

memòria
de Recerca,
Desenvolupament
i Innovació
de La URV

URV RDI REPORT

1997>>2005



index

index

Presentació

Presentation

La URV en xifres

URV in figures

Visió general i visibilitat de la URV

General overview and visibility of the URV

La política científica

Scientific policy

Organització i àmbits d'activitat científica

Organisation and areas of scientific activity

Recursos humans, econòmics i materials

Human, economic and material resources

Producció científica

Scientific production

Transferència i innovació

Transfer and innovation

Els estudis de doctorat

Doctoral studies

Cooperació i internacionalització

Cooperation and internationalisation

Socialització i difusió de la recerca

Socialisation and dissemination of research



Accounting for scientific production is fundamental for a university. It is an opportunity to describe the results of research and serves to demonstrate the commitment to generating knowledge which is essential to the quality of a university institution.

Without good research, there are no good universities. The URV has made a significant collective effort to be competitive in research and establish itself as a research university. The results in this report endorse this effort; they show that the level of scientific activity, the results as a function of size, are good and comparable to those of the leading research universities. This is an appropriate place to thank everybody for their commitment and involvement in research activity, without which the URV would not have reached the current levels of competitiveness.

This is the second research report to be published. The first, published in 1998, covered our first five years (1992-1996) as an independent university. The current one covers the nine years between 1997

and 2005, a period of no particular significance other than it coincides with the end of a period of governance, which is a suitable moment for preparing and publishing a report of this nature. It was a commitment that had to be achieved.

Between the first and the second report there is an important change in concept. The current report aims to be more dynamic, so it has been published in such a way that the scientific production can be consulted continuously. The report that has been printed on paper is a summary of the research results. The report on CD is an extensive description of the research activity of the University's research groups, which can be permanently updated through the connections with the University's information systems.

Compiling information about scientific production is a complex process, although the current information systems have given the good results that can be seen in this report. I would like to thank all those whose responsible and efficient work has made it possible.

LUIS AROLA FERRER
RECTOR OF THE URV



Rendir comptes de la producció científica és bàsic per a una universitat. Permet explicar els resultats de la investigació i serveix per demostrar el compromís amb la generació de coneixement que és determinant per a la qualitat d'una institució universitària.

Sense bona recerca no hi ha bones universitats. La URV ha fet un esforç col·lectiu significatiu per ser competitiva en recerca i així poder tenir un lloc entre les universitats investigadores. Els resultats d'aquesta memòria ho avalen; indiquen que el nivell de productivitat científica, resultats en funció del tamany, són bons, comparables al de les bones universitats investigadores. Aquest és un bon lloc per agrair el compromís i la implicació dels universitaris amb l'activitat investigadora, sense la qual la URV no hauria assolit les fites actuals de competitivitat.

Aquesta és la segona edició de la memòria de la recerca. La primera, editada el 1998, va incloure els primers cinc anys (1992-1996) com universitat independent. L'actual abasta els nou

anys que van des de 1997 fins al 2005, un període que no té cap especial significat més que ara, en acabar un període de govern, hem tingut l'oportunitat d'elaborar-la. Era un deure pendent que calia resoldre.

Entre la primera i la segona memòria hi ha un canvi important de concepte. Aquesta vol ser una memòria viva, perquè està editada de tal forma que permet consultar la producció científica de forma continuada. La memòria impresa en paper és un document resum dels resultats de la recerca. La que està impresa en un CD és una memòria extensa de l'activitat dels grups de recerca de la universitat, que permet actualitzar-se permanentment a través de les connexions amb els sistemes d'informació de la universitat.

La recopilació de la informació sobre la producció científica és complexa, tot i que els actuals sistemes d'informació permeten obtenir bons resultats, com els que presenta l'actual memòria. Agraïxo a totes les persones que ho han fet possible el seu treball responsable i eficaç.

LLUÍS AROLA FERRER
RECTOR DE LA URV

URV in figures (2005)

DOCENCIA TEACHING

GRAU	
Ensenyaments	55
Places ofertes	3.443

POSTGRAU	
Programes de postgrau europeus (propis)	10
Places ofertes	200
Programes doctorat	26

UNDERGRADUATE	
Degrees	55
Places offered	3.443

POSTGRADUATE	
European postgraduate programmes (URV)	10
Places offered	200
Doctoral programmes	26

ALUMNES STUDENTS

GRADUATE COURSES	
New students	2.873
Total student enrollment	11.763
Students per knowledge area (%)	
Experimental Sciences	6%
Human Sciences	7%
Health Sciences	15%
Social Sciences	49%
Techniques	24%
Graduate students ⁽¹⁾	2.018

POSTGRADUATE COURSES	
Master's students	191
Students with certified research skills ⁽¹⁾	207
PhD tutorials ⁽¹⁾⁽²⁾	373
Doctoral theses defended ⁽¹⁾⁽³⁾	62
Students in continuous training (URV Foundation)	3.685

GRAU	
Estudiants nous	2.873
Total estudiants	11.763
Estudiants per àmbits de coneixement (%)	
Ciències Experimentals	6%
Ciències Humanes	7%
Ciències de la Salut	15%
Ciències Socials	49%
Tècniques	24%
Titulats ⁽¹⁾	2.018

POSTGRAU	
Estudiants de màster	191
Alumnes amb suficiència investigadora ⁽¹⁾	207
Tutes de doctorat ⁽¹⁾⁽²⁾	373
Tesis doctorals llegendes ⁽¹⁾⁽³⁾	62
Estudiants de formació permanent (Fundació URV)	3.685

RECERCA I TRANSFERÈNCIA

Projectes de recerca concedits	72
Projectes europeus concedits	12
Finançament per a projectes de recerca concedits (milers d'euros)	8.652
Contractes de transferència	221
Facturació per contractes de transferència (milers d'euros)	3.678

PRODUCCIÓ I PRODUCTIVITAT CIENTÍFICA

Publicacions ISI ⁽⁴⁾	363
Publicacions ISI / PDI (ETC)	0,5

r+d+i rDi

RESEARCH AND TRANSFER

Research Projects	72
European Projects	12
Financial support for research projects (thousands of euros)	8.652
Transfer contracts	221
Turnover of transfer contracts (thousands of euros)	3.678

SCIENTIFIC PRODUCTION AND PRODUCTIVITY

ISI Papers ⁽⁴⁾	363
ISI Papers / Full time academic staff	0,5

HUMAN RESOURCES

Academic Staff (Full time)	774
Administration and services staff	459

ECONOMIC RESOURCES

Total annual budget (millions of euros)	83,5
---	------

MATERIAL RESOURCES

Total build up area (m ²)	130.015
---------------------------------------	---------

recursos resources

RECURSOS HUMANOS

Personal acadèmic (ETC)	774
Personal d'administració i serveis (PAS)	459

RECURSOS ECONÒMICS

Pressupost anual total (milions d'euros)	83,5
--	------

RECURSOS MATERIAIS

Superfície total construïda (m ²)	130.015
---	---------

(1) Dades del curs 2004-05 / Figures academic course 2004-05

(2) Correspon als alumnes que elaboren, teòricament, els treballs de la tesi doctoral / Students who are, in theory, writing their doctoral thesis

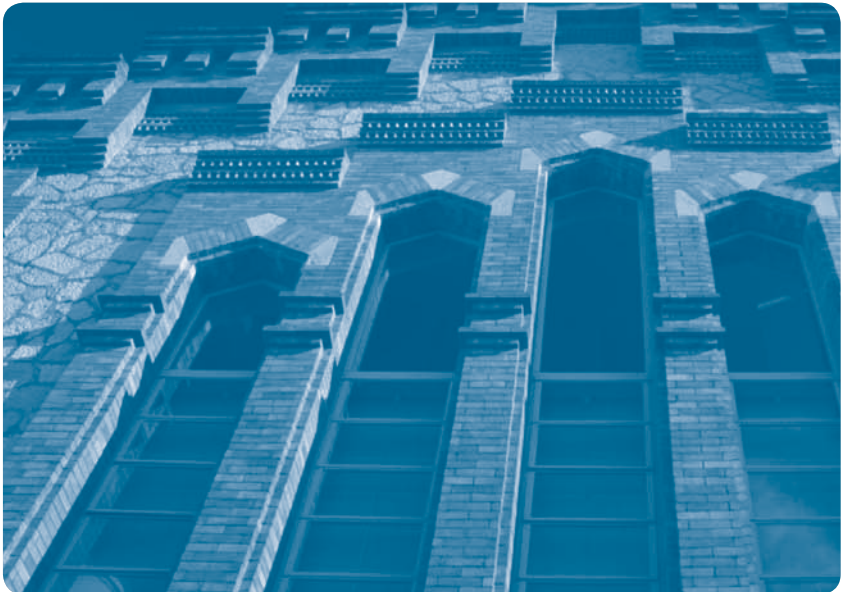
(3) Equivalent a nombre de doctors / Equivalent to the number of doctors

(4) Font: Institute for Scientific Information (ISI), Current Contents (CC), extracció a desembre 2005 / Source: Institute for Scientific Information (ISI), Current Contents (CC), as gathered in December 2005



visio general i
visibilitat de la urv

GENERAL OVERVIEW AND
VISIBILITY OF THE URV





Generating knowledge and its social return

Interest in evaluating the benefits of research is increasingly evident and it is understood that research should have a considerable impact on society. This impact, and its transformation into social benefit, is a variable that is difficult to evaluate, because in many cases it will only be detected in the long term.

The current situation requires the University to account for its actions to society, which, through its agents (organizers, financiers, research communicators, etc.), invests some of its limited resources in generating knowledge.

Although investment in research, development and innovation is currently evaluated mainly through scientific excellence (originality, methodological quality), scientific production (publications) and technical usefulness (patents), it should be borne in mind

that there is also a need to measure its economic and social benefit.

On the basis of this vision, the contributions made by the URV in all areas of knowledge (except those dedicated to producing or developing weapons) show that we take active part in society's progress.

The intense quality activity of our researchers and all the other staff involved in research has enabled the URV to attain its current important position in many knowledge areas. This dynamic and ever-changing situation requires constant attention and considerable effort if we are to be able to carry out our daily duties.

To sum up, this report aims to provide a real picture of the social return of the research carried out at the URV, and at the same time estimate the benefit that research gives to our society.

ROSA SOLÀ ALBERICH
VICE-RECTOR FOR RESEARCH
AND HEALTH INSTITUTIONS



La generació de coneixement i el seu retorn social

Cada vegada és més evident l'interès per avaluar els beneficis de la recerca, i es reconeix que la recerca hauria de tenir un impacte social considerable. Aquest impacte, i la seva transformació en un benefici social, són variables difícils de valorar, perquè en molts casos només el detectarem a llarg termini.

La situació actual reclama una rendició de comptes a la societat que, a través dels seus agents (organitzadors, finançadors, divulgadors de la recerca), inverteix una part dels seus recursos escassos en la generació de coneixement.

Encara que actualment la inversió en recerca, desenvolupament i innovació es valora fonamentalment a través de l'excel·lència científica (originalitat, qualitat metodològica), la productivitat científica (publicacions) i la utilitat tècnica (patents), cal tenir present la necessitat de mesurar-ne, també, el benefici econòmic i social.

A partir d'aquesta visió, les aportacions de la URV en tots els àmbits del coneixement (excepte els destinats a produir o desenvolupar qualsevol tipus d'armament) mostren la nostra participació activa en el progrés i avenç de la societat.

La intensa i excel·lent activitat dels investigadors i investigadores, i de tot el personal involucrat en la recerca, ha permès a la URV assolir la rellevància actual en molts àmbits del coneixement. Aquesta és una situació dinàmica i canviant que necessita atenció continuada i requereix esforços per facilitar-nos a tots la tasca quotidiana.

En resum, aquesta memòria pretén oferir una imatge real del retorn social de la recerca que es fa a la URV, i a la vegada estimar el benefici que aquesta activitat aportarà a la nostra societat.

ROSA SOLÀ ALBERICH
VICERECTORA D'INVESTIGACIÓ
I INSTITUCIONS SANITÀRIES



EVOLUCIÓ DELS PRINCIPALS INDICADORS D'R+D+I EVOLUTION OF MAIN RDI INDICATORS 1997-2005

	1997	1999	2001	2003	2005
Recursos humans / Human resources					
Personal investigador / Research personnel	438	463	496	556	597
Investigadors doctors (%) / Doctorate personnel (%)	66	65	74	78	80
Investigadors en formació / Trainee researchers	166	198	215	218	262
Personal Tècnic de Recerca / Research Technical Staff	-	31	40	38	37
Grups de recerca consolidats (Generalitat) / Consolidated research groups (Catalan government)	5	7	14	-	39
Finançament (milers d'euros) / Funding (thousands of euros)					
Projectes de recerca competius / Competitive research projects	1.901,21	468,81	3.809,98	2.422,38	7.741,04
Unió Europea / European Union	504,82	290,80	1.744,41	515,35	4.971,60
Estat / Spain	1.396,39	121,52	1.732,09	1.807,92	2.661,62
Catalunya / Catalonia	-	23,44	105,25	44,45	71,89
Altres / Other	-	33,06	228,23	54,66	35,94
Recursos propis / Own resources	539,62	910,26	1.634,45	1.660,20	2.808,02
Contractes d'R+D amb empreses / R&D contracts with companies	888,92	1.535,46	1.598,91	932,61	1.925,13
Contractes de prestació de serveis / Contracts for the provision of services	503,28	885,29	2.234,18	1.884,73	1.967,77
Recursos materials (milers d'euros) / Material resources (thousands of euros)					
Inversió en equiptaments científics / Investment in scientific equipment	543,31	499,86	689,30	600,03	741,11
Resultats / Results					
Tesis doctorals lligides / Doctoral theses defended	53	74	80	60	62
Articles / Papers	776	800	709	774	635
Articles ISI / ISI Papers	367	402	384	429	435
Llibres / Books	109	85	73	104	61
Capítols / Book chapters	200	239	255	282	210
Altres documents / Other documents	6	20	31	27	13
Articles per personal investigador / Papers per researcher	1,77	1,73	1,43	1,39	1,06
Sexennis de recerca acumulats / Accumulated six-year research periods	200	267	383	487	586
Patents registrades / Registered patents	N/D	N/D	2	8	11
Spin-off i empreses participades / Participated spin-off's and companies	-	-	-	-	2
Visibilitat / Visibility					
Cites per article / Citations per paper	10,2	11,0	8,8	4,8	-
Factor d'impacte dels articles (sumatori) / Impact factor of papers (sum)	731,43	856,81	764,00	1.063,97	1.048,79
Premis i distincions / Awards	1	-	3	4	6
Formació de 3r cicle / Doctoral education					
Programes doctorat / Doctoral programmes	22	23	23	24	30
Mencions de qualitat / Quality certifications	-	-	-	10	19
Estudiants de doctorat / Doctoral students	336	402	339	420	381

Vegeu "notes metodològiques" de l'annex / See the "methodological notes" in the appendix

APORTACIÓ DE LA URV AL CONEIXEMENT CONTRIBUTION OF URV TO KNOWLEDGE 1997-2005

Àmbit Científic Scientific field	Investigadors actius URV URV active researchers (1)	Projectes (€) Projects (€) (2)	Contractes (€) Contracts (€) (3)	Articles Papers (4)	Articles ISI ISI papers (5)	Tesis Theses (6)	Patents (7)
Biomedicina i nutrició Biomedicine & nutrition	45	2.718.818	5.432.980	1.007	777	65	-
Ciències humanes Human sciences	27	425.444	380.480	312	3	25	-
Ciències socials Social sciences	19	466.200	950.915	262	6	43	-
Economia i dret Economics and law	56	294.111	3.875.755	736	55	45	-
Educació Education	15	119.449	1.693.765	277	-	40	-
Enginyeria Engineering	48	2.581.176	1.402.319	426	332	6	5
Enginyeria química Chemical engineering	40	7.886.223	5.298.287	729	581	55	2
Enologia Oenology	16	1.574.496	1.821.383	258	150	26	-
Filologia Philology	29	442.978	469.580	664	250	19	-
Física i ciència de materials Physics & materials science	10	1.235.464	767.784	147	113	5	2
Medicina clínica Clinical medicine	23	1.524.140	2.297.947	966	643	35	-
Prehistòria Prehistory	11	611.888	455.021	200	75	14	1
Psicologia Psychology	12	118.828	373.729	159	66	9	-
Química Chemistry	41	3.479.612	2.806.816	813	765	84	1
Total (8)	392	23.478.827	28.026.763	6.790	3.615	425	11

(1) Investigadors actius URV a 31 de gener de 2006 / URV active researchers as of 31th January 2006

(2) Import total dels projectes obtinguts / Total amount of projects (1997-2005)

(3) Import total dels contractes d'R+D i de prestació de serveis / Total amount of contracts for R&D and provision of services (1997-2005)

(4) Publicacions científiques / Scientific publications (1997-2005)

(5) Publicacions en revistes indexades a l'Institute for Scientific Information (ISI) / ISI publications (1997-2005)

(6) Tesis dirigides per investigadors de la URV i il·legides a la URV / Theses supervised by URV researchers and defended in the URV (1997-2005)

(7) Patents registrades per investigadors de la URV / URV registered patents (2000-2004)

(8) Total de la URV sense repeticions (articles, articles ISI i tesis) / URV total without repetitions (articles, ISI articles and theses)



During the years 1997-2005, one of the Rovira i Virgili University's main challenges was to lay the foundations for becoming a research university.

In order to achieve this, the URV adopted a mechanism -the essential lines of scientific policy (February 1999)- which defines the measures that the University should adopt in order to improve productivity and scientific quality.



This framework document establishes several priority objectives. The University must: (1) encourage research lecturers to join in research activity by acknowledging and promoting research groups and fostering quality scientific research; (2) define the leading areas of research on the basis of internal potential, socioeconomic environment and future social needs and, finally, (3) develop and improve those services that support research activity. One final aim is to contribute to the social recognition of science and make people aware of the contribution that the URV makes to research.

The University faces new challenges: the change in government policies, the configuration of the European Research Area (ERA), the evolution of the social and economic environment, and, at the same time, the evolution of the role of the University in the development of the territory. These challenges have led to a revision of the URV's scientific policy, which culminated in the Strategic Plan

for Research (PER), in December 2001. The objectives defined in this Plan are to:

1. Improve the quality of the human resources that carry out research
2. Facilitate access to material and economic resources for research
3. Promote the activity of the main areas of research and encourage involvement in new future projects.
4. Implement an efficient and effective organisation for research activity
5. Disseminate science and the results of the research carried out at the URV

In order to make these objectives possible, the URV's future positioning has two aspects. On the one hand, its horizontal positioning aims to achieve levels of scientific quality that are competitive in the domestic context. On the other, in the medium-long term, its vertical positioning aims to achieve levels of scientific quality and recognition in the priority areas of research comparable to those of the leading European universities.

On this basis, the PER establishes the scientific areas of the University that for strategic, historical or future reasons are to be prioritised by vertical policies that have subsequently led to scientific projects being carried out in collaboration with research centres and institutions linked to the URV.

The Plan identifies chemistry, chemical engineering, classical architecture, oenology, tourism and biomedicine as the strategic sectors that are aligned with the political priorities of the government and the areas forecast by the URV to be of future importance. Because of the research record of the groups in this area, the standard and quality of their research and its social importance, the Plan gives priority to prehistory. And finally, the environment research and the new information and communication technologies are considered to be future areas around which activity can be encouraged in order to reach a high standard of international competence and to promote the interdisciplinarity of research.



Durant el període 1997-2002, un dels principals reptes que la Universitat Rovira i Virgili ha afrontat és el d'establir les bases d'actuació per consolidar-se com una universitat investigadora. Per fer-ho possible, la URV s'ha dotat d'un mecanisme d'orientació de l'acció, com són les línies essencials de política científica (febrer de 1999), a través del qual es defineixen les actuacions a desenvolupar a la Universitat per millorar la productivitat i la qualitat científica.

Aquest document marc fixa com objectius prioritaris: potenciar la incorporació del professorat investigador a les activitats de recerca, reconeixent i potenciant els grups de recerca i incentivant la investigació científica de qualitat, la definició de grans àrees de recerca sobre la base del potencial intern, la relació amb l'entorn i la visió de futur de les necessitats socials, i, per últim, el desenvolupament i millora dels serveis de suport a la recerca. Finalment, també, es pretén contribuir al reconeixement social de la ciència i impulsar la divulgació de la contribució de la URV a la recerca.

El canvi en les polítiques de les administracions, la configuració de l'àrea europea de recerca (ERA), l'evolució de l'entorn social i econòmic i, alhora, del paper de la universitat en el desenvolupament del territori plantegen nous reptes per a la URV, de les que es deriva un procés de revisió de la seva política científica que culmina amb el Pla Estratègic de Recerca (desembre de 2001), on es defineixen els següents objectius:

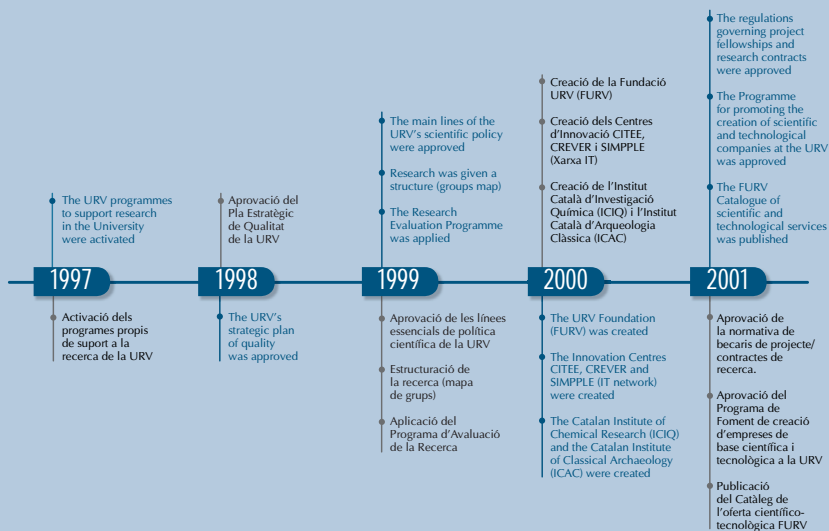
1. Millorar la qualitat dels recursos humans dedicats a la recerca
2. Facilitar l'accés transversal als recursos materials i econòmics per a la recerca
3. Potenciar l'activitat de les àrees prioritàries de recerca i afavorir la implicació en nous projectes de futur
4. Implantar una organització eficient i eficaç per a l'activitat investigadora
5. Difondre la ciència i els resultats de la recerca de la URV

Per fer-los possible, la URV adopta un doble posicionament de futur. D'una banda, un posicionament horitzontal que vol aconseguir, en la majoria dels àmbits de la recerca, uns nivells de qualitat científica que siguin competitius en el context nacional i estatal i, d'altra banda, un posicionament vertical destinat a assolir, en els àmbits prioritàries de recerca, nivells de qualitat científica i reconeixement, a mig-llarg termini, comparables a les universitats europees de primer ordre en els respectius camps.

A partir d'aquest posicionament el PER estableix els àmbits científics de la Universitat que per raó d'estratègia, trajectòria i futur són objecte de prioritització a través de polítiques verticals de suport a la recerca que han permès, posteriorment, el desenvolupament de projectes científics en col·laboració amb centres i institucions de recerca vinculades a la URV.

En el Pla s'identifiquen com a àmbits estratègics la química, l'enginyeria química, l'arqueologia clàssica, l'enologia, el turisme i la biomedicina, en tant que sectors alineats amb les prioritats de les polítiques de l'administració pública i la prospectiva d'àmbits de futur elaborada per la URV. Segons la seva trajectòria investigadora, el nivell i qualitat de la recerca dels grups i la seva rellevància social, es prioritza la prehistòria. I, finalment, planteja com a àmbits de futur, al voltant del quals impulsar iniciatives orientades a assolir un destacat nivell de competència internacional i afavorir la interdisciplinarietat de la recerca, el medi ambient i les noves tecnologies de la informació i la comunicació (TIC).

PRINCIPALS ACCIONS DE LA URV EN MATÈRIA DE RECERCA, DESENVOLUPAMENT I INNOVACIÓ (R+D+i) MAIN RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION (RDI) ACTIONS CARRIED OUT AT THE ROVIRA I VIRGILI UNIVERSITY 1997-2005



La política científica

- Aprobació del Pla Estratègic de Recerca (PER) i dels àmbits estratègics de recerca de la URV
- Nova estructuració de la FURV: Centre de Transferència de Tecnologia i Centre de Formació Permanent
- Aprobació de la normativa de becaris predoctorals de la URV
- Creació del Centre d'Innovació DINAMIC
- Creació de la Fundació Turisme i Oci

2002

- The Strategic Plan for Research (PER) and the Strategic Areas for Research of the URV were approved
- The FURV was restructured: Centre of Transfer and Technology and Centre of Continuous Training
- The regulations for URV predoctoral fellows were approved
- The DINAMIC Innovation Centre was created
- The Tourism and Leisure Foundation was created

- The URV's RDI Master's Plan was approved
- The Patent Regulations were approved
- Quality PhD: strategic axis of the URV's policy (ANECA certifications of quality)
- Participation in the Quality Culture Project of the European University Association (EUA)
- The AMIC Innovation Centre was created
- The Ethics Committee was created
- The figure of the URV Active Researcher and the Commitment Agreement were approved

2003

- Aprobació del Pla Director d'R+D+i de la URV
- Aprobació de la Normativa de Patents
- Doctorat de qualitat: eix estratègic de la política de la URV (Mencions de qualitat ANECA)
- Participació en el Quality Culture Project de l'Associació Europea d'Universitats (EUA)
- Creació del Centre d'Innovació AMIC
- Creació de la Comissió d'Ètica
- Aprobació de la figura d'Investigador Actiu URV i del Pacte de Dedicació

- Procés de configuració del mapa de postgraus i dels àmbits de recerca prioritària
- Participació en consorcis i societats
- Creació de l'Escola de Postgrau i Doctorat

2004

- The map of postgraduate courses and strategic research areas was arranged
- Participation in consortia and societies
- The Postgraduate and Doctoral School was created

- Participation in the Technology Centre for Wood and Furniture of Catalonia and the "Mestral" Technology Centre
- The Catalan Institute of Human Palaeoecology and Social Evolution (IPHES) and the Pere Virgili Institute of Health Research (IISPV) were created
- The promoters and foundations of the Science and Technology Parks were set up (Tarragona, Tourism and Leisure of the Costa Daurada, the Oenology Industry and Tecnoparc in Reus)
- The FURV joins the CIDEM's Network of Technological Trampolines
- The Research Centre of Behaviour Evaluation and Measurement (CRAMC) was created
- The Regulations for contracting personnel to assist scientific and technical research projects were approved
- The URV joins XPCAT (Network of Technology Parks of Catalonia)
- The "Industrial Safety" and "Sustainable Development" university-business chairs were created
- Participation in the spin-off companies VICIM-BV and SIMPPLE
- The implementation of the official Master's Degrees (research profile) was approved

2005

- Participació en el Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble de Catalunya i el Centre Tecnològic Mestral
- Creació de l'Institut Català de Paleoeccologia Humana i Evolució Social (IPHES) i de l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV)
- Constitució de les societats promotores o fundacions de parcs científics i tecnològics (de Tarragona, del Turisme i Oci de la Costa Daurada, de la Indústria Ecològica i Tecnoparc de Reus)
- Adhesió de la FURV a la Xarxa de Trampolins Tecnològics del CIDEM
- Creació del Centre de Recerca en Avaluació i Mesura de la Conducta (CRAMC)
- Aprobació de la Normativa de contractació de personal de suport a projectes de recerca científica o tècnica
- Integració de la URV a XPCAT (Xarxa de Parcs Tecnològics de Catalunya)
- Creació de les càtedres universitat-empresa "Seguretat Industrial" i "Desenvolupament Sostenible"
- Participació en les empreses spin-off VICIM-BV i SIMPPLE
- Aprobació de la implantació de màsters oficials (perfil investigador)



THE URV'S STRATEGIC PLAN for research

Strategies that influence all research areas

1. To develop the abilities and the motivation of the staff carrying out research activities
2. To establish a suitable background for carrying out research
3. To redefine the structure and the functions related to RDI
4. To introduce systems for managing information and knowledge in order to be able to make decisions and share good practices
5. To disseminate the scientific potential and the results of the URV's research

Strategies that influence all research areas but with selective application in the priority areas

1. To develop a proactive system to attract and renew human capital for research
2. To facilitate access to infrastructures and scientific information
3. To initiate a policy of research groups that favours future positionings
4. To reinforce the active raising of resources and to guide the horizontal and vertical assignment mechanisms
5. To improve the systems of quality and research evaluation

Strategies that apply to priority research areas

1. To define and boost priority research areas
2. To promote strategic relationships



PLA ESTRATÈGIC DE RECERCA DE LA URV

Estratègies amb incidència en tots els àmbits de recerca

1. Fomentar el desenvolupament de les capacitats i la motivació del personal dedicat a la recerca
2. Establir un marc propi per al desenvolupament de la recerca
3. Redefinir l'estructuració i les funcions relacionades amb l'R+D+I
4. Implantar sistemes de gestió de la informació i del coneixement per a la presa de decisions i compartició de bones pràctiques
5. Divulgar la potencialitat científica i els resultats de la recerca de la URV

Estratègies amb incidència en tots els àmbits de recerca però amb aplicació selectiva en els àmbits prioritaris

1. Desenvolupar un sistema proactiu d'atracció i renovació del capital humà per a la recerca
2. Facilitar l'accés a les infraestructures i a la informació científica
3. Posar en marxa una política de grups de recerca que afavoreixi els posicionaments de futur
4. Reforçar la captació activa de recursos i orientar els mecanismes d'assignació horitzontal i vertical
5. Millorar els sistemes de qualitat i avaluació de la recerca

Estratègies aplicables als àmbits prioritaris de recerca

1. Definir i impulsar els àmbits de recerca prioritaris
2. Fomentar les relacions estratègiques



Organització i àmbits
d'activitat científica

Organisation and areas
of scientific activity





Organisation and areas of scientific activity

During the years 1997-2005, the Rovira i Virgili University developed appropriate RDI structures to respond to the research, transfer and innovation demands of the URV as an institution, under the scientific and technological policy developed internally and externally. If we adopt a diachronic vision, it is clear that the process undergone by the University during this period shows an evolution in the RDI university policy. This is reflected in the organisational structures that implement this policy, which can be divided into three main, overlapping stages.



The first stage started in 1997 and has lasted until now. It is characterised by a linear model of innovation, where the promotion of research implicitly distinguishes between scientific research and its technological development and industrial application. This stage reaches maturity with the publication of the first research group map (1999) and the approval of a prioritised system of research funding. The main points are the funding of research trainees, the increase of scientific equipment and the incorporation of technical staff to assist the research groups.

Alongside this internal structure, the researchers and groups from the University have participated in external structures promoted by other organisations through finance programmes for RDI. This includes consolidated research groups (the URV has 30 groups that were recognised by the Catalan government in 2005 as consolidated groups) and emerging research groups (9), thematic networks for cooperative health research (researchers from the URV take part in five networks) and reference centres (the

URV takes part in the Food Technology Reference Centre (CerTA).

Since the year 2000, the University has progressively promoted applied research, technology and collaboration between research groups and companies. The objective is to get the industrial sector to invest more in the generation of knowledge and transfer to the productive sector through new products and technological innovations. Bearing this in mind, the FURV was created on 29 April 1999 as an interlocutor for our research in society. It also managed the permanent training courses in the URV and technology transfer through the Chemical Technology Service (STQ), later known as CTT (Technology Transfer Centre). This period also saw an initiative to promote a network of technological innovation centres at universities. Some examples are those created at the Rovira i Virgili University: CITEE and CREVER (15 December 1999), SIMPPLE (31 January 2000), DINAMIC (30 April 2002) and AMIC (10 June 2003). Subsequently, the CITQ was created (16 June 2005) to substitute SIMPPLE, which had been turned into a spin-off company.

Finally, since 2005, particular emphasis has been placed on orientating the scientific and technological activities to respond to social and economic problems. Therefore, science and technology are considered to be tools that meet the needs of people and economic development. This obviously involves developing applied research and technological innovation, as can be seen from the University's participation in various institutions that promote science and technology parks in the territory, the promotion of technology-based companies, and the creation of university-business chairs, which are considered to be forums for studying and communicating research activities and specialised training.

Thus, the Science and Technology Parks of Tarragona (Chemistry and Culture), Vila-seca (Tourism) and Reus (Nutrition) have been created. The URV participates in the spin-off companies SIMPPLE and VICIM-BV. Finally, three university-business chairs have been created: Sustainable Development, Promotion of Entrepreneurship and Businesses Creation, and Industrial Safety.



Així, una primera etapa, que va començar el 1997 i segueix fins a l'actualitat, es caracteritza pel model lineal d'innovació, on la promoció de la recerca separa de manera implícita la investigació científica del seu desenvolupament tecnològic i aplicació industrial. Aquesta etapa assoleix el seu grau de maduresa amb la primera edició del mapa de grups de recerca (1999) i l'aprovació del sistema de prioritització d'ajuts a la recerca, on les accions més destacades són la dotació de personal investigador en formació, l'increment d'equipament científic i la incorporació de personal tècnic de suport als grups de recerca.

Paral·lelament a aquesta estructura interna, la Universitat, a través dels seus investigadors i grups, ha participat en estructures externes promogudes per altres organismes a través de programes de finançament de l'R+D+I, com ara els grups de recerca consolidats (la URV té 30 grups reconeguts per la Generalitat com a consolidats l'any 2005) i emergents (9 grups), les xarxes temàtiques d'investigació cooperativa

Durant el període 1997-2005, la URV s'ha dotat de les estructures d'R+D+I adients per donar resposta a les exigències d'investigació, transferència i innovació atribuïdes a la institució universitària, a l'empara de la política científica i tecnològica desenvolupada tant internament com externament.

Si adoptem una visió diacrònica, es pot afirmar que el procés experimentat durant aquest període mostra una evolució en l'accent de la política universitària en matèria d'R+D+I, que té el seu reflex en les estructures organitzatives que l'han d'aplicar i que, malgrat que se superposin i convisquin, permeten distingir tres grans etapes.

sanitària (investigadors de la URV participen en 5 xarxes) i els centres de referència (la URV participa en el Centre de Referència en Tecnologia d'Aliments – CerTA).

A partir de l'any 2000 es promou progressivament la recerca aplicada, l'aplicació tecnològica i la col·laboració entre grups de recerca i empreses, amb la intenció d'aconseguir una inversió més elevada del sector industrial en la generació de coneixements i la seva transferència al sector productiu a través de nous productes i innovacions tecnològiques. En aquesta línia s'entén la creació de la Fundació URV (29 d'abril de 1999) com a interlocutora de la nostra investigació davant la societat, que gestionava l'oferta de formació permanent de la URV i la transferència de tecnologia a través del Servei de Tecnologia Química (STQ), més tard anomenat CTT (Centre de Transferència de Tecnologia). També és d'aquest període la iniciativa de fomentar una xarxa de centres d'innovació tecnològica a les universitats, de la qual en són exemple aquells que van ser creats en

el si de la URV: CITEE i CREVER (15 de desembre de 1999), SIMPPLE (31 de gener de 2000), DINAMIC (30 d'abril de 2002) i AMIC (10 de juny de 2003). Posteriorment es va crear el GITQ (16 de juny de 2005), que substituïa SIMPPLE, convertit en empresa spin-off.

Finalment, des de l'any 2005 es posa un èmfasi especial en orientar les activitats científiques i tecnològiques al servei de les necessitats i dels problemes socials i econòmics. Per tant, es considera la ciència i la tecnologia com a eines al servei de les necessitats dels ciutadans i del desenvolupament econòmic, i això implica, evidentment, apostar clarament per la recerca aplicada i la innovació tecnològica, com mostren les iniciatives endegades a través de la participació en diverses entitats promotores de parcs científics i tecnològics del territori, el foment d'empreses de base tecnològica generades des de la Universitat i la creació de càtedres universitat-empresa enteses com a fòrum d'estudi i difusió de les activitats d'investigació i formació especialitzada.

Organisation and areas of scientific activity

At the same time, the research groups broaden their horizons by creating new supragroup organisations (research centres and university research institutes). These organisations will help them to find the synergies they need to face the new challenges of quality improvement and scientific visibility in the emerging regional and international priority areas, as the Strategic Plan for Research points out. Some examples of these supragroup structures are the Catalan Institute of Chemical Research (ICIQ) and the Catalan Institute of Classic Archaeology (ICAC), both founded in the year 2000, and the Pere Virgili Health Research Institute (IISPV, July 2005). This institute has joined the forces of the three university hospitals

in the area (Sant Joan and Pere Mata in Reus, and Joan XXIII in Tarragona), of the Hospital Verge de la Cinta in Tortosa and the primary health care networks in the Catalan Institute of Health and the Sagassa Group. All of them have a high level of excellence in basic, clinical and epidemiological research that will promote the translational research in order to improve the prevention and treatment of prevalent diseases.

This evolution of RDI structures has been accompanied by the adaptation of the support services, basically the Scientific & Technical Resources Service and the Library and Documentation Service, which are constantly updating their human and material resources. Since

December 2003, the Scientific Service has been located in a new building of 1,600 m² at the Campus Secelades, with new and renewed equipment.

The Library and Documentation Service is constantly updating its human and material resources to adapt to the researchers' needs.

alineament de les ESTRUCTURES D+r+d+i DE LA URV alignment of the URV RDI structures

AMBITES FIELDS	DEPTES	GRUPS GROUPS	GRUPS CONSOLIDATS CONSOLIDATED GROUPS	GRUPS EMERGENTS EMERGING GROUPS	AMBITES DE RECERCA PRIORITARIS RESEARCH FIELDS	CENTRES DE RECERCA PROPRES OWN RESEARCH CENTERS	HOSPITALS UNIVERSITARIS ASSOCIATS UNIVERSITY HOSPITALS	INSTITUTS INSTITUTES	CENTRES D'INNOVACIÓ INNOVATION CENTERS	CENTRES DE RECERCA SINGULARS SINGULAR RESEARCH CENTERS	PARCS CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS (SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS)
Humanitats Humanities	5	23	2	1	Arqueologia Archaeology Prehistòria Prehistory					ICAC IPHES Centre R+D+i Sociocultural	PCT TGN
Ciències Socials Social Sciences	7	24	1	4	Turisme Tourism	GRAMC		ICE		Centre R+D+i en Turisme i Oci	PCT Turisme
Ciències de la Salut Health Sciences	3	26	7		Biomedicina Biomedicine		H123 - HSJ - IPM			IISPV	Tecnoparc
Ciències Experimentals Experimental Sciences	3	17			Química Chemistry					ICIQ Centre R+D+i en Química Sostenible	PCT TGN
Tècniques Techniques	5	24	11	2	Eng. Química Chemical Engineering Enologia Oenology				CITEE, CREVER, SIMPLE-CITQ, DINAMIC, AMIC	Centre R+D+i en la Ind. Enològica	PCT Enologia
Total URV	23	114	30	9	7	1	3	1	5	7	4

* Veure descripció dels acrònims a la pàg. 29 / See acronym description on page 29

Organització i àmbits d'activitat científica

Així, s'han creat els parcs científics i tecnològics de Tarragona (Química i Cultura), de Vila-seca (Turisme) i de Reus (Nutrició). La URV participa en les empreses spin-off SIMPPLE i VICIM-BV. Per últim, s'han creat tres càtedres universitàries: Desenvolupament Sostenible, Foment de l'Emprenedoria i la Creació d'Empreses, i de Seguretat Industrial.

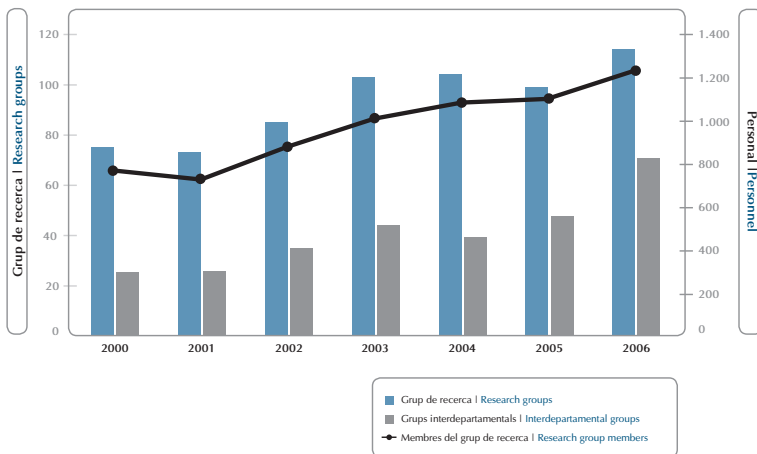
Paral·lelament, els grups de recerca, encara que mantenen la seva vigència, amplien horitzons a través de noves organitzacions supragrupals pròpies i compartides (centres de recerca i instituts universitaris de recerca), per afavorir les sinèrgies necessàries per fer front als nous reptes de millora de la qualitat i la visibilitat científica en els àmbits

prioritaris i emergents a nivell regional i internacional, tal com plantejava el Pla Estratègic de Recerca. Exemples d'aquesta dinàmica són la creació l'any 2000 de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) i l'Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC), i la creació de l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV, juliol de 2005). Aquest institut aglutinarà els esforços dels tres hospitals universitaris de l'entorn (Sant Joan i Pere Mata de Reus i Joan XXIII de Tarragona), de l'Hospital Verge de la Cinta de Tortosa i de les xarxes d'atenció primària de l'Institut Català de la Salut i del Grup Sagessa, que tenien un alt nivell d'excel·lència de la recerca bàsica, clínica o epidemiològica i permetien avançar en la recerca transaccional

per millorar la prevenció i el tractament de les malalties d'alta prevalença.

Aquesta evolució de les estructures d'R+D+I ha estat acompanyada per l'adequació dels serveis de suport, bàsicament el Servei de Recursos Científics i Tècnics i el Servei de Biblioteca i Documentació, en constant actualització, tant en recursos humans com materials. El Servei de Recursos Científics i Tècnics està ubicat des de desembre de 2003 en una nova seu al campus de Sescelades de 1.600 m², amb nous grans equipaments i la renovació d'altres. El Servei de Biblioteca i Documentació està en constant actualització de recursos humans i recursos materials per adequar-se a les necessitats dels investigadors.

mapa de grups de recerca DE LA URV URV Research groups map





ESTRUCTURES D'R+D+I DE LA URV / urv rdi STRUCTURES

DEPARTAMENTS / DEPARTMENTS

Antropologia, Filosofia i Treball Social / Anthropology, Philosophy and Social Work

Bioquímica i Biotecnologia / Biochemistry and Biotechnology

Ciències Mèdiques Bàsiques / Basic Medical Science

Dret Privat, Processal i Financer / Private, Procedural and Financial Law

Dret Públic / Public Law

Economia / Economics

Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica / Electronic, Electric and Automatic Engineering

Enginyeria Informàtica i Matemàtiques / Computer Engineering and Mathematics

Enginyeria Mecànica / Mechanical Engineering

Enginyeria Química / Chemical Engineering

Filologia Anglògermànica / English and German Studies

Filologia Catalana / Catalan Studies

Filologies Romàniques / Romance Studies

Gestió d'Empreses / Business Management

Història, Història de l'Art i Geografia / History, History of Art and Geography

Infermeria / Nursing

Medicina i Cirurgia / Medicine and Surgery

Pedagogia / Pedagogy

Psicologia / Psychology

Química Física i Inorgànica / Physical and Inorganic Chemistry

Química Analítica i Química Orgànica / Analytical Chemistry and Organic Chemistry

Unitat Predepartamental de Comunicació Audiovisual, Publicitat i Periodisme / Predepartmental Unit of Audiovisual Communication, Publicity and Journalism

Unitat Predepartamental d'Arquitectura / Predepartmental Unit of Architecture

GRUPS DE RECERCA (Vegeu llista detallada al CD) / RESEARCH GROUPS (See detailed list in the CD)

GRUPS CONSOLIDATS (GENERALITAT) / CONSOLIDATED RESEARCH GROUPS (CATALAN GOVERNMENT) (2005)

Anàlisi i gestió ambiental / Environmental analysis and management

Antropologia social / Social anthropology

Autecologia humana del Quaternari / Quaternary human autecology

Automàtica i electrònica industrial / Industrial automatics and electronics

Biopolimers vegetals / Vegetable biopolymers

Biotecnologia enològica / Oenological biotechnology

Grup d'enginyeria tècnica aplicada / Applied thermal engineering group

Comerç electrònic segur / Secure e-Commerce

Cromatografia. Aplicacions mediambientals / Chromatography. Environmental applications

Dret civil català i dret privat europeu / Catalan civil law and European private law

Enginyeria de la reacció química i intensificació de processos / Chemical reaction engineering and process intensification

Experimentació, computació i modelització en mecànica de fluids i turbulència / Experimenting, computing and modelling on fluid mechanics and turbulence

Fenòmens de transport / Transport phenomena

Física i cristal·lografia de materials / Physics and material crystallography

Grup d'estudi de malalties metabòliques associades a la resistència a la insulina / Studies group on metabolic diseases associated to insulin-resistance

Grup d'Investigació en tecnologia d'aliments / Food technology research group

Laboratori de toxicologia i salut mediambiental / Toxicology and environmental health laboratory

Materials catalítics / Catalytic materials

Microsystems and nanotechnologies for chemical analysis / Microsystems and nanotechnologies for chemical analysis

Nanoelectronic and photonic systems / Nanoelectronic and photonic systems

Nutrigenòmica / Nutrigenomics

Organometàl·lics i catalisi homogènica / Organometallics and homogeneous catalysis

Psicolingüística / Psycholinguistics

Química analítica enològica i dels aliments / Food and enologic analytical chemistry

Química quàntica / Quantum chemistry



Organització i àmbits d'activitat científica

Quimiometria, qualimetria i nanosensors / Chemometrics, qualimetrics and nanosensors

Síntesi orgànica estereoselectiva i química de carbohidrats / Stereoselective organic synthesis and carbohydrate chemistry

Tecnologia enològica / Oenologic technology

Unitat de micologia i microbiologia ambiental / Mycology and environmental microbiology unit

Unitat d'histologia i neurobiologia / Histology and neurobiology unit

GRUPS EMERGENTS (GENERALITAT) / EMERGING RESEARCH GROUPS (CATALAN GOVERNMENT) (2005)

Anàlisi territorial i estudis turístics (GRATEJ) / Territorial analysis and turistic studies

Complex systems, interfaces and polymers / Complex systems, interfaces and polymers

Estudis interculturals. Intercultural studies group / Intercultural studies group

Indústria i territori (GRIT) / Industry and territory

Innovacions tecnològiques en la mesura de trets latents (ITEM) / Technological innovations in measuring of latent characteristics

Interfície físicobiològica (INTERFIBIO) / Physical-biological interface

Organització i decisió econòmiques / Economic organisation and decision

Química organometal·lica fluorada amb motivació biomèdica / Fluoride organometallic chemistry with biomedical motivation

Robòtica i visió intel·ligents / Robotics and intelligent vision

CENTRES DE RECERCA PROPIS / OWN RESEARCH CENTRES

[CRAMC] Centre de Recerca en Avaluació i Mesura de la Conducta / Research Centre on Behaviour Assessment and Evaluation

CENTRES D'INNOVACIÓ / INNOVATION CENTRES

[CITEE] Centre d'Innovació Tecnològica en Enginyeria Electrònica / Technological Innovation Centre in Electronic Engineering

[CREVER] Centre d'Innovació Tecnològica en Revalorització Energètica i Refrigeració / Centre of Technological Innovation in Heat Upgrading and Refrigeration

[GITQ] Centre d'Innovació en Tecnologia Química / Innovation Centre in Chemical Technology

[DINAMIC] Centre d'Innovació en Biotecnologia Aplicada / Innovation Centre in Applied Biotechnology

[AMIC] Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalú / Environmental and Industrial Applications of Catalysis

INSTITUTS PROPIS / OWN INSTITUTES

[ICE] Institut de Ciències de l'Educació / Institute of Educational Sciences

CENTRES ASSOCIATS O CONSORCIATS / PARTICIPATED OR ASSOCIATED CENTRES

INSTITUTS / INSTITUTES

[IPHES] Institut de Paleoeologia Humana i Evolució Social / Catalan Institute of Human Palaeoecology and Social Evolution

[ICAC] Institut Català d'Arqueologia Clàssica / Catalan Institute of Classical Archaeology

[ICIQ] Institut Català d'Investigació Química / Catalan Institute of Chemical Research

[IISPV] Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili / Pere Virgili Health Research Institute

HOSPITALS / HOSPITALS

[HJ23] Hospital Universitari Joan XXIII (Tarragona) / Joan XXIII University Hospital (Tarragona)

[HS] Hospital Universitari de Sant Joan (Reus) / Sant Joan University Institute (Reus)

[IPM] Institut Psiquiàtric Universitari Pere Mata (Reus) / Pere Mata University Psychiatric Institute (Reus)

[HVCI] Hospital Verge de la Cinta (Tortosa) / Verge de la Cinta Hospital (Tortosa)

PARCS CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS / SCIENCE AND TECHNOLOGY PARKS

[PCT TGN] Parc Tecnològic de Tarragona / Tarragona's Technology Park

Centre R+D+i Sociocultural / Centre for Sociocultural Innovation, Development and Research

Centre d'R+D+i en Química Sostenible / Centre for Innovation, Development and Research on Sustainable Chemistry

[PCT TURISME] Parc Científic i Tecnològic del Turisme i Oci / The Costa Daurada Science and Technology Park of Tourism and Leisure

Centre d'R+D+i en Turisme i Oci / Centre for Innovation, Development and Research in Tourism and Leisure

Parc Tecnològic del Camp – Tecnoparc / Technopark (Reus)

[TECNOPARC] Centre Tecnològic en Nutrició i Salut / Technology Centre of Health and Nutrition

Parc Científic i Tecnològic de la Indústria Enològica / Science and Technology Park of Oenologic Industry

[PCT ENOLOGIA] Centre d'R+D+i en la Indústria Enològica / Centre for Innovation, Development and Research in Oenologic Industry

Recursos humans,
economics i materials

Human, economic and
material resources





Research staff

Human resources are the key elements throughout the process of generating knowledge. Aware of their importance, the University considers that improving the quality of the human resources dedicated to research is one of the main objectives of the Strategic Plan for Research. To make this possible, throughout the period 1997-2005, the URV has promoted policies that have adapted the teaching and research staff, which has been shaped to respond to teaching needs, to the needs generated by RDI. The University has also implemented instruments such as the figure of the Active Researcher and the Commitment Agreement, which regulate, in a flexible way, the academic staff's commitments and facilitate distribution of each department's activities among its staff.



This line of action has been completed by implementing new URV-specific programmes to support research, reinforcing the existing programmes and taking part in government programmes, which have promoted the research capacity of staff (the URV-specific programmes ACCES and AIRE), attracted researchers (the URV-specific and state programmes Ramón y Cajal and Juan de la Cierva; the

Catalan programme ICREA, and the European programme Marie Curie), and notably increased the number of researchers being trained (URV-specific programmes have provided URV research fellows, research fellows linked to Ramón y Cajal researchers and PSR research fellows, while other programmes have provided fellows from the State Government, the Catalan government or RDI projects) and research assistants.

El personal dedicat a la recerca



En el desenvolupament del procés de generació de coneixement, un agent clau són els recursos humans. La Universitat, conscient de la seva importància, planteja la millora de la qualitat dels recursos humans dedicats a la recerca com un dels objectius prioritaris del Pla Estratègic de Recerca. Per fer-ho possible, al llarg del període 1997-2005, la URV ha impulsat polítiques que han permès adaptar la plantilla de personal docent i investigador, configurada de manera preferent a partir de les necessitats docents, a les necessitats generades per l'R+D+i. La Universitat també ha implantat instruments per aconseguir aquest objectiu, com la figura de l'investigador actiu i el pacte de dedicació, mitjançant els quals es flexibilitza, a través de l'acord col·lectiu del departament, i intensifica, respectivament, la dedicació del personal acadèmic.

Lacció en aquesta línia s'ha completat amb la implantació de nous programes propis de suport a la recerca, el reforçament dels existents i la participació en els de l'Administració, els quals han permès fomentar la capacitat investigadora del personal (programes propis ACCES i AIRE), atreure investigadors (programes propis, com el d'investigadors propis i professorat de plantilla, i aliens, com el català ICREA, els espanyols Ramón y Cajal i Juan de la Cierva, i l'europeu Marie Curie), incrementar notablement el nombre

d'investigadors en formació (programes propis -becaris URV, becaris vinculats a investigadors Ramón y Cajal, becaris de professors distingits URV, becaris PSR- i aliens -becaris de l'Administració de l'Estat, de la Generalitat de Catalunya o a càrrec de projectes d'R+D+i) i de personal de suport a la investigació, tant tècnic com auxiliar (programes propis -personal de suport a la recerca (PSR) estable i temporal, tècnics de plantilla dels serveis de suport a la recerca- i aliens -estatals: "Personal Técnico de Apoyo" (PTA)).



On the whole, the results of this policy led to a significant growth (42,2% in the research potential of the URV between 1997 and 2005. A more detailed analysis of the indicators associated to the evolution of research staff highlights the capacity of employing more human resources for research and promoting the development of research capacity from both the quantitative and qualitative points of view. We should make particular mention of the following points:

1 There has been a considerable increase (60%) in the number of research doctors among the research staff -whose research activity is recognised- and in the quality of research (the URV occupies the third position in Spain as far as the

percentage of teaching staff with recognised six-year research periods).

2 The number of staff with a research dedication is progressively increasing. In this period of time, the URV has incorporated into its RDI activity 36 senior researchers, largely through the Ramón y Cajal programme (58,3% of the total number of postdoctoral researchers) and the ICREA programme (11%).

3 The number of staff members involved in URV research groups and programmes has increased from 166 in 1997 to 273 (64,5%). In this respect, it should be mentioned that the University has set up support programmes that have trained almost 2.000 researchers: assistant lecturers

and fellows of the General Directorate of Research (DGR), of the Institute of Advanced Studies (IEA), of the Ministry of Science and Technology (MCT) and of Education and Science (MEC), of RDI projects, of the URV and assistants to Ramón y Cajal researchers (RyC).

4 The number of technical and management staff that assist research activity has been increased. The number of technical assistants has remained at about 37 for the last 6 years by taking part in support programmes, to which should be added the 17 technicians from the Scientific & Technical Resources Service. Specialists in management (Research Management Service) have tripled, from 6 in 1997 to 18 in 2005.

Categoria / Status	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Personal en formació / Trainee personnel	166	189	198	211	215	237	218	268	262
Títular d'Escola Universitària (TEU) no Doctor / Non-doctor tenured university school personnel	150	154	160	152	127	119	122	116	120
Títular d'Escola Universitària (TEU) Doctor / Tenured university school doctors	38	36	40	61	75	83	66	70	83
Investigador sèniors / Senior researchers			2	5	14	18	30	34	34
Catedràtic d'Escola Universitària (CEU) / University school professors	20	22	22	22	20	19	18	18	18
Títular d'Universitat (TU) / Tenured university personnel	184	195	191	199	209	214	249	258	272
Catedràtic d'Universitat (CU) / University professors	46	51	48	47	51	63	71	69	70
Total	558	596	613	650	660	690	703	764	789



En conjunt, els resultats derivats de l'aplicació d'aquesta política s'han traduït en un significatiu creixement (42,2%) del potencial investigador de la URV entre 1997 i 2005. Una anàlisi més detallada dels indicadors associats a l'evolució del personal dedicat a la recerca demostra la capacitat d'incorporar els recursos humans a la recerca i afavorir el desenvolupament de la capacitat investigadora, tant des del punt de vista quantitatiu com qualitatiu. Entre aquests cal destacar:

1 L'augment (60%) de la presència d'investigadors doctors entre el personal investigador -aquell que té la recerca com a activitat reconeguda-, i la seva qualitat -la URV ocupa el tercer lloc estatal en percentatge de professorat amb trams de recerca.

2 La progressiva incorporació de personal amb dedicació preferent a la recerca. En aquest període de temps la URV ha incorporat a la seva activitat d'R+D+I 36 investigadors sèniors, principalment a través del programa Ramón y Cajal (58,3% del total d'investigadors postdoctorals) i del programa ICREA (11%).

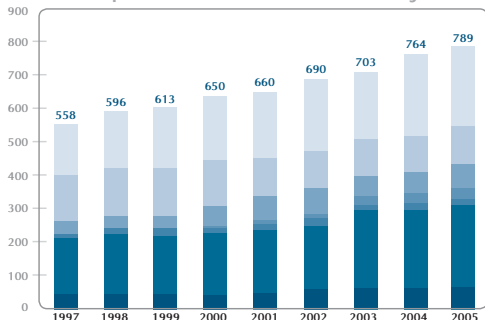
3 L'impuls de la carrera investigadora per al personal en formació en el marc de projectes d'R+D+I desenvolupats pels grups de recerca de la URV i programes de suport, que passa dels 166 de l'any 1997 als actuals 273, amb un increment del 64,5%. En aquest sentit, destaca la contribució de la mateixa Universitat a través dels programes propis de suport, que han fomentat la formació de gairebé 2.000

investigadors: professors ajudants i becaris de la Direcció General de Recerca (DGR), de l'Institut d'Estudis Avançats (IEA), del Ministeri de Ciència i Tecnologia (MCT) i del Ministeri d'Educació i Ciència (MEC), de projecte (RDI), de la URV i de suport a investigadors Ramón y Cajal (RyC).

4 El reforçament de la plantilla de personal de suport a la recerca tant tècnic com de gestió. El nombre de personal tècnic es manté de mitjana al voltant de 37 els últims 6 anys a través de la participació en els programes de suport, als quals cal sumar els 17 tècnics del Servei de Recursos Científics i Tècnics. El personal tècnic de gestió (Servei de Gestió de la Recerca) s'ha triplicat: dels 6 de l'any 1997 als 18 de l'any 2005.

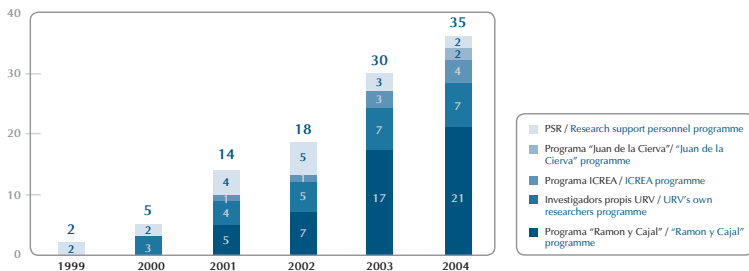
Personal investigador segons categoria

Research personnel distributed by category

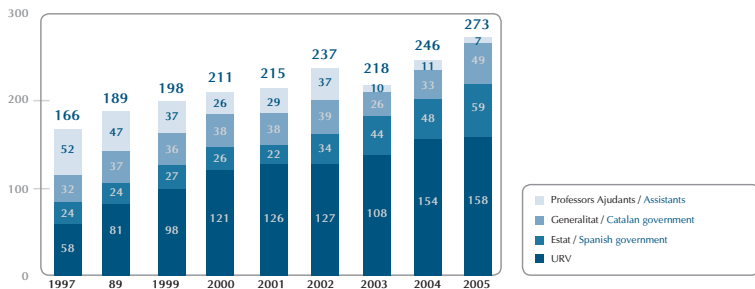




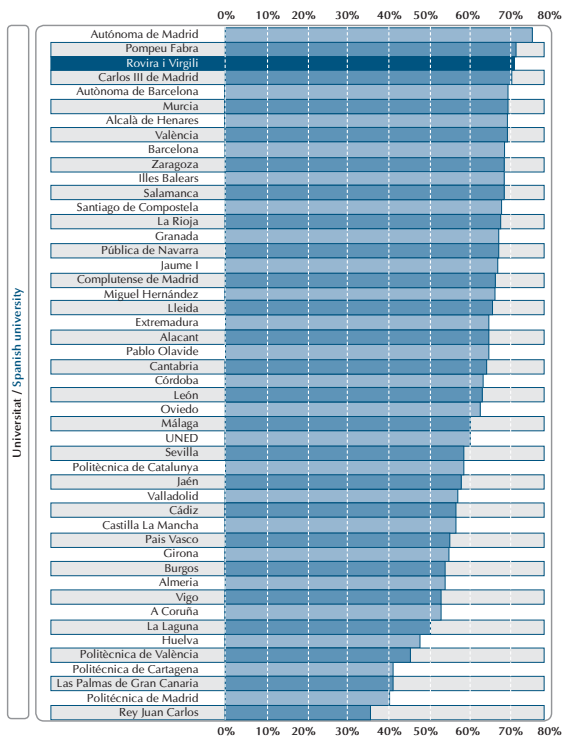
Investigadors postdoctorals Postdoctoral researchers



Investigadors predoctorals (en formacio) Trainee predoctoral researchers



Percentatge de professorat funcionari (excepte I+D) amb sexennis de recerca Percentage of permanent professors (except I+D) with research bonus



Font: Ministeri d'Educació i Ciència, juliol 2004 / Source: Ministry of Education and Science, July 2004



Research funding

The evolution of the funding of research shows that the URV has progressively increased its capacity to access research funds. Between the period 1997-99 (10,69 million euros) and 2003-05 (31,12 million euros) research funds have increased by 191,1%.

In general, research at the URV is mainly funded (64% of the total) by the government (Spanish, Catalan and local). The amount of funding received during the period 1997-2005 was 38,71 million euros, with an annual average of 4,30 million.



Most economic resources are provided by the Spanish (40,9%) and Catalan (22,8%) competitive calls for funding. The contribution of EU funds to the URV total has consolidated at about 35%, which is 14,4 million euros (1997-2005).

The funds obtained are mostly used to carry out RDI projects (43,8% of the total for the period) and to hire research assistants (25,2%).

In comparison to the other Catalan institutions that take part in the 6th Framework Programme, according to a report drafted by the Spanish Centre for Technological and Industrial Development, the URV occupies the fourth position as far as the number of activities approved during the period 2003-05 are concerned.

As well as the public calls made by the government, the URV has also made it easier for research groups to obtain funding for research.

On this basis, during this period the University has activated its own transversal programmes for the encouragement of research, parallel to the public calls made by the government, which have made it possible for all of the University's knowledge areas to do competitive research:

- Programme of research support staff
- Programme of research equipment and infrastructures
- Programmes in support of mobility and conferences
- Programme in support of access to research

- Programme of communication of research results
- Programme of research evaluation

During the period 1997-2005, the URV has assigned 14,3 million euros to these programmes through funded actions, both with its own funds and with external funds obtained through collaboration agreements with public and private institutions. These funds are mainly used to purchase and/or renew equipment and infrastructure for research (36,7% of the total), to contract technical research assistants (29,2%) and Ramón y Cajal researchers (24,9%).



Finançament de la recerca

L'evolució de les dades de finançament de la recerca evidencien que la URV ha incrementat progressivament la seva capacitat per accedir a fons destinats a la investigació. Entre el trienni 1997-99 (10,69 milions d'euros) i el 2003-05 (31,12 milions d'euros), els fons per recerca augmenten un 191,1%. En general, el finançament de la recerca a la URV es basa principalment (64% del total) en fons procedents de les administracions públiques (Estat, Catalunya i local). La xifra d'aquests fons aconseguits durant el període 1997-2005 és de 38,71 milions d'euros, amb una mitjana anual de 4,30 milions.

Segons les fons de finançament, les convocatòries competitives de l'Administració estatal (40,9%) i les de Catalunya (22,8%) aporten la major part dels recursos econòmics. El pes dels fons aconseguits de la UE amb relació al total aconseguït per la URV s'ha consolidat al voltant del 35%, que representen 14,4 milions d'euros (1997-2005).

Els recursos aconseguits es destinen majoritàriament a la realització de projectes d'R+D+I (43,8% del total del període) i a la incorporació de personal de suport a la recerca (25,2%).

Comparativament amb la resta d'entitats catalanes que participen en el VI Programa marc de la UE, segons un informe elaborat pel Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial, la Universitat ocupa la

quarta posició catalana quant a nombre d'activitats aprovades durant el període 2003-05 en l'esmentat programa.

En paral·lel a les convocatòries públiques de l'Administració, la URV també ha afavorit l'accés dels grups de recerca als recursos econòmics per a la investigació. Sobre aquesta base, en aquest període s'han desplegat programes propis transversals de suport a la recerca, de manera paral·lel a a les convocatòries públiques de l'Administració, que han permès que totes les àrees de coneixement de la Universitat facin recerca competitiva:

- Programa de personal de suport a la recerca
- Programa d'infraestructures científiques
- Programes de suport a la mobilitat i congressos

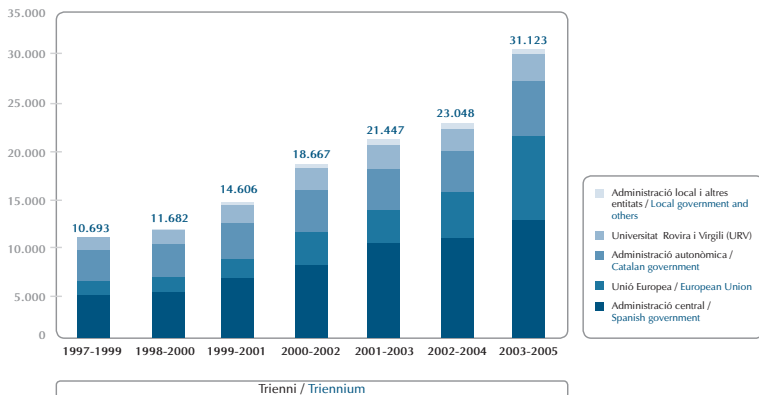
- Programa de suport per a l'accés a la recerca
- Programa de comunicació de la recerca
- Programa d'avaluació de la recerca

Durant el període 1997-2005, la URV ha destinat a aquests programes gairebé 14,3 milions d'euros a través d'accions finançades, tant amb fons propis com amb fons aliens obtinguts per la via de convenis de col·laboració amb altres institucions públiques i privades. Preferentment, es tracta de fons destinats a l'adquisició i/o renovació d'equipaments i infraestructures per a la recerca (36,7% del total), i per finançar la contractació de personal tècnic de suport a la recerca (29,2%) i la incorporació d'investigadors Ramón y Cajal (24,9%).



Distribució dels recursos destinats a recerca segons origen (milers d'euros)

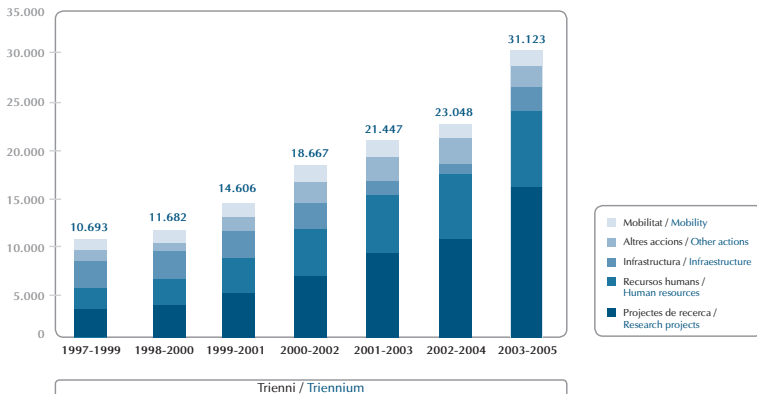
Distribution of research resources according to their origin
(thousands of euros)



	1997-1999	1998-2000	1999-2001	2000-2002	2001-2003	2002-2004	2003-2005
Administració local i altres entitats / Local government and others	96	150	179	281	609	576	451
Universitat Rovira i Virgili (URV)	1.174	1.451	2.172	2.541	2.567	2.349	3.010
Administració autònoma / Catalan government	3.330	3.714	3.776	4.547	4.640	4.486	5.923
Unió Europea / European Union	1.682	1.565	2.133	3.520	3.488	4.937	9.201
Administració central / Spanish government	4.411	4.802	6.346	7.778	10.143	10.700	12.539

Distribució dels recursos destinats a recerca segons destinació (milers d'euros)

Distribution of research resources according to their destination (thousands of euros)

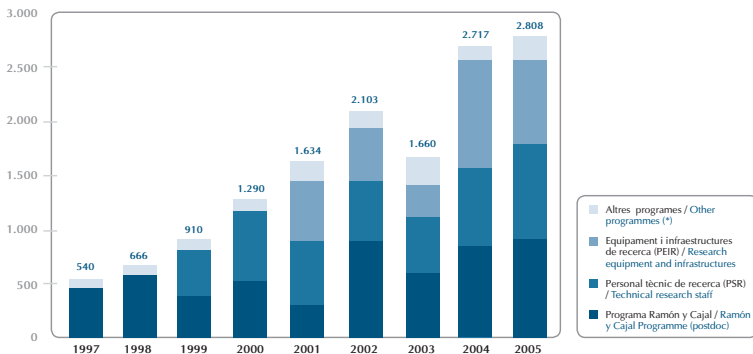


	1997-1999	1998-2000	1999-2001	2000-2002	2001-2003	2002-2004	2003-2005
Mobilitat / Mobility	1.046	1.173	1.610	1.765	1.854	1.520	1.596
Altres accions / Other actions	1.430	1.118	1.344	2.282	2.587	2.832	2.396
Infraestructura / Infrastructure	2.820	2.819	2.829	2.622	1.553	894	2.799
Recursos humans / Human resources	2.140	2.825	3.837	5.030	6.273	7.052	8.090
Projectes de recerca / Research projects	3.257	3.747	4.986	6.968	9.180	10.750	16.242



Human, economic and material resources

Dotació econòmica de programes propis de suport a la recerca (milers d'euros)
 Funds available to finance research through URV programmes (thousands of euros)



(*) "Altres programes" inclou

- Avaluació de la recerca / Evaluation of research activity
- Accions específiques de suport a la recerca / Specific actions to support research
- Organització de congressos / Conferences organisation
- Mobilitat de doctors i doctorands / Mobility of doctors and doctoral students
- Comunicació de la recerca / Communication of research results
- Certificació de laboratoris / Lab certification
- Promoció d'empreses spin-off i de base tecnològica / Promotion of spin-off and tech-companies
- Gestió de patents / Management of patents

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2004
Altres programes / Other programmes (*)	68	92	103	105	192	149	235	137	246
Equipament i infraestructures de recerca (PEIR) / Research equipment and infrastructures	472	574	412	665	548	514	300	1.010	767
Personal tècnic de recerca (PSRI) / Technical research staff			395	521	579	555	530	721	877
Programa Ramón y Cajal / Ramón y Cajal Programme (postdoc)					315	886	595	849	917



Entitats catalanes amb activitats aprovades en el període 2003-2005 (VI PrograMa marc) Catalan organisations with activities approved in the period 2003-2005 (6th Framework Programme)

ENTITAT ENTITY	ACTIVITATS ACTIVITIES	COORDINACIONS COORDINATIONS
1 Universitat Politècnica de Catalunya	75	8
2 Universitat de Barcelona	56	2
3 Universitat Autònoma de Barcelona	47	2
4 Universitat Rovira i Virgili	24	4
5 Universitat Pompeu Fabra	23	1
6 Centre de Recerca i Investigació de Catalunya, SA	17	3
7 Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria	14	1
8 Hospital Clínic Barcelona	13	-
9 Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentària	12	-
10 Fundació Universitat Pompeu Fabra	9	3
11 Universitat de Lleida	8	-
12 Centre Tecnològic de Telecomunicacions	8	-
13 Institut Municipal d'Investigació Mèdica	7	-
14 Intelligent Software Components SA	7	-
15 Associació Catalana d'Empres Constructores de Motlles	7	1
16 Generalitat de Catalunya	7	-
17 Fundació Parc Científic de Barcelona	6	-
18 Centre d'Investigació Ecològica i Aplicacions Forestals	6	-



Material resources

One of the features of a leading research university is its capacity to provide its researchers with top-quality infrastructures: premises, equipment and communications. For this reason, one of the aims of the Rovira i Virgili University during the period 1997-2005 has been to facilitate horizontal access to the material resources assigned to research through such instruments as the Pluriannual Investment Plan or the European funds for regional development (FEDER), as well as the European administration's programmes for funding research infrastructure.



In this period, the following activities have been carried out:

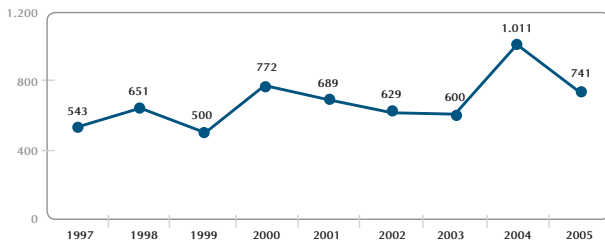
- RDI premises and laboratories have been extended
- The Scientific & Technical Resources Service has moved to new premises

(2003) and new pilot plants have been built (2005)

- The communications network has been deployed
- Scientific equipment has been purchased and replaced
- The bibliographic resources have increased

Between 1997 and 2005 more than 6 million euros has been obtained for scientific equipment, and the investment in books and journals has increased by 46,2% between 1999 and 2004.

Inversió en equiptaments científics (milers d'euros) Investment in research equipment (thousands of euros)





Recursos materials

Un dels elements que caracteritza una universitat investigadora de primer nivell és la capacitat per posar a l'abast dels investigadors unes infraestructures científiques capdavanteres en espais, equipaments i comunicacions. Per aquest motiu, un dels objectius de la URV durant el període 1997-2005 ha estat facilitar l'accés horitzontal als recursos materials destinats a la recerca, per mitjà d'actuacions com ara el pla plurianual d'inversions o els fons europeus de desenvolupament regional (FEDER), a més dels programes de finançament d'infraestructura de recerca de les administracions europea, espanyola i catalana.

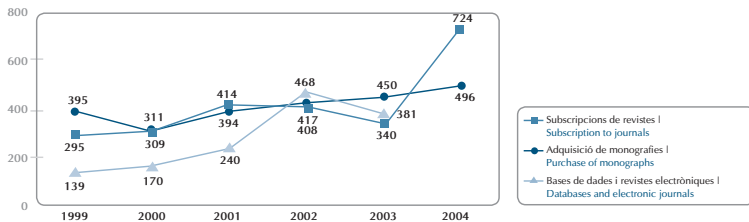
Durant aquest període, s'ha dut a terme:

- L'ampliació dels espais i laboratoris d'R+D+i
- La posada en marxa de la nova seu del Servei de Recursos Científics i Tècnics (2003) i la construcció

- de les plantes pilot (2005)
- El desplegament de la xarxa de comunicacions
- L'adquisició i reposició d'equipament científic
- L'increment dels fons documental bibliogràfic

Entre 1997 i 2005 s'han aconseguit més de 6 milions d'euros per a equipaments científics, i la inversió en fons bibliogràfic ha augmentat un 46,2% entre 1999 i 2004.

Inversió en fons bibliogràfic (milers d'euros) Investment in bibliographic resources (thousands of euros)



Cal fer notar que el 2004 "subscripcions a revistes" inclou "bases de dades i revistes electròniques" / Please note that in 2004, "journals subscription" includes "databases and electronic journals".



PRODUZIONE CIENTIFICA

SCIENTIFIC PRODUCTION



The Strategic Plan for Research (2001) and the policies that derive from it have allowed the URV to consolidate a quality scientific production with international visibility that increases every year.

During the years 1997-2005, the URV produced around 2,500 publications, which have accumulated over 16,000 citations, according to the Institute for Scientific Information (ISI).

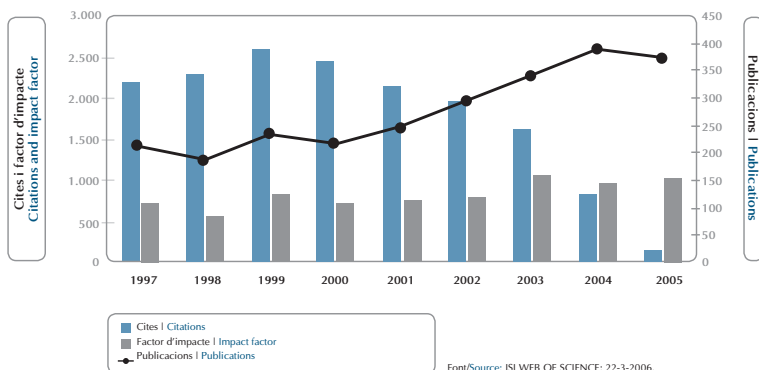
In comparison with other Spanish public and private universities, the URV has an average position of 23 out of 71 universities, which represents 1,5% of the total production in Spain in the last eight years (according to Current Contents from the ISI). In Catalonia, the URV is ranked fourth and has contributed 6,3% of the total scientific production of the public Catalan universities in the period 1997-2005.

On the other hand, the ratios of scientific productivity, calculated from the number of publications per tenured lecturer, place the University in the eighth position at a national scale.

If we consider the publications from the last 11 years and the index of quality measured by the number of citations, the URV appears in three areas (chemistry, clinical medicine and engineering) out of the 22 indexed in the Essential Science Indicators of the ISI. This places the University in the eleventh position at a national scale, and fourth in Catalonia.



PRODUCCIO I VISIBILITAT CIENTIFICA DE LA URV URV SCIENTIFIC PRODUCTION AND VISIBILITY



Font/Source: ISI WEB OF SCIENCE; 22-3-2006.



El Pla Estratègic de Recerca del 2001 i les polítiques que se'n deriven han permès consolidar a la URV una producció científica de qualitat amb visibilitat internacional que augmenta any rere any.

Durant el període 1997-2005, la producció total de la URV va ser de prop de 2.500 publicacions, que han acumulat fins al moment més de 16.000 cites, segons l'Institute for Scientific Information (ISI).

Respecte a les altres universitats de l'Estat espanyol, la URV ocupa de mitjana la posició 23 de 71 universitats públiques i privades, amb l'1,5% de la producció total de l'Estat en els darrers vuit anys (segons el Current Contents de l'ISI). Pel que fa al context nacional, la URV es troba en quarta posició i contribueix al 6,3% de la producció científica de les

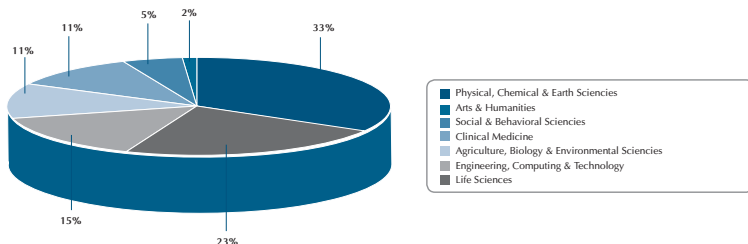
universitats públiques de Catalunya durant el període 1997-2005.

D'altra banda, les ràtios de productivitat científica, calculades a partir de la relació de publicacions per professor numerari, situen la Universitat en la vuitena posició estatal.

Si es tenen en compte les publicacions dels darrers onze anys i el seu índex de qualitat mesurat per les cites rebudes, la URV apareix en tres àrees (química, medicina clínica i enginyeria) de les 22 indexades a l'Essential Science Indicators de l'ISI, fet que la situa en onzena posició estatal i quarta de Catalunya pel que fa al nombre d'àrees en què és visible.

Publicacions de la URV per Ambits del Current Contents 1997-2005

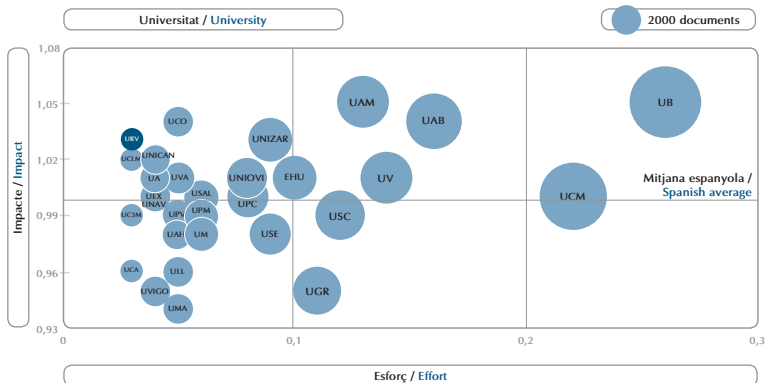
URV publications divided into Current Contents editions 1997-2005



dimensió qualitativa i quantitativa de la producció científica de les principals universitats espanyoles qualitative and quantitative dimension of main spanish universities' scientific production 1995-2003

La URV ocupa el 27è lloc entre les universitats espanyoles quant a esforç (índex d'activitat de la producció científica) i el 5è lloc pel que fa a l'impacte de les seves publicacions, per darrera d'universitats com la de Barcelona (UB), Autònoma de Madrid (UAM), Autònoma de Barcelona (UAB) i de Córdoba (UCO).

The URV is ranked 27th among the Spanish universities as regards to effort (activity index of scientific production) and 5th in terms of impact of its publications, following the universities of Barcelona (UB), Autònoma de Madrid (UAM), Autònoma de Barcelona (UAB) and Córdoba (UCO).



Font/Source: "Indicadores bibliométricos de la actividad científica española - 2004". Observatorio FECYT de Política Científica y Tecnológica

Contribució i rànquing de la URV (*) URV contribution and ranking (*) 1997-2005

	ESTAT / SPAIN		CATALUNYA / CATALONIA	
	% DE CONTRIBUTIÓ % OF CONTRIBUTION	POSICIÓ POSITION	% DE CONTRIBUTIÓ % OF CONTRIBUTION	POSICIÓ POSITION
Totes les edicions / All editions (**)	1,3	27	6,3	4
Agricultura, Biologia i Ciències Ambientals / Agriculture, Biology & Environmental Sciences	1,2	30	6,4	5
Ciències Socials i del Comportament / Social & Behavioral Sciences	1,8	18	7,5	4
Medicina Clínica / Clinical Medicine	1,6	16	4,8	3
Ciències de la Vida / Life Sciences	1,3	21	5,4	3
Física, Química i Ciències de la Terra / Physical, Chemical & Earth Sciences	1,4	23	7,0	4
Enginyeria, Computació i Tecnologia / Engineering, Computing & Technology	1,8	22	9,7	4
Arts i Humanitats / Arts & Humanities	1,0	26	6,0	4

(*) ISI Web of Knowledge: Current Contents. 2-12-2005.

(**) Es compten les publicacions reals sense repeticions, un article pot ser en més d'una edició /

Includes real publications without repetitions, one publication can be included in more than one edition

Posició estatal i mundial de la URV (*) URV position in Spain and in the world (*)

ÀREES ESI / ESI CATEGORIES	SPANISH POSITION IN...			VISIBLE SPANISH CENTRES
	PUBLICACIONS PUBLICATIONS	CITACIONS CITATIONS	CIT/PUB CIT/PUB	
Química / Chemistry	17	14	3	28
Enginyeria / Engineering	21	16	7	25
Medicina clínica / Clinical medicine	19	19	16	24

ÀREES ESI / ESI CATEGORIES	WORLD POSITION IN...			VISIBLE WORLD CENTRES
	PUBLICACIONS PUBLICATIONS	CITACIONS CITATIONS	CIT/PUB CIT/PUB	
Química / Chemistry	448	370	311	752
Enginyeria / Engineering	692	547	244	887
Medicina clínica / Clinical medicine	1.239	1.644	1.918	2.222

(*) La URV és visible en 3 de les 22 àrees de l'Essential Science Indicators (ESI) de l'ISI

The URV is visible in 3 of the 22 Essential Science Indicators (ESI) categories

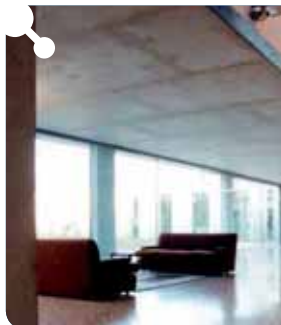


transferència i innovació

Transfer and innovation



A knowledge-based economy is one of the strategic objectives of the European Union in the coming years; one of the main challenges is to attain the required fluidity among systems of scientific research, development and technological innovation (RDI) and the productive economy.



In order to facilitate the interaction of the Rovira i Virgili University with the agents involved in this process, in 2003 the general criteria for developing transfer and innovation were defined:

- Knowledge transfer was to be gradually incorporated into the University's mission, alongside teaching and research.
- The capacity to integrate RDI processes into a local system of innovation was to be a key element in the University's becoming an agent of local development.
- Transfer and innovation was to be integrated into knowledge generation.
- The processes of transfer and innovation were to gradually become

part of university activity in an attempt to respond to the distinctive characteristics of these activities.

On this basis, the lines of action, grouped according to strategies, that have guided political action in questions of transfer and innovation have been the following:

1. Improve the organisation's transfer and innovation

- Include innovation in teachers' duties
- Ensure that the innovation centres have a sustainable structure
- Promote and participate in local science and technology parks
- Participate in the local Technology Centres
- Participate in the Technological Trampolines Network
- Establish the URV Foundation as the managing body

2. Establish policies and regulations for managing transfer and innovation activities

- Establish a system of good practices for transfer and the rendering of services
- Define a policy for patents
- Define a policy of charges
- Define how the URV should relate with its spin off activities

3. Encourage entrepreneurship and innovation

- Implement entrepreneurialism as a transversal ability
- Implement a programme to promote technology-based companies



Una economia basada en el coneixement és un dels objectius estratègics de la Unió Europea per als propers anys, el principal repte de la qual és aconseguir la fluïdesa necessària entre els sistemes de recerca científica, desenvolupament i innovació tecnològica (R+D+I) amb l'economia productiva.

Per facilitar la interacció de la URV amb els agents implicats en aquest procés, l'any 2003 es van definir les bases generals per al desenvolupament de la transferència i innovació:

- La incorporació progressiva de la transferència de coneixements i la innovació a la missió de la Universitat, juntament amb la docència i la recerca.
- La capacitat d'integrar els processos d'R+D+I en un sistema territorial també d'innovació, com a element clau perquè la Universitat esdevingui un agent del desenvolupament territorial.
- La integració de la transferència i la innovació a la generació del coneixement.
- La incorporació dels processos de transferència i innovació a l'activitat universitària, amb l'objectiu de poder atendre les peculiaritats d'aquestes activitats.

A partir d'aquest plantejament, les línies d'actuació, agrupades per estratègies, que han orientat l'acció política en matèria de transferència i innovació han estat les següents:

1. Millorar l'organització en transferència i innovació

- Incorporació de la innovació al pacte de dedicació
- Estructuració sostenible dels centres d'innovació
- Promoció i participació en els parcs científics i tecnològics del territori
- Participació en els centres tecnològics del territori
- Participació en la Xarxa de Trampolins Tecnològics
- Establiment de la Fundació URV com a entitat gestora

2. Establir les polítiques i normes de gestió de les activitats de transferència i innovació

- Establir un sistema de bones pràctiques en transferència i prestació de serveis
- Definir una política de patents
- Definir una política de cànons
- Definir les bases per a la relació de la URV amb les seves spin-off

3. Fomentar l'emprenedoria i la innovació

- Implantar l'emprenedoria com a capacitat transversal
- Implantar un programa de foment d'empreses de base tecnològica



The application of this policy has led to the progressive increase in the number and value of the contracts, and the diversification of the activity of transfer and innovation. The total value of the contracts entered into with the URV between 2002 and 2005 was more than 11,7 million euros, of which 51% was with private companies, 22% with the public administration, 15% with public companies, and the remaining 12% from non-profit making organisations, universities and others. These contracts have largely been for services of technical consultancy (28% of the total amount contracted), basic and applied research (26% and 23%, respectively). The rest (23%) have been for other forms of consultancy, technological development and innovation, and others.

The companies and institutions that request transfer services from the URV are mainly Spanish (27,1 million euros in the period 1997-2005). Even so, the results of the URV researchers' scientific activity have also been transferred to the productive systems of other countries and international organisations. In the period 1997-2005, the URV signed transfer contracts with foreign entities to the value of 896.000 euros (3,2% of the total amount contracted). Essentially, these contracts were signed with companies and institutions from the European area, and in particular with organisations of the European Union (25% of the foreign total), France (15%), Germany (10%) and Portugal (10%). Outside Europe, a

considerable number of contracts were signed with the United States (12,2%). Contracts of values below 75.000 euros have been signed with England, Japan, Italy and Norway.

Likewise, in an attempt to increase the transfer and innovation of the research groups, the Rovira i Virgili University has increased its participation and involvement in projects organised by the administration of the state or Catalonia to encourage the creation of structures that are mainly dedicated to this activity.

To facilitate the transfer and innovation activities of the University's most active research groups, between 1997 and 2005 five innovation centres were created which, once they had been accredited, became part of the Technological Innovation Network (Xarxa IT) of the Centre for Business Innovation and Development (CIDEM) of the Catalan government:

- Centre of Technological Innovation in Electronic Engineering (CITEE)
- Centre of Technological Innovation in Energy Upgrading and Refrigeration (CREVER)
- Innovation Centre in Chemical Technology (CTQ) (formerly SIMPPLE)
- Innovation Centre in Applied Biotechnology (DINAMIC)
- Environmental and Industrial Applications of Catalysis (AMIC)

In order to be able to manage all the transfer activity, in 2002, the URV



Foundation was restructured into two centres: the Centre of Continuous Training (CFP) and the Centre of Transfer and Technology (CTT). The latter manages the activities of the centres and has become a member of the Network of Technological Trampolines of Catalonia, whose aim is to promote technology transfer by creating technology-based companies and exploiting intellectual property. Examples of this are the URV's participation in the companies Invertec and Unirisco, among others.

To promote the interaction of the University with companies, the URV has set up three university-business chairs: the DOW chair of Sustainable Development, the ENRESA chair of Industrial Safety and the chair for the promotion of Entrepreneurship and Business Creation, with the Chambers of Commerce of Reus, Tarragona, Tortosa and Valls, and the Business Confederation of the Province of Tarragona (CEPTA). These chairs have been set up in an attempt to develop an area of mutual interest through research, education, communication and knowledge transfer.

To promote innovation, and along the lines laid down by the Catalan government, and the employers and trade unions in Catalonia, the University is a shareholder in companies created specifically to commercialise the products that are the result of their staff's research work. In 2005 the spin-off companies SIMPPLE, SL and VICIM-BV were created.



L'aplicació d'aquesta política ha permès l'increment progressiu del nombre i l'import dels contractes i la diversificació de l'activitat de transferència i innovació. L'import total contractat a la URV entre l'any 2002 i el 2005 ha estat de més d'11,7 milions d'euros, dels quals el 51% ho ha estat per part d'empreses privades, el 22% per l'Administració pública, el 15% deriva de contractes amb empreses públiques i el 12% restant procedeix d'entitats sense ànim de lucre, universitats i altres. Aquests contractes han servit perquè les unitats de la Universitat realitzin, preferentment, serveis d'assessoria tècnica (28% del total contractat), recerca bàsica (26%) i recerca aplicada (23%). La resta (23%) correspon a contractes d'assessoria i consultoria, desenvolupament i innovació tecnològica i altres.

La distribució geogràfica de les empreses i institucions que demanen serveis de transferència a la URV procedeixen majoritàriament d'Espanya (27,1 milions d'euros en el període 1997-2005). Tot i així, els resultats de l'activitat científica desenvolupada pels investigadors de la URV també són transferits als sistemes productius d'altres països i organismes internacionals. Durant el període 1997-2005 la URV ha signat contractes de transferència amb entitats estrangeres per un valor de 896.000 euros (el 3,2% del total contractat). Bàsicament, es tracta de contractes signats amb empreses i institucions de l'àrea europea, on destaquen els encarregats per organismes integrants de la Unió Europea (25% del total estranger), França (15%), Alemanya (10%) i Portugal (10%). Fora

del continent europeu destaquen els Estats Units (12,2%). Amb contractes per imports inferiors als 75.000 euros es troben Anglaterra, Japó, Itàlia i Noruega.

Paral·lelament, amb l'objectiu d'incrementar l'activitat de transferència i innovació dels grups de recerca, l'acció de la URV s'ha completat amb l'impuls de la seva participació i implicació en projectes endegats des de l'administració de l'Estat i Catalunya que fomenten la creació d'estructures dedicades preferentment a aquesta activitat.

Per facilitar l'activitat de transferència i innovació dels grups de recerca més actius de la Universitat, durant el període 1997-2005 s'han creat cinc centres d'innovació, que, una vegada han estat acreditats, s'han integrat a la Xarxa d'Innovació Tecnològica (Xarxa IT) del Centre d'Innovació i Desenvolupament Empresarial (CIDEM) de la Generalitat de Catalunya:

- Centre d'Innovació Tecnològica en Enginyeria Electrònica (CITEE)
- Centre d'Innovació Tecnològica en Revalorització Energètica i Refrigeració (CREVER)
- Centre d'Innovació en Tecnologia Química (GITQ), abans SIMMPLE.
- Centre d'Innovació en Biotecnologia Aplicada (DINAMIC)
- Aplicacions Mediambientals i Industrials de la Catalúsi (AMIC)

Per donar suport a la gestió de l'activitat de transferència, l'any 2002, la Fundació URV es va reestructurar en dos centres: el Centre

de Formació Permanent (CFP) i el Centre de Transferència i Tecnologia (CTT). Aquest últim ha gestionat les activitats dels centres de la Xarxa IT del CIDEM i ha esdevingut membre de la Xarxa de Trampolins Tecnològics de Catalunya, que tenen la finalitat de fomentar la transferència de tecnologia mitjançant la creació d'empreses de base tecnològica i l'explotació de la propietat intel·lectual. En són exemples la participació de la URV en les societats Invertex i Unirisco, entre d'altres.

Per fomentar la interacció de la Universitat amb les empreses, la URV ha posat en marxa tres càtedres universitat-empresa: la càtedra DOW en Desenvolupament Sostenible, la càtedra ENRESA en Seguretat Industrial i la càtedra per al Foment de l'Emprenedoria i la Creació d'Empreses, amb les cambres de comerç de Reus, Tarragona, Tortosa i Valls i la Confederació Empresarial de la Província de Tarragona (CEPTA). Les càtedres han estat creades amb l'objectiu de desenvolupar un àmbit d'interès mutu mitjançant activitats de recerca, formació, divulgació i transferència de coneixement.

Amb l'objectiu de fomentar la innovació, i en la línia apuntada pel Govern de la Generalitat, la patronal i els sindicats de Catalunya, la Universitat participa com a accionista en societats creades específicament per comercialitzar els productes resultants del treball de recerca del seu personal docent i investigador. L'any 2005 es van crear les spin-off SIMPPLE,SL i VICIM-BV.



Transfer and innovation

The URV fulfils its role as an agent for regional development through the project for science and technology parks. This initiative also makes it possible to align activities of transfer, innovation and regional development with the research and educational strategy of the University. In order to make the project a reality, the URV has been awarded 4.58 million euros by the Ministry of Education and Science to lead the drive to create the following science and technology parks:

- Science and Technology Park of Tarragona (PCT of Tarragona) specialising in chemistry and culture.
- It includes the RDI Centre in Sustainable Chemistry (which together with the

ICIQ will be one of the leading clusters in sustainable chemistry) and the Sociocultural RDI Centre, which with the IPHES and ICAC will be a leading cluster in sociocultural innovation.

- Science and Technology Park of Tourism and Leisure, in Vila-seca, which includes the RDI Centre of Tourism and Leisure on the Costa Daurada
- Science and Technology Park of the Oenology Industry, in Falset, which includes the RDI Centre of the Oenology Industry.

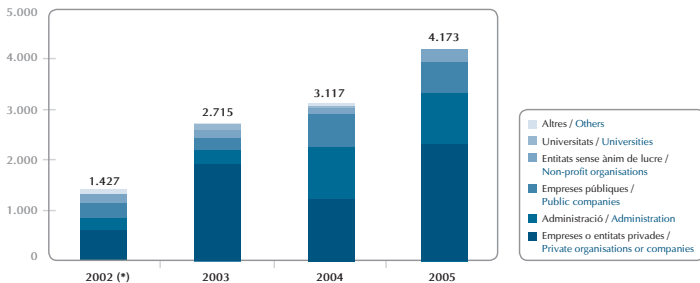
The URV also takes part in the Tecnoparc Technology Park in Reus, which focuses on biomedicine and, in particular, on

nutrition and health. Nearby, it is planned to locate the new Faculty of Medicine and Health Sciences and the Pere Virgili Health Research Institute.

These parks and the centres that they host are created in coordination with technology centres, which are structures that have resulted from the policies of the Catalan government and which provide support to the research activity of businesses. The URV has taken active part in the creation of the Technology Centre for Wood and Furniture in La Sènia, the Technology Centre for Nutrition and Health in Reus, and the Technology Centre of Chemistry in Tarragona.

Distribució de la contractació per tipus de client (milers d'euros)

DISTRIBUTION OF CONTRACTS ACCORDING TO CUSTOMER (THOUSANDS OF EUROS)



(*) S'hi han d'afegir 781 milers d'euros provinents dels centres d'innovació / 781 thousands of euros coming from innovation centres must be added to.

El paper de la URV com a agent de desenvolupament territorial s'ha concretat a través del projecte de parcs científics i tecnològics. Es tracta d'una iniciativa que, a més, permet l'alineament de les activitats de transferència, innovació i desenvolupament territorial amb l'estratègia i les prioritats en matèria de recerca i formació de la Universitat. Per fer-ho possible, la URV ha aconseguit per part del Ministeri d'Educació i Ciència 4,58 milions d'euros per liderar la creació dels següents parcs científics i tecnològics:

- Parc Científic i Tecnològic de Tarragona (PCT de Tarragona), especialitzat en la química i la cultura. Inclou el Centre d'R+D+I en Química Sostenible

(que amb l'ICIQ configurarà un clúster de referència en química sostenible) i el Centre d'R+D+I Sociocultural, que amb els instituts de referència IPHES i ICAC configurarà un clúster de referència centrat en la innovació sociocultural.

- Parc Científic i Tecnològic del Turisme i Oci, ubicat a Vila-seca, que inclou el Centre d'R+D+I en Turisme i Oci de la Costa Daurada.
- Parc Científic i Tecnològic de la Indústria Enològica, ubicat a Falset, que inclou el Centre d'R+D+I de la Indústria Enològica.

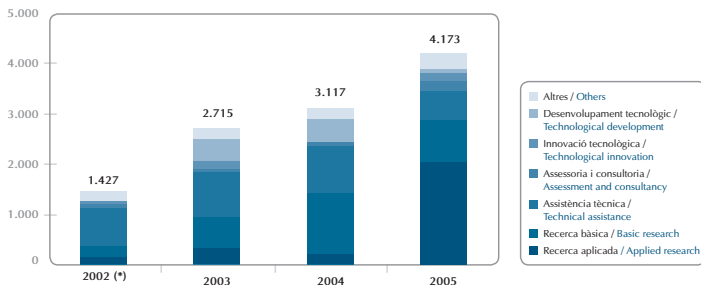
A més, la URV participa en el Parc Tecnològic-Tecnoparc de Reus, orientat a la biomedicina i, més concretament,

en la nutrició i la salut. Al seu voltant es preveu ubicar-hi la nova seu de la Facultat de Medicina i Ciències de la Salut i l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili.

Aquests parcs i els centres que acullen es creen coordinadament amb els centres tecnològics, unes estructures de suport a l'activitat innovadora de les empreses fruit de les polítiques de la Generalitat. La URV participa activament en la creació del Centre de Difusió Tecnològica de la Fusta i el Moble de la Sènia, el Centre Tecnològic de la Nutrició i Salut de Reus i el Centre Tecnològic de la Química de Tarragona.

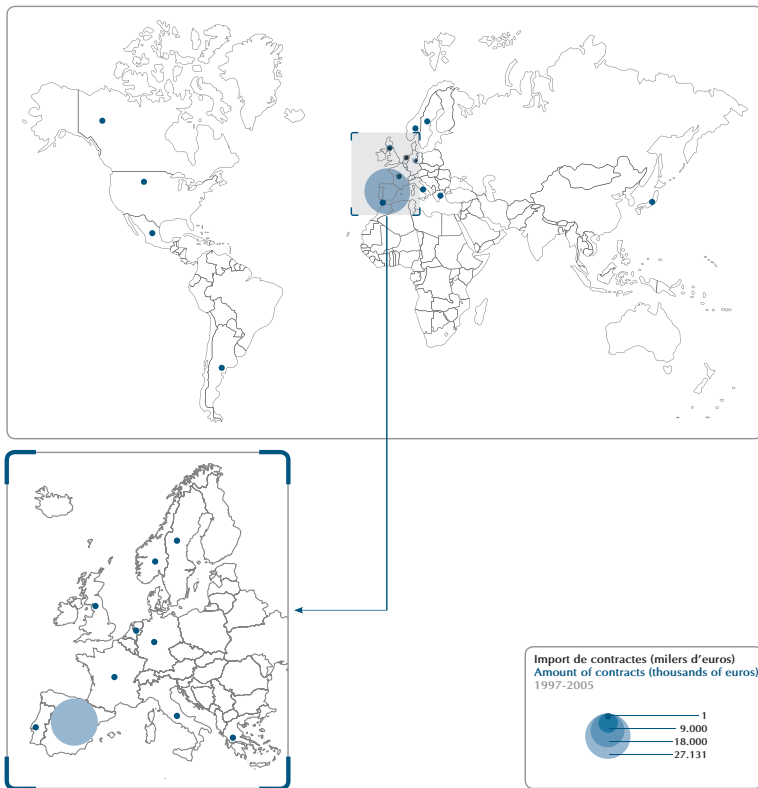
Distribució de la contractació per tipus de PROJECTE (milers d'euros)

DISTRIBUTION OF CONTRACTS ACCORDING TO PROJECT (THOUSANDS OF EUROS)



(*) S'hi han d'afegir 781 milers d'euros provinents dels centres d'innovació / 781 thousands of euros coming from innovation centres must be added to.

Distribució de l'import dels contractes segons país d'origen amount of contracts distributed by country of origin 1997-2005



alineament estratègic
formació-recerca-innovació/territori
strategic alignment. training-research-innovation/territory

URV: ÀMBITS ESTRATÈGICS URV: STRATEGIC FIELDS	GRUPS DE RECERCA RESEARCH GROUPS	FORMACIÓ TRAINING	INNOVACIÓ/TERRITORI INNOVATION/TERRITORY
Química / Chemistry	[ICIQ] Institut Català d'Investigació Químic / Catalan Institute of Chemical Research	Facultat de Química / Faculty of Chemistry	PCT TARRAGONA / STP TARRAGONA QUÍMICA / CHEMISTRY
Enginyeria Químic / Chemical Engineering		Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Químic / School of Chemical Engineering	Centre Tecnològic de la Indústria Químic / Technological Centre of Chemical Industry
Arqueologia Clàssica / Classical Archaeology	[ICAC] Institut Català d'Arqueologia Clàssica / Catalan Institute of Classical Archaeology	Facultat de Lletres / Faculty of Letters	PCT TARRAGONA / STP TARRAGONA CULTURA / CULTURE
Prehistòria / Prehistory	[IPHES] Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social / Catalan Institute of Human Paleoeology and Social Evolution		
		Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia / Faculty of Educational Sciences and Psychology	Centre en R+D+I Sociocultural / Centre for Sociocultural RDI
		Facultat de Ciències Jurídiques / Faculty of Law	
Turisme i oci / Tourism and leisure	[IRATTC] Institut de Recerca Aplicada i tecnologia Turística de Catalunya / Catalan Institute of Applied Research and Tourism Technology	Escola Universitària de Turisme i Oci / School of Tourism and Leisure	PCT TURISME I OCI / STP TOURISM & LEISURE
		Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials / Faculty of Economics and Business Administration	Centre d'R+D+I en Turisme i Oci / RDI Centre in Tourism and Leisure
Enologia / Oenology	[IREC] Institut de Recerca en Enologia de Catalunya / Catalan Institute of Oenology Research	Facultat d'Enologia / Faculty of Oenology	PCT ENOLOGIA / STP OENOLOGY
			Centre d'R+D+I de la Indústria Enològica / RDI Centre of Oenology Industry
Nutrició / Nutrition	[JISPV] Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili / Pere Virgili Health Research Institute	Facultat de Medicina i Ciències de la Salut / Faculty of Medicine and Health Sciences	TECNOPARC / TECHNOPARC NUTRICIÓ I SALUT / NUTRITION & HEALTH
		Escola Universitària d'Infermeria / School of Nursing	Centre Tecnològic de Nutrició i Salut / Technology Centre of Health & Nutrition



Els estudis de doctorat

Doctoral studies





The doctorate is a key instrument in a context where research plays a leading role, because it trains the group of people who generate and advance knowledge, and this helps the Rovira i Virgili University to be fully established as a research university. In this framework, the objective of the doctoral model at the URV is to train doctors to understand not only their own specific research area but also the general scientific area that they belong to. Another objective is to provide them with the abilities and skills to be able to participate in the process of generating and transforming knowledge and innovation. In order to make this possible, during the years 1997-2005 the URV put particular emphasis on the strategic importance of doctoral studies, and taught stable PhD programmes of proven quality.



The doctoral policy, alongside with the effort and the scientific ability of the departments and research staff, have provided the University with quality doctoral programmes that are nationally recognised. This is shown in the results of the evaluation of doctoral programmes for the award of the Certification of Quality (December 2004) carried out by the Spanish National Agency for Quality Evaluation and Accreditation (ANECA). The URV is the Spanish university with the second highest percentage of PhD programmes (19) that have been awarded the Quality Certification (90,5% of total number of courses) and covering all knowledge areas.

In addition to the increased doctoral certification, the processes for organising and managing the PhD programmes have been improved. This is particularly

evident in the creation of the Doctoral School (which in 2004 changed its name to the Postgraduate and Doctoral School), and the mechanisms for disseminate information, especially in the institutional website. Finally, the cooperation between universities has become more intense and international, and specific actions have been implemented to promote the doctoral courses. Particularly in the last four years, this has led to a progressive increase in the number of international students, who are now 30% of the total number of students enrolled in doctoral programmes.

During this period, the University has consolidated the doctoral programmes it provides, with over 20 active programmes per academic year. These programmes include all knowledge areas, they involve all the departments at

the URV and they increasingly establish collaborations with other universities. More specifically, in the period 2005-07 there are 17 interuniversity programmes in progress, while in previous bienniums they were less than 10.

The evolution of doctoral enrolment is positive. According to the data, there are now over 400 doctoral students every year, an increase of 20,8% from 1997 to 2005. Moreover, during this same period, there has been an average of 400 students doing their theses (doctoral tutorships).

The URV has also trained a higher number of new researchers. Nearly 1.200 students have been awarded their certified research skills, which means they are capable of drafting their doctoral thesis. In the period 1997-2005, 425 students became doctors.



En el decurs del període 1997-2005, la URV ha emfasitzat la importància estratègica del doctorat així com la d'oferir programes de doctorat estables i de qualitat contrastada. El doctorat esdevé un instrument clau en un context on la recerca té una notable rellevància, ja que forma el col·lectiu de persones que generen i fan progressar el coneixement, i, en definitiva, ajuden la URV a consolidar-se com a universitat investigadora. En aquest marc de referència, el model de doctorat implantat té com a objectiu formar doctors amb un coneixement del seu àmbit concret de recerca i de l'àmbit científic en general al qual pertanyen, a més d'incorporar les habilitats i capacitats adequades per participar en el procés de generació i transformació del coneixement i d'innovació.

La política de doctorat, juntament amb l'esforç i solvència científica dels departaments i investigadors, ha permès dotar la Universitat d'una programació de doctorat de qualitat i primer nivell en el context estatal, tal com demostren els resultats de l'avaluació dels programes de doctorat per a l'obtenció de la menció de la qualitat (convocatòria de desembre de 2004), realitzada per l'Agència Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), on la URV és, amb el 90,5% del total ofert, la segona universitat de l'Estat quant a oferta de programes de doctorat amb menció de qualitat (19) en relació als impartits, que abasta tots els àmbits del coneixement.

Complementàriament a l'impuls donat a la certificació del doctorat, s'han millorat els processos d'organització i gestió dels programes de doctorat, principalment amb

l'Escola de Doctorat –que posteriorment (2004) ha passat a denominar-se Escola de Postgrau i Doctorat-, i els mecanismes de difusió de la informació, sobretot a la pàgina web institucional. També s'ha intensificat la cooperació interuniversitària així com la seva internacionalització, amb accions específiques de promoció exterior del doctorat que han permès un progressiu increment del nombre d'alumnes internacionals fins a representar una xifra mitjana del 30% dels estudiants matriculats en programes de doctorat en els darrers quatre anys.

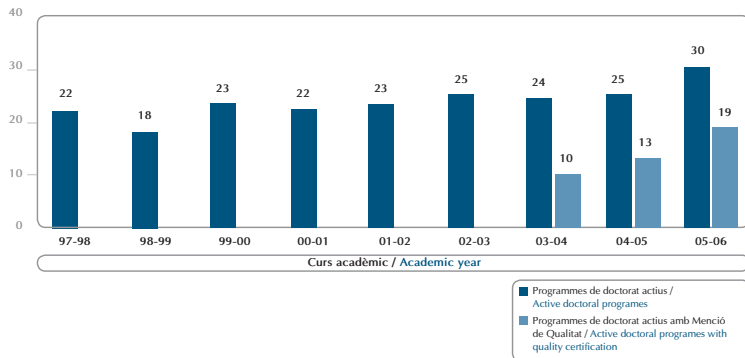
Durant aquest període, la Universitat ha consolidat la seva oferta de programes de doctorat, amb més de 20 programes actius per curs. Es tracta d'una oferta que abasta tots els àmbits del coneixement, implica la totalitat de departaments de la URV i, cada cop més, es planteja en col·laboració amb altres universitats.

Concretament, el nombre de programes interuniversitaris del bienni 2005-07 és de 17, mentre que els de biennis anteriors era inferior a 10.

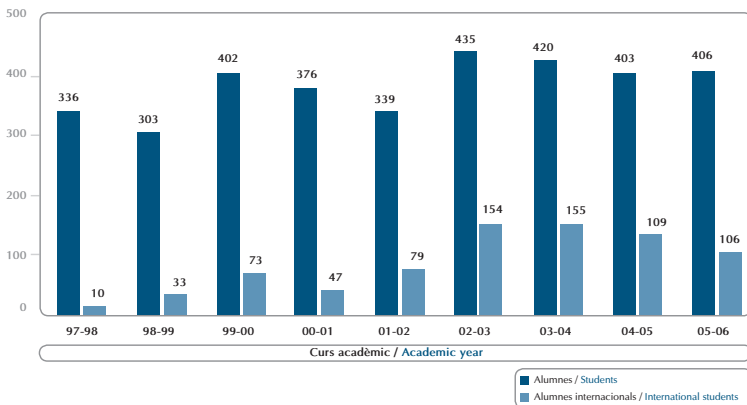
L'evolució de la matrícula de doctorat és positiva i, segons les dades registrades, es consolida per sobre els 400 estudiants de programes de doctorat, amb un augment del 20,8% del 1997 al 2005. En aquest mateix període, la mitjana d'alumnes que estan elaborant la tesi (tuteles de doctorat) és de 400.

La URV també ha tingut una contribució creixent a la formació de nous investigadors, amb quasi 1.200 estudiants que han obtingut la suficiència investigadora i que, per tant, reuneixen les capacitats adequades per dur a terme les tasques relacionades amb l'elaboració de la tesi doctoral, i 425 nous doctors, en el període 1997-2005.

programes de doctorat doctoral programmes

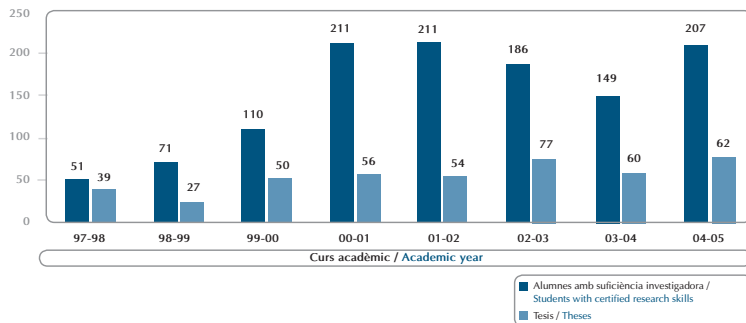


alumnes de doctorat doctoral students



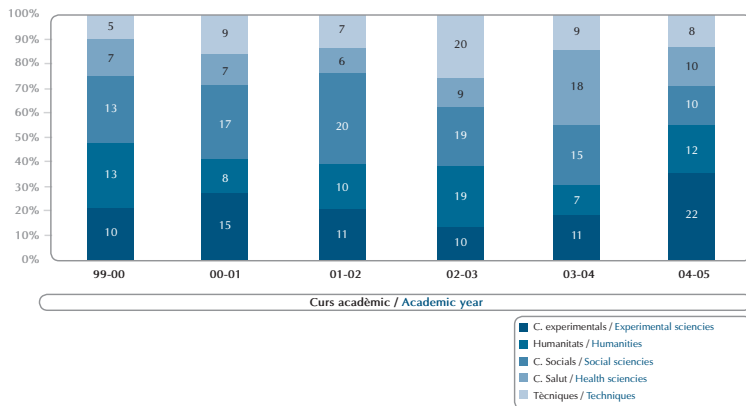
alumnes amb suficiència investigadora i tesis doctorals

students with certified research skills and doctoral theses



tesis per àmbit científic

theses distributed by scientific field



Cooperació i
internacionalització

Cooperation and
internationalisation



URV



In the international sphere, the RDI activity of the period 1997-2005 has focused on promoting the relations between the URV's research units and the university environment in Europe and the rest of the world. The aim was to fulfil the objectives of the Strategic Plan for Research in terms of external collaboration agreements and, at the same time, furnish the University with the instruments to respond positively to one of the challenges of the European Research Area, accepted by the framework programmes of the European Union: the international cooperation.



In this framework, the URV has encouraged the mobility of teaching staff and researchers to promote external collaboration and contribute to alliances and the creation of European and international networks with universities and RDI centres. These alliances and networks subsequently lead to collaborations when participating in research programmes organised by international bodies, essentially the European Union, as well as to the joint publication of the main research results.

The mobility of URV researchers is a key element in cooperation, the internationalisation of research and the improvement of research abilities. In the period 1997-2005, more than 900 researchers have spent time researching abroad, with their favourite destinations being France (16%), the United States (14%), the United Kingdom (11%), Germany (10%) and Italy (9%).

The internationalisation of RDI, with the initiative and work of researchers, has received considerable support from

more than 60 European projects awarded within the 5th and 6th Framework Programme (1998-2005).

Moreover, the URV participates in various RDI networks, for which it was awarded 26 subsidies for a total amount of 1,4 million euros by various governments (Catalonia, Spain, European Union) during the period 1997-2005. The URV researchers work in thematic networks around such priority research areas as chemistry, oenology, archaeology and biomedicine, and other areas that are of future and social interest (informatics and communication technologies, materials science, renewable energies and clinical medicine).

Likewise, since 2005, the URV has been part of the Catalan Bioregion, a local RDI cluster that gathers together Catalan hospitals, institutions and universities that are devoted to biomedicine and biotechnology. This cluster has joined the EuroBioCluster South, a transnational RDI cluster consisting of the Rhône-Alps region (France), the cities of Zurich, Geneva and Basle (Switzerland),

Piedmont-Lombardy (Italy) the German city of Heidelberg and Catalonia.

Another area of internationalisation is the doctorate. Between the academic year 1997-98 and 2005-06, there has been a total of 800 international doctoral students (23% of the total), mainly from South-American countries (46% of the international total), Central America (18%) and the European Union (16%). There are also lower percentages from the rest of Europe (9%), Asia (6%), Africa (4%) and North America (2%).

As far as research results are concerned, the cooperation of URV researchers with researchers from all over the world has led to the joint publication of numerous papers. Between 1998 and 2002, the URV jointly published 870 articles with international researchers, particularly from France, the United States, the United Kingdom and Holland. This represents 36.5% of the total number of papers published in this period. On the other hand, 442 papers have been published with Spanish research institutions and universities.



En aquest marc, la URV ha impulsat la mobilitat de professors i investigadors per tal de potenciar la col·laboració externa i contribuir a l'establiment d'aliances i la creació de xarxes europees i internacionals amb universitats i centres d'R+D+I. Això posteriorment s'ha materialitzat en col·laboracions a l'hora de participar en programes de recerca promoguts per organismes internacionals, bàsicament de la Unió Europea, i en la publicació conjunta dels principals resultats de la investigació.

La mobilitat d'investigadors de la URV és un element clau de la cooperació i la internacionalització de la recerca, així com per a la millora de les capacitats investigadores del personal de recerca. En el període 1997-2005, s'han realitzat més de 900 estades que han tingut com a destí preferent França (16%), Estats Units (14%), Regne Unit (11%), Alemanya (10%) i Itàlia (9%).

La internacionalització de l'R+D+I, amb la iniciativa i treball dels investigadors, ha rebut un suport important a través dels

més de 60 projectes europeus aconseguits en el V i VI Programa Marc (1998-2005).

La URV participa en diverses xarxes d'R+D+I, per a les quals ha aconseguit 26 ajuts per un import total d'1,4 milions d'euros de les diverses administracions (Generalitat, Estat i Unió Europea) en el període 1997-2005. Els investigadors de la URV treballen en xarxes temàtiques al voltant dels àmbits prioritaris de la recerca com la química, l'enologia, l'arqueologia i la biomedicina, així com d'altres d'interès social i de futur com les tecnologies de la informació i la comunicació, la ciència de materials, les energies renovables i la medicina clínica.

Així mateix, des de 2005, la URV forma part de la Bioregió Catalana, un clúster local d'R+D+I que agrupa hospitals, institucions i universitats de Catalunya que es dediquen a la biomedicina i la biotecnologia, a través del qual s'ha integrat en l'EuroBioCluster South, un clúster d'R+D+I transnacional format per la regió de Roine-Alps (França), l'entorn de les ciutats de Zurich, Ginebra i Basilea

En l'esfera internacional, l'activitat d'R+D+I del període 1997-2005 s'ha centrat en l'impuls de la interrelació de les unitats de recerca de la URV amb l'entorn universitari europeu i d'arreu del món, per assolir els objectius del Pla Estratègic de Recerca amb relació al foment de les relacions i acords de col·laboració externs i, alhora, fer servir la Universitat dels instruments per respondre positivament a una de les fites que planteja la configuració de l'àrea europea de recerca, assumides pels programes marc de la Unió Europea, com és la cooperació internacional.

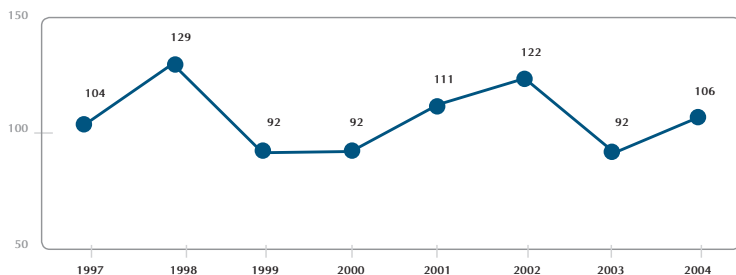
(Suïssa), el Piemont-Llombardia (Itàlia), la ciutat alemanya d'Heidelberg i Catalunya.

Un altre àmbit d'internacionalització és el doctorat. Des del curs 1997-98 fins el 2005-06, el nombre total d'alumnes internacionals de doctorat ha estat de 800 (el 23% del total), procedents majoritàriament de països d'Amèrica del Sud (46% del total internacional), l'Amèrica Central (18%) i la Unió Europea (16%). Amb percentatges menors hi ha la resta d'Europa (9%), Àsia (6%), Àfrica (4%) i Amèrica del Nord (2%).

En resultats de l'activitat de recerca també es fa evident la cooperació dels investigadors de la Universitat amb altres d'arreu del món a través de la publicació conjunta d'articles científics. En el període 1998-2002, la URV ha copublicat 870 articles amb investigadors internacionals, sobretot de França, Estats Units, Regne Unit i Holanda, que representen el 36,5% del total d'articles de la URV publicats en aquest període, mentre que amb institucions de recerca i universitats de l'Estat se n'han elaborat 442.



estades internacionals d'investigadors de la urv international stays of urv researchers



Alumnes internacionals de doctorat international doctoral students

	Curs acadèmic / Academic course								
	97-98	98-99	99-00	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
Unió Europea / European Union	2	2	5	4	8	13	31	37	22
Restat d'Europa / Rest of Europe		1	1	0	10	12	13	18	19
Amèrica del Nord / North America		1	1	2	3	3	2	1	
Amèrica Central / Central America	2	1	5	6	10	50	44	15	10
Amèrica del Sud / South America	9	26	58	34	43	61	46	50	43
Àfrica / Africa		3	2	1	3	5	3	5	6
Àsia / Asia			1	1	3	10	15	12	4
TOTAL	13	33	73	47	79	154	155	139	105

Ajuts aconseguits per a xarxes d'R+D+i subsidies awarded to RDI networks 1997-2005

ÀMBIT EUROPEU / EUROPE	AJUTS SUBSIDIES	IMPORT (MILERS €) AMOUNT (THOUSAND €)
Xarxes d'excel·lència (V i VI Programa Marc) / Networks of excellence within the 5th and 6th Framework Programme (1998-2006)	6	692,0
Xarxes de formació en investigació (V i VI Programa Marc) / Research training networks within the 5th and 6th Framework Programme (1998-2006)	4	253,6
ÀMBIT ESTATAL / SPAIN		
Xarxes Temàtiques d'Investigació Cooperativa / Cooperative Research Thematic Networks	3	328,0
Xarxa espanyola d'unitats d'investigació (REUNI - FIS) / Spanish network of research units	1	27,1
ÀMBIT CATALÀ / CATALONIA		
Xarxes temàtiques i centres de referència CIRIT / Thematic networks and reference centres CIRIT	10	54,5
XTI-Xarxes temàtiques interregionals CIRIT / XTI-Inter-regional thematic networks CIRIT	2	10,1
TOTAL	26	1.365,3

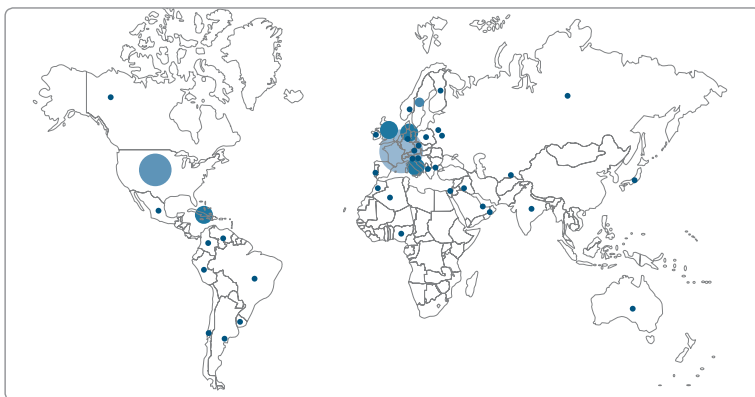
principals palsos de destí dels investigadors de la urv en programes de mobilitat main destinations of urv researchers on mobility programmes 1997-2005



Mobilitat investigadors URV
Mobility of URV researchers
1997-2005



DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA DE LES COPUBLICACIONS DE LA URV GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF URV COPUBLICATIONS 1998-2002



Nombre de copublicacions
Number of copublications



Socialització i difusió
de la recerca

Socialisation and
dissemination of research





The Rovira i Virgili University is aware of the strategic importance of communication as a tool for transmitting to society the knowledge generated by one of the key processes of the University: RDI. The URV also understands the importance of promoting the social and economic transformation and progress of the region, as well as the creation of opinion, and the need of reporting the URV's activity. In order to fulfil this function, the Strategic Plan for Research describes the dissemination of the URV's scientific research potential and research results as a strategy that should be developed.



During the period 1997-2005, this strategy has led to a wide range of initiatives for the dissemination of information to all those audiences who may be interested in the RDI activity within the University. Because there are a considerable number of potentially interested groups and there are a wide range of concerns, the University has decided to define a variety of communication instruments, which are designed specifically for the internal and external target audiences.

Internally, the RDI activity is mainly disseminated in two ways. The first one is the "URV@ctiva", an electronic newspaper designed for teachers and the administration and services staff, with a monthly circulation of 2.000 copies (it is also available online and by electronic subscription). The second one is the institutional magazine "Rovira i Virgili", addressed to teachers, administration and services staff, and students, with 12.000 printed copies. Between the creation of URV@ctiva in April 2002 and February 2006, 418 scientific references have been published, with an average of 140 news items per academic year.

Externally, the University has made a considerable effort to communicate the URV's RDI activity to the media. Our monitoring of the news published by all the media (in newspapers, radio and television) has revealed that in the last five years the URV's scientific production has an average of 370 'impacts' (an impact is a news item) a year, a minimum of 230 and peaks of as many as 600 in an academic year, when events of the importance of the findings in Atapuerca took place in 2000 and 2001.



La visió de la URV reconeix la importància estratègica de la comunicació com a eina per transmetre a la societat el coneixement generat a través d'un dels processos clau de la Universitat, com és l'activitat d'R+D+I, i impulsar la transformació i el progrés socioeconòmic del territori, així com afavorir la generació d'opinió i el rendiment de comptes. Per donar compliment a aquesta funció, en el Pla Estratègic de Recerca es planteja com a estratègia la divulgació del potencial científic i els resultats de la recerca de la URV.

En el decurs del període 1997-2005, aquesta estratègia s'ha concretat en un seguit d'accions per a la difusió i la comunicació a tots els públics susceptibles de mostrar algun nivell de sensibilitat davant l'activitat d'R+D+I de la Universitat. Atesa la multiplicitat de col·lectius potencialment interessats i la diversitat d'inquietuds, l'actuació de la Universitat s'ha orientat a la definició d'instruments de comunicació diferenciats segons el públic objectiu tant intern com extern a la URV.

Internament, la difusió de l'activitat d'R+D+I es realitza principalment mitjançant el diari digital URV@ctiva (destinat al professorat i al personal d'administració i serveis), amb un tiratge en paper de 2.000 exemplars (disponible també via web i per subscripció electrònica), i la revista institucional Rovira i Virgili –per al personal acadèmic, el PAS i els estudiants-, que té un tiratge de 12.000 exemplars. Com a índex d'aquesta activitat, cal destacar que des de la creació la URV@ctiva (abril de 2002) fins a febrer de 2006 s'hi han publicat 418 referències científiques, amb una mitjana de 140 notícies per curs.

Externament, la Universitat també ha fet un notable esforç de difusió pública de l'activitat d'R+D+I desenvolupada pels investigadors als mitjans de comunicació. El seguiment de les notícies publicades en el conjunt d'aquests mitjans –premsa escrita, ràdio i televisió– en els darrers cinc anys indica que la producció científica de la URV té una mitjana de 370 impactes (cada notícia publicada per un mitjà de comunicació) per any, amb un mínim de 230 aparicions i puntes de més de 600 aparicions en un sol curs, quan es produeixen fets extraordinaris com van ser les troballes d'Atapuerca dels anys 2000 i 2001.



Socialisation and dissemination of research

At the same time, the URV collaborates with external media that play an important part in communicating the University's scientific activity. It publishes a monthly science and technology supplement, Perspectives, in the local newspaper Diari de Tarragona (14.000 copies). This supplement is also distributed around all the secondary schools in the province of Tarragona (6.000 copies) and the URV itself (500 copies). The University also publishes research articles, especially about technology transfer, in the specialised monthly Indicador d'Economia. It is an economic publication which is distributed around 16.000 businesses in the province of

Tarragona. The URV inserts a 4-page supplement, called Indicador Universitari. In order to improve the communication of knowledge and make researchers more available to the media, the URV has published a Guide to Experts. Also, the Catalogue of scientific and technological services makes the University's human and technological resources available to society in general, and to businesses and institutions in particular. It lists the scientific products and services provided by the research groups, innovation centres and URV services.

Externally, the University also holds events to promote science, especially

for those people who may have an interest in the University, like secondary school students. One activity is the Science Week, where the researchers from the research groups present the results of their work to students and the general public in an understandable language. They do games, workshops, competitions, etc., and cultural activities such as lectures and exhibitions.



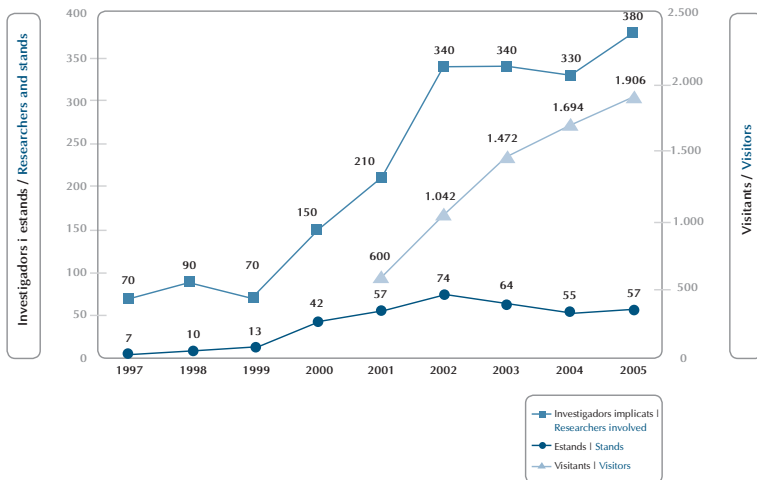
Paral·lelament, la URV col·labora amb mitjans de comunicació externs que tenen un important paper en la difusió de la seva activitat científica. Amb mitjans de premsa locals (Diari de Tarragona) publica el suplement mensual de ciència i tecnologia Perspectives. Aquest suplement, inserit en l'edició habitual del Diari de Tarragona, amb un tiratge de 14.000 exemplars, també es distribueix (6.000 exemplars) en tots els instituts d'educació secundària de les comarques de Tarragona, i dins de la mateixa URV (500 exemplars). Un altre mitjà on es publiquen les notícies de recerca i, especialment, les de transferència de tecnologia, és el mensual especialitzat Indicador d'Economia. Aquesta és una

publicació econòmica distribuïda entre 16.000 empresaris de les comarques de Tarragona on la URV inseïeix un suplement de quatre pàgines d'elaboració pròpia sota la capçalera Indicador Universitari. Fins i tot, per tal de potenciar encara més la divulgació del coneixement i facilitar l'accés dels mitjans als investigadors en funció de la seva especialitat, la URV ha posat a l'abast d'aquests la Guia d'experts. A més, amb el propòsit de posar a l'abast de la societat, en general, i les empreses i institucions, en particular, els recursos humans i tecnològics s'ha elaborat el Catàleg de l'oferta científicotecnològica (any 2002), on es recull el catàleg de serveis i productes

científics dels grups de recerca, centres d'innovació i serveis de la URV.

En l'àmbit extern, també es duen a terme accions divulgatives de la ciència específiques per a públic vinculat potencialment a la Universitat, com són els estudiants dels centres de secundària. Entre aquestes destaca com a activitat plenament consolidada des de 1996 la Setmana de la Ciència, on mitjançant activitats lúdiques (jocs, tallers, concursos, etc.) i culturals (conferències, exposicions, etc.) els investigadors dels grups de recerca presenten directament als estudiants, i al públic en general, els resultats dels seus treballs d'investigació a través d'un llenguatge entenedor.

Setmana de la Ciència Week of Science





notes metodològiques

methodological notes



INDICADOR / INDICATOR

RECURSOS HUMANS / HUMAN RESOURCES

Personal investigador / Research Personnel	<p>Personal acadèmic que té la recerca com a activitat reconeguda. Inclou les categories del col·lectiu docent i investigador (CU, TU, CELU, TEU i investigadors postdoctorals). No inclou els investigadors en formació</p> <p>Academic personnel whose involvement in research is a recognised activity. The following teaching and research groups are included: university professors, tenured university lecturers, university school professors, tenured university school lecturers and postdoctoral researchers). Trainee researchers are not included</p>
Investigadors doctors (%) / Doctorate Personnel (%)	<p>Proporció de personal investigador amb títol de doctor</p> <p>Percentage of research personnel who are qualified doctors</p>
Investigadors en formació / Trainee Researchers	<p>Inclou els professors ajudants i els becaris de recerca finançats a través de programes d'institucions tant públiques com privades (URV: URV, CAJAL, IEA, PSR, RDI, DIST; DURSE: FI, FIAP, TDOC, NANO, IGSOC, INEFC; MEC: FPU, FPI; Altres: CSIC, Fundació Atapuerca)</p> <p>Includes assistant lecturers and research fellows funded by public and private institutional programmes (URV: URV, CAJAL, IEA, PSR, RDI, DIST; DURSE: FI, FIAP, TDOC, NANO, IGSOC, INEFC; MEC: FPU, FPI; Others: CSIC, the Atapuerca Foundation)</p>
Personal tècnic de recerca / Research Technical Staff	<p>Col·lectiu de persones que donen suport a la recerca. Es computa el personal aconseguit per via competitiva o per assignació directa a través del programa de personal de suport a la recerca (PSR)</p> <p>A group of research assistants. The calculation is for all those staff members who obtained their posts by competitive process or by direct assignment through the programme for research assistants (PSR)</p>
Grups de recerca consolidats i emergents (Generalitat) / Consolidated and emerging research groups (Catalan Government)	<p>Grups de recerca considerats per la Generalitat de Catalunya com a consolidats o emergents en la convocatòria d'ajuts per donar suport a les activitats dels grups de recerca. Per a l'any 2003 no hi ha convocatòria</p> <p>Research groups considered by the Catalan government to be "consolidated" or "emerging" in the call for funding for research activity. There was no call for funding in the year 2003</p>

INDICADOR / INDICATOR	
FINANÇAMENT (MILERS D'EUROS) / FUNDING (THOUSANDS OF EUROS)	
Projectes d'R+D+I competitiu / Competitive research projects	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per qualsevol institució a través d'actuacions per via competitiva Funds awarded to RDI projects by any institution by means of a competitive process</p>
Unió Europea / European Union	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per la Unió Europea a través d'actuacions per via competitiva Funds awarded to RDI projects by the European Union by means of a competitive process</p>
Estat / Spain	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per l'Administració estatal a través d'actuacions per via competitiva Funds awarded to RDI projects by the central government by means of a competitive process</p>
Catalunya / Catalonia	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per l'Administració autonòmica (Catalunya) a través d'actuacions per via competitiva Funds awarded to RDI projects by the Catalan government by means of a competitive process</p>
Altres / Other	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per qualsevol institució, excepte Unió Europea, Administració estatal i Administració autonòmica (Catalunya), a través d'actuacions per via competitiva Funds awarded to RDI projects by any institution (except the European Union, central government and the Catalan government) by means of a competitive process</p>
Recursos propis / Own resources	<p>Import concedit per la URV a actuacions d'R+D+I per via competitiva Funds awarded to RDI projects by the URV by means of a competitive process</p>
Contractes d'R+D amb empreses / R&D Contracts with companies	<p>Import dels projectes d'R+D+I finançats per qualsevol institució a través d'actuacions per via no competitiva Funds awarded to RDI projects by any institution through non-competitive processes</p>
Contractes de prestació de serveis / Contracts for the provision of services	<p>Import dels projectes d'assessoria/assistència tècnica, formació i altres serveis finançats per qualsevol institució a través d'actuacions per via no competitiva Funds awarded to projects of consultancy/technical assistance, training and other services financed by any institution through non-competitive processes</p>

INDICADOR / INDICATOR	
RECURSOS MATERIAIS (MILERS D'EUROS) / MATERIAL RESOURCES (THOUSANDS OF EUROS)	
Inversió en equiptaments científics / Investment in scientific equipment	Import de la inversió en equiptaments científics finançats per qualsevol institució a través d'actuacions per via competitiva Cost of investing in scientific equipment financed by any institution through competitive processes
RESULTATS / RESULTS	
Tesis llegendes / Theses	Tesis llegendes a la URV per curs acadèmic. Any N indica curs N/N+1 (1997 indica curs 1997-98) Theses defended at the URV per academic year. Year N means the academic year N/N+1 (1997 means the academic year 1997-98)
Articles / Papers	Articles i reviews publicats Papers and reviews published
Articles ISI / ISI Papers	Articles i reviews publicats en revistes indexades a l'ISI Papers and reviews published in journals indexed in the ISI
Llibres / Books	Llibres publicats Books published
Capítols / Book chapters	Capítols de llibre publicats Book chapters published
Documents / Other documents	Altres documents científicotècnics Other scientific-technological documents
Articles per personal investigador / Papers per researcher	Relació entre el total de publicacions (articles i reviews) i el total de personal investigador Ratio between the total number of publications (papers and reviews) and the total number of research personnel
Sexennis de recerca acumulats / Accumulated six-year research periods	Trams de recerca acumulats pel professorat de la URV Research periods accumulated by URV teaching staff
Patents registrades / Registered patents	Patents registrades acumulades Registered patents accumulated
Spin-off i empreses participades / Participated spin-off's and companies	Empreses derivades (spin-off) participades Spin-off companies

INDICADOR / INDICATOR	
VISIBILITAT / VISIBILITY	
Cites per article / Citations per paper	Cites obtingudes per publicació (articles i reviews) a l'ISI segons explotació de l'ISI Web of Science amb data d'extracció 26-2-06 Citations per publication (articles and reviews) according to the ISI Web of Science (data extracted on 26-2-06)
Factor d'impacte dels articles (sumatori) / Impact factor of papers (sum)	Sumatori del factor d'impacte de totes les publicacions (articles i reviews) a l'ISI Sum of the impact factor of all publications (articles i reviews) in the ISI
Premis i distincions / Awards	Premis i distincions rebuts Awards and distinctions received
FORMACIÓ DE 3R CICLE / DOCTORAL EDUCATION	
Programes doctorat / Doctoral programmes	Programes de doctorat actius Active doctoral programmes
Mencions de qualitat / Quality certifications	Programes de doctorat que han estat objecte de reconeixement a través de la concessió de la menció de qualitat, segons avaluació de l'Agència Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) Doctoral programmes that have been awarded the "Quality Certification", after evaluation by the National Agency for the Evaluation of Quality and Accreditation (ANECA)
Estudiants de doctorat / Doctoral students	Estudiants matriculats en programes de doctorat Students enrolled in doctoral programmes

Les dades i indicadors de la memòria d'R+D+i s'han extret i elaborat a partir de la informació disponible en les bases de dades de gestió acadèmica, de recerca i de recursos humans (abril de 2006)

The data and indicators contained in the RDI report have been extracted from the information available in the databases of the Academic Management Service, the Research Management Service and the Human Resources Service (April 2006).

Col·lecció Universitat Rovira i Virgili, 4

Elaboració

Gabinet Tècnic del Rectorat
Servei de Gestió de la Recerca

Col·laboració

Servei de Recursos Informàtics i TIC

Producció i distribució comercial

Publicacions URV
A+C (UTE Arola Editors, SL - Imatge-9, SL /
Cossetània Edicions)

Impressió

Gràfiques Arrels
ISBN: 84-8424-074-6
DL: TXXXX-2004

Disseny i maquetació

Pierre Comunica

Preparation

Rector's Technical Office
Research Management Service

Collaboration

Computer Resources and ICT Service

Production and commercial distribution

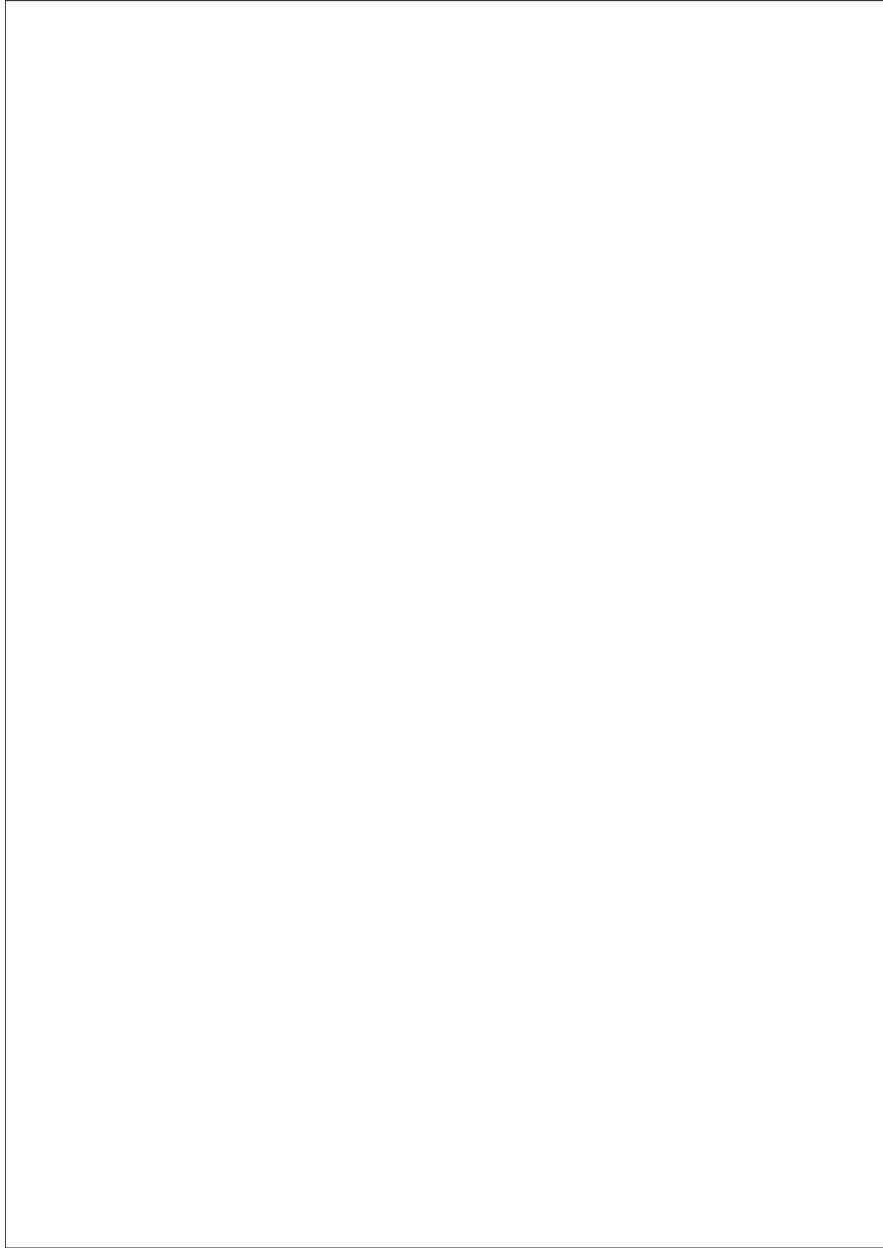
Publicacions URV
A+C (UTE Arola Editors, SL - Imatge-9, SL /
Cossetània Edicions)

Printed by

Gràfiques Arrels
ISBN: 84-8424-074-6
DL: TXXXX-2004

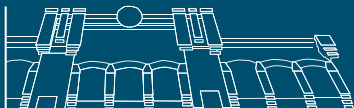
Graphic design

Pierre Comunica





C/Escorador, s/n
43003 Tarragona
Tel. (+34) 977 558 000 / 902 337 878
Fax. (+34) 977 558 022
contacteu@urv.cat
info@urv.cat



WWW.URV.CAT