

MEMORIA DE
ACTIVIDADES DE
I+D+i+E
DA UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO DE
COMPOSTELA

ANO 2008



Introdución

As perto de 4.000 persoas dedicadas dunha maneira ou outra na USC á investigación conseguiron co seu esforzo durante o 2008 situar á nosa Universidade nos primeiros postos nacionais e consolidar o liderazgo da USC no Sistema Universitario Galego. Así, o volume total de recursos captados en actividades de investigación incrementouse perto dun 10% con respecto ao ano anterior, alcanzando a cifra de 69.8 M euros. Cabe destacar neste senso os bos resultados acadados a nivel institucional en captación de recursos para millorar as infraestructuras científicas, 7,6 M euros, así como o gran incremento en proxectos europeos -18-, despois dun ano 2007 pouco productivo debido á posta en marcha do 7PM. Compre salientar tamén os bos resultados en programas competitivos de recursos humanos, segundo os cales a USC se sitúa na quinta (becas FPU) ou sexta (contratos Ramón y Cajal) posición a nivel nacional, e primeira a nivel galego. No eido da produción científica mantemos unha boa posición, aínda que se detecta unha estabilización no número de artigos publicados e de teses.

Globalmente, por tanto, o balance da investigación no 2008 é satisfactorio, marcando ao mesmo tempo os aspectos que requiren unha maior atención de cara á consolidar o bo posicionamento da USC neste ámbito.

A. Persoal investigador e organización da I+D na USC.

A.1. Persoal dedicado a I+D. Data 31 decembro 2008.

PERSONAL DEDICADO A I+D NA USC	TOTAL	% Mulleres	% Homes
Persoal docente e investigador (PDI) (1)	2.323	39%	61%
PDI en actividades de I+D (2)	1.687	39%	61%
Persoal contratado con cargo a programas de RRHH de I+D			
Posdoutorais (3)	40	55%	45%
Predoutorais (4)	361	54%	46%
Técnicos (5)	77	58%	42%
Persoal contratado con cargo a actividades de I+D (6)			
Contratados	651	55%	45%
Bolseiros	148	68%	32%
Persoal de apoio á investigación en servizos centrais			
Infraestruturas científicas	37	54%	46%
Xestión e valorización	36	50%	50%
TOTAL	3.673	45%	55%

Notas:

(1) Persoal docente e investigador (PDI) ao 31 decembro 2008: inclúe ao profesorado funcionario, contratado e interino, investigadores dos programas Ramón y Cajal (24 investigadores) e I. Parga Pondal (88 investigadores) non se inclúen investigadores contratados noutros programas de RRHH de I+D.

(2) PDI que participou no 2008 nalgũa actividade (proxectos, contratos, convenios, cursos, reunións científicas, servizos técnicos e asesorías).

(3) Programas posdoutorais: Juan de la Cierva, Ángeles Alvariño e Marie Curie.

(4) Programas predoutorais: FPI, FPU, FIS, María Barbeito e contratados predoutorais USC.

(5) Técnicos: programas de persoal técnico de apoio, programas de tecnólogos I. Barreto e L. Labrada.

(6) Persoal empregado equivalente a xornada completa 2008: 825,27 (EXC)

A.2. Distribución de grupos de investigación e investigadores principais por gran área.

Distribución de GI e IP por gran área	% GI	% IP
Ciencias Experimentais (ACE)	27%	26%
Ciencias da Saúde (ACS)	25%	25%
Ciencias Sociais e Xurídicas (ACX)	21%	23%
Humanidades (AHU)	19%	17%
Ensinanzas Técnicas (AET)	8%	8%

Notas:

GI: grupo de investigación segundo a normativa do catálogo de grupos da USC

<http://imaisd.usc.es/seccion.asp?s=2-26-148>

IP: investigador Principal, doutores con vinculación contractual estable coa USC (profesorado funcionario, contratado ou interino, investigadores posdoutorais dos programas Ramón y Cajal, I. Parga Pondal, Juan de la Cierva, A. Alvariño).

http://imaisd.usc.es/ftp/oit/documentos/353_gl.pdf

B. Recursos externos obtidos para I+D.

B.1. Contía dos recursos externos. Período 2006-2008.

RECURSOS CAPTADOS EN CONVOCATORIAS COMPETITIVAS	2006		2007		2008	
	Nº	Contía	Nº	Contía	Nº	Contía
Proxectos / Accións internacionais	22	3.959	5	285	18	2.205
Proxectos / Accións nacionais	141	8.975	139	13.204	155	10.160
Proxectos / Accións autonómicas	224	14.177	211	11.119	258	13.912
Programas de recursos humanos de I+D		7.879		11.686		11.762
Outras accións en convocatorias competitivas		578		487		580
TOTAL		35.568		36.781		38.619

(1) % Captado en convocatorias competitivas 64% 61% 66%

RECURSOS CAPTADOS POR CONTRATOS E CONVENIOS						
Contratos / Convenios con administracións	152	7.217	181	10.350	129	8.023
Contratos / Convenios con empresas / entidades	208	9.155	229	9.713	229	8.266
Servizos técnicos, asesorías e outros		3.286		3.169		3.895
TOTAL		19.658		23.232		20.184

(1) % Captado por contratos e convenios 36% 39% 34%

ACCIÓN INSTITUCIONAL						
Apoio á investigación		630		1.580		2.935
Apoio á infraestrutura científica		1.050		879		7.626
Apoio á promoción e transferencia		1.821		1.358		481
TOTAL		3.501		3.816		11.042

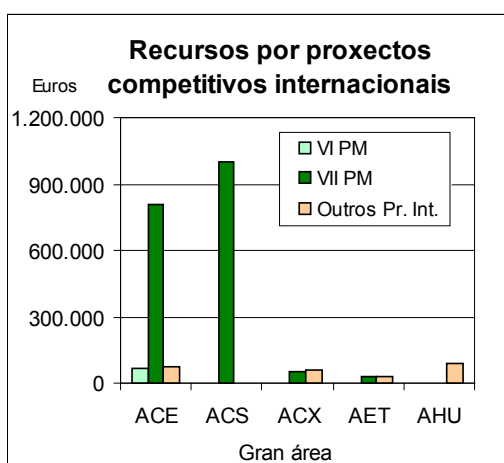
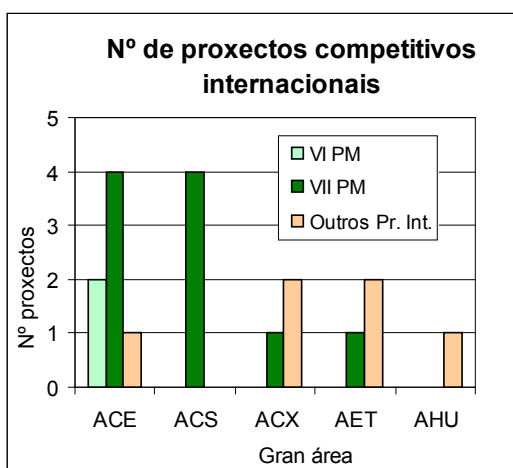
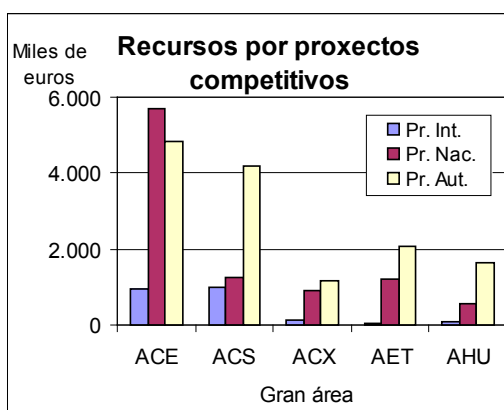
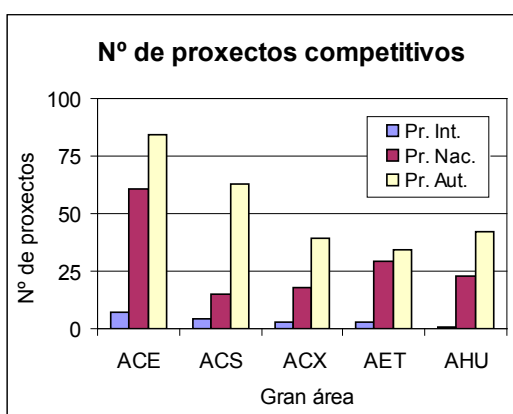
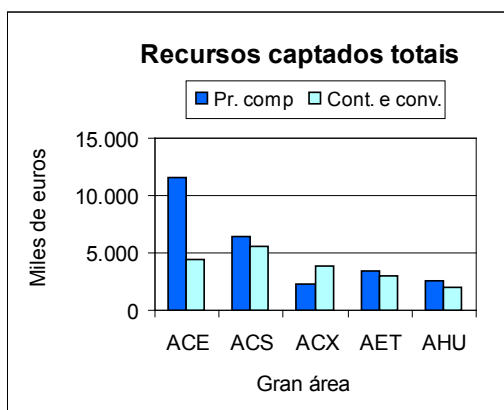
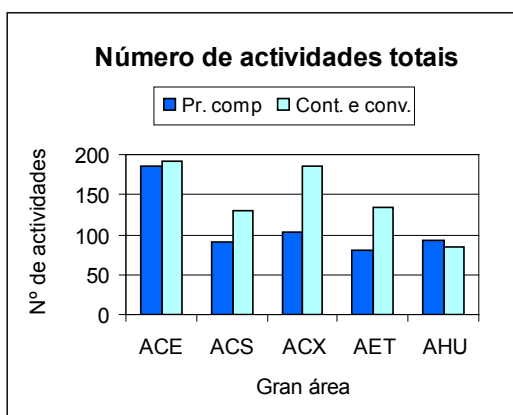
TOTAL RECURSOS EXTERNOS CAPTADOS PARA I+D	58.727	63.829	69.845
--	---------------	---------------	---------------

Notas:

Porcentaxe do total de recursos externos excluindo as accións institucionais.

Datos económicos en miles de €.

B.2. Distribución por gran área dos recursos externos. Ano 2008.



Nota: ACE (Á. de Ciencias Experimentais), ACS (Á. de Ciencias da Saúde), ACX (Á. de Ciencias Sociais e Xurídicas), AET (Á. de Ensinanzas Técnicas), AHU (Á. de Humanidades).

B.3. Captación media de recursos externos por actividad.

B.3.1. Captación media en convocatorias competitivas.

Gran área	Media act. conv. comp. 2006-08	Media act. conv. comp. Año 2008	Media act. conv. comp. IP Muller. Año 2008	Media act. conv. comp. IP Home. Año 2008
ACE	67,47	64,28	46,43	69,05
ACS	73,42	72,66	72,94	72,54
ACX	24,82	25,32	17,70	31,60
AET	61,89	44,32	35,11	46,04
AHU	30,85	29,34	26,97	30,31
TOTAL	54,74	50,16	38,46	54,55

Nota: Datos económicos en miles de €.

B.3.2. Captación media en contratos e convenios.

Gran área	Media act. cont. conv. 2006-08	Media act. cont. conv. Año 2008	Media act. cont. conv. IP Muller. Año 2008	Media act. cont. conv. IP Home. Año 2008
ACE	25,82	23,33	16,56	24,60
ACS	45,75	43,94	19,71	49,87
ACX	22,07	21,37	24,21	20,65
AET	19,23	25,04	11,90	26,52
AHU	27,84	23,04	16,50	24,46
TOTAL	27,66	26,80	19,12	28,37

Nota: Datos económicos en miles de €.

B.3.3. Convocatorias de recursos humanos.

CONVOCATORIAS	2008			2006-2008		
	Total	% Mull.	% Hom.	Total	% Mull.	% Hom.
EUROPEAS						
Marie Curie	2	0	100%	4	0	100%
NACIONAIS						
Ramón y Cajal	8	25%	75%	14	21%	79%
Juan de la Cierva	3	33%	67%	8	38%	63%
Técnicos	5	20%	80%	19	58%	42%
FPI/FPU	69	61%	39%	180	58%	42%
	85	54%	46%	221	55%	45%
AUTONÓMICAS						
Parga Pondal	13	31%	69%	48	38%	63%
Ángeles Alvariño	15	47%	53%	39	49%	51%
María Barbeito	40	65%	35%	149	59%	41%
I. Barreto/L. Labrada	37	73%	27%	70	60%	40%
	105	61%	39%	285	55%	45%
TOTAL	192	57%	43%	510	55%	45%

C. Resultados da I+D. Período 2006-2008.

C.1. Producción científica por gran área.

C.1.1. Artigos en revistas.

ANO	TOTAL	ACE	ACS	ACX	AET	AHU
2006	1.767	626	488	323	141	189
2007	1.643	650	422	319	114	138
2008	1.686	611	433	315	120	207

C.1.2. Artigos en revistas JCR (Journal Citation Report).

ANO	TOTAL	ACE	ACS	ACX	AET	AHU
2006	1.212	603	425	48	133	3
2007	1.225	648	419	42	112	4
2008	1.166	597	425	28	116	0

C.2. Teses de doutoramento por gran área.

ANO	TOTAL	ACE	ACS	ACX	AET	AHU
2006	193	45	63	35	18	32
2007	208	60	51	54	18	25
2008	198	59	55	47	13	24

C.3. Patentes.

	2006	2007	2008
Solicitudes España	16	12	24
Solicitudes Internacionais	11	13	8
Concesións España	17	8	10
Concesións Internacionais	3	0	3
Patentes Licenciadas	8	1	3
INGRESOS POR LICENZAS			
	79.352	290.349	76.738

C.4 Empresas spin-off creadas a partires de resultados de I+D ou coñecemento propio da USC.

ANO	SPIN-OFF	ACTIVIDADE
2008	PARALAXE MULTIMEDIA AND VIRTUAL SYSTEMS, S.L.	Produtos multimedia e realidade virtual
	DEINAAL, S.L.	Alimentos funcionais
2007	AMALLÓS CONSULTARÍA, SLNE	Psicología deportiva
	ENERMILK, S.L.	Optimización na industria agroalimentaria
	XENOTECHS LABORATORIOS, S.L.	Análisis alimentario
2006	INNOLACT S.L.	Producción de queixo crema
	HEALTH IN CODE, S.L. (USC / UDC)	Diagnóstico molecular de cardiopatías
	NANOGAP S.A.	Nanotecnología
	XESTIONARTE S.L.	Xestión cultural

D. Posicionamento da I+D+i+E da USC no sistema universitario

D.1. Posicionamento global. Ranking de universidades públicas presenciais no indicador composto que aproxima a calidade investigadora, curso 2006-2007.

Posto	UNIVERSIDADE
1	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
2	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
3	UNIVERSIDAD DE BARCELONA
4	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA
5	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
6	UNIVERSIDAD DE GRANADA

Fonte: Informe CYD 2008.

Nota: Indicadores relativos a partir dos que se obtén o indicador composto: % PDI co título de doutor, sexenios de investigación do profesorado numerario, % profesores numerarios sen sexenios de investigación, teses producidas por nº de doutores da universidade, artigos publicados en revistas en JCR por PDI e ingresos de I+D por PDI.

D.2. Posicionamento da USC a nivel nacional e autonómico por captación de recursos en convocatorias competitivas de I+D.

D.2.1. Programa nacional de investigación fundamental non orientada. Ano 2008.

Posto	UNIVERSIDADE	P. Aprob. Univ	Contía
1	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	187	19.540.532
2	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	173	18.026.822
3	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	127	14.438.386
4	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA	92	13.396.818
5	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	104	11.196.554
6	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	98	10.702.813
7	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	73	10.508.487
8	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	84	9.922.726
9	UNIVERSIDAD DE GRANADA	107	9.821.086
10	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	73	8.233.203
11	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	85	7.757.552
12	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	62	7.283.474
13	UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO	82	7.094.593
14	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	44	6.816.717
15	UNIVERSIDAD DE MURCIA	59	6.078.314

Fonte: Elaboración propia a partires de datos proporcionados polo MICINN.

D.2.2. Programa autonómico de investigación básica. Programa de promoción xeral de investigación do plan galego de investigación, desenvolvemento e innovación tecnolóxica (INCITE). Ano 2008.

Posto	UNIVERSIDADE	P. Aprob.	Contía	%
1	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	47	2.687.918	49%
2	UNIVERSIDADE DE VIGO	27	1.553.629	28%
3	UNIVERSIDADE DA CORUÑA	11	589.177	11%
4	F. IDICHUS	4	273.546	5%
5	CSIC	3	214.996	4%
6	FPGMX	2	139.514	3%

Fonte: Elaboración propia a partires de datos proporcionados pola Consellería de Innovación e Industria.

D.2.3. Evolución dos resultados acadados pola USC en captación de recursos en programas europeos.

	4 PM (1994-1998)	5 PM (1998-2002)	6 PM (2002-2006)	7PM* (2007-2008)
USC	3.367	4.904	4.924	3.700
Resto Galicia	3.953	8.147	6.326	4.902
Total	7.320	13.051	11.250	8.602
% USC	46%	38%	44%	43%

* Datos das convocatorias resoltas ou en negociación.

D.3. Posicionamento da USC a nivel nacional por número de artigos. Período 2006-2008.

Posto	UNIVERSIDADE	h-index	Artigos
1	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	42	6.934
2	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	36	4.165
3	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	35	4.588
4	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	32	3.661
5	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	28	3.382
6	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	25	2.435
7	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	24	2.583
8	UNIVERSIDAD DE NAVARRA	24	1.377
9	UNIVERSIDAD DE GRANADA	22	3.238
10	UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	22	1.757
11	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	21	2.084
12	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	21	1.982
13	UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	21	1.635
14	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID	18	1.572
15	UNIVERSIDAD DE MURCIA	17	1.656

Notas: Número de artigos publicados (2006-08) en revistas recollidas na base de datos de Thomson Scientific (ISI).
Fonte: elaboración propia a partires de datos ISI Web of Science.

D.4. Posicionamento da USC a nivel nacional e autonómico por captación de axudas dos programas de RRHH de I+D.

Posto	UNIVERSIDADE	Convocatoria 2008. Ramón y Cajal
1	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	17
2	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	14
3	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	14
4	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	9
5	UNIVERSIDAD DE GRANADA	9
6	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	8
7	UNIVERSIDAD DE SEVILLA	7

Posto	UNIVERSIDADE	Convocatoria 2008. FPU
1	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	72
2	UNIVERSIDAD DE GRANADA	72
3	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	69
4	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	44
5	UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	41
6	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA	40
7	UNIVERSIDAD DE VALENCIA	32

Convocatorias 2008	Ramón y Cajal	Juan de la Cierva	FPU
USC	8	3	41
SUG	13	7	62
% USC	62%	43%	66%

Fonte: elaboración propia a partires de datos do MICINN.

