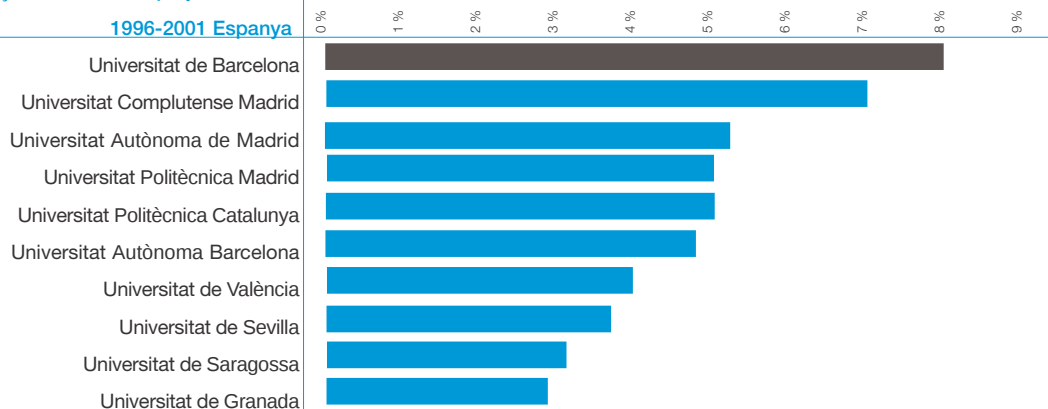
Per tal de situar la UB en el context del mapa de recerca català i estatal, es poden donar algunes dades representatives. El nombre de grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat de Catalunya a la Universitat de Barcelona és de 153. En relació amb la resta d'universitats catalanes, aquesta xifra representa el 42 % del total de grups de recerca consolidats.

GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS RECONEGUTS PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA

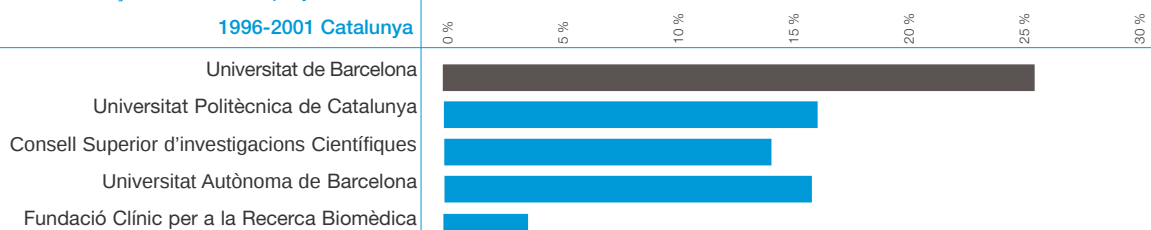


Una altra dada comparativa important és el finançament rebut del Ministeri de Ciència i Tecnologia (MCT, actualment Ministeri d'Educació) en el període 1996-2001. En aquest període, la UB ha rebut més de 40 milions d'euros per aquest concepte, xifra que suposa un 8 % del finançament estatal atorgat per aquest Ministeri a projectes de recerca. Aquesta dada situa la UB com la primera universitat espanyola tant en import rebut com en nombre de projectes concedits pel Ministeri. A escala autonòmica aquest valor representa el 29 % dels projectes concedits, xifra que supera àmpliament la resta d'universitats i organismes del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) ubicats a Catalunya.

**Finançament rebut de projectes MCT
1996-2001 Espanya**



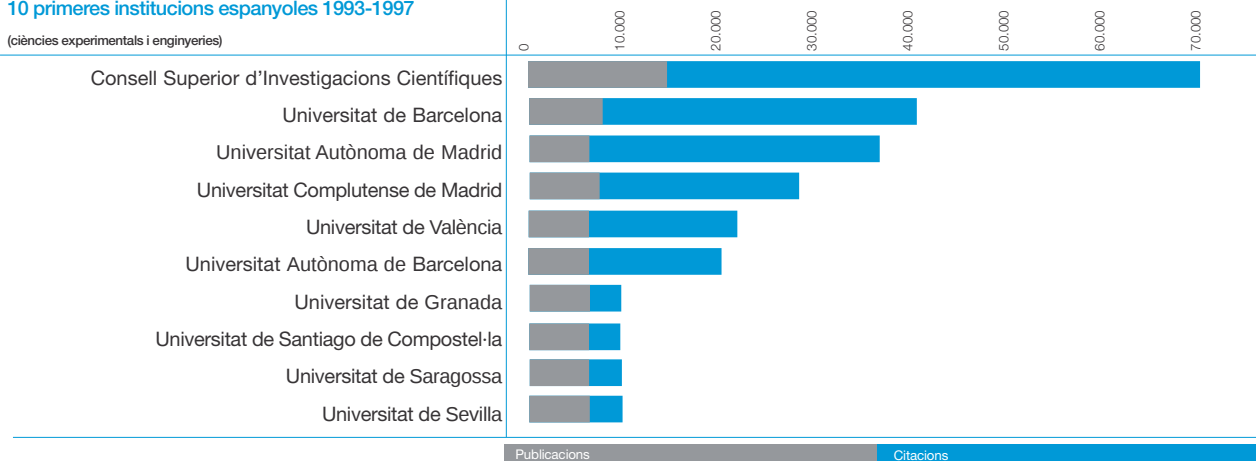
**Finançament rebut de projectes MCT
1996-2001 Catalunya**



En l'aspecte de la producció científica, la Universitat de Barcelona destaca en nombre de publicacions, índex d'impacte i nombre de citacions rebudes, en les àrees de les ciències experimentals i les enginyeries, com la primera universitat espanyola i la segona institució de l'Estat per darrere del CSIC, segons el *Third European Report on Science & Technology Indicators 2003*, un informe detallat que publica la Comissió Europea cada cinc anys sobre l'estat de la recerca als països de la Unió.

**Nombre de publicacions i de citacions de les
10 primeres institucions espanyoles 1993-1997**

(ciències experimentals i enginyeries)



Segons les dades d'aquest informe, la Universitat de Barcelona destaca en l'àrea de medicina clínica com la institució espanyola que més publica i amb més qualitat (més citacions rebudes). També és rellevant el factor d'impacte obtingut en l'àrea de les ciències biològiques, que situa la UB en el primer lloc a escala estatal. Finalment, cal fer notar que de les onze àrees de coneixement estudiades en aquest informe cap no representa més del 25 % del total de les publicacions de la UB, fet que demostra que la nostra universitat, a més d'aconseguir una producció científica elevada i de qualitat, manté un cert equilibri entre les diferents àrees de les ciències experimentals i enginyeries.

Anàlisi de les publicacions de les principals institucions de recerca a Espanya

	Publicacions	Citacions	Puntuació de la citació	Ciències dels aliments	Ciències de la vida	Ciències biològiques	Ciències biomèdiques	Medicina Clínica	Ciències de la terra	Enginyeries	Química	Física i astronomia	Matemàtiques i estadística	Informàtica
CSIC	16.133	50.681	0,86	XX	XX	XX	XX	X	XX	XXX	XX	X	X	
Univ. Barcelona	9.678	33.705	0,84				X	XX						
Univ. Complutense Madrid	8.274	22.444	0,70					X					XX	
Univ. Autònoma Madrid	6.723	32.918	0,99		X						X	X		
Univ. València	5.620	18.964	0,91	X							X	X		
Univ. Autònoma Barcelona	4.803	16.803	0,84											
Univ. Granada	4.222	8.690	0,56						X					
Univ. S. de Compostel·la	3.866	8.983	0,69									X		
Univ. Saragossa	3.807	8.655	0,76									X	X	
Univ. Sevilla	3.626	8.523	0,63											
Univ. País Basc	3.564	7.789	0,68								X			
Univ. Politècn. Catalunya	2.476	4.558	0,85							XX			XX	
Univ. Múrcia	2.258	6.153	0,66											
Univ. Còrdova	2.194	4.919	0,58								X			
Univ. Politècn. Madrid	1.953	3.475	0,75							X		X		
Univ. Carlos III Madrid	1.681	4.531	0,75				X	X						
Hospital Sant Pau	870	3.264	0,84					X						
Inst. Astrofísico de Canarias	820	3.393	0,89									X		
CIEMAT	635	3.928	1,99							X		X		
Inst. Municipal Inv. Mèdiques	250	803	0,93					X						

Anàlisi de les publicacions de les principals institucions de recerca a Espanya

> **Nota:** Les dades provenen de l'Institute for Scientific Information, Filadèlfia. S'han utilitzat les citacions del període 1993-1997 i les publicacions del període 1993-1999, i s'han exclòs les autocitacions. La puntuació d'impacte global de cada institució correspon a l'agregat de totes les àrees. De cada àrea només s'han considerat les institucions que sobrepassen les setanta publicacions durant el període estudiat. Les dades referides a la UB inclouen l'IDIBAPS.

- X Institució més activa en publicacions a l'àrea.
- X Un mínim del 25% del total de publicacions de les 11 àrees són a l'àrea marcada.
- X Nombre de citacions més elevat de l'àrea.
- X Impacte igual o superior a 1,20.
- X Puntuació d'impacte global més elevat de l'àrea, però per sota d'1,20.

Font: Third European Report on S&T Indicators 2003.

02. INTRODUCCIÓ

L'Estatut de la UB assenyala que “la Universitat de Barcelona té com un dels seus objectius realitzar una recerca del màxim nivell que contribueixi, com a factor de qualitat, a l'avenç del coneixement, a la millora de la qualitat de vida, al foment de la pau, a la desaparició de les desigualtats socials i econòmiques entre les persones i entre els pobles, a l'augment de la innovació i de la competitivitat empresarial i, en general, al progrés de la ciència i a la creació artística”. Igualment indica que la Universitat de Barcelona vetlla perquè la recerca que es faci sigui de qualitat, perquè garanteixi la multidisciplinarietat, la integració i l'equilibri entre totes les àrees i disciplines científiques, tècniques i artístiques, i perquè els beneficis derivats d'aquesta recerca es transfereixin a la societat.

La Universitat de Barcelona és una institució líder en productivitat científica, tant en l'àmbit de Catalunya com de l'Estat espanyol, com ha quedat palès en el preàmbul. Bona part de l'activitat científica de la UB està íntimament relacionada amb el tercer cicle, una afirmació que també es veu reforçada pel fet d'haver estat la segona universitat de l'Estat espanyol més reconeguda pel Ministeri d'Educació amb mencions de qualitat dels programes de doctorat.

La recerca, un dels pilars bàsics en els quals es fonamenta la Universitat, adquireix actualment un nou protagonisme com a principal motor d'innovació que contribueix decisivament al progrés de la societat, paràmetre identificador de la qualitat de les universitats i element dinamitzador de l'estructura universitària. La investigació genera progrés i coneixement, contribueix a millorar la qualitat de vida i constitueix, avui dia, un instrument de consolidació econòmica per a la Universitat.

L'establiment d'un procés de planificació estratègica permet obtenir a la Universitat una sèrie de beneficis:

> Afavoreix la definició clara dels objectius de la institució, dels camps d'acció prioritària, així com de les accions

específiques que s'han de desenvolupar per aconseguir aquests objectius.

- > Dóna suport a la presa de decisions i a l'assignació eficient dels recursos.
- > Evita els problemes associats amb la immediatesa i anticipa els canvis de l'entorn.
- > Permet abordar els problemes d'una manera global.
- > Facilita la comunicació entre les diferents unitats i els col·lectius universitaris, i estimula la participació dels seus agents.
- > Dinamitza els sistemes de gestió i desenvolupa unitats organitzatives proactives amb vista al futur.
- > Prepara la institució davant els reptes del futur i l'ajuda a ordenar i prioritzar les decisions.

Per afrontar aquest procés és necessària la voluntat política d'iniciar-lo i de conduir-lo. L'equip de govern i els equips directius de centres, instituts, departaments i grups de recerca han d'assumir com a propi el projecte, liderant-lo i involucrant la resta de membres de la comunitat universitària.

Així mateix, cal disposar dels recursos materials i personals suficients i d'una estructura adequada que organitzi, condueixi i controli el procés. Cal anar cap a models de finançament per objectius o programes que permetin una major racionalització de la despesa i que afavoreixin que l'activitat universitària es desenvolupi en condicions d'excel·lència i de qualitat. L'instrument amb què es materialitza l'aplicació del pensament estratègic a la Universitat és el Pla estratègic.

En aquest Pla estratègic de recerca de la UB, es pretenen marcar les línies d'acció de la UB en l'àmbit de la recerca. És un pla de recerca de la Universitat, que es complementa amb els plans estratègics específics de les altres entitats de recerca del Grup UB. Les interrelacions en l'àmbit de la recerca dins del Grup, però, fan que, en ocasions, s'incloguin en aquest Pla accions que afecten el conjunt del Grup.

Atesa la qualitat general de la recerca a la UB, aquest Pla estratègic té, en primer lloc, la vocació de consolidar i d'ampliar els recursos destinats actualment a la recerca en els diferents àmbits del coneixement. I, en segon lloc, la vocació de definir un conjunt d'accions estratègiques que permetin a la UB mantenir la posició capdavantera en recerca en els propers anys. Les accions d'aquest Pla responen a la voluntat de la UB de ser protagonista activa en els camps i els reptes científics del segle XXI.

Una bona part d'aquestes accions, però, no es podran dur a terme si no hi ha una dotació addicional dels recursos disponibles per a recerca a la UB. De tota manera, els escenaris autonòmic i estatal, en què es preveuen augments significatius de recursos a les universitats per fer recerca en els propers anys, han conduït a avançar el Pla d'acció que seguirà la UB si aquests recursos realment són disponibles en un futur immediat.

El Pla estratègic de recerca de la UB és previst per al període 2005-08, igual que el Pla de recerca i innovació de la Generalitat de Catalunya. De tota manera, els resultats, el seguiment, l'avaluació i les accions que aquí es presenten, poden allargar-se en el temps més enllà de l'any 2008.

El Pla de recerca de la Universitat de Barcelona, impulsat des de l'Àrea de Recerca de l'equip de govern, ha comptat amb les aportacions de les comissions de recerca i de política científica de la UB, i de les comissions de recerca dels diferents centres, així com amb altres aportacions a títol individual d'investigadors de la UB. Ha estat elaborat en el període abril 2004 - març 2005, i ha comptat amb el suport tècnic de l'Oficina de Gestió de la Recerca.

03. ANÀLISI DAFO

La valoració de la situació actual de la UB en matèria de recerca s'ha elaborat mitjançant una anàlisi DAFO duta a terme en el si de les comissions de recerca i política científica. Aquesta anàlisi ha identificat debilitats, amenaces, fortaleeses i oportunitats, que, tot i que en general se centren en aspectes propis de la institució, en altres casos identifiquen qüestions que queden per sobre de la seva responsabilitat. En els paràgrafs següents s'han mantingut tots els punts identificats, atès que en conjunt poden ajudar a definir els objectius estratègics.

3.1 DEBILITATS

- > Finançament insuficient de la recerca, com a conseqüència d'un model català de distribució del finançament de les universitats que no preveu els costos fixos de la recerca (informàtica, biblioteca, manteniment, tècnics, SCT), així com una manca de finançament específic de cada projecte (*overheads* insuficients).
- > Baix reconeixement acadèmic, intern i extern, de les tasques de transferència de coneixement i tecnologia (TCiT) com a activitat que cal potenciar i valorar curricularment.
- > Cert desconeixement recíproc i distanciament entre les activitats de recerca i innovació de la universitat i les empreses.
- > Nombre excessiu de línies de recerca amb la corresponent dispersió de l'activitat investigadora.
- > Estructuració de la recerca a la UB encara no consolidada.
- > Insuficiència de personal tècnic de suport a la recerca i de suport a la gestió de la recerca.
- > Manca de reflexió interna en alguns departaments quant a la distribució entre la dedicació docent i investigadora dels seus membres. També es detecta una dedicació del PDI a la recerca en alguns àmbits del coneixement encara insuficient.

3.2 AMENACES

- > Dificultats per fer créixer els recursos destinats a la recerca llevat que es resolgui el model català de finançament de les universitats i augmenti el percentatge d'*overheads* associats a projectes.
- > Pèrdua del pes específic, a les universitats, de la recerca bàsica i aplicada a Catalunya i a l'Estat espanyol com a conseqüència de la competència apareguda davant la creació d'altres centres de recerca que en alguns casos disposen d'una font de recursos no competitius.
- > Mitjana d'edat elevada, en alguns grups de recerca, que conduirà a la jubilació entre els anys 2010 i 2020 d'una gran majoria dels investigadors de plantilla actuals.
- > Disponibilitat limitada d'espais per a la recerca actualment desenvolupada a la UB, i per generar nous pols d'activitat.

3.3 FORTALESES

- > Prestigi de la marca UB i de totes les institucions del Grup UB. Reconeixement de la recerca feta a la UB, avalada per ser la primera universitat de Catalunya i de l'Estat espanyol en productivitat científica.
- > Disponibilitat d'investigadors altament qualificats en molts camps de recerca i en la majoria dels sectors prioritaris en R+D. També destaca la bona capacitat d'atracció d'investigadors qualificats externs.
- > Elevada capacitat de captació de recursos econòmics externs en convocatòries competitives (projectes, beques de personal investigador i infraestructura de suport a la recerca).
- > Existència d'un programa propi de beques de formació de personal investigador. Aquest personal en formació s'integra en grups de recerca consolidats i segueix programes de doctorat de qualitat reconeguts per les agències avaluadores.
- > Disponibilitat d'instal·lacions potents i de tècnics de recerca qualificats. En particular es concentren en els Serveis Cientificotècnics i en les plataformes tecnològiques.

> Forta connexió amb el sector privat i les administracions públiques mitjançant convenis i contractes de transferència de tecnologia. Disponibilitat de la Fundació Bosch i Gimpera i del Parc Científic de Barcelona com a instruments per la TCiT universitat-empresa.

3.4 OPORTUNITATS

- > Nou escenari polític, a escala estatal i autonòmica, amb un anunciat increment de recursos destinats a R+D.
- > Pertinença a xarxes d'institucions europees actives i fortes relacions amb altres centres internacionals de recerca. Possibilitat de formar part de xarxes d'excel·lència.
- > Possibilitat de consolidar la docència de doctorat de qualitat en el marc dels nous programes de postgrau d'educació superior, atès que la recerca i el professorat són competitiu. Formació de qualitat dels doctorands, en el marc dels grups de recerca.
- > Capacitat d'abordar projectes estratègics i multidisciplinaris.
- > Tradició de la UB en l'àmbit de la transferència de coneixements i tecnologia i, en general, una relació àmplia i extensa amb les empreses.

04. OBJECTIUS GENERALS

4.1 ESTRUCTURACIÓ I FOMENT DE LA RECERCA

- > Vertebrar la recerca i fomentar la incorporació del personal acadèmic en grups de recerca, instituts de recerca i altres entitats de recerca reconegudes per la Generalitat, per tal d'afavorir la consecució de masses crítiques i l'optimització dels recursos.
- > Mantenir la unitat del departament com a centre de recerca bàsic, en aquells entorns en què no calgui cap altra estructura diferent.
- > Potenciar les àrees de recerca d'importància estratègica i la recerca multidisciplinària sempre que es basi en criteris de qualitat i es recolzi en una base sòlida.
- > Continuar introduint i millorant la cultura de l'avaluació de la recerca. Recollir de manera rigorosa les especificitats dels diversos àmbits del coneixement, i donar més reconeixement a les tasques de TCiT.
- > Revisar sistemàticament els processos de gestió de la recerca i alliberar els investigadors de càrregues burocràtiques.
- > Disposar d'una capacitat ràpida de resposta davant de nous temes d'interès prioritari.
- > Afavorir l'intercanvi de coneixement sobre la recerca feta per diferents investigadors.

4.2 RECURSOS HUMANS

- > Definir els recursos humans necessaris (perfils) per dur a terme recerca (PDI, investigadors, tècnics i becaris).
- > Participar en el disseny de la política de recursos humans que permeti cobrir les necessitats docents i de recerca.
- > Contribuir a elaborar un pla que permeti un relleu generacional adequat.
- > Desenvolupar un pla per a la captació de recursos humans externs i atreure el talent científic a la UB.
- > Incrementar el reconeixement públic de la recerca i afavorir la vocació científica dels joves.

4.3 RECURSOS MATERIALS

- > Ampliar la disponibilitat d'espais i edificis nous per a tasques de recerca, allà on calgui.
- > Desenvolupar un pla d'adequació i de millora de les infraestructures de recerca, en general, i dels Serveis Científicotècnics, en particular.
- > Millorar la infraestructura informàtica de recerca.
- > Millorar les condicions de treball i la seguretat dels laboratoris de recerca i afavorir el compliment de les normatives existents.
- > Incrementar la captació de recursos materials externs (projectes, infraestructures).
- > Afavorir la igualtat en l'accés als recursos entre els investigadors per garantir la igualtat d'oportunitats, fomentant la distribució equitativa i de corresponsabilitat en el cost dels recursos.
- > Millorar la gestió informàtica de recerca.
- > Adaptar permanentment la política d'obtenció de recursos als canvis que es puguin produir en les estructures exteriors que aporten finançament (DURSI, CIDEM, MEC, UE, etc.).

4.4 PARTICIPACIÓ EN GRANS INSTAL·LACIONS I PROJECTES DE DIMENSIÓ INTERNACIONAL

- > Identificar els mecanismes que facilitin la participació dels nostres investigadors en grans instal·lacions.
- > Aprofitar el gran potencial formatiu d'aquestes instal·lacions.
- > Incidir especialment en la participació dels investigadors de la UB en les grans instal·lacions de l'Estat espanyol, en particular en el Sincrotró de Catalunya.

4.5 DIMENSIÓ INTERNACIONAL DE LA RECERCA

- > Millorar la posició de la UB en la recerca a Europa.
- > Afavorir la participació en projectes internacionals, en especial els europeus, tot millorant el suport a l'investigador que prepara, participa o coordina projectes.
- > Millorar els sistemes d'informació sobre els diferents programes europeus de recerca: la qualitat d'aquesta informació, el temps en el qual es difon dins la institució i la difusió als destinataris específics interessats.
- > Augmentar el nombre de grups de recerca de la UB que participen en els programes europeus de recerca i afavorir la coordinació de projectes.
- > Augmentar el percentatge d'èxit de les propostes presentades a través d'un suport científic i tècnic avançat i de qualitat.
- > Potenciar la col·laboració de projectes de recerca amb països en vies de desenvolupament, i en particular amb Llatinoamèrica i el Magrib.
- > Afavorir la participació en projectes internacionals amb un major suport a l'investigador que prepara, participa o coordina projectes de recerca.

4.6 TRANSFERÈNCIA DE CONEXEMENTS I TECNOLOGIA

- > Establir una política estratègica única de TCiT que abasti tots els agents implicats del Grup UB.
- > Millorar la comunicació entre el món empresarial i els grups de recerca.
- > Potenciar la transferència de coneixements i tecnologia entre el personal acadèmic de la UB i el sector privat.
- > Afavorir l'establiment de convenis i contractes amb les diferents administracions públiques.
- > Impulsar la generació i comercialització de patents i registres de propietat intel·lectual.
- > Incrementar el suport a la creació d'empreses de base tecnològica.

- > Desenvolupar l'esperit i l'actitud emprenedora entre el PDI i, particularment, entre el personal en formació.

4.7 GRUP UB

- > Avançar en una unitat d'acció per dur a terme una política coherent i complementària entre les diferents entitats del Grup UB.
- > Establir mecanismes de coordinació entre les diferents entitats del Grup UB per augmentar-ne l'eficàcia i afavorir la captació de recursos del sector privat.
- > Afavorir l'actualització estratègica de la Fundació Bosch i Gimpera i la potenciació del Centre de Transferència de Tecnologia.
- > Potenciar el Parc Científic de Barcelona com a nucli d'interacció amb les empreses.



05. ACCIONS DEL PLA

5.1 ACCIONS INSTITUCIONALS

L'objectiu principal de les accions institucionals és afavorir la recerca de qualitat en tots els àmbits del coneixement i realitzar accions específiques que tendeixin a afavorir la participació dels investigadors en projectes competitius de les línies prioritàries.

Aquestes accions institucionals pretenen vertebrar la recerca transversal que actualment es duu a terme, ja sigui de manera individual, en el si dels grups de recerca o als centres especials de recerca, i potenciar allà on calgui el desenvolupament de nous instituts de recerca més efectius.

Malgrat tot, la UB estarà oberta durant tot el període a incorporar altres accions estratègiques que es presentin, per tal d'aprofitar les oportunitats derivades de noves iniciatives públiques o privades, internes o externes a la UB, que permetin el desenvolupament de sinergies, l'assoliment de masses crítiques i la captació de nous recursos per a àmbits del coneixement no esmentats explícitament en aquest Pla. En qualsevol cas, com s'avançava en la introducció d'aquest document, atesa l'elevada qualitat de la recerca assolida per la UB en molts àmbits del coneixement, el Pla estratègic proposa consolidar i ampliar els recursos actualment destinats a la recerca per tal de garantir-ne la continuïtat, en un marc que permeti a la UB mantenir la posició capdavantera durant els propers anys.

Les accions estratègiques que es plantegen, durant la primera etapa, en el Pla de recerca (2005-08) de la Universitat de Barcelona són:

- > Serveis Cientificotècnics
 - Centre de Microscòpia d'Alta Resolució de Catalunya (CeMARC)
- > Plataforma Biomed
- > Unitats de coordinació biomèdica

Càncer Neurociència Ciències del medicament Salut internacional > Plataformes tecnològiques mixtes del Grup UB > Integració a la Xarxa de Ciència i Innovació de Catalunya > Instituts universitaris existents Institut de Matemàtiques de la UB Institut del Pròxim Orient Antic > Instituts de nova creació Nutrició i seguretat alimentària Nanociència i nanotecnologies Biodiversitat Estudis espacials Ciència i tecnologia de l'aigua Economia aplicada Turisme i patrimoni cultural Sociolingüística Recerca educativa > Centres de referència Centre de química teòrica Centre de multilingüisme > Bancs de coneixement Banc de Teixits Neurològics Banc de Cèl·lules Eucariotes Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal Centre de Documentació de Biodiversitat Animal > Desenvolupament de l'aplicació GREC	Actualment els SCT-UB atenen uns 1.400 usuaris diferents cada any, el 64 % dels quals pertanyen a la UB, un 20 % a institucions públiques i un 16 % a empreses privades (dels sectors farmacèutic, químic i agroalimentari, principalment). Els SCT-UB estan constituïts per 24 unitats tècniques, amb una plantilla total de 112 tècnics altament qualificats i amb més de 30 milions d'euros d'inversió en equipament científic. El pressupost anual de funcionament dels SCT-UB ascendeix a quasi 3,5 milions d'euros, i el cost anual de contractació dels tècnics supera uns altres 3 milions d'euros. Els SCT-UB estan inscrits en el Registre de Laboratoris Agroalimentaris de Catalunya, com a laboratori reconegut, i pertanyen a xarxes d'investigació i de referència tecnològica (Xarxa Temàtica de Qualitat als Laboratoris d'Anàlisi, Xarxa de Centres de Suport a la Innovació Tecnològica del CIDEM, BrainNet Europe i d'altres). La Universitat de Barcelona va ser pionera en concentrar el suport a la recerca en uns serveis generals, científics i tècnics. Els SCT-UB donen suport a tot el ventall d'especialitats científiques experimentals, des de les ciències de la salut (biologia, medicina i biotecnologia) fins a les ciències de materials i caracterització de superfícies, les anàlisis fisicoquímiques i la química fina. Aquesta aposta estratègica ha estat avantatjosa pel que fa a la productivitat científica, l'optimització dels recursos i la garantia d'accés a les infraestructures científiques. Per afrontar els nous reptes en recerca, es planteja també la necessitat d'adequar els estatuts i les normes de funcionament dels SCT-UB a les noves necessitats dels investigadors de la UB.
A continuació es presenta una breu explicació de les accions institucionals proposades.	
5.1.1 SERVEIS CIENTIFICOTÈCNICS	
Els Serveis Cientificotècnics de la Universitat de Barcelona (SCT-UB) concentren la major part dels serveis i dels professionals de suport a la investigació de la UB. Crea't l'any 1987, estan a disposició dels investigadors de la UB, d'altres centres d'investigació públics i de l'empresa privada.	En particular, caldria potenciar adequadament les unitats tecnològiques (mecànica, de buit, electrònica i de delineació). L'activitat d'aquests serveis s'hauria de coordinar des d'una oficina tècnica adequada al gran nombre de recerca i d'investigadors que desenvolupen noves tecnologies, dispositius o nous instruments. Aquesta oficina tècnica podria donar resposta no només als usuaris interns, sinó també a les empreses que busquen solucions basades en noves

tecnologies (buit, soldadura, tractaments tèrmics, recobriments, tecnologies de mecanització, materials ceràmics, nous aliatges, polímers, etc.).

5.1.1.1 Centre de Microscòpia d'Alta Resolució de Catalunya (CeMARC)

En el marc del Pla de recerca i innovació 2005-08 de la Generalitat de Catalunya, la UB proposa la creació del CeMARC (Centre de microscòpia d'Alta Resolució de Catalunya). Es tracta d'un centre de referència en microscòpia electrònica, que des de Catalunya ha de tenir una gran projecció estatal i internacional.

El CeMARC es constitueix a partir de les unitats de microscòpia electrònica dels SCT-UB, cosa que permetrà disposar inicialment d'equipaments únics pel que fa a nivell de resolució estructural i analítica en l'entorn de Catalunya. Inicialment l'activitat es localitzarà en l'àmbit dels materials, però la vocació del CeMARC en el futur és donar resposta també a les necessitats de microscòpia electrònica en l'àmbit de la biologia, i constituir-se en un centre líder en aquest camp.

Aquesta iniciativa és coherent amb estratègies similars dutes a terme per institucions capdavanteres en recerca a la Unió Europea, on els centres d'excel·lència en microscòpia acostumen a localitzar-se en pocs nuclis (així, Oxford, Cambridge, Daresbury i Liverpool, al Regne Unit; Stuttgart, Dresden i Berlín, a Alemanya; Orsay, Grenoble i Tolosa, a França; etc.). A Espanya, l'activitat més gran en aquest camp, avaluada d'acord amb la participació en projectes, congressos internacionals, organització de cursos, etc. es concentra en les universitats de Barcelona, Cadis i Complutense de Madrid.

Amb les infraestructures i el potencial humà existent, creiem que la UB pot assumir el lideratge en el camp de la microscòpia d'alta resolució, amb la creació del CeMARC. Una operació d'aquest tipus requereix, a més del suport institucional de la UB, el suport de la Generalitat de Cata-

lunya. Amb aquest suport es podria obtenir el reconeixement de centre nacional de microscòpia en l'àmbit de l'Estat espanyol.

La localització del CeMARC es correspondrà amb l'emplaçament actual de les unitats dels SCT-UB esmentades, al campus de Pedralbes, sense necessitat de nous espais. Per consolidar i donar la projecció que aquesta iniciativa mereix, caldran noves inversions en infraestructura i recursos humans. Pel que fa a les infraestructures, seria important incorporar les innovacions més punteres que millorin la resolució tant a nivell estructural com analític, així com les necessitats de criotomografia i altres requerides pel sector biològic. Pel que fa als recursos humans, la dotació de personal (beques predoctorals i postdoctorals, investigadors ICREA, places ICREA per a tecnòlegs) permetria complementar la capacitat tècnica ja disponible, sense carregar els pressupostos dels SCT-UB.

5.1.2 ESPAIS DE RECERCA

L'activitat de recerca de la Universitat de Barcelona ha crescut de manera molt substancial en els últims anys, tal com ho demostren els indicadors habituals d'aquest àmbit. Tot i que paral·lelament, en els últims anys, s'ha produït un creixement dels espais disponibles, gràcies als plans pluriennals d'inversions i també als acords de cessió d'edificis de diverses institucions (bàsicament, Diputació de Barcelona i Institut Català de la Salut, continua detectant-se en alguns àmbits una mancança molt important per poder desenvolupar l'activitat dels grups de recerca.

Dins del marc territorial actual de la nostra Universitat, un dels principals projectes per desenvolupar és la reordenació del campus de Diagonal Sud, projecte emmarcat en el Pla director de l'Ajuntament de Barcelona. En aquest sentit i a la vista del Pla director presentat ja fa uns quants anys, la UB va proposar l'any 2001 un conjunt d'actuacions que, a priori, l'Ajuntament ha considerat raonables i adequades i, per tant, seguint tots els pro-

cediments necessaris (bàsicament, la modificació del pla urbanístic), permetrien resoldre tot un seguit de dificultats actuals. En el projecte de la UB per a aquest campus, s'inclou la construcció de dos mòduls amb una edificabilitat màxima prevista de 12.000 m² que, per la seva tipologia, permetria oferir una solució satisfactòria a la manca d'espais per a la recerca.

L'edifici hauria de tenir una distribució interna modular que permetés atorgar als grups de recerca el nombre de mòduls adequat a la seva mida i activitat. L'edifici requerriria d'instal·lacions de recerca tipus, no altament especialitzades, i caldria que disposés també dels espais necessaris per a l'atenció a l'investigador (administració), així com espais d'ús compartit (sales de reunió i d'altres). Aquests nous espais podrien destinar-se als grups i instituts universitaris de recerca, i a les spin-off sorgides en el marc de la UB.

La Universitat de Barcelona aportaria l'espai per a la construcció d'aquest edifici i el DURSI en finançaria la construcció. Pel que fa a la gestió de l'assignació d'espais, caldria establir un sistema en què, mitjançant un procés de selecció dels grups, s'atorgués la cessió d'ús dels mòduls corresponents per un període determinat, susceptible de pròrroga (entre tres i cinc anys), i caldria establir mecanismes de finançament d'aquesta cessió (pels mateixos grups de recerca o, si escau, amb subvenció de la Universitat).

Així mateix, amb l'objectiu d'incrementar els espais de recerca, es proposa analitzar la disponibilitat de nous espais de recerca en altres campus de la UB i àrees de la Regió Metropolitana de Barcelona, i consolidar els acords ja existents, per exemple els UB-ICS.

5.1.3 PLATAFORMA BIOMED

Els darrers moviments sobre la recerca biomèdica a Catalunya i la creació de noves fórmules organitzatives,

com ara la Catalunya Bioregió, plantegen la necessitat d'organització de la recerca biomèdica i biotecnològica del Grup UB. La Plataforma Biomed determina d'entrada la voluntat d'integració de tots els actors de la UB i del Grup UB en el desenvolupament d'un projecte competitiu de cohesió i coordinació dels resultats de la recerca biomèdica del Grup UB.

Actualment, la Universitat de Barcelona participa en tres instituts de recerca amb entitat jurídica pròpia, que són l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL) i l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB), i projecta vertebrar un quart institut que integri el personal acadèmic amb activitat investigadora destacada que fa recerca als laboratoris dels departaments de la UB.

A més, tenint en compte que l'objectiu de la recerca biomèdica està directament relacionat amb el procés d'innovació empresarial i la translació de la ciència biomèdica a l'àmbit assistencial, s'ha pensat que avui és més important que mai donar valor a la recerca biomèdica de la UB i, per tant, obrir un camí professional de comercialització que ajudi a millorar la competitivitat empresarial dels sectors farmacèutic, biotecnològic i de química fina.

El desenvolupament d'aquesta plataforma permetrà la coordinació entre la recerca bàsica i clínica, optimització dels recursos en oferta tecnològica i formació especialitzada en línies on el potencial de la UB és molt significatiu, com ara neurociències, oncologia i d'altres. En aquest sentit es proposa establir diferents unitats de coordinació transversals, entre les quals les primeres podrien ser les següents:

5.1.3.1 Càncer

El càncer és un dels problemes sanitaris prioritaris donada l'elevada incidència i la prevalença dels tumors malignes, i per tractar-se de la primera causa de mortalitat i

morbiditat en les societats avançades. La recerca oncològica ha mostrat progressos importats durant les darreres dècades, amb la generació de pràctiques clíniques que han millorat la taxa de curació, la supervivència i la qualitat de vida dels pacients amb càncer.

Un dels àmbits en què la UB té una àmplia potencialitat és en la recerca al voltant del càncer, ja que compta amb el concurs de totes les entitats del Grup UB. Així, la potenciació de la recerca bàsica ha de facilitar la recerca translacional, que permeti anar incorporant a la clínica els descobriments dels grups bàsics. Per això es considera estratègic potenciar una unitat de coordinació transversal que permeti agrupar els esforços de tots els investigadors en aquest camp.

Conjuntament, el Departament de Salut i el DURSI plantegen impulsar una acció específica orientada a proporcionar més recursos en aquest entorn. La Universitat de Barcelona pretén liderar aquesta iniciativa i, per això, es compromet a vertebrar la recerca interna sobre el càncer, de manera que pugui ser factible la col·laboració amb altres institucions a fi que el projecte esmentat arribi a bon port.

5.1.3.2 Neurociència

El potencial de recerca en neurociència a la Universitat de Barcelona és molt important. De fet, la productivitat científica en neurociència de la Universitat de Barcelona, tant bàsica com clínica, comptant els hospitals i instituts associats, és la més gran de tot l'Estat, segons es dedueix dels indicadors bibliomètrics.

En el segle XXI la recerca en neurociència serà fonamental atesa l'escassa informació que hi ha encara sobre el sistema nerviós en general i el cervell en particular. Tanmateix, l'envelliment de la població, amb el consegüent increment de les malalties neurodegeneratives associades, com ara les malalties d'Alzheimer i de Parkinson; l'alta prevalença de les malalties psiquiàtriques greus,

com ara l'esquizofrènia i la depressió, i l'increment entre la població de l'abús de substàncies tòxiques, fan que sigui peremptòria la necessitat de trobar fàrmacs eficaços per al seu tractament. El millor coneixement del sistema nerviós farà que es pugui lluitar de manera més eficaç contra aquestes malalties.

Des d'un punt de vista conceptual, cal una racionalització dels recursos personals i materials de la Universitat de Barcelona en l'àmbit de les neurociències, mitjançant una unitat de coordinació transversal que integri, coordini i optimitzi tot l'esforç de la recerca UB en aquesta àrea.

La principal acció a mitjà termini serà la identificació d'una tasca que sigui ambiciosa i emblemàtica de la recerca en neurociències a Catalunya. Aquesta tasca seria desenvolupada no solament a la UB, que com a capdavantera en aquest camp hauria de tenir un paper rellevant. La UB s'ofereix a liderar el projecte, així com a vertebrar-se internament de manera que pugui complementar-se amb altres iniciatives.

5.1.3.3 Salut Internacional

Actualment, la UB disposa de l'Observatori de Salut Internacional (OSI), que va ser una iniciativa de la UB, l'Hospital Clínic de Barcelona (HCB) i l'Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Va néixer com una de les accions desenvolupades per la Càtedra UNESCO de Medi Ambient i Desenvolupament Sostenible de la UB.

L'objectiu de l'OSI és donar resposta des d'un entorn acadèmic als reptes més urgents en l'àmbit de la salut internacional integrant les activitats de recerca i docència desenvolupades a la UB, l'HCB i l'IDIBAPS. Inicialment, el nucli principal de l'OSI el constitueix el CSI de l'HCB-IDIBAPS, centre de recerca biomèdica en l'àmbit de la salut internacional amb una estructura d'assistència, de recerca i de docència d'avantguarda.

Les accions a mitjà i llarg termini en aquest àmbit passen per convertir l'OSI en una unitat de coordinació transversal que integri, impulsi i optimitzi els esforços de recerca del Grup UB en aquesta àrea, mitjançant la qual aquesta unitat passaria a liderar les iniciatives que estan apareixent en aquest entorn.

5.1.3.4 Ciències del Medicament

Catalunya concentra aproximadament el 50 % de la indústria farmacèutica de l'Estat, inclosa la majoria de la indústria que participa en activitats de R+D+I. D'altra banda, és indiscutible la rellevància social i econòmica de la recerca al voltant del medicament, considerat com a eina terapèutica i des d'una perspectiva àmplia que englobi aspectes referents de l'ús tradicional fins a la incorporació de les noves tecnologies. L'aproximació al medicament s'ha de fonamentar en una recerca pluridisciplinària que tingui també un caràcter transversal.

El fet que la UB compti amb l'única Facultat de Farmàcia de tot el sistema universitari català, juntament amb el potencial de recerca bàsica i clínica dels instituts i centres de la UB i l'entorn del Parc Científic de Barcelona, motiven la necessitat de coordinar una acció transversal que permeti la generació de sinergies al voltant del medicament.

5.1.3.5 Plataformes Tecnològiques Mixtes del Grup UB

Atesa l'estructuració de la recerca biomèdica de la UB en diferents instituts i centres universitaris, i analitzada la necessitat de buscar sinergies per optimitzar l'ús d'infraestructures científiques d'elevat cost i/o complexitat, s'està duent a terme la constitució de plataformes tecnològiques mixtes en l'àmbit de la biomedicina coparticipades per diferents institucions del Grup UB. Les plataformes tecnològiques mixtes són unitats de suport a la recerca, equipades amb la darrera tecnologia i dotades de personal altament especialitzat. Estan constituïdes per unitats dels SCT-UB, del PCB i de l'IDIBAPS de nova

creació, equipades per les diferents institucions amb fons propis i ajuts d'infraestructura.

La novetat del camp d'aplicació fa que un enfocament de servei clàssic no sigui l'adequat i comporta una participació activa de les plataformes en projectes de recerca, xarxes de plataformes, projectes de desenvolupament tecnològic i convenis que van més enllà en temps i complexitat del servei puntual. Es caracteritzen pel seu valor estratègic que en justifica la disponibilitat per al col·lectiu d'R+D tant públic com privat. Les activitats principals que es desenvolupen dins les plataformes tecnològiques són de serveis científics de suport a la recerca, de desenvolupament tecnològic (posada a punt de noves metodologies) i de participació en projectes de recerca.

Les plataformes mixtes actualment en funcionament, amb participació de la UB, són les plataformes de Proteòmica, Transcriptòmica i Química Fina. Entre les accions del Pla es planteja la dotació d'infraestructures i de TSR per a aquestes plataformes.

5.1.4 INTEGRACIÓ A LA XARXA DE CIÈNCIA I INNOVACIÓ DE CATALUNYA

Com a conseqüència de la creació de la Xarxa de Ciència i Innovació de Catalunya, la UB ha pres la determinació que les diferents iniciatives de recerca sorgides en la institució encaixin progressivament en aquest nou marc.

A la UB, actualment, ja existeixen dos instituts universitaris de recerca: l'Institut del Pròxim Orient Antic i l'Institut de Matemàtiques de la UB. A més a més, de recent creació és el centre mixt de recerca Geomodels, participat per la UB, la UPC, el DURSI i l'Institut Geològic i Miner d'Espanya.

Analitzats els àmbits en què hi ha més possibilitats, en el moment actual, de dur a terme una acció estratègica que pugui tenir resultats concrets, una vegada detectades les

potencialitats de la UB i parlat amb el DURSI i altres departaments de la Generalitat, es proposen un seguit de projectes estratègics.

Tanmateix, la UB no exclou el desenvolupament de les altres línies de recerca en què s'està treballant actualment i que poden acabar de concretar-se en un futur proper, particularment en els camps de les ciències jurídiques i les humanitats.

5.1.4.1 Nutrició i Seguretat Alimentària

La necessitat creixent de recerca, formació i informació en nutrició i en ciències dels aliments, requereix una resposta institucional seriosa i qualificada que permeti fer front a les demandes i necessitats de la societat actual. La Universitat de Barcelona compta amb un elevat nombre d'investigadors de reconegut prestigi que centren les seves activitats de recerca i docència en aquests àmbits que, a la vegada, representen un bon exemple de la importància del desenvolupament de transversalitats amb participació de diferents disciplines.

La Universitat de Barcelona vol potenciar la integració de diferents línies de recerca en l'àmbit de l'alimentació i la nutrició, en forma d'un projecte estratègic sota la denominació de campus de l'Alimentació. Cal tenir en compte l'existència d'altres instituts i iniciatives en l'àmbit de Catalunya. Per això, la UB ha tractat de buscar un caràcter diferencial i un valor afegit a la seva iniciativa en aquesta matèria. L'aposta de la UB se centra en la nutrició, l'anàlisi i el control d'aliments, la innovació en matèria alimentària, la seguretat alimentària i els aspectes econòmics i socials de l'alimentació.

Amb aquesta finalitat, la UB proposa la creació d'un institut de recerca en què s'integrin aquests camps en els quals la UB presenta una especialització. L'institut estarà obert a col·laborar, tant amb les administracions com amb les empreses, per tal de potenciar les sinergies empreses-universitats-administracions. En una segona etapa, la UB està disposada a col·laborar en projectes més

amplis, d'abast interuniversitari, en què cada universitat pugui desenvolupar les seves línies d'especialització.

5.1.4.2 Nanociències i Nanotecnologies

Les nanociències i les nanotecnologies són àrees de recerca i desenvolupament que tenen com a objectiu el control del comportament i l'estructura fonamental de la matèria a nivell atòmic i molecular. Aquestes disciplines obren les portes a la comprensió de nous fenòmens i al descobriment de noves propietats susceptibles de ser emprades a escala tant macroscòpica com microscòpica.

La Universitat de Barcelona ha apostat en els darrers anys per dotar els seus equips investigadors de la infraestructura de recerca necessària per afrontar les noves línies de recerca en l'àmbit de les nanotecnologies. Aquesta aposta ha permès crear, dins dels SCT-UB la Unitat de Tècniques Nanomètriques, que inclou equipament per realitzar microscòpia de forces atòmiques (AFM) i microscòpia d'efecte túnel (STM). Així mateix, el PCB per tal que la UB fos competitiva dins d'un àmbit de recerca en què tots els indicadors preveuen un fort desenvolupament en els propers anys, va dissenyar i impulsar la Plataforma de Nanotecnologies per la Nanofabricació, actualment ja en funcionament i que pot considerar-se capdavantera a escala estatal.

Aquestes dues infraestructures de suport a la recerca s'agruparan en una plataforma mixta de nanofabricació, nanocaracterització i nanoobservació, que permetrà als investigadors del grup UB l'accés als equipaments més importants de Catalunya en el camp "nano". Cal tenir present que la UB aposta per aquest entorn, tant en l'àmbit més "bio" com en el "nobo". En aquest sentit, i atès el nivell de qualificació existent a la UB en aquest camp, l'objectiu és vertebrar aquestes iniciatives de diferents grups de recerca de la mateixa UB, així com col·laborar amb altres iniciatives interuniversitàries que es puguin desenvolupar.

5.1.4.3 Energia

La UB ha endegat des dels anys noranta un seguit d'activitats de recerca en l'àmbit de l'energia, que es poden concretar en diversos projectes de recerca, tant nacionals com comunitaris, amb la participació de grups de la UB en el Centre de Referència en Materials Avançats per a l'Energia (CERMAE) i en accions internacionals de coordinació de la recerca (GESP). Aquestes activitats abasten diversos grups de recerca consolidats de les facultats de Química, Física i Geologia, juntament amb la participació de grups d'Econòmiques, Biologia i Geografia i Història, sobre l'impacte social i medi ambiental de l'energia. Això permet definir una massa crítica suficient, amb resultats i activitat d'alt nivell i qualitat, que mitjançant aquesta acció estratègica es vol estructurar per afrontar uns objectius de manera coordinada en aquest àmbit. Al mateix temps, aquesta coordinació interna ha de permetre la participació capdavantera de la UB en propostes interuniversitàries o de major abast. Cal esmentar que la recerca en energies renovables es considera una línia prioritària de recerca i una estratègia tecnològica que cal desenvolupar en el Pla de recerca i innovació 2005-08 del DURSI.

5.1.4.4 Ciència dels Materials

La UB disposa des dels anys vuitanta d'una infraestructura creixent (tecnologies de recobriment, tractament tèrmic, tractaments amb ions i plasmes, i tècniques de caracterització de materials i de les seves propietats mecàniques, físiques i químiques) i d'una diversitat d'investigadors de diferents grups de recerca en l'àmbit dels anomenats *nous materials*. La tasca realitzada per aquests investigadors s'ha donat a conèixer amb escreix durant molts anys en publicacions i difusions internacionals, amb el benefici que, actualment, la UB gaudeix d'un prestigi reconegut al nostre país i arreu del món en aquest àmbit.

D'altra banda, els projectes de recerca en els nous materials han estat un dels inputs més importants de la UB,

que ha repercutit en els sectors de la recerca bàsica i de la transferència de tecnologia a les indústries del país. No hem d'oblidar que aquest àmbit ha estat un dels estratègics de la Comunitat Europea, la qual ha finançat una quantitat considerable de projectes de la UB.

Amb vista al futur, la recerca en l'àmbit dels nous materials no està esgotada, sinó que és en si un àmbit estratègic de la UB que dona solucions a molts dels requeriments industrials per a la millora de la competitivitat de les empreses.

La recerca en nous materials és un dels set punts prioritaris definits pel DURSI com a estratègia tecnològica en el Pla de recerca i innovació 2005-08.

5.1.4.5 Biodiversitat

La importància social de la preservació del medi natural i les necessitats de fer sostenible el desenvolupament sense malmetre la biodiversitat, recomanen crear un institut que agrupi els investigadors de les àrees de coneixement d'antropologia, zoologia, botànica, ecologia, fisiologia, etc. que ara estan integrats en diferents grups de recerca consolidats i facultats de la UB.

El potencial de recerca de la Universitat de Barcelona en aquest àmbit és inqüestionable, tant per la seva productivitat científica, com per la capacitat d'obtenció de projectes en convocatòries competitives i contractes. A més, la UB compta amb importants estructures de suport a la recerca en aquest àmbit, com són el Centre de Biodiversitat Vegetal i el Centre de Biodiversitat Animal.

5.1.4.6 Estudis Espacials

Des de fa més de vuit anys la Universitat de Barcelona participa com a membre actiu a l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), que actualment està en procés de refundació i que serà l'organisme encarregat de l'Observatori Astronòmic de Catalunya, d'imminent inauguració a la serra del Montsec.

Atesa la importància estratègica que Catalunya dóna a les ciències de l'espai en l'actual Pla de recerca i innovació, cal que la UB es posicioni adequadament, vertebrant el seu potencial de recerca en aquest àmbit del coneixement que inclou investigadors d' àrees molt diverses, com ara astronomia i astrofísica (astrometria, astrofísica estel·lar i galàctica, física solar i meteorologia espacial, sistema solar, astrofísica d'altres energies, astrofísica extragalàctica i formació de galàxies, paràmetres cosmològics, massa i energia fosques, radiació de fons, detecció de vida extraterrestre), matemàtica aplicada (mecànica celeste, càlcul d'òrbites), química inorgànica (meteorits), física teòrica (tests de relativitat general, detecció d'ones gravitatòries, astropartícules, teories de gran unificació i cordes, cosmologia de branes, massa i energia fosques, altres energies i univers primitiu), física de la matèria condensada (microgravetat), física atòmica i nuclear (astrofísica nuclear), física de la terra (geodèsia, planetologia, meteorologia i teledetecció, climatologia), microbiologia (astrobiologia), ecologia (climatologia), geografia física i geografia humana (recursos humans, climatologia), etc.

Actualment a la UB existeix un centre de recerca amb la denominació Astrofísica, Física de Partícules i Cosmologia que aplega grups d'investigadors especialment actius dins l'IEEC i que podria considerar-se l'embrió natural d'un institut de recerca de la UB sobre aquesta matèria.

5.1.4.7 Ciència i Tecnologia de l'Aigua

A Catalunya, l'aigua ha esdevingut una eina política i de desenvolupament de primera magnitud, fins al punt que l'economia del país es pot veure limitada en el futur per la manca d'aquest recurs, encara que es consideri un desenvolupament econòmic sustentable que tracti de mantenir les activitats sense comprometre els recursos. Alhora, no es pot oblidar la necessitat que l'aigua en la naturalesa sigui de la màxima qualitat possible, tant per la preservació dels ecosistemes, com pel manteniment de les activitats de lleure i la garantia de salubritat per a la població humana.

La Universitat de Barcelona és una de les institucions catalanes que treballa més activament en recerca sobre l'aigua des de diferents punts de vista. Aquesta realitat i la necessitat de disposar d'una massa crítica suficient que permeti abordar molts punts de vista ha donat com a resultat la creació de l'Observatori de l'Aigua, com a primer pas per a la constitució d'un Institut de l'Aigua de la Universitat de Barcelona.

Un dels grans potencials de l'Observatori de l'Aigua és la transversalitat. En l'actualitat hi ha 135 investigadors adscrits, corresponents a 21 grups de recerca de 9 facultats. Aquesta iniciativa està orientada a afavorir la cooperació amb altres institucions que també estan promovent la recerca en l'àmbit de l'aigua a Catalunya.

Així mateix, i en un entorn més global, la UB està disposada a col·laborar amb altres institucions universitàries que també es vulguin especialitzar en la recerca sobre l'aigua, amb vista a crear un institut interuniversitari.

5.1.4.8 Economia Aplicada

La cultura de recerca ha experimentat en els darrers anys un salt qualitatiu notable en l'àmbit de l'economia aplicada a la Universitat de Barcelona. De fet, diversos estudis mostren que la recerca en economia a la UB està augmentant en els darrers anys. Per exemple, el treball "La investigación Española en Economía" (publicat a *Investigaciones Económicas*) situa la UB entre els deu primers centres de recerca en economia a Espanya i destaca l'avenç que ha realitzat la Universitat de Barcelona en aquest camp. A l'hora de caracteritzar la recerca que es fa a la UB cal dir que és bàsicament de tipus aplicada i vinculada al territori.

A la UB hi ha investigadors amb experiència en temes com ara l'elaboració d'indicadors sintètics d'activitat econòmica, estimació i predicció de variables macroeconòmiques, regionalització i trimestralització de sèries macroeconòmiques, valoracions d'impacte econòmic de les

decisions estratègiques i/o polítiques públiques, disseny i explotació d'enquestes i anàlisi de la situació econòmica i financera dels pressupostos públics. La major part de l'activitat es realitza a l'Espai de Recerca en Economia, espai singular de la Facultat d'Econòmiques de la UB destinat exclusivament a la recerca.

L'àrea de la recerca científica en economia aplicada es concreta en la cultura i trajectòria investigadora dels grups de recerca en economia aplicada, i la forta vinculació amb les empreses i institucions públiques en l'àrea de transferència de coneixements. Per tot això, es preveu la transformació dels centres de recerca actuals en instituts, per estar ben situats en l'estratègia que estan seguint diferents departaments de la Generalitat de Catalunya de vertebrar la recerca aplicada en aquest àmbit.

5.1.4.9 Turisme - Patrimoni Cultural

El patrimoni cultural d'un país és la columna vertebral de la seva identitat; constitueix un bé fonamental i una herència de futur que cal preservar, difondre i investigar. A més, el patrimoni cultural en les societats del coneixement ha esdevingut sovint un actiu no sols cultural i científic, sinó també econòmic, generador d'un sector cada cop més potent d'indústries culturals. Com a tot sector econòmic emergent, el patrimoni i les indústries culturals que al seu entorn es generen requereixen una recerca aplicada que sovint adquireix un caràcter interdisciplinari.

A Catalunya hi ha un buit evident, ja que no existeix cap mena d'institució dedicada a promoure una recerca integral en els camps que s'interrelacionen amb el patrimoni cultural. La UB disposa de grups de recerca especialitzats en temes relacionats amb el turisme, el patrimoni i la gestió cultural. La riquesa de la UB consisteix a poder dur a terme una recerca de qualitat en aquest camp, des de diferents àmbits del coneixement (geografia, economia, arqueologia, història, dret, etc.) i, per tant, multidisciplinària.

Adicionalment, cal tenir present que la UB té una àmplia tradició en projectes de transferència de coneixement i tecnologia sobre aquests temes, així com en la impartició de màsters i postgraus. L'objectiu és avançar en la confluència dels grups de recerca especialitzats en aquesta temàtica per aglutinar, sota un mateix institut de recerca, les seves actuacions.

La UB s'ofereix, addicionalment, a liderar un projecte més global, interuniversitari, al voltant d'aquestes temàtiques.

5.1.4.10 Sociolingüística

Des del punt de vista sociolingüístic, Catalunya es troba avui en una cruïlla històrica transcendental per a la continuïtat o progressiva desaparició de la seva llengua històrica. Després d'un llarg període de subordinació política i hostilitat lingüística i enmig ara d'un procés de normalització lingüística, el nostre país és avui un espai d'altíssim grau de contacte lingüístic, on es donen les tres grans causes: migracions (a més ara diverses i augmentades), integració política, econòmica i acadèmica (a dos àmbits, i en diferents graus, Espanya i Europa), i globalització tecnoeconòmica, en tant que país desenvolupat que participa en el mercat mundial.

Aquesta situació, allunyada de l'equilibri tradicional que garantia la (re)producció del sistema històric de comunicació lingüística de la comunitat catalana és cada dia viscuda amb inquietud per més i més sectors conscients de la societat catalana, que perceben perills i foscors en la continuïtat futura del català. Malgrat les importants accions de política lingüística que el govern de la Generalitat ha emprat en els darrers 25 anys, la sensació d'una part important de la població és que el català no avança prou per superar la possible influència dels nous factors que van entrant en joc. Es constata avui, doncs, que la situació sociolingüística que es viu a Catalunya no té res de simple, i que, per a la comprensió de la seva dinàmica evolutiva general, cal encara disposar de molta més recerca i coneixement que no pas fins ara, i, alhora, cal

impulsar la creativitat estratègica i la imaginació sociolingüística si es vol intentar de capgirar el curs evolutiu actual, especialment en el pla dels usos lingüístics entre la població, per tal de poder arribar a un nou equilibri ecosistèmic sostenible.

La UB actualment ja disposa de grups i centres de recerca especialitzats en la sociolingüística i el multilingüisme. És per això que s'està a l'espera de la tipologia de centres de recerca que hi hagi a Catalunya per vertebrar els esforços ja existents mitjançant un institut universitari, o qualsevol altra figura que permeti desenvolupar aquesta recerca.

La UB s'ofereix, addicionalment, a liderar un projecte més global, interuniversitari, al voltant d'aquesta temàtica.

5.1.4.11 Recerca Educativa

La recerca educativa ha experimentat en els darrers anys un progrés notable a partir de l'impuls de les accions de suport a la creació de grups de recerca. Actualment, a les facultats de Formació del Professorat i de Pedagogia, i a l'Institut de Ciències de l'Educació (ICE), hi ha un total de tres grups consolidats per la Generalitat i dos grups consolidats per la UB. Aquests i els altres grups de recerca de la UB aglutinen el volum de recerca educativa més important de Catalunya.

En el marc del Pla estratègic de recerca de la UB en l'àmbit de l'educació preveu la creació d'Instituts de recerca en educació que integrin les diferents línies de recerca existents en aquest àmbit a la UB. Durant el període 2005-08 es pretén potenciar especialment la recerca en: docència no universitària en contextos educatius formals i no formals; l'ús educatiu de les tecnologies de la informació i la comunicació; educació superior; interactivitat, aprenentatge i discurs educatiu; interculturalitat, llengües i diversitat en contextos educatius; formació del professorat; formació a les organitzacions; treball social; orientació escolar i professional; acolliment, mediació i

intervenció socioeducativa; necessitats educatives especials.

Així mateix, caldrà prioritzar les línies establertes pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya dins del seu pla d'actuació 2005-09.

5.1.5 CENTRES DE REFERÈNCIA

Actualment la UB participa en sis centres de referència (vegeu l'apartat 1.6 de l'annex de dades, pàg. 59). Es proposa la creació de dos nous centres de referència dins del marc de la Xarxa de Ciència i Innovació de Catalunya, en els àmbits de la química teòrica i el multilingüisme.

5.1.6 BANCOS DE CONEXEMENT

En el marc de la nova figura creada pel DURSI dins de la Xarxa de Ciència i Innovació de Catalunya, es proposa que el Banc de Teixits Neurològics (actualment unitat gestionada pels Serveis Científicotècnics), el Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal (actualment integrat en el Centre de Recursos per l'Aprenentatge i la Investigació, el Centre de Documentació en Biodiversitat Animal, el Banc de Cèl·lules Eucariotes i altres estructures de suport a la recerca de característiques similars, s'integrin en els anomenats *bancs de coneixement*.

5.1.7 APLICACIÓ DE GESTIÓ DE LA RECERCA (GREC)

GREC és l'aplicació de la Universitat de Barcelona per a la gestió, el seguiment i l'avaluació de les activitats de la ciència i la tecnologia. GREC inclou un conjunt de bases de dades, uns entorns de suport i uns programes d'explotació i de consulta.

Aquesta eina integra la informació sobre ciència i tecnologia per respondre a les necessitats dels investigadors, avaluadors i gestors.

- > Fer una normativa de grups de recerca de la UB, d'acord amb l'article 108.3 de l'Estatut de la UB.
- > Tots els grups de recerca de la UB, en el termini de dos anys, ha de tenir una pàgina web en què hi consti les línies d'especialització i les paraules clau.
- > Elaborar una normativa de càtedres, d'observatoris i de centres de documentació.
- > Desenvolupar la normativa d'instituts de recerca recentment aprovada.
- > Establir un contracte programa anual amb les facultats i els instituts de recerca.

5.2 VERTEBRACIÓ DE LA RECERCA

5.2.1 ESTRUCTURACIÓ EN INSTITUTS, CENTRES

- > Fer una normativa de grups de recerca de la UB, d'acord amb l'article 108.3 de l'Estatut de la UB.
- > Tots els grups de recerca de la UB, en el termini de dos anys, hauran de tenir una pàgina web en què hi constaran les línies d'especialització i les paraules clau.
- > Elaborar una normativa de càtedres, observatoris i centres de documentació.
- > Desenvolupar la normativa d'instituts de recerca recentment aprovada.
- > Establir un contracte programa anual amb les facultats i instituts de recerca.

5.2.2 AVALUACIÓ DE LA RECERCA

- > Actualitzar de manera periòdica els indicadors i barems de recerca emprats a la UB.
- > Valorar el nivell de reconeixement de les activitats de TCiT, en el model d'avaluació de la recerca de la UB.
- > Crear una comissió que valori si els projectes de TCiT i europeus són recerca, recerca/serveis o serveis.

5.2.3 GRUP UB

- > Establir un marc normatiu que reguli la vinculació dels investigadors i la gestió dels recursos de recerca (serveis, projectes, etc.).
- > Establir un mecanisme de coordinació entre els vicerectors de l'Àrea de Recerca i els directors de les entitats del Grup UB, per garantir la complementarietat d'accions del Grup UB (en convocatòries d'infraestructures, serveis, utilització de maquinari, etc.).
- > Permetre l'intercanvi d'informació entre els sistemes de gestió informàtica dels recursos de recerca dins del Grup UB.
- > Facilitar la implantació del GREC com a base de dades associada a la recerca en tot el Grup UB.
- > Establir conjuntament amb el Parc Científic de Barcelona el desenvolupament de la segona fase, orientada bàsicament a les empreses i oberta a nous sectors estratègics.
- > Establir un únic òrgan gestor de la TCiT que coordini tots els agents del Grup UB implicats en aquest àmbit i que permeti una clara distribució operativa de funcions i una unitat d'acció en la transferència de tecnologia i la relació amb les empreses.
- > Impulsar la creació de les plataformes mixtes del Grup UB de base tecnològica.
- > Dissenyar i aplicar un programa de comunicació i divulgació de l'oferta i els resultats de la recerca del Grup UB que asseguri la presència continuada i sòlida en els mitjans de comunicació.

5.3 SUPORT A LA RECERCA

5.3.1 ANÀLISI I DISSENY DE LES ACCIONS DE SUPORT A LA RECERCA

- > Disposar de la distribució actual de recursos interns destinats a la recerca (BRD; TSR; convocatòria d'infraestructura, SCT, RyC i d'altres; ajuts informàtics en programari i maquinari, etc.).

- > Definir i desenvolupar l'oferta tecnològica dels grups de recerca per incrementar el finançament en accions R+D+I amb les empreses.
- > Dissenyar estratègies per garantir un suport comparable per a tots els investigadors de la UB, en funció del seu nivell de recerca.

5.3.2 GESTIÓ DE LA RECERCA

- > Analitzar i optimitzar els processos de gestió de la recerca i la selecció de personal per millorar el servei als usuaris.
- > Dissenyar una aplicació que permeti el seguiment en temps real de la gestió econòmica dels projectes.
- > Incorporar la signatura electrònica.
- > Potenciar la coordinació i comunicació entre les unitats departamentals de gestió de la recerca i l'oficina de Gestió de la Recerca, mitjançant cursos de formació i reunions periòdiques, per tal de:
 - a) aproximar la informació a l'usuari,
 - b) alliberar la Gestió de la Recerca per poder dur a terme altres tasques més actives de promoció de la recerca (cerca de noves convocatòries, disseny de formats estàndard de memòries finals de projectes i d'altres).
- > Millorar la formació del PAS en temes de gestió de la recerca.

5.3.3 INFRAESTRUCTURA DE RECERCA

- > Dissenyar un pla pluriennal d'adquisició i de renovació d'infraestructures de recerca.
- > Garantir que almenys el 50 % de les inversions en infraestructura es destini a les accions institucionals del Pla estratègic.
- > Millorar la xarxa de comunicacions informàtiques amb dos milions d'euros el 2005.
- > Millorar la xarxa elèctrica per garantir l'estabilitat de la tensió elèctrica.
- > Catalogar el programari de recerca existent a la UB, finançat per diferents fonts, per tal de racionalitzar la política d'adquisicions de programari.

5.3.4 BASES DE DADES DE RECERCA

- > Reduir la incorporació manual de les dades del currículum en GREC (en projectes, tesis i publicacions).
- > Millorar la interfície d'usuari de GREC.
- > Ampliar els formats de sortida del currículum de GREC.
- > Impartir periòdicament cursos de formació per a l'exploració de les bases de dades bibliogràfiques (ISI, Metadex, Scifinder, etc.) de la recerca.
- > Incorporar un camp de paraules clau en R+D+I de compliment obligatori, en el currículum dels grups de recerca de GREC.

5.3.5 FINANÇAMENT ADDICIONAL DE LA RECERCA

- > Estudiar la possibilitat d'obtenció de recursos externs per a la recerca, mitjançant la participació directa de la institució en convocatòries competitives i la captació de recursos privats.
- > Establir unes convocatòries semestral de 60.000 euros d'accions especials UB, complementàries als contractes programa ja existents amb centres o instituts, per:
 - utilitzar equipament científic d'alt cost,
 - ajudar iniciatives que puguin ser considerades com a línies emergents,
 - ajudar grups de recerca que, de manera transitòria, no disposin de finançament per continuar la seva recerca,
 - preveure altres accions puntuals d'estímul i de suport a la recerca,
 - garantir la igualtat d'oportunitats en els diferents àmbits de coneixement.
- > dotar de finançament específic els programes de doctorat de qualitat en 80.000 euros anuals.
- > detectar els canvis i les estratègies de les estructures externes que aporten finançament (DURSI, CIDEM, UE, MEC, etc.) per tenir una capacitat de resposta ràpida.

5.3.6 RECERCA MULTIDISCIPLINÀRIA

- > Incentivar, mitjançant iniciatives institucionals, la comunicació entre diferents disciplines, per tal d'afavorir que els màsters de recerca (de Bolonya) i els futurs programes de doctorat siguin multidisciplinaris.
- > Potenciar que el Vicerectorat prengui una actitud activa de foment d'instituts multidisciplinaris.
- > Destinar una assignació econòmica de 30.000 euros anuals, durant dos anys, per endegar i posar en marxa els instituts de recerca de caràcter multidisciplinari.
- > Afavorir el foment actiu de la recerca multidisciplinària, mitjançant la convocatòria de jornades d'intercanvi d'experiències de recerca d'àmbits del coneixement complementaris.
- > Potenciar el caràcter interdisciplinari de les propostes presentades al Programa marc, seguint l'exigència de la UE d'avançar ràpidament cap a projectes de recerca cada vegada més interdisciplinaris.

5.3.7 INTERNACIONALITZACIÓ DE LA RECERCA

- > Encarregar un estudi a experts externs en projectes europeus que analitzin els punts forts i dèbils de l'OPER i proposin mesures concretes d'actuació i de millora.
- > Reforçar l'estructura de promoció i suport a l'investigador en l'àmbit de projectes europeus, millorant-ne l'assessorament durant la preparació de propostes pel Programa marc.
- > Determinar les àrees d'excel·lència de la UB que no participen al Programa marc, malgrat que la seva àrea científica es correspongui amb alguna prioritat temàtica, i elaborar un mapa exhaustiu de contactes personals i institucionals amb organismes vinculats al Programa marc (UE, CDTI, representants nacionals, etc.).
- > Emprendre accions destinades a obtenir la informació que no es publica sobre les convocatòries que s'obren: com seran els plans de treball, quants diners s'hi destinaran, etc., i a obtenir-la amb temps suficient.

- > Fer una difusió proactiva de la informació de cada convocatòria, enviant-la al públic susceptible de participar-hi i de manera més personalitzada.
- > Organitzar trobades a la UB amb científics de la CE, representants o experts nacionals destacats a Brussel·les que puguin aportar informació qualitativa i al mateix temps treballar personalment amb cada investigador interessat en el programa o la convocatòria específica.
- > Afavorir la presència de personal de la UB a la Direcció General de Recerca i a altres direccions generals de la CE (Agricultura, Protecció de la Salut, etc.) a través del programa d'experts nacionals destacats (ara cofinançat pel DURSI).
- > Cofinançar viatges i reunions per tal que investigadors de la UB tinguin la possibilitat de millorar el procés de preparació de les seves propostes, incentivant les sol·licituds als programes del Ministeri i de la Generalitat que permeten demanar finançament per a aquest fi.
- > Aprofitar l'estructura del DURSI i el Patronat Català pro Europa per millorar el tràmit i seguiment dels projectes europeus de recerca de la UB.
- > Fomentar la participació de personal tècnic de la UB o de l'assessor científic de la prioritat temàtica corresponent, a les reunions preparatòries, de negociació de contracte, etc., i especialment en el cas dels projectes coordinats per la UB.
- > Afavorir la discriminació positiva per a investigadors que participin o coordinin projectes europeus de recerca, prioritzant-los en les convocatòries internes de TSR, BRD, infraestructures, etc., adaptant els barems GREC d'avaluació de la recerca.

5.4 PLA D'ACCIÓ EN RECURSOS HUMANS PER A RECERCA

En el marc de la política general de recursos humans de la UB, aquest document pretén contribuir a l'anàlisi de les necessitats de recursos humans per implantar el Pla de recerca i establir les accions que s'han d'impulsar per aconseguir el finançament addicional indispensable per

assolir els objectius. Alhora es planteja la racionalització i redistribució dels recursos humans existents per tal de millorar la competitivitat de la UB en recerca.

5.4.1 PROGRAMA GENERAL DE RECURSOS HUMANS PER A RECERCA

Establir un programa de recursos humans de recerca (estat actual i perspectives) d'acord amb les etapes següents:

1. Anàlisi i diagnosi de l'estat actual, a partir de les dades de recursos humans en recerca sobre tècnics, becaris, Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, ICREA, professors contractats, PDI permanent.
2. Definir propostes sobre les necessitats futures de recursos humans en l'àmbit de la recerca a la UB. En aquest estudi caldrà valorar:
 - > la distribució de recursos entre diferents tipologies de personal investigador,
 - > la promoció professional dels joves investigadors,
 - > la política de relleu generacional,
 - > la necessitat de tenir present l'especificitat de les diferents àrees, quant a política de recursos humans.

Horitzó desitjat:

- > plantilla de tècnics de suport informàtic per donar servei a centres, departaments o grups de recerca (en funció de les necessitats específiques),
 - > plantilla de gestors de recerca,
 - > programa propi de la UB de contractes de TSR.
3. Participació directa en l'elaboració d'uns criteris globals de dedicació del professorat en què computin docència, recerca i gestió.
 4. Emprar les convocatòries Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, ICREA i d'altres per poder dur a terme una política global de recursos humans de recerca que permeti garantir la massa crítica d'investigadors en els diferents àmbits.

5.4.2 PROGRAMA ESPECÍFIC PER A ACCIONS ESTRATÈGIQUES

- > Establir un programa específic de TSR i BRD per a les accions estratègiques.
 - establir una convocatòria de 10 TSR durant 2 anys cofinançada al 50 % durant 3 anys: 185.000 euros el primer any i 370.000 euros els següents anys, aproximadament.
 - establir una convocatòria de 10 beques pròpies anuals de la UB (durant 2 anys) cofinançades al 50 %: 75.000 euros el primer any i 150.000 euros els següents anys, aproximadament.
 - establir una convocatòria de 10 TSR per serveis de suport a la recerca: 370.000 euros cada any, aproximadament.

5.4.3 PAS I TSR

- > Organitzar cursos de formació del PAS, com a gestors de recerca.
- > Estudiar i dimensionar una nova plantilla de tècnics dels SCT.
- > Potenciar la contractació de personal tècnic de suport a la recerca allà on calgui i la seva formació permanent i el reciclatge.

5.4.4 PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓ

- > Garantir que els becaris predoctorals es vinculin a projectes de recerca concrets.
- > Separar l'actual programa de les beques BRD en un programa que cobreixi les necessitats docents i un altre que distribueixi les beques de recerca a partir d'inputs UB i outputs de recerca.
- > Efectuar el seguiment de la progressió de la carrera investigadora dels becaris o la seva inserció professional.
- > Desenvolupar un programa de formació en emprenedoria.

5.5 PLA D'ACCIÓ DE TRANSFERÈNCIA DE CONEXEMENTS I TECNOLOGIA (TCiT)

- > Creació d'una agència de TCiT que estableixi la política estratègica única del Grup UB, implicant, coordinant i multiplicant els recursos i instruments disponibles pels diferents agents implicats.
- > Augmentar el reconeixement intern (UB) a la TCiT (places de promoció, barems específics en GREC, reserva en futurs espais, etc.).
- > Establir un pla d'estímul a la transferència de coneixement i tecnologia, detectant les necessitats del mercat i el mapa de potencialitats de la UB.
- > Fer una acció institucional per donar a conèixer les potencialitats i especialitzacions de TCiT de la UB i augmentar el volum de contractes d'assessorament i de consultoria amb les administracions públiques.
- > Generar una unitat de suport per avaluar el valor de comercialització dels resultats de la recerca, considerant si resulten coneixements de transferència potencial (dinamització dels processos de patents i comercialització).
- > Desenvolupar i/o participar en agències i fundacions per a l'acreditació de les activitats en R+D de les empreses per obtenir avantatges fiscals.

5.6 ÀMBIT INSTITUCIONAL EXTERN

- > Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya que els recursos de recerca es canalitzin majoritàriament a través de les universitats.
- > Corregir el dèficit de finançament de la UB, tot negociant amb la Generalitat de Catalunya un model de finançament que tingui en compte les necessitats de recerca de manera realista.
- > Demanar accions institucionals al DURSI i MEC per tal d'assolir un reconeixement públic de la recerca, afavorir la vocació científica i augmentar la valoració de les TCiT.
- > Incidir en les diferents administracions públiques perquè estableixin un calendari regular de convocatòries de recerca (projectes, beques, infraestructures) que permetin

una millor programació i organització dels grups de recerca.

- > Demanar a les institucions que emprenguin accions que potenciïn la incorporació de doctors a les empreses.
- > Establir complicitats amb els sectors econòmics capdavaners del país (grups financers, patronals, grups corporatius, etc.) per promocionar la inversió en tecnologia en àmbits amb potencial competitiu per al país.
- > Determinar un sistema de col·laboració periòdic i efectiu amb el DURSI al voltant dels projectes europeus de recerca, bàsicament centrat en l'optimització de la informació, l'assessorament jurídic i en les negociacions.
- > Sol·licitar, en primera instància al MEC i en segona al DURSI, la resolució de la continuïtat de la carrera científica dels investigadors del Programa Ramón y Cajal.
- > Sol·licitar a l'FCR la convocatòria de tècnics de suport a la recerca per a la UB, adscrits com a ICREA.



06. CORRESPONDÈN- CIA ENTRE OBJECTIUS I ACCIONS DEL PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
4.1 ESTRUCTURACIÓ I FOMENT DE LA RECERCA > Vertebrar la recerca i fomentar la incorporació del personal acadèmic en grups de recerca, instituts de recerca i altres entitats de recerca reconegudes per la Generalitat, per tal d'afavorir la consecució de masses crítiques i l'optimització dels recursos.	5.2.1 ESTRUCTURACIÓ EN INSTITUTS, CENTRES > Fer una normativa de grups de recerca de la UB, d'acord amb l'article 108.3 de l'Estatut de la UB. > Tots els grups de recerca de la UB, en el termini de dos anys, han de tenir una pàgina web en què constin les línies d'especialització i les paraules clau. > Elaborar una normativa de càtedres, observatoris i centres de documentació. > Desenvolupar la normativa d'instituts de recerca recentment aprovada. > Establir un contracte programa anual amb les facultats i els instituts de recerca.	Fons propis UB	Responsable OGR Responsable OGR Responsable OGR Responsable OGR Responsable OGR	V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca
> Mantenir la unitat del departament com a centre de recerca bàsic, en aquells entorns en què no calgui cap altra estructura diferent.				
> Potenciar les àrees de recerca d'importància estratègica i la recerca multidisciplinària sempre que es basi en criteris de qualitat i es recolzi en una base sòlida.	5.3.1 ANÀLISI I DISSENY DE LES ACCIONS DE SUPORT A LA RECERCA > Disposar de la distribució actual de recursos interns destinats a la recerca (BRD; TSR; convocatòria d'infraestructura, SCT, RyC i d'altres; ajuts informàtics en programari i maquinari; etc.) > Definir i desenvolupar l'oferta tecnològica dels grups de recerca per incrementar el finançament en accions R+D+I amb les empreses. > Dissenyar estratègies per garantir un suport comparable per a tots els investigadors de la UB, en funció del seu nivell de recerca.		Direcció Recerca Direcció Recerca Direcció Recerca	V. Recerca V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
> Desenvolupar plans propis de foment a la investigació i promoure la recerca multidisciplinària de qualitat.	5.3.5 FINANÇAMENT ADDICIONAL DE LA RECERCA > Establir unes convocatòries semestrals de 60.000 euros d'accions especials UB, complementàries als contractes programa ja existents amb centres o instituts, per: > utilitzar equipament científic d'alt cost, > ajudar iniciatives que puguin ser considerades com a línies emergents, > ajudar grups de recerca que, de manera transitòria, no disposin de finançament per continuar la seva recerca, > preveure altres accions puntuals d'estímul i de suport a la recerca, > garantir la igualtat d'oportunitats en els diferents àmbits de coneixement. > Estudiar la possibilitat d'obtenció de recursos externs per a la recerca, mitjançant la participació directa de la institució en convocatòries competitives i la captació de recursos privats. > Dotar de finançament específic els programes de doctorat de qualitat en 80.000 euros anuals. > Detectar els canvis i les estratègies de les estructures externes que aporten finançament (DURSI, CIDEM, UE, MEC, etc.) per tenir una capacitat de resposta ràpida.	Fons propis UB	Responsable OGR	V. Recerca
		Fons propis UB	Direcció Recerca Direcció Acadèmica i d'Estudiants Direcció Recerca	V. Política científica V. Recerca V. Recerca/ V. Política científica
	5.3.6 RECERCA MULTIDISCIPLINÀRIA > Incentivar, mitjançant iniciatives institucionals, la comunicació entre diferents disciplines, per tal d'afavorir que els màsters de recerca (de Bolonya) i els futurs programes de doctorat siguin multidisciplinaris. > Potenciar que el Vicerectorat prengui una actitud activa de foment d'instituts multidisciplinaris. > Designar una assignació econòmica de 30.000 euros anuals, durant dos anys, per endegar i posar en marxa els instituts de recerca de caràcter multidisciplinari.	Fons addicionals DURSI	Direcció Acadèmica i d'Estudiants Responsable OGR Responsable OGR	V. Recerca V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca / V. Política Científica

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
	> Afavorir el foment actiu de la recerca multidisciplinària, mitjançant la convocatòria de jornades d'intercanvi d'experiències de recerca d'àmbits del coneixement complementaris. > Potenciar el caràcter interdisciplinari de les propostes presentades al Programa marc, seguint l'exigència de la UE d'avançar ràpidament cap a projectes de recerca cada vegada més interdisciplinaris.		Direcció Recerca Cap OPER	V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca
> Continuar introduint i millorant la cultura de l'avaluació de la recerca. Recollir de manera rigorosa les especificitats dels diversos àmbits del coneixement, i donar més reconeixement a les tasques de TCiT.	5.2.2 AVALUACIÓ DE LA RECERCA > Actualitzar de manera periòdica els indicadors i barems de recerca emprats a la UB. > Valorar el nivell de reconeixement de les activitats de TCiT, en el model d'avaluació de la recerca de la UB. > Crear una subcomissió que valori si els projectes de TCiT i europeus són recerca, recerca/serveis o serveis.		OGR-IAP OGR-IAP Responsable OGR	V. Recerca V. Recerca V. Recerca
> Revisar sistemàticament els processos de gestió de la recerca i alliberar els investigadors de càrregues burocràtiques.	5.3.2 GESTIÓ DE LA RECERCA > Analitzar i optimitzar els processos de gestió de la recerca i la selecció de personal per millorar el servei als usuaris. > Dissenyar una aplicació que permeti el seguiment en temps real de la gestió econòmica dels projectes. > Incorporar la signatura electrònica.		Direcció Recerca / Direcció RH Direcció Finances Direcció Organització	V. Recerca V. Recerca V. Tecnologies

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
> Desenvolupar un pla per a la captació de recursos humans externs i atreure el talent científic a la UB.	5.4.2 PROGRAMA ESPECÍFIC PER A ACCIONS ESTRATÈGIQUES > Establir una convocatòria de 10 TSR durant dos anys cofinançada al 50% durant tres anys: 185.000 euros el primer any i 370.000 euros els següents anys, aproximadament. > Establir una convocatòria de 10 beques pròpies anuals de la UB (durant dos anys) cofinançades al 50%: 75.000 euros el primer any i 150.000 euros els següents anys, aproximadament. > Establir una convocatòria de 10 TSR per serveis de suport a la recerca: 370.000 euros cada any, aproximadament.	Fons addicionals DURSI Fons propis UB Fons addicionals DURSI	Direcció Recerca / Direcció RH Serveis i Programes a l'Estudiant Direcció Recerca / Direcció RH	V. Recerca V. Recerca V. Recerca
	5.4.3 PAS I TSR > Organitzar cursos de formació del PAS, com a gestors de recerca. > Estudiar i dimensionar una nova plantilla de tècnics dels SCT. > Potenciar la contractació de personal tècnic de suport a la recerca allà on calgui i la seva formació permanent i reciclatge.		Direcció Recerca Direcció Recerca Direcció Recerca	V. Recerca Delegat Rector Equip. Científics V. Recerca
> Incrementar el reconeixement públic de la recerca i afavorir la vocació científica dels joves.	5.4.4 PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓ > Garantir que els becaris predoctorals es vinculin a projectes de recerca concrets. > Separar l'actual programa de les beques BRD en un programa que cobreixi les necessitats docents i un altre que distribueixi les beques de recerca a partir d'inputs UB i outputs de recerca. > Efectuar el seguiment de la progressió de la carrera investigadora dels becaris o la seva inserció professional. > Desenvolupar un programa de formació en empenedoria.		Serveis i Programes a l'Estudiant Serveis i Programes a l'Estudiant IAP Direcció Recerca	V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Política Científica
4.3 RECURSOS MATERIALS > Ampliar la disponibilitat d'espais i edificis nous per a tasques de recerca, allà on calgui.	Espais de recerca (Vegeu el punt 5.1, "Accions Institucionals") > Inversions finançades amb plans pluriennals d'inversions en els propers deu anys. > Reordenació del campus de Diagonal Sud. > Construcció d'un o dos centres amb una edificabilitat màxima prevista de 12.000 m². > Analitzar la disponibilitat de nous espais de recerca en altres àrees de la Regió Metropolitana de Barcelona.	Fons addicionals DURSI Fons addicionals DURSI	Gerent Gerent Gerent Gerent	V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
> Desenvolupar un pla d'adequació i de millora de les infraestructures de recerca, en general i dels Serveis Científicotècnics, en particular. > Millorar la infraestructura informàtica de recerca.	5.3.3 INFRAESTRUCTURA DE RECERCA > Dissenyar un pla pluriennal d'adquisició i de renovació d'infraestructures de recerca. > Garantir que almenys un mínim del 50 % de les inversions en infraestructura es destini a les accions institucionals del Pla estratègic. > Millorar la xarxa de comunicacions informàtiques amb dos milions d'euros el 2005. > Catalogar el programari de recerca existent a la UB, finançat per diferents fonts, per tal de racionalitzar la política d'adquisicions de programari.	Fons propis UB	Direcció Recerca Direcció Recerca Direcció Tecnologies Direcció Tecnologies	V. Polít. Científica Delegat rector Equipaments Científics V. Sistemes d'Informació i Documentació V. Sistemes d'Informació i Documentació
> Millorar les condicions de treball i la seguretat dels laboratoris de recerca i afavorir el compliment de les normatives existents.			Direcció Recerca	Delegat rector Seguretat i Medi Ambient
> Incrementar la captació de recursos materials externs (projectes, infraestructures).	Recollit en altres accions del Pla estratègic de recerca (5.3.2, 5.3.7)			
> Millorar la gestió informàtica de la recerca.	5.3.4 BASES DE DADES DE RECERCA > Reduir la incorporació manual de les dades del currículum al GREC (en projectes, tesis i publicacions). > Millorar la interfície d'usuari del GREC. > Ampliar els formats de sortida del currículum al GREC. > Impartir periòdicament cursos de formació per a l'explotació de les bases de dades bibliogràfiques (ISI, Metadex, Scifinder, etc.) de la recerca. > Incorporar un camp de paraules clau en R+D+I de compliment obligatori, en el currículum dels grups de recerca del GREC.		Direcció Recerca OGR OGR Direcció RH OGR	V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Sistemes d'Informació i Documentació V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
> Afavorir la igualtat en l'accés als recursos entre els investigadors per garantir la igualtat d'oportunitats, fomentant la distribució equitativa i de corresponsabilitat en el cost dels recursos. > Adaptar permanentment la política d'obtenció de recursos als canvis que es puguin produir en les estructures exteriors que aporten finançament (DURSI, CIDEM, MEC, UE, etc.)	Recollit en altres accions del Pla estratègic de recerca (5.3.5).			
4.4 PARTICIPACIÓ EN GRANS > Identificar els mecanismes que facilitin la participació dels nostres investigadors en grans instal·lacions. > Aprofitar el gran potencial formatiu d'aquestes instal·lacions. > Incidir especialment en la participació dels investigadors de la UB en les grans instal·lacions de l'Estat espanyol, en particular en el Síncrotró de Catalunya.				
4.5 DIMENSIÓ INTERNACIONAL DE LA RECERCA > Millorar la posició de la UB en la recerca a Europa. > Afavorir la participació en projectes internacionals, en especial els europeus, tot millorant el suport a l'investigador que prepara, participa o coordina projectes.	5.3.7 INTERNACIONALITZACIÓ DE LA RECERCA > Encarregar un estudi a experts externs en projectes europeus que analitzin els punts forts i dèbils de l'OPER i proposin mesures concretes d'actuació i de millora. > Reforçar l'estructura de promoció i suport a l'investigador en l'àmbit de projectes europeus, millorant-ne l'assessorament durant la preparació de propostes pel Programa marc.	Fons addicionals DURSI	Cap OPER	V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
> Millorar els sistemes d'informació sobre els diferents programes europeus de recerca: la qualitat d'aquesta informació, el temps en el qual es difon dins la institució i la difusió als destinataris específics interessats. > Augmentar el nombre de grups de recerca de la UB que participen en els programes europeus de recerca i afavorir la coordinació de projectes. > Augmentar el percentatge d'èxit de les propostes presentades a través d'un suport científic i tècnic avançat i de qualitat. > Potenciar la col·laboració de projectes de recerca amb països en vies de desenvolupament, i en particular amb Llatinoamèrica i el Magrib. > Afavorir la participació en projectes internacionals amb un major suport a l'investigador que prepara, participa o coordina projectes de recerca.	> Determinar les àrees d'excel·lència de la UB que no participen al Programa marc, malgrat que la seva àrea científica es correspongui amb alguna prioritat temàtica, i elaborar un mapa exhaustiu de contactes personals i institucionals amb organismes vinculats al Programa marc (UE, CDTI, representants nacionals, etc.). > Emprendre accions destinades a obtenir la informació que no es publica sobre les convocatòries que s'obren: com seran els plans de treball, quants diners s'hi destinaran, etc., i a obtenir-la amb temps suficient. > Fer una difusió proactiva de la informació de cada convocatòria, enviant-la al públic susceptible de participar-hi i de manera més personalitzada. > Organitzar trobades a la UB amb Scientific Officers de la CE, representants o experts nacionals destacats a Brussel·les que puguin aportar informació qualitativa i al mateix temps treballar personalment amb cada investigador interessat en el programa o la convocatòria específica. > Afavorir la presència de personal de la UB a la Direcció General de Recerca i a altres direccions generals de la CE (Agricultura, Protecció de la Salut, etc.) a través del programa d'experts nacionals destacats (ara cofinançat pel DURSI). > Cofinançar viatges i reunions per tal que investigadors de la UB tinguin la possibilitat de millorar el procés de preparació de les seves propostes, incentivant les sol·licituds als programes del Ministeri i de la Generalitat que permeten demanar finançament per a aquest fi. > Aprofitar l'estructura del DURSI i el Patronat Català pro Europa per millorar el tràmit i seguiment dels projectes europeus de recerca de la UB.	Fons propis UB	Cap OPER Cap OPER Cap OPER Cap OPER Cap OPER	V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Recerca V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
	> Fomentar la participació de personal tècnic de la UB o de l'assessor científic de la prioritat temàtica corresponent, a les reunions preparatòries, de negociació de contracte, etc., especialment en el cas dels projectes coordinats per la UB. > Afavorir la discriminació positiva per a investigadors que participin o coordinin projectes europeus de recerca, prioritzant-los en les convocatòries internes de TSR, BRD, infraestructures, etc., i adaptant els barems GREC d'avaluació de la recerca.		Cap OPER Cap OPER	V. Recerca V. Recerca
4.6 TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENTS I TECNOLOGIA > Establir una política estratègica única de TCiT que abasti tots els agents implicats del Grup UB. > Millorar la comunicació entre el món empresarial i els grups de recerca. > Potenciar la transferència de coneixements i tecnologia entre el personal acadèmic de la UB i el sector privat. > Afavorir l'establiment de convenis i contractes amb les diferents administracions públiques. > Impulsar la generació i comercialització de patents i registres de propietat intel·lectual. > Incrementar el suport a la creació d'empreses de base tecnològica. > Desenvolupar l'esperit i l'actitud emprenedora entre el PDI i, particularment, entre el personal en formació.	5.5. PLA D'ACCIÓ DE TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENTS I TECNOLOGIA > Creació d'una agència de TCiT que estableixi la política estratègica única del Grup UB, implicant, coordinant i multiplicant els recursos i instruments disponibles pels diferents agents implicats. > Augmentar el reconeixement intern (UB) a la TCiT (places de promoció, barems específics en GREC, reserva en futurs espais, etc.). > Establir un pla d'estímul a la transferència de coneixement i tecnologia, detectant les necessitats del mercat i el mapa de potencialitats de la UB. > Fer una acció institucional per donar a conèixer les potencialitats i especialitzacions de TCiT de la UB i augmentar el volum de contractes d'assessorament i de consultoria amb les administracions públiques. > Generar una unitat de suport per avaluar el valor de comercialització dels resultats de la recerca, considerant si resulten coneixements de transferència potencial (dinamització dels processos de patents i comercialització). > Desenvolupar i/o participar en agències i fundacions per a l'acreditació de les activitats en R+D de les empreses per obtenir avantatges fiscals.	Fons Grup UB Fons Grup UB Fons propis Grup UB / Generalitat	Gerent Direcció Recerca Direcció Recerca Direcció Recerca Direcció Recerca	V. Política Científica / V. Adjunt V. Recerca V. Política Científica V. Política Científica V. Política Científica / V. Adjunt V. Política Científica

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
4.7 GRUP UB > Avançar en una unitat d'acció per dur a terme una política coherent i complementària entre les diferents entitats del Grup UB. > Establir mecanismes de coordinació entre les diferents entitats del Grup UB augmentant-ne l'eficàcia i afavorir la captació de recursos del sector privat. > Afavorir l'actualització estratègica de la Fundació Bosch i Gimpera i la potenciació del Centre de Transferència de Tecnologia. > Potenciar el Parc Científic de Barcelona com a nucli d'interacció amb les empreses.	5.2.3 GRUP UB > Establir un marc normatiu que reguli la vinculació dels investigadors i la gestió dels recursos de recerca (serveis, projectes, etc.). > Establir un mecanisme de coordinació entre els vicerectors de l'Àrea de Recerca i els directors de les entitats del Grup UB, per garantir la complementarietat d'accions del Grup UB (en convocatòries d'infraestructures, serveis, utilització de maquinari, etc.). > Permetre l'intercanvi d'informació entre els sistemes de gestió informàtica dels recursos de recerca dins del Grup UB. > Facilitar la implantació del GREC com a base de dades associada a la recerca en tot el Grup UB. > Establir conjuntament amb el PCB el desenvolupament de la segona fase, orientada bàsicament a les empreses i oberta a nous sectors estratègics. > Establir un únic òrgan gestor de la TCiT que coordini tot els agents del Grup UB implicats en aquest àmbit i que permeti una clara distribució operativa de funcions i una unitat d'acció en la transferència de tecnologia i la relació amb les empreses. > Impulsar la creació de les plataformes mixtes del Grup UB de base tecnològica. > Realitzar i aplicar un programa de comunicació i divulgació de l'oferta i els resultats de la recerca del Grup UB que assegurí la presència continuada i sòlida en els mitjans de comunicació.		Gerent Direcció Recerca Direcció Technologies Gerent Gerent Gerent Direcció Recerca Direcció Comunicació Grup UB	V. Política Científica V. Política Científica / Delegat rector Equipaments Científics V. Recerca / V. Sistemes d'Informació i Documentació V. Política Científica / V. Recerca V. Política Científica V. Política Científica V. Política Científica / Delegat rector Equipaments Científics V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
Altres accions	5.6. ÀMBIT INSTITUCIONAL EXTERN > Sol·licitar a la Generalitat de Catalunya que els recursos de recerca es canalitzin majoritàriament a través de les universitats. > Corregir el dèficit de finançament de la UB, tot negociant amb la Generalitat de Catalunya un model de finançament que tingui en compte les necessitats de recerca de manera realista. > Demanar accions institucionals al DURSI i MEC per tal d'assolir un reconeixement públic de la recerca, afavorir la vocació científica i augmentar la valoració de les TCiT. > Incidir en les diferents administracions públiques perquè estableixin un calendari regular de convocatòries de recerca (projectes, beques, infraestructures) que permetin una millor programació i organització dels grups de recerca. > Demanar a les institucions que emprenguin accions que potenciïn la incorporació de doctors a les empreses.		Gerent Gerent Gerent Direcció Recerca Direcció Recerca	V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca / V. Política Científica V. Recerca

OBJECTIUS	ACCIONS	FONT DE FINANÇAMENT	RESPONSABLE TÈCNIC	RESPONSABLE ACADÈMIC
	> Establir complicitats amb els sectors econòmics capdavaners del país (grups financers, patronals, grups corporatius, etc.) per promocionar la inversió en tecnologia en àmbits amb potencial competitiu per al país. > Determinar un sistema de col·laboració periòdic i efectiu amb el DURSI al voltant dels projectes europeus de recerca, bàsicament centrat en l'optimització de la informació, l'assessorament jurídic i en les negociacions. > Sol·licitar en primera instància al MEC i en segona al DURSI la resolució de la continuïtat de la carrera científica dels investigadors del Programa Ramón y Cajal. > Sol·licitar a la FCR la convocatòria de tècnics de suport a la recerca per a la UB, adscrits a ICREA.		Gerent Direcció Recerca Direcció Recerca / Direcció RH	V. Política Científica V. Recerca V. Recerca / V. adjunt V. Recerca

07. INDICADORS DEL PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA

7.1 ESTRUCTURACIÓ I FOMENT DE LA RECERCA

- > Nombre d'instituts i altres estructures de recerca generats (acumulatiu).
- > Nombre de grups de recerca consolidats i emergents (acumulatiu).
- > Nombre d'investigadors en grups de recerca consolidats i emergents (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de publicacions científiques indexades (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre mitjà de citacions per article (citacions rebudes durant els quatre anys següents a la publicació pel conjunt indexat d'articles sobre nombre d'articles indexats publicats durant els últims quatre anys).
- > Nombre de tesis doctorals presentades (mitjana mòbil de tres anys).

7.2 RECURSOS HUMANS

- > Nombre d'investigadors ETC que participa en projectes vius d'R+D dels últims cinc anys (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre d'investigadors que actuen com a investigadors principals (mitjana mòbil de tres anys).
- > Ràtio nombre de TSR / nombre de PDI.
- > Nombre de tesis lligides per beneficiaris de beca predoctoral / Nombre de becaris predoctorals (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre total i relatiu de beneficiaris de la UB de beques i contractes de formació predoctorals i postdoctorals i de reincorporació (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de TSR incorporats a la UB (mitjana mòbil de tres anys).

7.3 RECURSOS MATERIALS

- > Nou espai destinat a la recerca (m²).
- > Nombre d'infraestructures aconseguides en convocatòries competitives (mitjana mòbil de tres anys).

- > Valor material de les infraestructures aconseguides en convocatòries competitives (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de comunicacions d'accidents / Nombre de PDI (mitjana mòbil de tres anys).
- > Volum de recursos captats en projectes en convocatòries competitives (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de projectes obtinguts en convocatòries competitives (mitjana mòbil de tres anys).

7.4 DIMENSIÓ INTERNACIONAL DE LA RECERCA⁽¹⁾

- > Nombre de sol·licituds de projectes europeus i d'altres projectes internacionals (mitjana mòbil de tres anys).
- > Percentatge d'èxit en projectes europeus i en altres projectes internacionals (mitjana mòbil de tres anys).
- > Volum de retorn econòmic per participació de la UB en projectes europeus i en altres projectes internacionals (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de xarxes internacionals de recerca en les quals participa la UB (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de congressos internacionals de recerca que organitza la UB (mitjana mòbil de tres anys).

(1) Caldrà activar mecanismes de registre de projectes i xarxes internacionals en els que participi la UB.

7.5 TRANSFERÈNCIA DE CONEXEMENTS I TECNOLOGIA

- > Volum de recursos generats en contractes de transferència de tecnologia (mitjana mòbil de tres anys).
- > Facturació externa dels Serveis Científicotècnics i dels estabularis (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de llocs de treball generats per empreses innovadores l'origen de les quals és la UB (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de patents de l'Oficina Europea de Patents generades (mitjana mòbil de tres anys).
- > Nombre de contractes de recerca i desenvolupament amb empreses i administracions (mitjana mòbil de tres anys).

01. ANNEX

DADDES DE RECERCA

01 ESTRUCTURA I ORGANITZACIÓ

01.1 FACULTATS I ESCOLES

Facultats i escoles de la UB

Facultat de Belles Arts
 Facultat de Geografia i Història
 Facultat de Filosofia
 Facultat de Filologia
 Facultat de Dret
 Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales
 Escola Universitària d'Estudis Empresarials
 Facultat de Biologia
 Facultat de Geologia
 Facultat de Física
 Facultat de Química
 Facultat de Matemàtiques
 Facultat de Farmàcia
 Facultat de Medicina
 Facultat d'Odontologia
 Escola Universitària d'Infermeria
 Facultat de Psicologia
 Facultat de Pedagogia
 Facultat de Formació del Professorat
 Facultat de Biblioteconomia i Documentació

1.2 DEPARTAMENTS

Departaments de la UB

Pintura
 Dibuix
 Escultura
 Disseny i Imatge
 Història de l'Art
 Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
 Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica
 Història Moderna
 Història Contemporània
 Antropologia Cultural i Història d'Amèrica i d'Àfrica
 Geografia Física i Anàlisi Geogràfica Regional

Geografia Humana
 Lògica, Història i Filosofia de la Ciència
 Història de la Filosofia, Estètica i Filosofia de la Cultura
 Filosofia Teorètica i Pràctica
 Filologia Llatina
 Filologia Grega
 Filologia Semítica
 Filologia Hispànica
 Filologia Catalana
 Filologia Romànica
 Filologia Anglesa i Alemanya
 Lingüística General
 Dret Civil
 Dret Administratiu i Dret Processal
 Dret Mercantil i Dret del Treball i de la Seguretat Social
 Dret Constitucional i Ciència Política
 Dret Penal i Ciències Penals
 Dret i Economia Internacionals
 Història del Dret, Dret Romà i Dret Eclesiàstic de l'Estat
 Economia Política, Hisenda Pública i Dret Financer i Tributari
 Història i Institucions Econòmiques
 Teoria Econòmica
 Política Econòmica i Estructura Econòmica Mundial
 Matemàtica Econòmica, Financera i Actuarial
 Comptabilitat
 Economia i Organització d'Empreses
 Econometria, Estadística i Economia Espanyola
 Teoria Sociològica, Filosofia del Dret i Metodologia de les Ciències Socials
 Sociologia i Anàlisi de les Organitzacions
 Biologia Animal
 Biologia Vegetal
 Microbiologia
 Genètica
 Ecologia

Bioquímica i Biologia Molecular
 Estadística
 Biologia Cel·lular
 Fisiologia
 Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals
 Geoquímica, Petrologia i Prospecció Geològica
 Estratigrafia, Paleontologia i Geociències Marines
 Geodinàmica i Geofísica
 Astronomia i Meteorologia
 Física Fonamental
 Estructura i Constituents de la Matèria
 Electrònica
 Física Aplicada i Òptica
 Química Física
 Química Orgànica
 Química Inorgànic
 Química Analítica
 Enginyeria Química i Metal·lúrgia
 Matemàtica Aplicada i Anàlisi
 Àlgebra i Geometria
 Productes Naturals, Biologia Vegetal i
 Edafologia
 Microbiologia i Parasitologia Sanitàries
 Farmacologia i Química Terapèutica
 Bioquímica i Biologia Molecular (Farmàcia)
 Fisiologia (Farmàcia)
 Nutrició i Bromatologia
 Farmàcia i Tecnologia Farmacèutica
 Fisicoquímica
 Biologia Cel·lular i Anatomia Patològica
 Medicina
 Cirurgia i Especialitats Quirúrgiques
 Obstetrícia i Ginecologia, Pediatria i Radiologia i
 Medicina Física
 Salut Pública
 Ciències Fisiològiques I
 Anatomia i Embriologia Humana
 Ciències Fisiològiques II
 Odontostomatologia
 Infermeria Fonamental i Medicoquirúrgica

Infermeria de Salut Pública, Salut Mental i Mater-
 noinfantil
 Podologia
 Metodologia de les Ciències del Comportament
 Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològic
 Psicologia Bàsica
 Psicologia Social
 Psicologia Evolutiva i de l'Educació
 Psiquiatria i Psicobiologia Clínica
 Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació
 Teoria i Història de l'Educació
 Didàctica i Organització Educativa
 Didàctica de les Ciències Experimentals i la Mate-
 màtica
 Didàctica de la Llengua i la Literatura
 Didàctica de les Ciències Socials
 Didàctica de l'Expressió Musical i Corporal
 Didàctica de l'Expressió Visual i Plàstica
 Biblioteconomia i Documentació

1.3 HOSPITALS UNIVERSITARIS

Hospital Clínic de Barcelona
 Hospital de Bellvitge
 Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona

1.4 HOSPITALS ASSOCIATS

Hospital General de Granollers
 Hospital General de l'Hospitalet
 Hospital Dos de Maig
 Mútua de Terrassa
 Hospital del Sagrat Cor
 Hospital de l'Esperit Sant

1.5 CENTRES DE RECERCA I INSTITUTS UNIVERSITARIS

1.5.1 INSTITUTS UNIVERSITARIS DE RECERCA

Centre	Data d'aprovació
Institut Universitari del Pròxim Orient Antic	(DOGC 1.12.1993) Junta de Govern de 19-12-1991
Institut de Matemàtica de la Universitat de Barcelona (IMUB)	(DOGC 16.1.2003) Junta de Govern de 16-6-2000

1.5.2 CENTRES DE RECERCA DE LA UB SEGONS LA NORMATIVA DE 20 DE FEBRER DE 2003

Centre	Data d'aprovació
Centre de Recerca de Biotecnologia	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Física de Sistemes Complexos	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Ciències del Mar	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Meteorologia Aplicada i Canvi Global	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Síntesi Estereoselectiva de Productes Naturals i Fàrmacs Relacionats (CERSE)	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Química Teòrica	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Biodiversitat Vegetal	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Taxonomia, Filogènia i Ecologia Moleculars	Junta de Govern de 15-4-1999
Centre de Recerca de Biomedicina de Pedralbes	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca Observatori de Bioètica i Dret	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca de Biodiversitat dels Mamífers Terrestres	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca de Federalisme Fiscal i Economia Regional	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca d'Economia del Benestar	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca d'Economia Aplicada Regional i Pública	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca de Desenvolupament del Medicament	Junta de Govern de 27-5-1999
Centre de Recerca Polis. Intervenció Ambiental: Art i Societat	Junta de Govern de 16-7-1999
Centre de Recerca d'Estudis de Ciutadania i Societat Civil	Junta de Govern de 16-7-1999
Centre de Recerca de Química Fina	Junta de Govern de 13-10-1999
Centre de Recerca en Bioelectrònica i Nanobiociència	Junta de Govern de 16-2-2000
Centre de Recerca Institut de Dret Públic	Junta de Govern de 16-6-2000
Centre de Recerca d'Ecologia i Gestió de l'Aigua	Junta de Govern de 16-6-2000
Centre de Recerca Aprenentatge Virtual	Junta de Govern de 18-4-2001
Centre de Recerca en Primats	Junta de Govern de 18-4-2001
Centre de Recerca en Astrofísica, Física de Partícules i Cosmologia	Junta de Govern de 12-11-2001

Centre de Recerca en Modelització Geològica 3D	Consell de Govern Provisional de 28-4-2003
Centre de Recerca CUSC - Centre Universitari de Sociolingüística i Comunicació	Consell de Govern Provisional de 28-4-2003
Centre de Recerca en Teories i Pràctiques Superadores de Desigualtats	Consell de Govern Provisional de 3-10-2003
Centre de Recerca en Estudi de les Dones DUODA	Consell de Govern de 10-2-2004

1.5.3 OBSERVATORIS

Centre	Data aprovació
Centre d' Infermeria Basada en l' Evidència	Comissió de Política Científica de 16-03-2001
Observatori d'Àfrica	Comissió de Política Científica de 16-03-2001
Observatori de l'Aigua	Comissió de Política Científica de 19-11-2003
Observatori del Tibet i Àsia Central	Comissió de Política Científica de 19-04-2001
Centre d' Estudis «Antoni de Capmany» d'Economia i Història Econòmica	Comissió de Política Científica de 16-03-2001
Observatori del Sistema Penal i els Drets Humans	Comissió de Política Científica de 16-03-2001
Observatori de Salut Internacional de la Universitat de Barcelona	Comissió de Política Científica de 28-06-2004

1.5.4 ALTRES CENTRES DE RECERCA

Centre	Data d'aprovació
Centre de Recerca d'Alta Muntanya	Junta de Govern de 12-7-1993 i de 24-3-1994
Centre d'Estudis Històrics Internacionals (CEHI)	Junta de Govern de 30-10-1996 i de 19-2-1998

1.5.5 CENTRES DE SUPORT A LA RECERCA

Centre	Data d'aprovació
Centre de Patents	Junta de Govern de 9-7-1990

1.5.6 CONSORCIS ON PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Centre	Entitats participants
ConSORCI Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS)	Generalitat de Catalunya Universitat de Barcelona Hospital clínic Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona
Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL)	Institut Català de la Salut Institut Català d'Oncologia Institut de Recerca Oncologica Institut de Diagnòstic per la Imatge Centre de Transfusions Banc de Teixits
Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC)	Universitat de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya Universitat Autònoma de Barcelona Consell Superior d'Investigacions Científiques Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació Fundació Catalana per a la Recerca
ConSORCI Institut d'Infància i Món Urbà (CIIMU)	Ajuntament de Barcelona Diputació de Barcelona Universitat de Barcelona Universitat Autònoma de Barcelona Universitat Oberta de Catalunya
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)	Universitat Autònoma de Barcelona Universitat de Barcelona Institut d'Estudis Catalans Generalitat de Catalunya
Institut Barcelona d'Estudis Internacionals (IBEI)	Universitat de Barcelona Universitat Autònoma de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya Universitat Pompeu Fabra Universitat Oberta de Catalunya Fundació Centre d'Informació i Documentació Internacionals (CIDOB)
Centre Mixte d'Investigació Geomodels	Departament d'Universitats i Recerca i Societat de la Informació Instituto Geológico y Minero de España Universitat de Barcelona Universitat Politècnica de Catalunya

1.6 CENTRES DE REFERÈNCIA ON PARTICIPA LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

Centre	Grups de la UB que hi participen
Centre de Biotecnologia	Unitat de Síntesi i Estructura de Pèptids (Dept. de Química Orgànica) Unitat de Microbiologia Ambiental (Dept. de Microbiologia)
Centre de Tecnologia dels Aliments	Unitat de Nutrició i Bromatologia (Dept. de Ciències Fisiològiques, Humanes i de la Nutrició)
Centre de Referència de Recerca i Desenvolupament en Enginyeria Lingüística	Grup de Recerca de Variació en el Llenguatge (Dept. de Filologia Catalana) Grup de Recerca en Tractament del Llenguatge Natural (Dept. de Llenguatges i Sistemes Informàtics de la Universitat Politècnica de Catalunya-Universitat de Barcelona).
Centre d'Aqüicultura	Grup d'Aqüicultura Marina (Dept. de Biologia Animal). Grup de Metabolisme Intermediari i Endocrinologia en Peixos (Dept. de Fisiologia) Grup d'Histopatologia de Mol·luscos i Crustacis (Dept. de Biologia Cel·lular) Grup de Protozoologia Parasitària en Pesca i Aqüicultura (Dept. de Biologia Animal) Grup de Desenvolupament i Aplicació de Mètodes Microbiològics en Estudis en Ambients Aquàtics (Dept. de Microbiologia) Grup d'Integració d'Activitats d'Aqüicultura en el Medi Natural, Ecologia i Producció del Fitoplàncton (Dept. d'Ecologia)
Centre de Referència en Bioenginyeria de Catalunya (CREBEC)	Unitat de Bioelectrònica (Dept. d'Electrònica). Unitat de Biofísica i Bioenginyeria (Dept. de Ciències Fisiològiques I). Unitat de Microbiologia (Dept. de Microbiologia). Unitat de Ciència i Nanotecnologia de Superfícies (Dept. de Química Física). Totes aquestes unitats estan formades per personal del Centre Especial de Recerca de Bioelectrònica i Nanobiociència (CBEN).
Centre de Referència de Recerca i Desenvolupament de Materials Avançats per a l'Energia (CeRMAE)	Grup de Disseny i Optimització de Processos i Materials (Dept. d'Enginyeria Química i Metal·lúrgia) Grup d'Enginyeria i Materials Electrònics (Dept. d'Electrònica) Grup d'Aliatges Moleculars (Dept. de Cristal·lografia, Mineralogia i Dipòsits Minerals)

1.7 XARXES TEMÀTIQUES

Xarxa temàtica

Agrupament de Recerca i Docència d'Àfrica.(ARDA)	Mort Cel·lular en el Sistema Nerviós
Aliatges Moleculars	Multimèdia Educatiu
Aproximació Genètica i Metabòlica a l'Optimització de Processos de Producció de Biomolècules d'Interès Farmacològic o Industrial	Nutrició
Barcelona Consortium on Marine Geosciences	Origen, Evolució i Comportament dels Primers Homínids
Bioètica i Drets Humans	Paisatges Culturals i Història Ambiental
Biogènesi i Patologia Mitocondrial	Potencials Cognitius en Neurofisiologia Clínica
Biologia Cel·lular i Molecular del Tràfic de Membranes	Productes Naturals
Catàlisi Homogènia amb Metalls de Transició	Proliferació Cel·lular i Neurotoxicitat
Ciències i Nanotecnologies de Superfícies	Psicofisiologia i Neurodinàmica Clínica
Dinàmiques no Lineals d'Autoorganització Espaciotemporal	Química Mèdica
Dona i Cultures	Química Teòrica
Drogodependències	Quimiometria / Tecnologia de la Mesura Química
Educació en Valors	Recursos d'Aigua
Els Ions Metàl·lics i les Proteïnes Transportadores i Segrestadores: les seves Funcions en Condicions Normals i Patològiques	Regeneració i Reproducció del Sistema Nerviós
Els Làsers i les seves Aplicacions a la Química	Riscos Naturals
Enginyeria de Materials	Síntesi Asimètrica
Enquestes i Qualitat de la Informació Estadística	Síntesi de Productes Naturals i Fàrmacs Enantiopurs
Espectrometria de Masses	Sismologia i Enginyeria Sísmica
Estrès Oxidatiu	Tècniques Electrofisiològiques en Neurociència
Estudi de l'Activitat Cerebral mitjançant Ressonància Magnètica Funcional	Tecnologia Cel·lular in Vitro i la seva Farmacologia
Estudi Experimental de la Diabetis	Tecnologia i Aplicacions de Nanopartícules Magnètiques en els Àmbits de les Ciències de la Vida i Mediambiental
Història de la Cultura dels Intel·lectuals	Tractament i Valoració d'Aigües Residuals i Residus Orgànics
Història Industrial i de l'Empresa	Variació Lingüística: Dialectologia, Sociolingüística i Pragmàtica
Història Intel·lectual de la Filosofia Catalana	Xarxa de Bioinformàtica
IBERTUR-Xarxa de Turisme Cultural	Xarxa de Recerca en Economia Computacional
Immunologia	Xarxa Dinamitzadora de Recerca i Desenvolupament en Ressonància Magnètica Nuclear
La Renaixença	Xarxa Ecostrimed
L'Home i el Ferro a Catalunya	Xarxa Temàtica Biologia de Poblacions
Limfomes Cutanis	Xarxa Temàtica d'Aromes
Mediterrani-Amèrica	Xarxa Temàtica de Recerca en Geografia Econòmica
Modelització de Molècules Bioactives	Xarxa Temàtica del Grup d'Estudis dels Limfomes a Catalunya i Balears
	Xarxa Temàtica d'Estudis sobre la Família i el Parentiu
	Xarxa Temàtica sobre la Traducció Literària en l'Època Contemporània

1.8 UNITATS TÈCNiques I DE SUPORT A LA RECERCA

1.8.1 SERVEIS DE SUPORT A LA RECERCA

1.8.1.1 SERVEIS CIENTIFICOTÈCNICS

Unitats dels serveis científicotècnics de la UB

Serveis científicotècnics

Genòmica
Proteòmica
Transcriptòmica
Citometria
Microscòpia Electrònica i Reconeixement Molecular in Situ
Microscòpia Confocal i Micromanipulació Cel·lular
Medi Ambient
Anàlisi Elemental
Anàlisi Molecular
Cromatografia de gasos i Espectrometria de Masses Aplicada
Química Fina
Ressonància Magnètica Nuclear
Tècniques Separatives i Síntesi de Pèptids
Difracció de Raigs X
Microscòpia de Rastreg
MET Aplicada a Materials i Anàlisi de Superfícies
Suport Informàtic i d'Adquisició i Processament d'Imatges
Microsonda Electrònica
Tècniques Nanomètriques
Mecànica i Tecnologia del Buit
Electrònica
Tècniques Auxiliars
Microscòpia Electrònica (Campus Casanova)
Banc de Teixits Neurològics
Biologia (Campus Bellvitge)
Laboratori de Datació de Radiocarboni
Garantia de Qualitat
Magnetot química

1.8.1.2 SERVEIS DE CENTRE

Serveis especialitzats i de centre

Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal
Laboratori de Fonètica
Servei Científicotècnic de Gestió i Evolució del Paisatge
Servei Informatitzat de Tractament de Textos Catalans
Servei d'Anàlisi Isotòpica
Servei d'Embarcacions Oceanogràfiques
Servei d'Esterilització de Medis de Cultiu
Servei de Vehicles
Unitat de Teràpia de la Conducta
Servei de Textos Matemàtics
Servei d'Hipobària INEFC-UB
Servei de Camps Experimentals
Servei de Cultius Cel·lulars
Servei de Desenvolupament del Medicament
Servei de Dibuix i Disseny Gràfic
Servei de Fermentació
Servei de Làmina Prima
Servei de Logopèdia

1.8.1.3 UNITATS D'EXPERIMENTACIÓ ANIMAL

Unitats d'experimentació animal

Estabulari (Biologia)
Estabulari (Campus Bellvitge)
Estabulari (Farmàcia)
Estabulari (Medicina-Hospital Sant Joan de Déu)
Estabulari (Psicologia)

1.8.1.4 PROTECCIÓ RADIOLÒGICA

Instal·lacions radioactives

Física i Química
Biologia
Campus Bellvitge
Farmàcia
Medicina
Belles Arts

02. RECURSOS HUMANOS

1.8.2 GESTIÓ DE LA RECERCA

1.8.2.1 OFICINA DE GESTIÓ DE LA RECERCA

1.8.2.2 OFICINES DE RECERCA DE CENTRE I DEPARTAMENT

2.1 ESTUDIANTS

	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
Estudiants nous	12.953	12.532	12.271	12.650	12.196
Estudiants de 1r i 2n cicle	59.686	58.986	57.078	56.457	55.262
Estudiants de 3r cicle	2.990	2.952	2.659	2.781	3.009
Estudiants de postgrau	8.506	8.488	8.782	8.060	8.268
Títols de doctorat	463	458	471	474	
Estudiants estrangers	-	1.517	1.456	1.796	1.537
Nombre de programes de doctorat	131	86	89	93	93
Nombre de cursos de postgrau	293	317	340	345	382

Font: Indicadors UB 2003.

2.2 INVESTIGADORS

2.2.1 NOMBRE DE PERSONAL ACADÈMIC

Categoria	1999		2000		2001		2002		2003	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Catedràtic d'universitat	481	11,60	470	11,30	456	10,70	466	10,90	477	10,70
Títular d'universitat	1.480	35,60	1.476	35,40	1.489	35,00	1.573	36,70	1.552	35,00
Catedràtic d'escola	57	1,37	56	1,34	56	1,32	57	1,30	57	1,30
Títular d'escola universitària	466	11,20	466	11,20	465	10,90	435	10,10	512	11,5
Associat	605	14,60	595	14,30	588	13,80	545	12,70	912	20,50
Associat mèdic	329	7,92	330	7,93	319	7,50	322	7,50	308	7,00
Ajudant	217	5,23	210	5,04	197	4,63	155	3,60	129	3,00
Altres	517	12,50	561	13,50	684	16,10	736	17,20	493	11,10
Total	4.152	100	4.164	100	4.254	100	4.289	100	4.440	100

Font: Indicadors UB 2003.

2.2.2 INVESTIGADORS RAMÓN Y CAJAL

Investigadors Ramón y Cajal en actiu

Ambit	2001	2002	2003	2004	Total
Física i Matemàtiques	7	2	8	6	23
Ciències de la Terra	2	2	1	-	5
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	3	3		-	6
Química i Enginyeria Química	5	5	5	1	16
Ciències de la Vida	11	10	5	1	27
Ciència i Tecnologia dels Aliments	2	1	1	-	4
Ciències de la Salut	5	4	1	1	11
Economia i Empresa	-	-	-	-	-
Dret i Ciència Política	-	-	-	-	-
Sociologia, Geografia i Antropologia	-	1	-	-	1
Psicologia i Ciències de l'Educació	3	-	-	-	3
Filologia i Filosofia	-	2	-	-	2
Història i Art	2	-	-	-	2
Total general	40	30	21	9	100

Nombre d'investigadors en actiu del programa Ramón y Cajal a la Universitat de Barcelona. Desglossament per àmbit i any de contractació. Font: GREC (desembre 2004)

Investigadors Ramón y Cajal a Catalunya

Institucions	2001	2002	2003	Total	%
U. Barcelona	51	35	21	107	29,1%
U. Autònoma de Barcelona	27	20	20	67	18,2%
U. Politècnica de Catalunya	20	19	20	59	16,0%
U. Pompeu Fabra	18	8	20	46	12,5%
U. Rovira i Virgili	7	11	7	25	6,8%
IDIBAPS	8	5	10	23	6,3%
U. Lleida	3	6	8	17	4,6%
Parc Científic de Barcelona	3	2	7	12	3,3%
U. Girona	4	3	3	10	2,7%
U. Internacional de Catalunya	0	1	1	2	0,5%
Total Catalunya	141	110	114	368	100%

Nombre de places per any i institució a Catalunya. Font: Ministeri de Ciència i Tecnologia.

Investigadors Ramón y Cajal a Espanya

Institucions	2001	2002	2003	Total	%
CSIC	223	129	173	525	26,4%
U. Barcelona	51	35	21	107	5,4%
U. Autònoma de Madrid	38	25	29	92	4,6%
U. València	35	11	31	77	3,9%
U. Complutense	20	15	42	77	3,9%
U. Autònoma de Barcelona	27	20	20	67	3,4%
U. Politècnica de Catalunya	20	19	20	59	3,0%
U. Pompeu Fabra	18	8	20	46	2,3%
U. Granada	12	16	16	44	2,2%
U. Salamanca	13	12	16	41	2,1%
Altres	325	209	317	852	42,9%
Total	782	499	705	1987	100,0%

Nombre de places per any i institució a Espanya. Només s'hi mostren desagregades les 10 primeres institucions.. Font: Ministeri de Ciència i Tecnologia.

2.2.3 INVESTIGADORS ICREA

Investigadors ICREA a la UB

Àmbit	Investigadors
Física i Matemàtiques	4
Ciències de la Terra	2
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	-
Química i Enginyeria Química	1
Ciències de la Vida	1
Ciència i Tecnologia dels Aliments	-
Ciències de la Salut	-
Economia i Empresa	-
Dret i Ciència Política	-
Sociologia, Geografia i Antropologia	-
Psicologia i Ciències de l'Educació	1
Filologia i Filosofia	3
Història i Art	2
Total general	14

Nombre d'investigadors ICREA en actiu a la Universitat de Barcelona. Font: GREC (maig 2004)

Investigadors ICREA a Catalunya

Institucions	Investigadors	%
Universitat de Barcelona	16	21,3%
Universitat Autònoma de Barcelona	13	17,3%
Universitat Pompeu Fabra	7	9,3%
Institut de la Recerca Biomèdica de Barcelona (IRBB-PCB)	6	8,0%
Universitat Politècnica de Catalunya	5	6,7%
Institut de Biologia Molecular de Barcelona (CSIC)	4	5,3%
Universitat Rovira i Virgili	4	5,3%
Centre de Regulació Genòmica	3	4,0%
Institut Català d'Investigació Química	3	4,0%
Institut de Ciències Fotòniques	2	2,7%
Institut d'Estudis Espacials de Catalunya	2	2,7%
Parc Científic de Barcelona	2	2,7%
Universitat de Girona	2	2,7%
Institut d'Anàlisi Econòmica (CSIC)	1	1,3%
Institut de Física d'Altes Energies	1	1,3%
Institut de la Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	1	1,3%
Institut de Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebron	1	1,3%
IrsiCaixa	1	1,3%
Universitat de Lleida	1	1,3%
Total	75	100%

Nombre d'investigadors ICREA a Catalunya. Font: ICREA (maig 2004).

2.2.4 TÈCNICS DE SUPORT A LA RECERCA

Tècnics de suport a la recerca per finançament

Àmbit	Places de catàleg (UB)	Finançats per projectes UB	Finançats per projectes FBG	Progr. cofin. (DURSI i Ministeri)	Altres (distincions, obra i serveis...)	Total
General (serveis)	123	0	0	16	41	180
Física i Matemàtiques	1	0	0	1	2	4
Ciències de la Terra	10	2	15	5	2	34
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	2	3	12	0	1	18
Química i Enginyeria Química	17	5	46	1	2	71
Ciències de la Vida	16	30	53	14	3	116
Ciència i Tecnologia dels Aliments	2	2	5	0	0	9
Ciències de la Salut	32	6	39	6	6	89
Economia i Empresa	3	4	10	6	1	24
Dret i Ciència Política	2	10	10	4	3	29
Sociologia, Geografia i Antropologia	0	2	16	2	2	22
Psicologia i Ciències de l'Educació	3	2	12	1	0	18
Filologia i Filosofia	0	6	3	0	1	10
Història i Art	3	0	1	4	0	8
Total general	214	72	222	60	64	632

Font: Àrea de Recerca. Gerència.

Tècnics de Suport a la Recerca per grups

Ambit	Grup I	Grup II	Grup III	Grup IV	FBG	Total
General (serveis)	67	24	75	14	0	180
Física i Matemàtiques	1	0	3	0	0	4
Ciències de la Terra	2	2	15	0	15	34
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	1	0	5	0	12	18
Química i Enginyeria Química	6	1	18	0	46	71
Ciències de la Vida	14	4	44	1	53	116
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	0	2	1	5	9
Ciències de la Salut	10	2	33	5	39	89
Economia i Empresa	3	0	10	1	10	24
Dret i Ciència Política	6	4	7	2	10	29
Sociologia, Geografia i Antropologia	2	0	4	0	16	22
Psicologia i Ciències de l'Educació	1	0	4	1	12	18
Filologia i Filosofia	1	2	4	0	3	10
Història i Art	1	0	6	0	1	8
Total	116	39	230	25	222	632

Font: Àrea de Recerca. Gerència

2.2.5 BECARIS PREDOCTORALS

Beques predoctorals en actiu per àmbit

Ambit	Beques
Física i Matemàtiques	68
Ciències de la Terra	30
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	51
Química i Enginyeria Química	154
Ciències de la Vida	194
Ciència i Tecnologia dels Aliments	12
Ciències de la Salut	151
Economia i Empresa	39
Dret i Ciència Política	27
Sociologia, Geografia i Antropologia	45
Psicologia i Ciències de l'Educació	63
Filologia i Filosofia	71
Història i Art	51
Total	956

Nombre de beques predoctorals en actiu per àmbit de recerca. Font: Serveis i Programes per a l'Estudiant (juliol 2004).

Beques predoctorals en actiu per tipus

Tipus	Institució	Beques
Becaris de fundacions (conveni)	Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat	1
Becaris de fundacions (FAPS)	UB	12
Becaris de fundacions (IDIBAPS)	UB	20
Formació de personal investigador	Ministeri d'Educació i Ciència (antic MCYT)	179
Formació de personal investigador	Generalitat de Catalunya	230
Formació de professorat universitari	Ministeri d'Educació i Ciència	214
Recerca i docència	UB	259
Programa propi	UB	31
Total		956

Nombre de beques predoctorals en actiu per tipus de beca i institució. Font: Serveis i Programes per a l'Estudiant (juliol 2004).

03. INDICADORS DE RECERCA

3.1 GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS

3.1.1 NOMBRE DE GRC PER ÀMBIT

Àmbit	UB			GRUP UB		
	Grups Generalitat	Grups UB Generalitat	Total	Grups Generalitat	Grups UB	Total
Física i Matemàtiques	15	1	16	15	1	16
Ciències de la Terra	10		10	10		10
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	10		10	10		10
Química i Enginyeria Química	21		21	21		21
Ciències de la Vida	35	2	37	35	2	37
Ciència i Tecnologia dels Aliments	5		5	5		5
Ciències de la Salut	16	2	18	32	2	34
Economia i Empresa	4	4	8	4	4	8
Dret i Ciència Política	7	3	10	7	3	10
Sociologia, Geografia i Antropologia	6	3	9	6	3	9
Psicologia i Ciències de l'Educació	7	3	10	7	3	10
Filologia i Filosofia	9	5	14	9	5	14
Història i Art	8	1	9	8	1	9
Total general	153	24	177	169	24	193

Nombre de grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat i per la UB. "Grup UB" inclou UB i IDIBAPS. Font: GREC (21-6-2004).

3.1.2 NOMBRE D'INVESTIGADORS EN GRC PER ÀMBIT

Investigadors en GRC a la UB

Àmbit	UB						
	Grups Generalitat		Grups UB		Total		
	Docents	Altres	Docents	Altres	Docents	Altres	Total
Física i Matemàtiques	182	77	7	6	189	83	274
Ciències de la Terra	90	93	0	0	90	93	183
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	109	70	0	0	109	70	177
Química i Enginyeria Química	234	126	0	0	234	126	360
Ciències de la Vida	323	361	14	7	337	368	705
Ciència i Tecnologia dels Aliments	38	32	0	0	38	32	70
Ciències de la Salut	182	166	7	8	189	174	363
Economia i Empresa	82	9	46	15	128	24	152
Dret i Ciència Política	95	10	37	10	132	20	152
Sociologia, Geografia i Antropologia	71	59	25	13	96	72	168
Psicologia i Ciències de l'Educació	83	34	33	10	116	44	160
Filologia i Filosofia	92	69	39	14	131	83	214
Història i Art	70	86	5	12	75	98	173
Total general	1.651	1.192	213	95	1.864	1.287	3.151

Nombre d'investigadors en grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat i per la UB. "Docents" inclou catedràtics, titulars, catedràtics i titulars d'escola i contractats. "Altres" inclou personal no docent, becaris i investigadors d'altres institucions. Font: GREC (21-6-2004)

Investigadors en GRC al Grup UB

Àmbit	Grup UB						
	Grups Generalitat		Grups UB				Total
	Docents	Altres	Docents	Altres	Docents	Altres	
Física i Matemàtiques	182	77	7	6	189	83	274
Ciències de la Terra	90	93	0	0	90	93	183
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	109	70	0	0	109	70	177
Química i Enginyeria Química	234	126	0	0	234	126	360
Ciències de la Vida	323	361	14	7	337	368	705
Ciència i Tecnologia dels Aliments	38	32	0	0	38	32	70
Ciències de la Salut	301	426	7	8	308	434	742
Economia i Empresa	82	9	46	15	128	24	152
Dret i Ciència Política	95	10	37	10	132	20	152
Sociologia, Geografia i Antropologia	71	59	25	13	96	72	168
Psicologia i Ciències de l'Educació	83	34	33	10	116	44	160
Filologia i Filosofia	92	69	39	14	131	83	214
Història i Art	70	86	5	12	75	98	173
Total general	1.770	1.452	213	95	1.983	1.547	3.530

Nombre d'investigadors en grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat i per la UB. "Grup UB" inclou UB i IDIBAPS. "Docent" inclou catedràtics, titulars, catedràtics i titulars d'escola i contractats. "Altres" inclou personal no docent, becaris i investigadors d'altres institucions. Font: GREC (21-6-2004).

Mitjana d'investigadors per GRC al Grup UB

Àmbit	Grup UB		
	Investigadors	Mitjana	Desv. est.
Física i Matemàtiques	272	17,00	7,16
Ciències de la Terra	183	18,30	8,21
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	179	17,90	4,76
Química i Enginyeria Química	360	17,14	6,39
Ciències de la Vida	705	19,05	6,10
Ciència i Tecnologia dels Aliments	70	14,00	1,41
Ciències de la Salut	742	21,82	12,57
Economia i Empresa	152	19,00	5,89
Dret i Ciència Política	152	15,20	5,44
Sociologia, Geografia i Antropologia	168	18,67	6,31
Psicologia i Ciències de l'Educació	160	16,00	4,47
Filologia i Filosofia	214	15,29	5,65
Història i Art	173	19,22	5,33
Total general	3.530	18,29	7,90

Nombre d'investigadors en grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat i per la UB. Inclou tots els professors ordinaris i contractats, personal no docent, becaris i investigadors d'altres institucions Mitjana aritmètica d'investigadors per grup a cada àmbit i desviació estàndard. Grup UB inclou UB i IDIBAPS. Font: GREC (21-6-2004)

Grau de participació en GRC per Àmbits

Àmbit	UB		
	Investigadors docents actius en grups	Investigadors docents actius	%
Física i Matemàtiques	153	244	62,7%
Ciències de la Terra	70	102	68,6%
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	87	105	82,9%
Química i Enginyeria Química	176	245	71,8%
Ciències de la Vida	274	356	77,0%
Ciència i Tecnologia dels Aliments	31	33	93,9%
Ciències de la Salut	250	1.193	21,0%
Economia i Empresa	118	517	22,8%
Dret i Ciència Política	118	343	34,4%
Sociologia, Geografia i Antropologia	79	167	47,3%
Psicologia i Ciències de l'Educació	106	601	17,6%
Filologia i Filosofia	102	390	26,2%
Història i Art	64	298	21,5%
Total general	1.628	4.594	35,4%

Nombre d'investigadors en actiu en grups de recerca consolidats reconeguts per la Generalitat i per la UB, amb relació al total de professors en actiu. Inclou tots els professors ordinaris i contractats. S'hi han comptabilitzat tots els grups consolidats del Grup UB. Font: GREC (setembre 2004).

3.1.3 GRUPS DE RECERCA CONSOLIDATS A LES UNIVERSITATS CATALANES

Universitat	Nombre de grups	%
Universitat de Barcelona	153	42,1%
Universitat Autònoma de Barcelona	86	23,7%
Universitat Politècnica de Catalunya	55	15,2%
Universitat Pompeu Fabra	21	5,8%
Universitat Rovira i Virgili	17	4,7%
Universitat de Girona	15	4,1%
Universitat de Lleida	14	3,9%
Universitat Ramon Llull	2	0,6%
Total general	363	100%

III Pla de recerca de Catalunya (2001 - 2004). Font: DURSI.

Mitjana d'edat dels investigadors en GRC

Àmbit	Dada	Categoria					Total
		C	T	CEU	TEU	CON	
Física i Matemàtiques	Mitjana d'edat	51,9	46,3	46,0	40,0	32,6	44,7
	Desv. est. d'edat	5,6	6,3	-	3,8	4,9	8,7
Ciències de la Terra	Mitjana d'edat	53,8	49,1	37,0	47,8		
	Desv. est. d'edat	4,4	7,0			6,3	8,4
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	Mitjana d'edat	52,1	43,9			34,4	43,3
	Desv. est. d'edat	5,9	7,4			8,6	9,8
Química i Enginyeria Química	Mitjana d'edat	53,6	46,0	58,0		32,5	43,8
	Desv. est. d'edat	5,4	5,6	-		5,4	9,6
Ciències de la Vida	Mitjana d'edat	54,4	48,4		49,0	37,6	46,3
	Desv. est. d'edat	6,3	6,1		1,4	7,7	9,1
Ciència i Tecnologia dels Aliments	Mitjana d'edat	53,6	46,0			37,9	45,1
	Desv. est. d'edat	5,6	6,3			9,5	9,2
Ciències de la Salut	Mitjana d'edat	55,3	48,0		46,0	42,3	46,9
	Desv. est. d'edat	6,3	7,6		-	9,0	9,4
Economia i Empresa	Mitjana d'edat	51,3	41,9	46,0	39,8	32,4	42,1
	Desv. est. d'edat	7,1	8,7	11,3	6,8	3,2	9,6
Dret i Ciència Política	Mitjana d'edat	54,4	42,0	40,0	47,4	40,0	44,1
	Desv. est. d'edat	8,5	8,3	-	8,3	8,4	9,9
Sociologia, Geografia i Antropologia	Mitjana d'edat	57,7	50,5	50,7	47,3	39,1	49,1
	Desv. est. d'edat	5,4	9,0	1,2	2,9	10,9	10,4
Psicologia i Ciències de l'Educació	Mitjana d'edat	54,6	46,5	48,5	54,2	35,7	45,2
	Desv. est. d'edat	5,0	6,6	4,9	5,5	7,0	9,3
Filologia i Filosofia	Mitjana d'edat	59,0	47,3			38,7	46,4
	Desv. est. d'edat	5,3	7,1			9,5	10,6
Història i Art	Mitjana d'edat	56,3	50,7		36,0	40,7	48,0
	Desv. est. d'edat	4,7	8,1		-	9,8	10,1
Total	mitjana d'edat	54,2	46,8	48,5	44,8	37,8	45,5
Total	desv. est. d'edat	6,3	7,5	6,2	7,8	8,6	9,6

Mitjana d'edat per àmbit i categoria dels investigadors docents actius que participen en grups de recerca consolidats del Grup UB. C: catedràtic, T: titular, CEU: catedràtic d'escola universitària, TEU: titular d'escola universitària, CON: contractat. Font: GREC (setembre 2004)

3.2 PROJECTES DE RECERCA ESTATALS

3.2.1 PROJECTES DEMANATS, CONCEDITS I IMPORT ATORGAT

Projectes de recerca estatals a la UB

Àmbit	1999				2000				2001			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
Física i Matemàtiques	14	10	652.657,07	10	25	21	546.945,05	21	15	11	1.088.775,50	11
Ciències de la Terra	17	9	519.394,66	9	18	11	558.423,53	11	15	5	388.740,64	5
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	16	8	581.599,41	7	30	16	1.162.477,61	13	17	14	1.242.893,10	13
Química i Enginyeria Química	30	21	1.235.274,60	20	29	18	1.381.035,67	18	21	18	1.640.561,64	18
Ciències de la Vida	55	40	2.701.323,42	37	62	34	1.610.952,25	34	61	31	2.893.640,88	29
Ciència i Tecnologia dels Aliments	4	22	12.457,78	2	9	7	373.084,27	7	2	1	14.489,00	1
Ciències de la Salut	35	23	1.600.529,36	22	29	14	762.057,38	13	42	22	2.207.473,02	20
Economia i Empresa	20	14	281.829,59	12	22	6	159.418,45	6	15	4	88.865,68	4
Dret i Ciència Política	5	5	70.919,42	5	9	6	104.786,46	6	7	5	281.323,51	5
Sociologia, Geografia i Antropologia	17	10	155.391,67	10	13	4	134.326,20	4	18	5	372.594,08	5
Psicologia i Ciències de l'Educació	19	6	109.895,06	6	24	8	243.721,23	8	26	15	519.780,35	15
Filologia i Filosofia	26	19	230.788,63	19	27	15	200.137,02	15	25	12	411.181,14	12
Història i Art	13	11	70.919,43	11	12	7	96.161,93	7	13	8	174.785,12	7
Total general	271	178	8.422.980,10	170	309	167	7.333.527,04	163	277	151	11.325.103,66	145

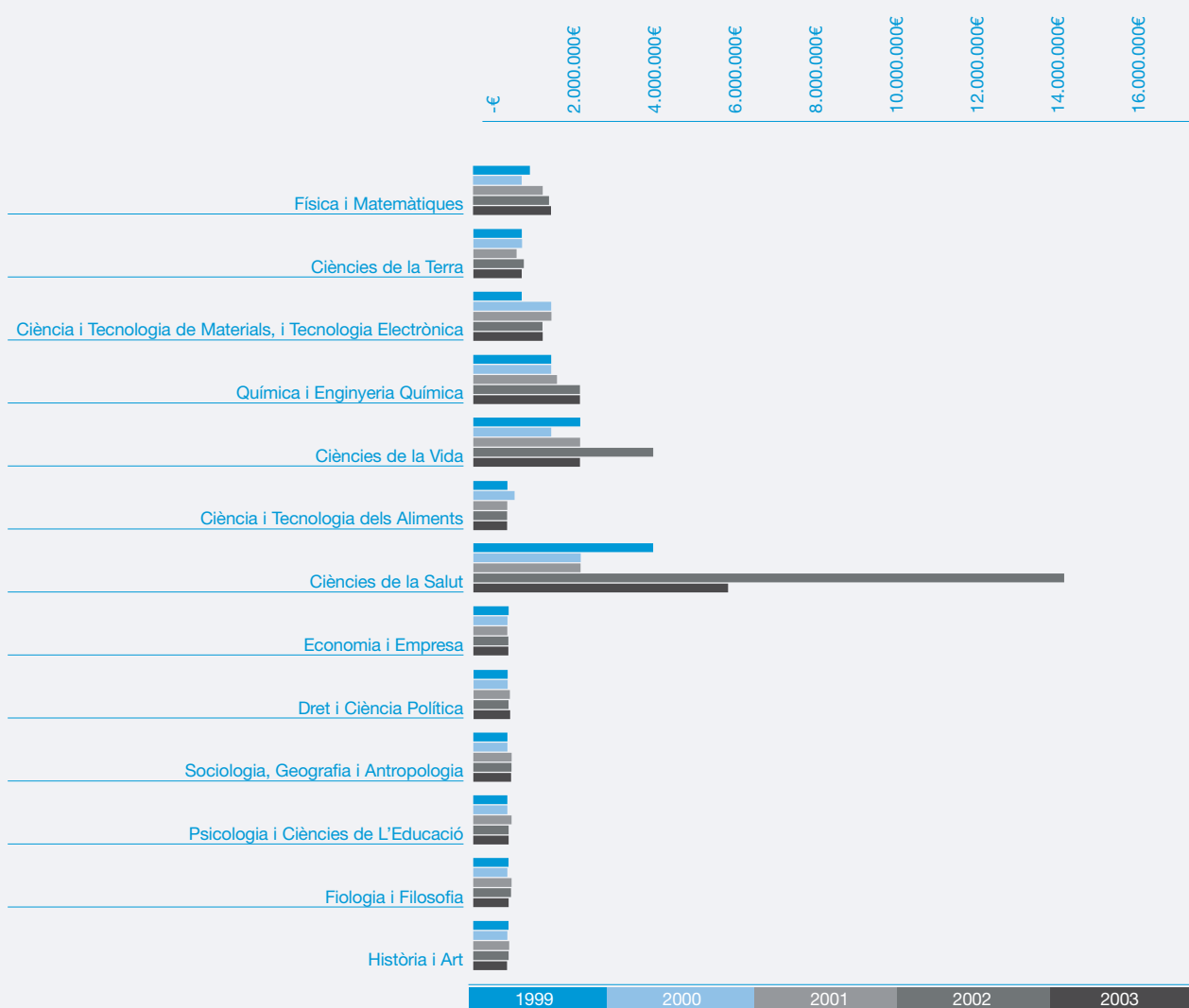
Projectes estatals de la Universitat de Barcelona. S: sol·licitats, C: concedits, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC, IDIBAPS i FAPS (juny 2004).

Projectes de recerca estatals a la UB (continuació)

Àmbit	2002				2003				TOTAL			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
Física i Matemàtiques	14	12	1.420.825,98	12	23	21	1.658.820,00	21	91	75	5.368.023,60	51
Ciències de la Terra	15	10	707.050,00	10	16	9	490.900,00	9	81	44	2.664.508,82	31
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	13	10	917.995,00	9	11	8	842.600,00	8	87	56	4.747.565,12	32
Química i Enginyeria Química	40	30	2.323.400,00	28	28	26	2.536.472,00	25	148	113	9.116.743,91	68
Ciències de la Vida	86	56	5.016.287,69	51	65	25	2.610.800,00	24	329	186	14.833.004,24	120
Ciència i Tecnologia dels Aliments	4	1	96.490,36	1	12	3	239.860,00	3	31	14	936.381,41	11
Ciències de la Salut	71	34	2.874.208,83	30	56	30	3.361.437,77	27	233	123	10.805.706,36	79
Economia i Empresa	15	7	178.920,00	7	13	7	284.480,00	7	85	38	993.513,73	24
Dret i Ciència Política	8	4	198.200,00	4	6	6	303.200,00	6	35	26	958.429,39	18
Sociologia, Geografia i Antropologia	18	10	411.280,00	10	22	14	399.700,00	13	88	43	1.473.291,95	32
Psicologia i Ciències de l'Educació	29	11	237.183,77	10	18	9	330.040,00	9	116	49	1.440.620,40	41
Filologia i Filosofia	32	15	392.895,00	14	24	14	373.534,00	14	134	75	1.608.535,79	57
Història i Art	19	8	158.600,00	8	9	4	88.000,00	4	66	38	588.466,47	33
Total general	364	208	14.933.336,63	194	303	176	13.519.843,77	170	1.524	880	55.534.791,20	-

Projectes estatals de la Universitat de Barcelona. S: sol·licitats, C: concedits, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC, IDIBAPS i FAPS (juny 2004).

PROJECTES ESTATALS DE RECERCA GRUP UB 1999-2003



Projectes de recerca estatals al Grup UB

Àmbit	1999				2000				2001			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
Física i Matemàtiques	16	12	719.291,36	12	25	21	546.945,05	21	15	11	1.088.775,5	11
Ciències de la Terra	17	9	519.394,66	9	18	11	558.423,53	11	15	5	388.740,64	5
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	16	8	581.599,41	7	30	16	1.162.477,61	13	17	14	1.242.893,10	13
Química i Enginyeria Química	30	21	1.235.274,60	20	29	18	1.381.035,67	18	21	18	1.640.561,64	18
Ciències de la Vida	55	40	2.701.323,42	37	65	37	1.813.113,19	37	61	31	2.893.640,88	29
Ciència i Tecnologia dels Aliments	4	2	212.457,78	2	9	7	373.084,27	7	2	1	14.489,00	1
Ciències de la Salut	102	89	5.088.880,89	84	89	74	3.885.671,44	65	62	42	3.821.554,75	39
Economia i Empresa	20	14	281.829,59	12	22	6	159.418,45	6	15	4	88.865,68	4
Dret i Ciència Política	5	5	70.919,42	5	9	6	104.786,46	6	7	5	281.323,51	5
Sociologia, Geografia i Antropologia	17	10	155.391,67	10	13	4	134.326,20	4	18	5	372.594,08	5
Psicologia i Ciències de l'Educació	19	6	109.895,06	6	24	8	243.721,23	8	26	15	519.780,35	15
Filologia i Filosofia	26	19	230.788,63	19	27	15	200.137,02	15	25	12	411.181,14	12
Història i Art	13	11	70.919,43	11	12	7	96.161,93	7	13	8	174.785,12	7
Total general	340	246	11.977.965,92	234	373	230	10.659.302,04	218	297	171	12.939.185,40	164

Projectes estatals del Grup UB.S: sol·licitats, C: concedits, import: import concedit (€), D: nombre de directors diferents. Font: GREC, IDIBAPS i FAPS (setembre 2004).

Projectes de recerca estatals al Grup UB (continuació)

Àmbit	2002				2003				TOTAL			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
Física i Matemàtiques	14	12	1.420.825,98	12	24	22	1.681.520,00	22	94	78	5.457.357,89	53
Ciències de la Terra	15	10	707.050,00	10	16	9	490.900,00	9	81	44	2.664.508,82	31
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	13	10	917.995,00	9	11	8	842.600,00	8	87	56	4.747.565,12	32
Química i Enginyeria Química	40	30	2.323.400,00	28	28	26	2.536.472,00	25	148	113	9.116.743,91	68
Ciències de la Vida	87	57	5.092.387,69	52	65	25	2.610.800,00	24	333	190	15.111.265,18	123
Ciència i Tecnologia dels Aliments	4	1	96.490,36	1	12	3	239.860,00	3	31	14	936.381,41	11
Ciències de la Salut	168	131	14.543.529,40	100	85	59	5.753.276,50	54	506	395	33.092.912,98	221
Economia i Empresa	15	7	178.920,00	7	13	7	284.480,00	7	85	38	993.513,73	24
Dret i Ciència Política	8	4	198.200,00	4	6	6	303.200,00	6	35	26	958.429,39	18
Sociologia, Geografia i Antropologia	18	10	411.280,00	10	22	14	399.700,00	13	88	43	1.473.291,95	32
Psicologia i Ciències de l'Educació	29	11	237.183,77	10	18	9	330.040,00	9	116	49	1.440.620,40	41
Filologia i Filosofia	32	15	392.895,00	14	24	14	373.534,00	14	134	75	1.608.535,79	57
Història i Art	19	8	158.600,00	8	9	4	88.000,00	4	66	38	588.466,47	33
Total general	462	306	26.678.757,20	265	333	206	15.934.382,50	198	1805	1159	78.189.593,06	-

Projectes estatals del Grup UB.S: sol·licitats, C: concedits, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC, IDIBAPS i FAPS (setembre 2004).

3.2.2 PROJECTES ESTATALS DE RECERCA VIGENTS

Projectes estatals de recerca vigents

Àmbit	Nombre de projectes UB	Nombre de projectes grup UB
Física i Matemàtiques	44	47
Ciències de la Terra	24	24
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	31	31
Química i Enginyeria Química	73	73
Ciències de la Vida	14	115
Ciència i Tecnologia dels Aliments	5	5
Ciències de la Salut	78	233
Economia i Empresa	18	18
Dret i Ciència Política	15	15
Sociologia, Geografia i Antropologia	29	29
Psicologia i Ciències de l'Educació	33	33
Filologia i Filosofia	40	40
Història i Art	2	20
Total general	524	683

Projectes de recerca vigents amb Investigador Principal pertanyent a la UB. S'han inclòs també projectes de l'IDIBAPS i FAPS. Font: GREC (setembre 2004).

Grau de participació en projectes estatals vigents

Àmbit	UB		
	Investigadors docents actius en projectes	Investigadors docents actius	%
Física i Matemàtiques	143	244	58,6%
Ciències de la Terra	70	102	68,6%
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	89	105	84,8%
Química i Enginyeria Química	204	245	83,3%
Ciències de la Vida	222	356	62,4%
Ciència i Tecnologia dels Aliments	13	33	39,4%
Ciències de la Salut	346	1193	29,0%
Economia i Empresa	83	517	16,1%
Dret i Ciència Política	124	343	36,2%
Sociologia, Geografia	91	167	54,5%
Psicologia i Ciències de l'Educació	153	601	25,5%
Filologia i Filosofia	152	390	39,0%
Història i Art	71	298	23,8%
Total general	1.761	4.594	38,3%

Nombre d'investigadors en actiu en projectes de recerca vigents, amb relació al total de professors en actiu. Inclou tots els professors ordinaris i contractats. S'hi han comptabilitzat tots els projectes estatals del Grup UB. Font: GREC (setembre 2004)

3.2.3 COMPARACIÓ DELS RESULTATS AMB ELS D'ALTRES UNIVERSITATS ESPANYOLES (1996-2001)

3.2.3.1 NIVELL ESTATAL

Finançament rebut de projectes MCYT en %

Universitat	% de finançament rebut
BARCELONA	8,13%
COMPLUTENSE DE MADRID	7,24%
AUTÒNOMA DE MADRID	5,80%
POLITÈCNICA DE MADRID	5,40%
POLITÈCNICA DE CATALUNYA	5,35%
AUTÒNOMA DE BARCELONA	5,11%
VALÈNCIA	4,16%
SEVILLA	3,90%
SARAGOSSA	3,63%
GRANADA	3,35%
Total general	52,07%

Percentatge de finançament rebut en projectes del MCYT per les universitats en el període 1996-2001. Només s'hi mostren les 10 primeres universitats en l'àmbit estatal.
Font: "Identificación de los centros de I+D con mayores capacidades científico-técnicas en las diversas comunidades autónomas". Ministeri de Ciència i Tecnologia. Setembre 2002.

Índex de competitivitat de les universitats amb finançament >5%

Universitat	% projectes	% de professors numeraris	Índex
AUTÒNOMA DE BARCELONA	5,40%	3,07%	1,76
AUTÒNOMA DE MADRID	4,72%	2,72%	1,74
BARCELONA	7,92%	5,07%	1,56
POLITÈCNICA DE CATALUNYA	3,79%	3,03%	1,25
COMPLUTENSE DE MADRID	7,63%	7,68%	0,99
POLITÈCNICA DE MADRID	4,22%	4,61%	0,92

Universitats ordenades per índex de competitivitat, definit com el quocient del % de projectes i el % de professors numeraris. Període 1996-2001. Universitats amb un finançament superior a un 5% del total. Font: "Identificación de los centros de I+D con mayores capacidades científico-técnicas en las diversas comunidades autónomas". Ministeri de Ciència i Tecnologia. Setembre 2002.

3.2.3.2 NIVELL AUTONÒMIC

Finançament rebut de projectes MCYT en % a Catalunya

Centre	% de projectes a Catalunya	% de finançament a Catalunya
U. BARCELONA	28,6%	25,2%
U. POLITÈCNICA DE CATALUNYA	13,7%	16,6%
CSIC	10,7%	14,1%
U. AUTÒNOMA DE BARCELONA	19,5%	15,8%
F. CLÍNIC	2,5%	3,5%
Total	75,0%	75,2%
Total Catalunya	21,2%	21,5%

(52 organismes)

Percentatge de finançament rebut en projectes del MCYT a Catalunya en el període 1996-2001. Només s'hi mostren els centres que acumulen un 75% del finançament.
Font: "Identificación de los centros de I+D con mayores capacidades científico-técnicas en las diversas comunidades autónomas". Ministeri de Ciència i Tecnologia. Setembre 2002.

Finançament rebut de projectes del MCYT a les universitats catalanes

Universitat	% de finançament concedit a universitats	% de professors numeraris	% de doctorats nous	Finançament concedit (€)	% Finançament sobre el total concedit MCYT	Ràtio: % finançament / % professors numeraris	Ràtio: % finançament / % nous doctors
U. BARCELONA	8,13%	5,07	7,10	40.873.402	5,41%	1,60	1,14
U. POLITÈCNICA de C.	5,35%	3,03	2,66	26.889.474	3,56%	1,76	2,01
U. AUTÒNOMA de B.	5,11%	3,07	4,65	25.687.273	3,40%	1,66	1,10
U. ROVIRA I VIRGILI	1,00%	0,94	0,54	5.053.058	0,67%	1,07	1,86
U. de GIRONA	0,95%	0,77	0,49	4.785.416	0,63%	1,24	1,94
U. POMPEU FABRA	0,87%	0,38	0,34	4.352.141	0,58%	2,28	2,54
U. de LLEIDA	0,79%	0,80	0,59	3.978.787	0,53%	0,99	1,34
U. RAMON LLULL	0,03%	0,46	2,74	129.474	0,02%	0,06	0,01

Percentatge de finançament rebut en projectes del MCYT al conjunt de l'Estat en el període 1996-2001, proporció de professors numeraris i nous doctors i ràtio entre finançament i professors i finançament i nous doctors. Professors numeraris inclou catedràtics i titulars d'universitat i catedràtics i titulars d'escola universitària (curs 1998/1999). Doctorats nous correspon al nombre de tesis llegides el curs 1997/1998. Font: "Identificación de los centros de I+D con mayores capacidades científico-técnicas en las diversas comunidades autónomas". Ministeri de Ciència i Tecnologia. Setembre 2002.

3.3 PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS

3.3.1 PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS CONCEDITS I IMPORT ATORGAT

Projectes de recerca europeus a la UB

Àmbit	1999			2000			2001		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
Física i Matemàtiques	1	4.100,00	1	7	473.576,00	7	1	19.700,00	1
Ciències de la Terra	2	754.228,00	2	7	815.846,00	5	6	588.884,00	4
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	2	35.867,00	2	7	502.314,50	4	7	978.135,99	5
Química i Enginyeria Química	2	7.400,00	2	3	645.551,00	2	5	599.301,00	5
Ciències de la Vida	1	9.000,00	1	15	2.259.527,01	14	7	1.283.555,86	7
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	0	0	0	0	0	1	84.600,00	1
Ciències de la Salut	1	15.000,00	1	3	381.716,00	2	1	90.000,00	1
Economia i Empresa	0	0	0	1	20.000,00	1	5	284.707,66	5
Dret i Ciència Política	0	0	0	1	170.624,00	1	0	0	0
Sociologia, Geografia i Antropologia	2	51.009,00	2	8	418.437,00	4	9	821.258,45	6
Psicologia i Ciències de l'Educació	0	0	0	5	130.993,00	4	2	284.840,01	2
Filologia i Filosofia	1	8.761,00	1	4	306.991,00	3	0	0	0
Història i Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	12	885.364,98	12	61	6.125.575,52	47	44	5.034.982,96	37

Projectes europeus de la Universitat de Barcelona. C: concedits, import: (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Projectes de recerca europeus a la UB (continuació)

Àmbit	2002			2003			TOTAL		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
Física i Matemàtiques	5	702.651,00	5	3	63.000,00	3	17	1.263.027,00	15
Ciències de la Terra	6	2.344.528,00	4	2	227.125,00	2	23	4.730.611,00	9
Ciència i Tecnologia de Materials i Tecnologia Electrònica	6	1.516.478,00	5	3	200.119,00	3	25	3.232.914,49	13
Química i Enginyeria Química	5	521.348,00	5	4	244.685,60	4	19	2.018.285,60	16
Ciències de la Vida	9	1.464.945,00	8	6	630.246,63	5	38	5.647.274,50	31
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	25.000,00	1	1	151.200,00	1	32	260.800,00	2
Ciències de la Salut	5	364.241,00	5	0	0	0	10	850.957,00	8
Economia i Empresa	4	317.377,00	3	3	102.023,63	2	13	724.108,29	7
Dret i Ciència Política	3	250.544,00	3	1	33.370,00	1	5	454.538,00	5
Sociologia, Geografia i Antropologia	4	81.217,00	1	4	430.897,00	4	27	1.802.818,44	10
Psicologia i Ciències de l'Educació	9	1.183.049,98	7	1	53.438,00	1	17	1.652.320,98	12
Filologia i Filosofia	2	171.106,00	2	0	0	0	7	486.858,00	4
Història i Art	0	0	0	1	173.300,00	1	1	173.300,00	1
Total general	59	8.942.484,98	49	29	2.309.404,86	27	205	23.297.813,30	-

Projectes europeus de la Universitat de Barcelona. C: concedits, import: (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Projectes de recerca europeus al Grup UB

Àmbit	1999			2000			2001		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
Física i Matemàtiques	1	4.100,00	1	7	473.576,00	7	1	19.700,00	1
Ciències de la Terra	2	754.228,00	2	7	815.846,00	5	6	588.884,00	4
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	2	35.867,00	2	7	502.314,50	4	7	978.135,99	5
Química i Enginyeria Química	2	7.400,00	2	36	645.551,00	2	5	599.301,00	5
Ciències de la Vida	1	9.000,00	1	15	2.259.527,01	14	7	1.283.555,86	7
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	0	0	0	0	0	1	84.600,00	1
Ciències de la Salut	5	922.327,49	3	12	1.662.855,81	8	11	728.257,00	11
Economia i Empresa	0	0	0	1	20.000,00	1	5	284.707,66	5
Dret i Ciència Política	0	0	0	1	170.624,00	1	0	0	0
Sociologia, Geografia i Antropologia	2	51.009,00	2	8	418.437,00	4	9	821.258,45	6
Psicologia i Ciències de l'Educació	0	0	0	5	130.993,00	4	2	284.840,01	2
Filologia i Filosofia	1	8.761,00	1	4	306.991,00	3	0	0	0
Història i Art	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	16	1.792.692,47	14	70	7.406.715,33	53	54	5.673.239,96	47

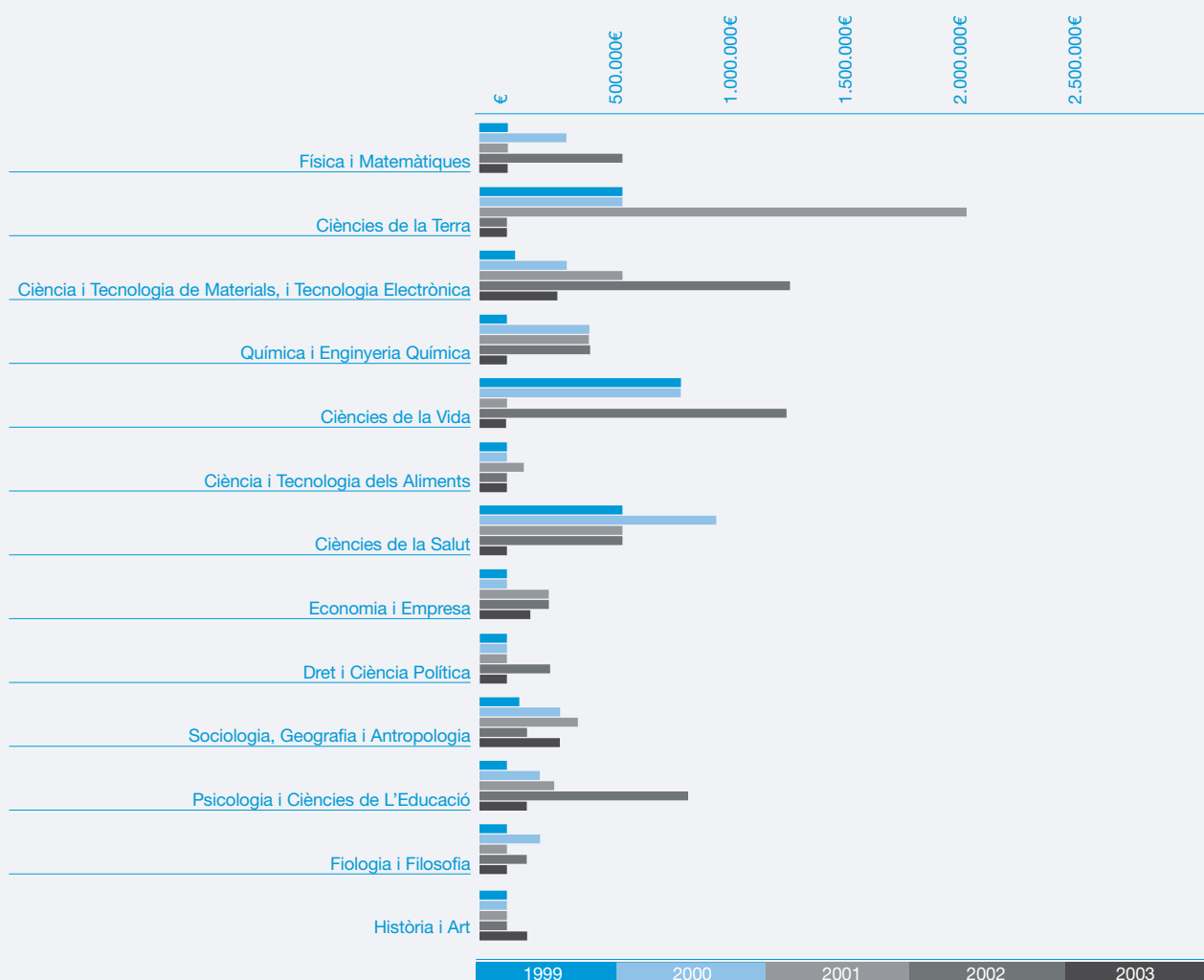
Projectes Europeus del Grup UB. C: concedits, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Projectes de recerca europeus al Grup UB (continuació)

Àmbit	2002			2003			TOTAL		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
Física i Matemàtiques	5	702.651,00	5	3	63.000,00	3	17	1.263.027,00	15
Ciències de la Terra	6	2.344.528,00	4	2	227.125,00	2	23	4.730.611,00	9
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	6	1.516.478,00	5	3	200.119,00	3	25	3.232.914,49	13
Química i Enginyeria Química	5	521.348,00	5	4	244.685,60	4	19	2.018.285,60	16
Ciències de la Vida	9	1.464.945,00	8	6	630.246,63	5	38	5.647.274,50	31
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	25.000,00	1	5	1.200,00	1	3	260.800,00	2
Ciències de la Salut	8	873.108,40	7	0	0	0	36	4.186.548,70	23
Economia i Empresa	4	317.377,00	3	3	102.023,63	2	13	724.108,29	7
Dret i Ciència Política	3	250.544,00	3	13	3.370,00	1	5	454.538,00	5
Sociologia, Geografia i Antropologia	4	81.217,00	1	4	430.897,00	4	27	1.802.818,44	10
Psicologia i Ciències de l'Educació	9	1.183.049,98	7	1	53.438,00	11	7	1.652.320,98	12
Filologia i Filosofia	2	171.106,00	2	0	0	0	7	486.858,00	4
Història i Art	0	0	0	1	173.300,00	1	1	173.300,00	1
Total general	62	9.451.352,38	51	29	2.309.404,86	27	231	26.633.405,00	-

Projectes Europeus del Grup UB. C: concedits, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

PROJECTES EUROPEUS DE RECERCA DEL GRUP UB ELS ANYS 1999-2003



3.3.2 PROJECTES DE RECERCA EUROPEUS VIGENTS

Projectes de recerca europeus vigents

Àmbit	Nombre projectes UB	Nombre projectes Grup UB	Àmbit	Nombre projectes UB	Nombre projectes Grup UB
Física i Matemàtiques	10	10	Ciències de la Salut	7	14
Ciències de la Terra	12	12	Economia i Empresa	9	9
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	16	16	Dret i Ciència Política	4	4
Química i Enginyeria Química	15	15	Sociologia, Geografia i Antropologia	12	12
Ciències de la Vida	21	21	Psicologia i Ciències de l'Educació	5	5
Ciència i Tecnologia dels Aliments	2	2	Filologia i Filosofia	1	1
			Història i Art	1	1
			Total general	115	122

3.4 CONTRACTES FUNDACIÓ BOSCH I GIMPERA

Contractes de recerca de la UB gestionats per la FBG

Àmbit	1999			2000			2001		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Física i Matemàtiques	16	69.385,46	9	8	60.597,78	7	9	181.683,57	8
Ciències de la Terra	38	344.346,67	20	43	359.157,78	20	33	489.640,48	22
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	20	511.508,18	10	21	556.759,90	12	19	471.428,51	11
Química i Enginyeria Química	41	1.087.747,07	23	67	1.286.725,28	26	38	814.691,40	21
Ciències de la Vida	63	2.620.670,82	40	58	1.448.093,24	41	69	2.204.018,33	46
Ciència i Tecnologia dels Aliments	13	263.317,87	9	12	111.677,08	8	11	234.443,94	7
Ciències de la Salut	76	1.239.652,29	26	98	1.153.207,16	28	71	1.467.393,55	25
Economia i Empresa	51	762.483,65	27	46	696.524,74	27	50	960.570,82	31
Dret i Ciència Política	15	245.389,30	10	16	255.478,45	9	21	344.026,83	13
Sociologia, Geografia i Antropologia	22	228.520,97	9	15	291.642,16	9	29	691.743,24	14
Psicologia i Ciències de l'Educació	32	285.470,26	15	40	727.571,47	19	36	778.891,56	25
Filologia i Filosofia	7	346.256,15	3	14	664.240,95	4	18	330.604,80	8
Història i Art	15	130.626,93	11	11	41.045,53	7	18	45.663,43	14
Total general	409	8.135.375,62	212	450	7.652.721,53	218	422	9.014.800,47	245

Contractes de la Fundació Bosch i Gimpera. Tots els tipus. C: Núm. contractes, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Contractes de la FBG

Àmbit	2002			2003			TOTAL		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	2	50.963,12	1	1	9.913,79	1	4	60.876,91	3
Física i Matemàtiques	6	92.850,67	6	14	149.257,94	11	53	553.775,42	20
Ciències de la Terra	46	521.529,95	24	41	644.764,07	22	201	2.359.438,96	49
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	22	511.209,80	13	28	804.953,46	13	110	2.855.859,85	25
Química i Enginyeria Química	59	1.605.619,74	26	53	1.387.097,21	28	258	6.181.880,71	49
Ciències de la Vida	72	1.545.363,61	47	76	1.901.639,23	43	338	9.719.785,23	93
Ciència i Tecnologia dels Aliments	9	324.969,54	7	9	131.538,29	6	54	1.065.946,72	16
Ciències de la Salut	66	1.257.431,77	28	69	1.361.239,01	33	380	6.478.923,79	64
Economia i Empresa	55	945.949,17	27	53	888.424,53	28	255	4.253.952,91	72
Dret i Ciència Política	22	540.776,64	16	15	208.303,35	10	89	1.593.974,58	27
Sociologia, Geografia i Antropologia	38	574.345,44	15	24	314.457,28	10	128	2.100.709,09	25
Psicologia i Ciències de l'Educació	46	724.479,04	26	31	435.473,04	19	185	2.951.885,37	56
Filologia i Filosofia	15	276.554,32	9	6	137.189,13	5	60	1.754.845,36	13
Història i Art	24	194.943,47	16	30	375.475,54	18	98	787.754,90	32
Total general	482	9.166.986,28	261	450	8.749.725,87	247	2.213	42.719.609,77	-

Contractes de la Fundació Bosch i Gimpera. Tots els tipus. C: Núm. contractes, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

3.5 TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA

3.5.1 NOMBRE DE QUASI EMPRESSES

Any	Nombre
1998	7
1999	1
2000	4
2001	-
2002	3
2003	1
Total	16

3.5.2 XARXA IT

Any	Nombre
1999	2
2000	4
2001	4
2002	2
2003	-
Total	12

3.5.3 EMPRESA DERIVADA

Any	Nombre
1999	1
2000	2
2001	3
2002	4
2003	3
Total	13

3.5.4 NOMBRE DE PATENTS*

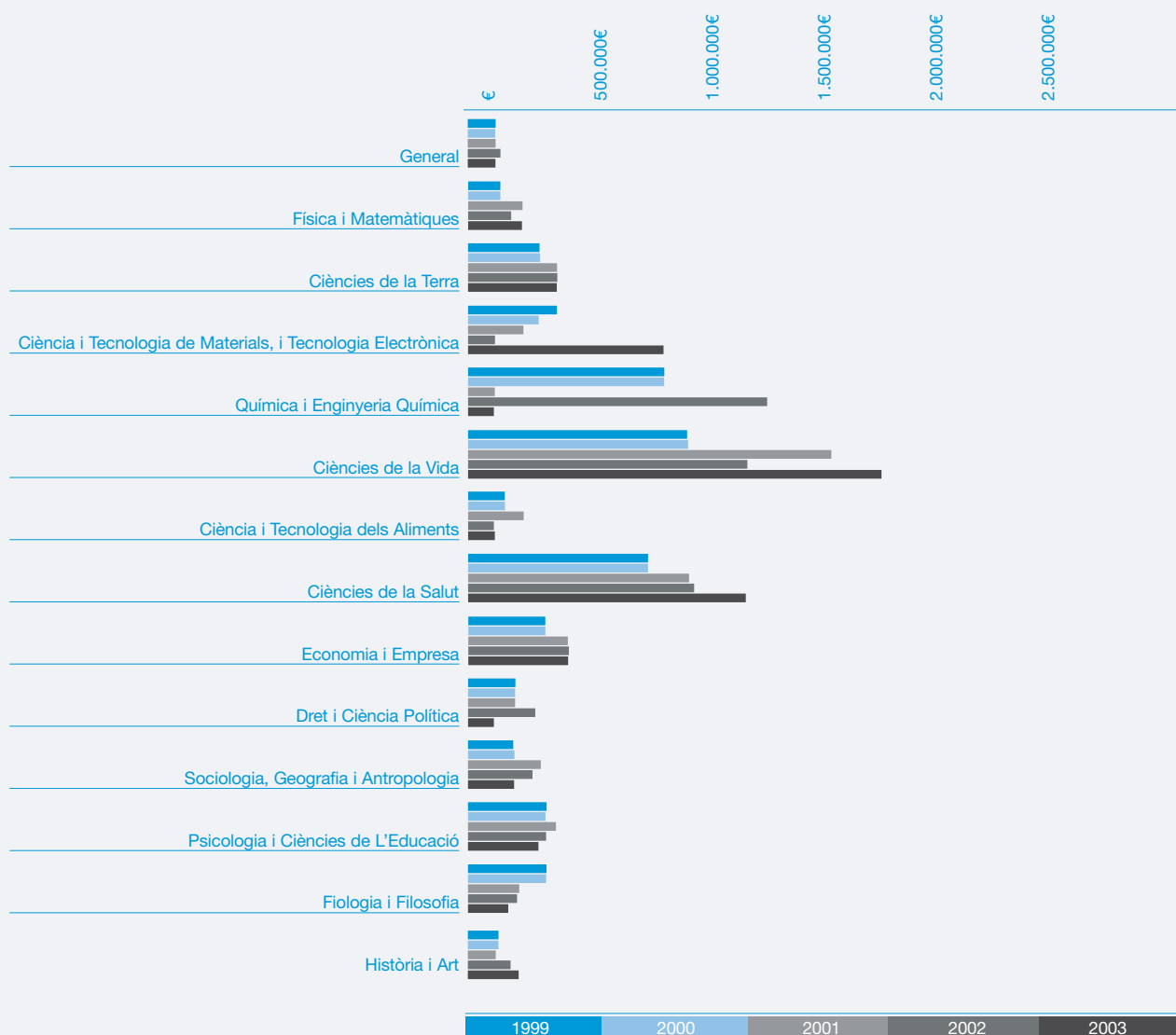
Any	Nombre
1990	3
1991	2
1992	3
1993	4
1994	-
1995	5
1996	2
1997	5
1998	6
1999	8
2000	7
2001	10
2002	9
2003	15
Total	79

*Presentades al Centre de Patents

3.5.5 TRAMPOLINS TECNOLÒGICS

Any	Nombre
1999	1
2000	1
2001	3
2002	4
2003	8
Total	17

CONTRACTES DE RECERCA A LA UB DURANT EL PERIODE 1999-2003



3.6 INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICA

3.6.1 SOL·LICITUDS DEMANADES, CONCEDIDES I IMPORT ATORGAT

Infraestructura científica a la UB

Àmbit	1999				2000				2001			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
General	1	1	24.641,50	1	1	1	1.099.852,15	1	3	3	79.934,61	3
Física i Matemàtiques	2	1	13.823,28	1	0	0	0	0	3	3	33.656,68	3
Ciències de la Terra	4	2	48.080,97	2	0	0	0	0	3	2	26.444,53	2
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	5	1	26.444,53	1	0	0	0	0	9	6	125.010,52	6
Química i Enginyeria Química	7	5	121.404,45	5	0	0	0	0	11	4	105.177,12	4
Ciències de la Vida	15	7	166.480,35	7	0	0	0	0	12	8	161.071,24	8
Ciència i Tecnologia dels Aliments	3	1	23.439,47	1	0	0	0	0	2	2	26.444,53	2
Ciències de la Salut	8	5	115.995,34	5	0	0	0	0	17	8	167.682,38	8
Economia i Empresa	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	31.252,63	2
Dret i Ciència Política	4	3	33.656,68	3	0	0	0	0	1	1	1.202,02	1
Sociologia, Geografia i Antropologia	1	1	4.808,10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Psicologia i Ciències de l'Educació	2	1	21.035,42	1	0	0	0	0	9	7	73.924,49	7
Filologia i Filosofia	2	2	24.040,49	2	0	0	0	0	6	6	25.843,52	6
Història i Art	3	3	42.070,85	3	0	0	0	0	4	4	24.641,50	4
Total general	57	33	665.921,42	33	1	1	1.099.852,15	1	83	56	882.285,77	56

Infraestructures de la Universitat de Barcelona. S: sol·licitades, C: concedides, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Infraestructura científica a la UB (continuació)

Àmbit	2002				2003				TOTAL			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
General	12	8	640.096,62	3	1	1	37.500,00	1	18	14	1.882.024,88	5
Física i Matemàtiques	6	4	368.780,40	4	2	2	37.000,00	2	13	10	453.260,36	7
Ciències de la Terra	8	2	73.549,00	2	3	2	55.000,00	2	18	8	203.074,50	7
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	10	5	233.959,00	5	5	5	51.180,00	5	2	9	436.594,05	12
Química i Enginyeria Química	11	4	871.249,41	4	7	4	90.000,00	4	36	17	1.187.830,97	15
Ciències de la Vida	22	15	549.065,62	12	7	4	51.000,00	4	56	34	927.617,22	28
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	1	30.000,00	1	1	0	0	0	7	4	79.884,01	4
Ciències de la Salut	15	12	291.210,91	11	7	4	98.000,00	4	47	29	672.888,62	23
Economia i Empresa	5	2	124.480,00	1	3	2	21.000,00	2	11	6	176.732,63	3
Dret i Ciència Política	2	2	52.320,00	2	2	2	25.546,07	2	9	8	112.724,77	6
Sociologia, Geografia i Antropologia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4.808,10	1
Psicologia i Ciències de l'Educació	7	7	64.638,41	7	2	1	15.000,00	1	16	15	146.350,75	10
Filologia i Filosofia	12	9	127.239,19	9	2	2	17.600,00	2	25	19	239.799,10	14
Història i Art	10	9	89.582,25	9	4	4	31.750,00	4	22	21	171.216,26	13
Total general	121	80	3.516.170,81	70	46	33	530.576,07	33	308	203	6.694.806,22	-

Infraestructures de la Universitat de Barcelona. S: sol·licitades, C: concedides, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Infraestructura científica al Grup UB

Àmbit	1999				2000				2001			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
General	1	1	24.641,50	1	1	1	1.099.852,15	1	3	3	79.934,61	3
Física i Matemàtiques	2	1	13.823,28	1	0	0	0	0	3	3	33.656,68	3
Ciències de la Terra	4	2	48.080,97	2	0	0	0	0	3	2	26.444,53	2
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	5	1	26.444,53	1	0	0	0	0	9	6	125.010,52	6
Química i Enginyeria Química	7	5	121.404,45	5	0	0	0	0	11	4	105.177,12	4
Ciències de la Vida	15	7	166.480,35	7	0	0	0	0	12	8	161.071,24	8
Ciència i Tecnologia dels Aliments	3	1	23.439,47	1	0	0	0	0	2	2	26.444,53	2
Ciències de la Salut	10	7	164.076,30	7	0	0	0	0	19	10	207.950,19	10
Economia i Empresa	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	31.252,63	2
Dret i Ciència Política	4	3	33.656,68	3	0	0	0	0	1	1	1.202,02	1
Sociologia, Geografia i Antropologia	1	1	4.808,10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Psicologia i Ciències de l'Educació	2	1	21.035,42	1	0	0	0	0	9	7	73.924,49	7
Filologia i Filosofia	2	2	24.040,49	2	0	0	0	0	6	6	25.843,52	6
Història i Art	3	3	42.070,85	3	0	0	0	0	4	4	24.641,50	
Total general	59	35	714.002,38	35	1	1	1.099.852,15	1	85	58	922.553,58	58

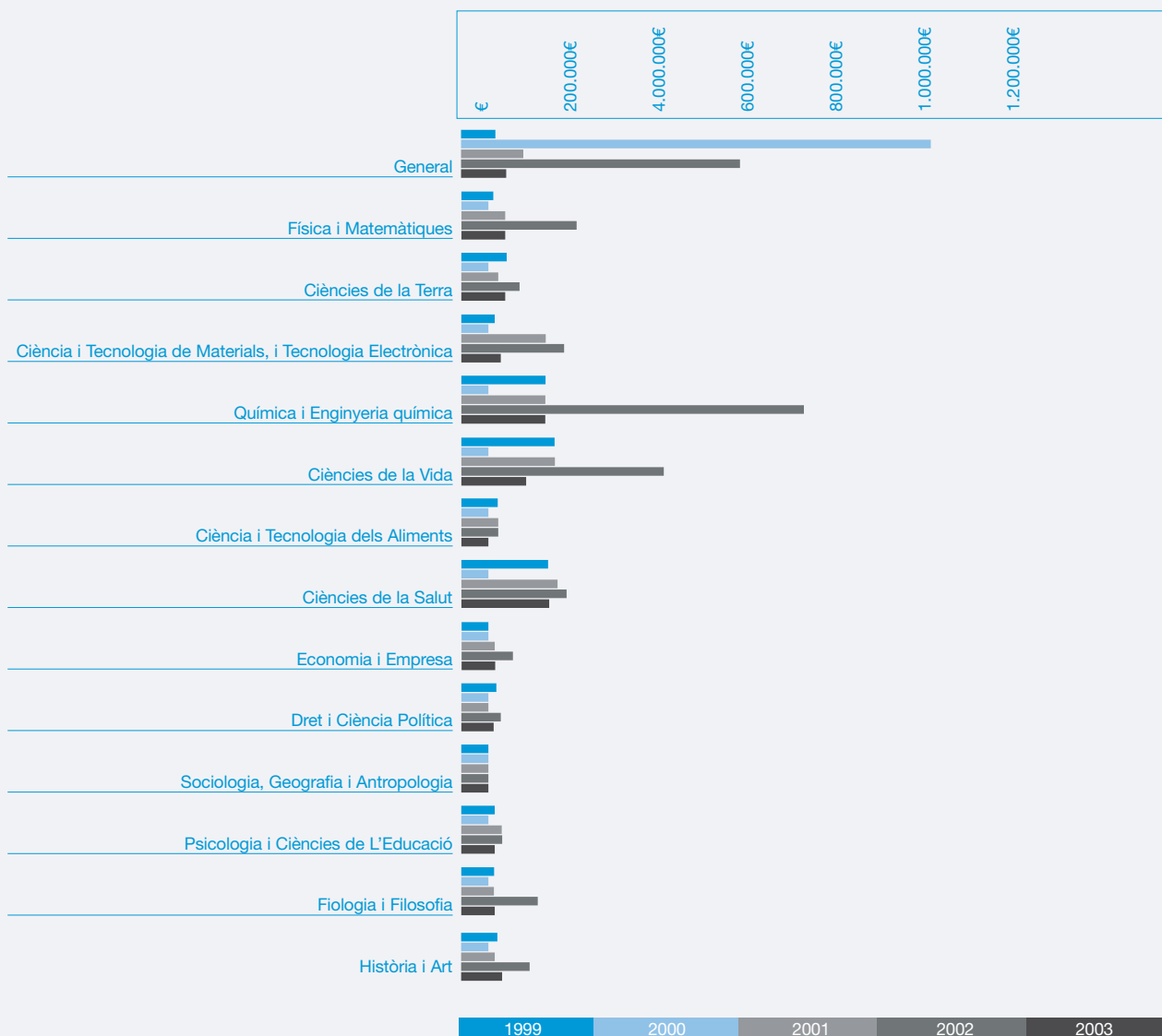
Infraestructures del Grup UB. S: sol·licitades, C: concedides, import: import concedit (€). D: Nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Infraestructura científica al Grup UB (continuació)

Àmbit	2002				2003				TOTAL			
	S	C	import	D	S	C	import	D	S	C	import	D
General	12	8	640.096,62	3	1	1	37.500,00	1	18	14	1.882.024,88	5
Física i Matemàtiques	6	4	368.780,40	4	2	2	37.000,00	2	13	10	453.260,36	7
Ciències de la Terra	8	2	73.549,00	2	3	2	55.000,00	2	18	8	203.074,50	7
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	10	5	233.959,00	5	5	5	51.180,00	5	29	17	436.594,05	12
Química i Enginyeria Química	11	4	871.249,41	4	7	4	90.000,00	4	36	17	1.187.830,97	15
Ciències de la Vida	22	15	549.065,62	12	7	4	51.000,00	4	56	34	927.617,22	28
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	1	30.000,00	1	1	0	0	0	7	4	79.884,01	4
Ciències de la Salut	15	12	291.210,91	11	7	4	98.000,00	4	51	33	761.237,39	26
Economia i Empresa	5	2	124.480,00	1	3	2	21.000,00	2	11	6	176.732,63	3
Dret i Ciència Política	2	2	52.320,00	2	2	2	25.546,07	2	9	8	112.724,77	6
Sociologia, Geografia i Antropologia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4.808,10	1
Psicologia i Ciències de l'Educació	7	7	64.638,41	7	2	1	15.000,00	1	16	15	146.350,75	10
Filologia i Filosofia	12	9	127.239,19	9	2	2	17.600,00	2	25	19	239.799,10	14
Història i Art	10	9	89.582,25	9	4	4	31.750,00	4	22	21	171.216,26	13
Total general	121	80	3.516.170,81	70	46	33	530.576,07	33	312	207	6.783.154,99	-

Infraestructures del Grup UB. S: sol·licitades, C: concedides, import: import concedit (€). D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

INFRAESTRUCTURA DE RECERCA AL GRUP UB 1999-2003



3.7 AJUTS A LA RECERCA

Ajuts a la recerca a la UB

Àmbit	1999			2000			2001		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	14	417.595,23	4	16	508.696,64	3	16	1.380.314,45	4
Física i Matemàtiques	23	201.930,75	17	37	1.079.159,06	21	28	683.591,17	20
Ciències de la Terra	12	86.662,64	9	16	200.519,52	14	17	142.698,30	13
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	20	129.283,71	11	1	229.300,06	14	17	346.082,95	13
Química i Enginyeria Química	20	206.212,66	15	41	858.383,03	24	39	813.315,54	28
Ciències de la Vida	44	527.096,02	34	60	990.223,22	37	45	757.851,69	34
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	5.108,60	1	2	9.826,55	2	2	14.063,68	2
Ciències de la Salut	31	446.439,49	27	40	1.081.767,96	34	22	694.742,65	15
Economia i Empresa	18	96.021,70	18	13	48.068,95	12	13	43.663,53	11
Dret i Ciència Política	13	50.334,76	12	4	15.025,30	4	14	115.364,27	13
Sociologia, Geografia i Antropologia	13	89.799,92	9	14	74.942,12	9	13	60.431,77	8
Psicologia i Ciències de l'Educació	8	22.297,55	6	14	39.853,11	12	25	112.509,47	16
Filologia i Filosofia	25	150.126,21	19	19	121.081,82	15	27	97.183,66	20
Història i Art	15	126.864,34	15	10	82.124,22	9	13	226.791,92	10
Total general	257	2.555.773,59	197	305	5.338.971,56	210	291	5.488.605,05	207

Ajuts a la recerca només a la UB (inclou distincions de la Generalitat de Catalunya). C: Concedides, import: import concedit (€), D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Ajuts a la recerca a la UB (continuació)

Àmbit	2002			2003			TOTAL		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	9	500.730,51	5	5	62.341,79	2	60	2.869.678,62	8
Física i Matemàtiques	33	579.733,88	26	30	878.689,00	2	211	3.423.103,86	65
Ciències de la Terra	10	268.801,37	7	11	213.468,00	10	66	912.149,83	31
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	18	403.453,63	15	17	501.474,00	13	91	1.609.594,35	32
Química i Enginyeria Química	1	729.010,28	17	26	721.994,00	22	145	3.328.915,52	56
Ciències de la Vida	32	543.915,45	26	25	426.951,00	22	206	3.246.037,38	77
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	0	0	3	18.000,00	2	84	6.998,83	3
Ciències de la Salut	29	823.908,99	24	17	472.307,00	13	139	3.519.166,10	70
Economia i Empresa	11	111.283,24	9	12	86.200,00	10	67	385.237,41	42
Dret i Ciència Política	11	72.611,72	7	12	86.700,00	10	54	340.036,06	33
Sociologia, Geografia i Antropologia	12	104.439,00	9	13	256.833,00	11	65	586.445,81	29
Psicologia i Ciències de l'Educació	21	191.156,27	17	15	69.066,00	13	83	434.882,40	39
Filologia i Filosofia	28	483.328,43	21	19	512.502,00	14	118	1.364.222,12	58
Història i Art	7	46.702,53	6	7	45.660,00	7	52	528.143,00	23
Total general	240	4.859.075,30	189	212	4.352.185,79	171	1.305	22.594.611,29	-

Ajuts a la recerca només a la UB (inclou distincions de la Generalitat de Catalunya). C: Concedides, import: import concedit (€), D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Ajuts a la recerca al Grup UB

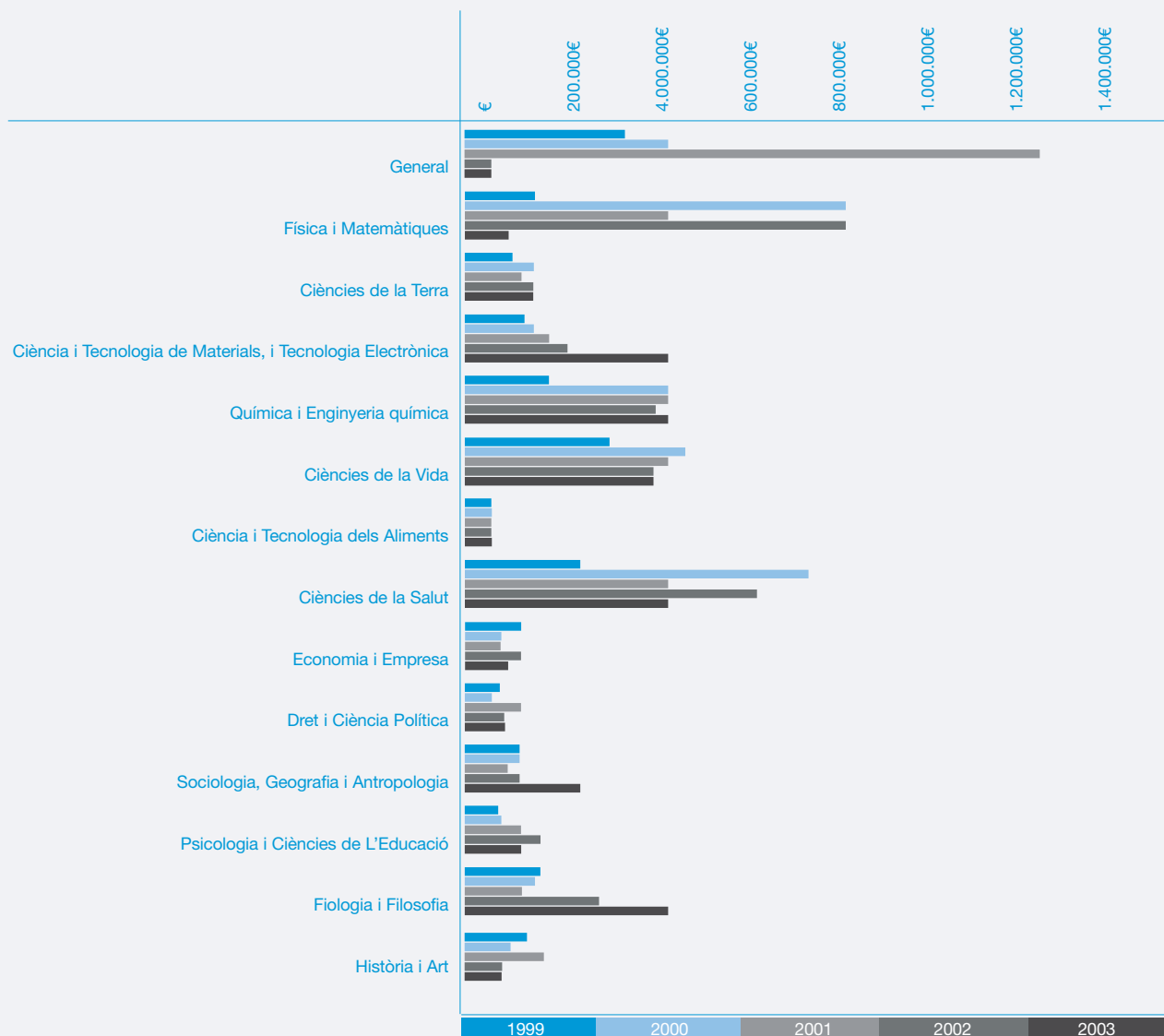
Àmbit	1999			2000			2001		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	15	424.566,97	5	17	511.701,70	4	16	1.380.314,45	4
Física i Matemàtiques	23	201.930,75	17	37	1.079.159,06	21	28	683.591,17	20
Ciències de la Terra	12	86.662,64	9	16	200.519,52	14	17	142.698,30	13
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	20	129.283,71	11	19	229.300,06	14	17	346.082,95	13
Química i Enginyeria Química	20	206.212,66	15	41	858.383,03	24	39	813.315,54	28
Ciències de la Vida	44	527.096,02	34	60	990.223,22	37	45	757.851,69	34
Ciència i Tecnologia dels Aliments	1	5.108,60	1	2	9.826,55	2	2	14.063,68	2
Ciències de la Salut	37	473.304,52	33	44	1.102.502,88	36	25	706.041,54	18
Economia i Empresa	18	96.021,70	18	13	48.068,95	12	13	43.663,53	11
Dret i Ciència Política	13	50.334,76	12	4	15.025,30	4	14	115.364,27	13
Sociologia, Geografia i Antropologia	13	89.799,92	9	14	74.942,12	9	13	60.431,77	8
Psicologia i Ciències de l'Educació	82	2.297,55	6	14	39.853,11	12	25	112.509,47	16
Filologia i Filosofia	25	150.126,21	19	19	21.081,82	15	27	97.183,66	20
Història i Art	15	126.864,34	15	10	82.124,22	9	13	226.791,92	10
Total general	264	2.589.610,36	204	310	5.362.711,54	213	294	5.499.903,94	210

Ajuts a la recerca al Grup UB (inclou distincions de la Generalitat de Catalunya). C: concedides, import: import concedit (€), D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).

Ajuts a la recerca al Grup UB (continuació)

Àmbit	2002			2003			TOTAL		
	C	import	D	C	import	D	C	import	D
General	9	500.730,51	5	5	62.341,79	2	62	2.879.655,42	10
Física i Matemàtiques	33	579.733,88	26	30	878.689,00	22	151	3.423.103,86	65
Ciències de la Terra	10	268.801,37	7	11	213.468,00	10	66	912.149,83	31
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	18	403.453,63	15	17	501.474,00	13	91	1.609.594,35	32
Química i Enginyeria Química	19	729.010,28	17	26	721.994,00	22	145	3.328.915,52	56
Ciències de la Vida	32	543.915,45	26	25	426.951,00	22	206	3.246.037,38	77
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	0	0	3	18.000,00	2	8	46.998,83	3
Ciències de la Salut	30	832.008,99	25	19	498.707,00	15	155	3.612.564,94	78
Economia i Empresa	11	111.283,24	9	12	86.200,00	10	67	385.237,41	42
Dret i Ciència Política	11	72.611,72	7	12	86.700,00	10	54	340.036,06	33
Sociologia, Geografia i Antropologia	12	104.439,00	9	13	256.833,00	11	65	586.445,81	29
Psicologia i Ciències de l'Educació	21	191.156,27	17	15	69.066,00	13	83	434.882,40	39
Filologia i Filosofia	28	483.328,43	21	19	512.502,00	14	118	1.364.222,12	58
Història i Art	7	46.702,53	6	7	45.660,00	7	52	528.143,00	23
Total general	241	4.867.175,30	190	214	4.378.585,79	173	1.323	22.697.986,93	-

Ajuts a la recerca al Grup UB (inclou distincions de la Generalitat de Catalunya). C: concedides, import: import concedit (€), D: nombre de directors diferents. Font: GREC (juny 2004).



3.8 TRAMS DE RECERCA

Nombre de trams, mitjana de trams per investigador i percentatge d'investigadors amb algun tram

Àmbit	T26	T27	T29	IC	Total	Trams / investigadors	Trams / investigadors totals	% investigadors amb trams
Física i Matemàtiques	3	289	87	0	379	2,7	2,3	87%
Ciències de la Terra	0	111	19	0	130	2,1	1,7	79%
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	0	127	41	0	168	2,8	2,5	92%
Química i Enginyeria Química	0	365	87	0	452	2,9	2,8	98%
Ciències de la Vida	3	404	110	1	518	2,6	2,2	85%
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	38	13	0	51	2,7	2,4	90%
Ciències de la Salut	6	477	131	0	614	2,7	1,4	54%
Economia i Empresa	14	98	71	0	183	1,9	0,6	30%
Dret i Ciència Política	2	133	93	0	228	2,1	1,1	57%
Sociologia, Geografia i Antropologia	9	134	40	0	183	2,3	1,4	61%
Psicologia i Ciències de l'Educació	22	201	66	0	289	2,0	0,8	41%
Filologia i Filosofia	1	324	117	0	442	2,3	1,8	77%
Història i Art	1	220	68	0	289	2,3	1,5	63%
Total general	61	2.921	943	1	3.926	2,4	1,5	62%

Trams de recerca per àmbit i mitjana del nombre de trams per investigador comptant només investigadors amb trams i també el total d'investigadors ordinaris actius. Percentatge d'investigadors que tenen com a mínim algun tram. Font: GREC (setembre 2004).

Mitjana d'edat i de trams de recerca per àmbit i categoria

Àmbit	Dada	Categoria					Total
		C	T	CEU	TEU	CON	
Física i Matemàtiques	Mitjana d'edat	52,5	47,9	46,0	42,2	33,4	43,9
	Desv. est. d'edat	6,1	7,3	-	7,6	6,5	10,1
	Mitjana de nombre de trams	3,6	2,0	0,0	0,1	-	2,3
	Desv. est. de nombre de trams	1,1	1,3	-	0,3	-	1,5
Ciències de la Terra	Mitjana d'edat	54,4	49,9			35,2	46,8
	Desv. est. d'edat	4,3	7,4		5,8	9,7	
	Mitjana de nombre de trams	2,9	1,4		-	1,7	
	Desv. est. de nombre de trams	1,2	1,0		-	1,2	
Ciència i Tecnologia de Materials i Tecnologia Electrònica	Mitjana d'edat	52,1	44,3		34,5	42,3	
	Desv. est. d'edat	5,9	8,1		9,3	10,5	
	Mitjana de nombre de trams	3,8	2,0		-	2,5	
	Desv. est. de nombre de trams	1,2	0,9		-	1,3	
Química i Enginyeria Química	Mitjana d'edat	53,7	46,8	58,0		33,6	43,4
	Desv. est. d'edat	5,3	6,2	-	8,4	10,4	
	Mitjana de nombre de trams	4,0	2,4	1,0	-	2,8	
	Desv. est. de nombre de trams	0,8	0,9	-	-	1,2	
Ciències de la Vida	Mitjana d'edat	54,8	48,6		49,0	37,4	45,8
	Desv. est. d'edat	6,3	6,2	1,4	8,2	9,5	
	Mitjana de nombre de trams	3,7	1,7	0,5	-	2,2	
	Desv. est. de nombre de trams	1,0	1,2	0,7	-	1,4	
Ciència i Tecnologia dels Aliments	Mitjana d'edat	53,6	46,0			41,3	45,9
	Desv. est. d'edat	5,6	6,3		11,9	9,5	
	Mitjana de nombre de trams	3,9	1,7		-	2,4	
	Desv. est. de nombre de trams	1,1	0,9		-	1,4	
Ciències de la Salut	Mitjana d'edat	57,1	52,0	51,0	52,2	45,3	48,0
	Desv. est. d'edat	6,8	8,4	2,8	5,9	9,5	9,7
	Mitjana de nombre de trams	2,9	1,4	0,0	0,1	-	1,4
	Desv. est. de nombre de trams	1,8	1,4	0,0	0,4	-	1,6
Economia i Empresa	Mitjana d'edat	55,5	46,7	50,4	45,4	39,7	45,1
	Desv. est. d'edat	7,8	9,8	6,8	9,7	9,9	10,8
	Mitjana de nombre de trams	1,8	0,4	0,1	0,0	-	0,6
	Desv. est. de nombre de trams	1,5	0,7	0,5	0,1	-	1,0
Dret i Ciència Política	Mitjana d'edat	56,1	45,1	55,3	44,7	43,5	46,0
	Desv. est. d'edat	8,1	9,8	11,1	8,7	11,2	10,9
	Mitjana de nombre de trams	3,1	0,7	0,3	0,0	-	1,1
	Desv. est. de nombre de trams	1,8	0,7	0,5	0,2	-	1,5
Sociologia, Geografia i Antropologia	Mitjana d'edat	57,4	50,8	55,4	48,7	41,1	49,7
	Desv. est. d'edat	6,2	8,6	6,5	9,1	9,9	10,0
	Mitjana de nombre de trams	3,4	1,1	0,6	0,0	-	1,4
	Desv. est. de nombre de trams	1,2	1,1	0,9	0,0	-	1,5
Psicologia i Ciències de l'Educació	Mitjana d'edat	57,1	50,5	56,3	52,0	41,3	47,8
	Desv. est. d'edat	5,8	8,3	4,9	8,2	9,7	10,3
	Mitjana de nombre de trams	2,9	0,7	0,6	0,0	-	0,8
	Desv. est. de nombre de trams	1,1	0,9	0,8	0,2	-	1,2
Filologia i Filosofia	Mitjana d'edat	58,9	49,0	49,7	51,1	39,1	47,0
	Desv. est. d'edat	5,4	8,4	1,2	8,3	9,8	10,9
	Mitjana de nombre de trams	3,5	1,4	0,3	0,0	-	1,8
	Desv. est. de nombre de trams	1,3	1,0	0,6	0,0	-	1,5
Història i Art	Mitjana d'edat	57,7	51,7		49,0	41,2	49,0
	Desv. est. d'edat	6,2	7,5	18,4	9,9	10,3	
	Mitjana de nombre de trams	2,7	1,1	0,0	-	1,5	
	Desv. est. de nombre de trams	1,6	1,2	0,0	-	1,5	
Total mitjana d'edat		55,9	49,1	53,3	49,4	41,6	46,7
Total desv. est. d'edat		6,7	8,4	6,6	8,8	10,2	10,4
Total mitjana de nombre de trams		3,1	1,3	0,4	0,0	-	1,5
Total desv. est. de nombre de trams		1,5	1,2	0,7	0,2	-	1,5

Mitjana d'edat i de nombre de trams per àmbit i categoria. C: catedràtic, T: titular, CEU: catedràtic d'escola universitària, TEU: titular d'escola universitària, CON: contractat. La mitjana del nombre de trams s'ha calculat sense incloure-hi els investigadors contractats. Font: GREC (setembre 2004).

3.9 DISTINCIONS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Distincions de la Generalitat de Catalunya per àmbit

Àmbit	1999		2000		2001	
	C	import	C	import	C	import
Física i Matemàtiques	-	-	4	601.012,10	3	360.607,26
Ciències de la Terra	-	-	0	0	0	0
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	-	-	0	0	1	180.303,63
Química i Enginyeria Química	-	-	2	360.607,26	2	360.607,26
Ciències de la Vida	-	-	2	300.506,05	2	300.506,05
Ciència i Tecnologia dels Aliments	-	-	0	0	0	0
Ciències de la Salut	-	-	4	601.012,10	2	360.607,26
Economia i Empresa	-	-	0	0	0	0
Dret i Ciència Política	-	-	0	0	0	0
Sociologia, Geografia i Antropologia	-	-	0	0	0	0
Psicologia i Ciències de l'Educació	-	-	0	0	0	0
Filologia i Filosofia	-	-	0	0	0	0
Història i Art	-	-	0	0	1	120.202,42
Total general	-	-	12	1.863.137,52	11	1.682.833,89

Distincions de la Generalitat de Catalunya. C: concedides, import: import concedit (€). Font: GREC (juliol 2004).

Distincions de la Generalitat de Catalunya per àmbit (continuació)

Àmbit	2002		2003		TOTAL	
	C	import	C	import	C	import
Física i Matemàtiques	2	240.404,84	3	421.218,00	12	1.623.242,21
Ciències de la Terra	1	180.303,63	1	120.348,00	2	300.651,63
Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	1	180.303,63	2	300.870,00	4	661.477,26
Química i Enginyeria Química	4	540.910,89	3	421.218,00	11	1.683.343,41
Ciències de la Vida	2	240.404,84	1	120.348,00	7	961.764,94
Ciència i Tecnologia dels Aliments	0	0	0	0	0	0
Ciències de la Salut	4	540.910,89	1	180.522,00	11	1.683.052,26
Economia i Empresa	0	0	0	0	0	0
Dret i Ciència Política	0	0	0	0	0	0
Sociologia, Geografia i Antropologia	0	0	1	180.522,00	1	180.522,00
Psicologia i Ciències de l'Educació	1	120.202,42	0	0	1	120.202,42
Filologia i Filosofia	2	300.506,05	3	361.044,00	5	661.550,05
Història i Art	0	0	0	0	1	120.202,42
Total general	17	2.343.947,19	15	2.106.090,00	55	7.996.008,60

Distincions de la Generalitat de Catalunya. C: concedides, import: import concedit (€). Font: GREC (juliol 2004).

Distincions de la Generalitat de Catalunya per tipus a la UB i en relació al total de Catalunya

Institucions	2000			2001			2002			2003			TOTAL		
	UB	Total	%	UB	Total	%	UB	Total	%	UB	Total	%	UB	Total	%
Reconeguts	7	10	70	6	10	60	5	10	50	5	10	50	23	40	58
Joves	5	20	25	5	20	25	12	20	60	10	20	50	32	80	40
Total	12	30	40	11	30	37	17	30	57	15	30	50	55	120	46

Distincions de la Generalitat de Catalunya per tipus i amb relació al total de Catalunya. UB: nombre de distincions a la UB. Total: nombre de distincions atorgades a Catalunya. %: percentatge de distincions a la UB respecte al total. Font: GREC (juliol 2004).

3.10 PRODUCTIVITAT CIENTÍFICA

3.10.1 NOMBRE DE PUBLICACIONS, PATENTS, TESIS I CONGRESSOS

Física i Matemàtiques	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	39	256	50	281	33	259	46	258	29	194	197	1.248
Tesis, tesines i treballs de recerca	19	0	21	0	18	0	20	0	17	0	95	0
Contribucions a congressos	77	141	91	160	75	155	55	153	55	113	353	722
Publicacions en llibres	30	30	41	39	48	39	33	36	31	25	183	169

Ciències de la Terra	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	66	71	55	76	36	78	15	74	20	97	192	396
Tesis, tesines i treballs de recerca	14	0	11	0	16	0	16	0	8	0	65	0
Contribucions a congressos	72	135	99	161	61	133	49	139	38	133	319	701
Publicacions en llibres	83	30	31	32	57	23	32	23	22	38	225	146

Ciència i Tecnologia de Materials, i Tecnologia Electrònica	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	10	183	10	188	7	169	14	162	1	166	42	868
Tesis, tesines i treballs de recerca	12	0	19	0	18	0	13	0	12	0	74	0
Patents	5	0	7	0	2	0	3	0	9	0	26	0
Contribucions a congressos	79	166	82	171	65	173	56	164	42	82	324	756
Publicacions en llibres	22	26	46	36	16	38	13	23	15	12	112	135

Química	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	15	362	20	345	25	365	24	365	15	310	99	1.747
Tesis, tesines i treballs de recerca	48	0	35	0	54	0	56	0	57	0	250	0
Patents	8	0	4	0	15	0	6	0	4	0	37	0
Contribucions a congressos	144	207	141	205	118	147	136	274	42	167	581	1.000
Publicacions en llibres	22	27	24	36	17	44	25	18	17	27	105	152

Ciències de la Vida	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	82	395	71	368	72	344	49	326	42	314	316	1.747
Tesis, tesines i treballs de recerca	63	0	57	0	52	0	64	0	53	0	289	0
Patents	6	0	5	0	5	0	2	0	3	0	21	0
Contribucions a congressos	309	240	199	309	241	266	133	249	128	177	1.010	1.241
Publicacions en llibres	154	59	168	35	109	29	129	39	91	21	651	183

Ciència i Tecnologia dels Aliments	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	10	37	15	34	13	50	5	25	7	11	50	157
Tesis, tesines i treballs de recerca	3	0	11	0	2	0	4	0	6	0	26	0
Patents	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Contribucions a congressos	38	29	14	19	32	10	20	23	9	25	113	106
Publicacions en llibres	18	8	16	0	10	3	8	6	5	1	57	18

Ciències de la Salut	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	409	655	360	499	198	408	149	325	126	316	1.242	2.203
Tesis, tesines i treballs de recerca	65	0	90	0	63	0	57	0	47	0	322	0
Patents	5	0	4	0	5	0	5	0	6	0	25	0
Contribucions a congressos	800	458	550	369	363	235	373	229	336	202	2.422	1.493
Publicacions en llibres	302	48	206	41	129	12	71	20	75	11	783	132

Economia i Empresa	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	113	36	159	27	190	50	150	49	124	54	736	216
Tesis, tesines i treballs de recerca	20	0	26	0	27	0	32	0	14	0	119	0
Contribucions a congressos	172	105	205	144	158	113	128	124	80	92	743	578
Publicacions en llibres	232	29	255	29	262	27	222	24	253	31	1.224	140

Dret i Ciència Política	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	157	9	141	16	143	19	156	20	114	18	711	82
Tesis, tesines i treballs de recerca	11	0	17	0	23	0	17	0	17	0	85	0
Contribucions a congressos	112	34	130	43	134	40	74	43	55	61	505	221
Publicacions en llibres	196	22	208	25	195	30	182	21	258	32	1.039	130

Sociologia, Geografia i Antropologia	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	125	31	140	34	130	21	85	42	51	10	531	138
Tesis, tesines i treballs de recerca	15	0	27	0	18	0	11	0	18	0	89	0
Contribucions a congressos	138	53	127	85	128	64	68	57	31	50	492	309
Publicacions en llibres	207	28	181	52	137	31	104	37	111	31	740	179

Psicologia i Ciències de l'Educació

	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	246	59	290	58	231	67	255	62	154	58	1.176	304
Tesis, tesines i treballs de recerca	40	0	29	0	34	0	58	0	40	0	201	0
Patents	1	0	5	0	0	0	1	0	0	0	7	0
Contribucions a congressos	407	189	417	207	304	172	227	237	181	165	1.536	970
Publicacions en llibres	361	42	420	47	346	35	341	39	279	46	1.747	209

Filologia i Filosofia

	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	205	41	238	48	196	53	214	51	207	41	1.060	234
Tesis, tesines i treballs de recerca	30	0	33	0	28	0	25	0	32	0	148	0
Contribucions a congressos	219	108	181	142	135	118	119	182	75	150	729	700
Publicacions en llibres	328	56	356	74	275	56	241	65	224	56	1.424	307

Història i Art

	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	152	15	133	14	93	11	76	22	57	18	511	80
Tesis, tesines i treballs de recerca	13	0	6	0	14	0	11	0	11	0	55	0
Contribucions a congressos	78	48	77	47	59	25	26	73	10	51	250	244
Publicacions en llibres	198	19	188	33	131	25	101	36	65	16	683	129

Total

	1999		2000		2001		2002		2003		Total	
Activitat	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.	Nac.	Int.
Publicacions en revistes	1.622	2.090	1.677	1.928	1.356	1.836	1.228	1.729	947	1.561	6.830	9.144
Tesis, tesines i treballs de recerca	350	0	381	0	365	0	384	0	330	0	1.810	0
Patents	25	0	25	0	28	0	17	0	22	0	117	0
Contribucions a congressos	2.627	1.894	2.305	2.047	1.856	1.640	1.453	1.924	1.077	1.461	9.318	8.966
Publicacions en llibres	2.139	424	2.135	478	1.725	392	1.495	387	1.445	347	8.939	2.028

Font: GREC (juliol 2004). Informació procedent dels *curricula vitae* proporcionats pels investigadors. El total no correspon a la suma dels àmbits perquè s'han eliminat les repeticions entre àmbits.

3.10.2 PUBLICACIONS ISI

ANÀLISI DE LES PUBLICACIONS DE LES PRINCIPALS INSTITUCIONS DE RECERCA A ESPANYA

	Publicacions	Citacions	Puntuació de la citació	Ciències dels aliments	Ciències de la vida	Ciències biològiques	Ciències biomèdiques	Medicina Clínica	Ciències de la terra	Enginyeries	Química	Física i astronomia	Matemàtiques i estadística	Informàtica
CSIC	16.133	50.681	0.86	XX	XX	XX	XX	X	XX	XXX	XX	X	X	
Univ. Barcelona	9.678	33.705	0.84				X	XX						
Univ. Complutense Madrid	8.274	22.444	0.70					X						XX
Univ. Autònoma Madrid	6.723	32.918	0.99		X						X	X		
Univ. València	5.620	18.964	0.91	X							X	X		
Univ. Autònoma Barcelona	4.803	16.803	0.84											
Univ. Granada	4.222	8.690							X					
Univ. S. de Compostel·la	3.866	8.983	0.69									X		
Univ. Saragossa	3.807	8.655	0.76									X	X	
Univ. Sevilla	3.626	8.523	0.63											
Univ. País Basc	3.564	7.789	0.68								X			
Univ. Politècn. Catalunya	2.476	4.558	0.85							XX				XX
Univ. Múrcia	2.258	6.153	0.66											
Univ. Còrdova	2.194	4.919	0.58								X			
Univ. Politècn. Madrid	1.953	3.475	0.75							X		X		
Univ. Carlos III Madrid	1.681	4.531	0.75				X	X						
Hospital Sant Pau	870	3.264	0.84					X						
Inst. Astrofísico de Canarias	820	3.393	0.89									X		
CIEMAT	635	3.928	1.99							X		X		
Inst. Municipal Inv. Mèdiques	250	803	0.93					X						

Anàlisi de les publicacions de les principals institucions de recerca a Espanya

> **Nota:** Les dades provenen de l'Institute for Scientific Information, Philadelphia. S'han utilitzat les citacions del període 1993-1997 i publicacions del període 1993-1999, excloent-hi les autocitacions. La puntuació d'impacte global de cada institució correspon a l'agregat de totes les àrees. En cada àrea només s'han considerat les institucions que sobrepassen la xifra de 70 publicacions durant el període estudiat. Les dades referides a la UB, inclouen l'IDIBAPS.

- X Institució més activa en publicacions a l'àrea.
- X Un mínim del 25% del total de publicacions de les 11 àrees són a l'àrea marcada.
- X Nombre de citacions més elevat de l'àrea.
- X Impacte igual o superior a 1,20.
- X Puntuació d'impacte global més elevat de l'àrea, però per sota d'1,20.

Font: *Third European Report on S&T Indicators 2003*.

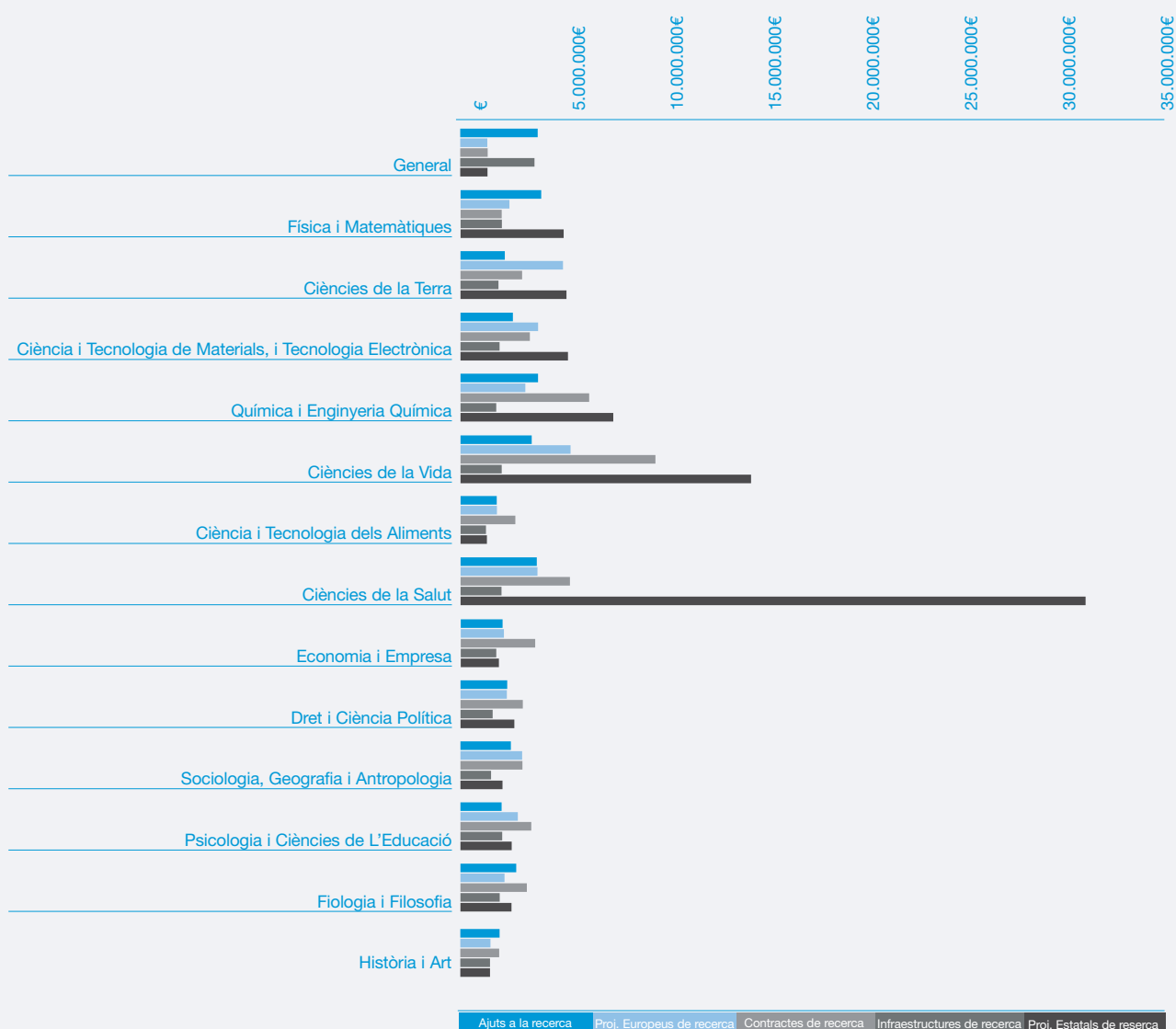
Nombre de publicacions anual

Any	SCI	SSCI	A&HCI	Total
1999	1.655	101	35	1.791
2000	1.756	128	36	1.920
2001	1.831	125	23	1.979
2002	1.773	106	38	1.917
2003	1779	168	50	1.997

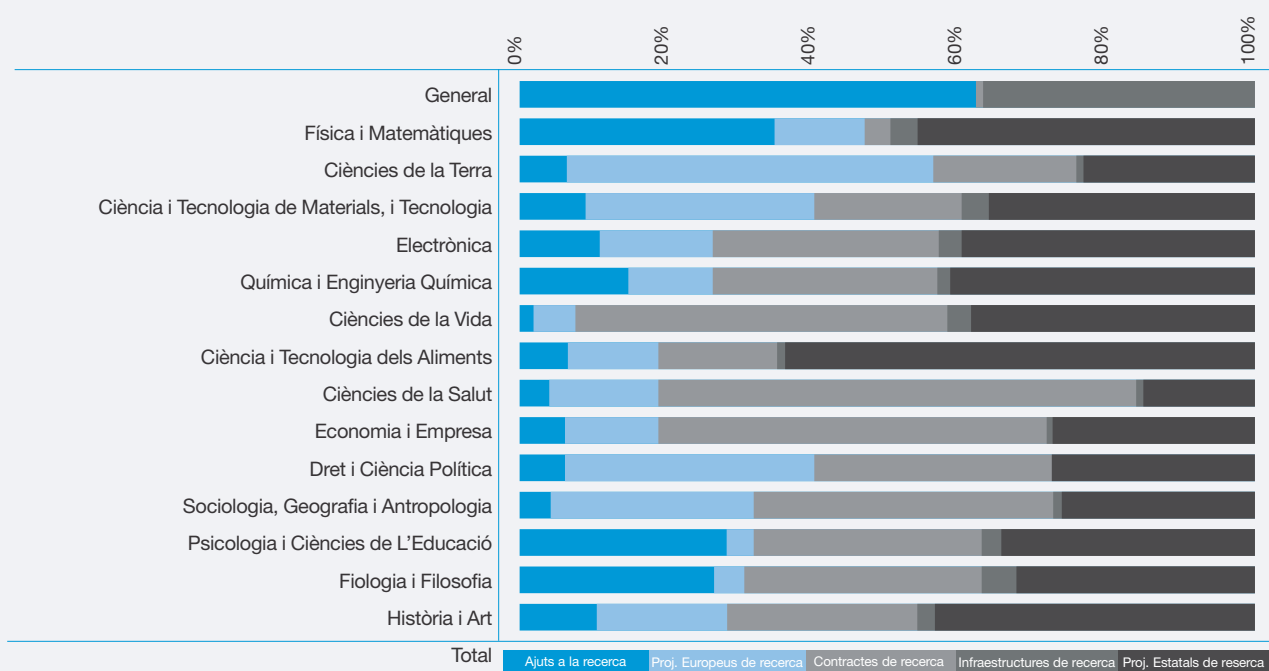
Publicacions només UB. SCI: Science Citation Index, SSCI: Social Science Citation Index, A&HCI: Arts & Humanities Citation Index.

04. RESUM D'INDICADORS DE RECERCA

PRINCIPALS INPUTS DE RECERCA PER ÀMBIT (1999-2003)



DISTRIBUCIÓ RELATIVA DELS PRINCIPALS CVA DE RECERCA PER ÀMBIT (1999-2003)



DISTRIBUCIÓ RELATIVA DELS RECURSOS HUMANS DESTINATS A LA RECERCA PER ÀMBIT (SETEMBRE 2004)

