

MATERIAL COMPLEMENTARIO

Material complementario al manuscrito:

El efecto Cajal: análisis bibliométrico del Programa Ramón y Cajal en la Universidad de Granada

Daniel Torres-Salinas^{*,†} y Evaristo Jiménez Contreras^{**}

^{*}Grupo EC3 & EC3metrics Spin-Off, Universidad de Navarra

^{**}Grupo EC3 & EC3metrics Spin-Off, Universidad de Granada

Tabla I. Número de contratos Ramón y Cajal de la Universidad de Granada según la universidad de lectura de la tesis doctoral

Universidad de lectura de la tesis doctoral	Nº Contratos Ramón y Cajal	País
UNIVERSIDAD DE GRANADA	63	España
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID	4	España
UNIVERSIDAD DE MURCIA	2	España
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	2	España
UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO/EUSKAL HERRIKO	2	España
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	2	España
UNIVERSITY OF GRONIGEN	2	Holanda
UNIVERSITAT DE VALENCIA	2	España
UNIVERSITA DI MILANO	2	Italia
GHENT (BELGICA)	1	Bélgica
POLITÉCNICA DE MADRID	1	España
UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE	1	España
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA	1	España
UNIVERSITY OF POSTDAM	1	Alemania
MAX PLANCK INSTITUT	1	Alemania
CITY UNIVERSITY - LONDON	1	Reino Unido
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	1	España
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	1	España
UNIVERSITY OF CALIFORNIA	1	Estados Unidos
UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE COMILAS	1	España
NATIONAL & KAPODISTRIAN UNIVERSITY ATHENS	1	Grecia
QUEEN'S UNIVERSITY	1	Irlanda
UNIVERSITY OF NICE	1	Francia
SUSSEX UNIVERSITY	1	Reino Unido
OREGON STATE UNIVERSITY	1	Estados Unidos
UNIVERSITY OF COPENHAGEN	1	Holanda
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	1	España
SIN DATO	7	

† Responsable de la correspondencia: torressalinas@gmail.com

Tabla II. Número de contratos Ramón y Cajal concedidos a la Universidad de Granada según Campos Científicos durante el período 2001-2011.

Campo Científico	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	total	%
Arte y Humanidades	1	2	3	1	0	1	0	0	1	1	3	13	12%
Ciencias Agrarias	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	3	3%
Ciencias Biológicas	1	2	2	1	1	1	1	2	2	0	1	14	13%
Ciencias de la Tierra y Derecho	2	2	2	0	0	0	0	2	0	0	2	10	9%
Economía, Empresa y Negocios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Física	2	3	3	0	2	0	0	2	1	1	2	16	15%
Ingenierías	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2%
Matemáticas	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0	1	6	6%
Medicina y Farmacia	3	1	1	0	0	1	2	0	1	1	3	13	12%
Otras Ciencias Sociales	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2%
Psicología y Educación	0	2	0	0	2	1	1	1	0	0	1	8	7%
Química	1	1	3	1	1	1	1	0	1	1	0	11	10%
TICS y la Comunicación	0	3	0	1	0	0	0	2	0	1	1	8	7%
Total general	12	16	16	4	11	8	7	9	7	5	14	109	100%

Tabla III. Número de contratos Ramón y Cajal concedidos a la Universidad de Granada según departamentos durante el período 2001-2011.

Departamento	Nº Contratos Ramón y Cajal	Departamento	Nº Contratos Ramón y Cajal
FÍSICA TEÓRICA Y DEL COSMOS	12	DERECHO FINANCIERO Y TRIBUTARIO	1
FÍSICA APLICADA	8	ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL Y	1
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN E INTELIGENCIA	5	MEDICINA LEGAL, TOXICOLOGÍA Y	1
FISIOLOGÍA	5	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR II	1
MICROBIOLOGÍA	4	FILOSOFÍA I	1
QUÍMICA FÍSICA	4	GEODINÁMICA	1
FILOSOFÍA	4	QUÍMICA ANALÍTICA	1
QUÍMICA INORGÁNICA	4	GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA	1
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR I	4	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR III	1
MINERALOGÍA Y PETROLOGÍA	3	FILOLOGÍA GRIEGA Y FILOLOGÍA ESLAVA	1
BIOLOGÍA ANIMAL	3	INGENIERÍA CIVIL	1
PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL Y FISIOLOGÍA DEL	3	ANTROPOLOGÍA Y TRABAJO SOCIAL	1
EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTIVA	2	INGENIERÍA QUÍMICA	1
NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA	2	PINTURA	1
RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA	2	INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA	1
PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL	2	FÍSICA ATÓMICA, MOLECULAR Y	1
PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO	2	INTA - INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICA	1
DERECHO PENAL	2	QUÍMICA FARMACÉUTICA Y ORGÁNICA	1
ELECTROMAGNETISMO Y FÍSICA DE LA MATERIA	2	ELECTRÓNICA Y TECNOLOGÍA DE	1
LITERATURA ESPAÑOLA	2	BIOLOGÍA CELULAR	1
MATEMÁTICA APLICADA	2	FARMACOLOGÍA	1
HISTORIA MEDIEVAL Y CIENCIAS Y TÉCNICAS	2	MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS Y	1
GENÉTICA	2	FISIOLOGÍA VEGETAL	1
FILOLOGÍA LATINA	1	FÍSICA MODERNA	1

Tabla IV. Institución actual de los contratados Ramón y Cajal de la Universidad de Granada y posición profesional ocupada

Institución	Nº Cajales	% Cajales	Categorías profesional Actual	Nº Cajales	% Cajales
UNIVERSIDAD DE GRANADA	62	79%	TITULAR UNIVERSIDAD	56	72%
CSIC	4	5%	CIENTIFICO TITULAR	6	8%
HOSPITAL DE CRUCES / IKERBASQUE	1	1%	CONTRATADO DOCTOR	6	8%
INTA - INSTITUTO NACIONAL DE TECNICA	1	1%	CATEDRÁTICO	3	4%
SIN DATO	1	1%	SIN DATO	3	4%
UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA	1	1%	AYUDANTE DOCTOR	2	3%
UNIVERSIDAD DE GRANADA / CSIC	1	1%	DOCTOR CONTRATADO	1	1%
UNIVERSIDAD DE JAEN	1	1%	PROFESOR	1	1%
UNIVERSIDAD DE MURCIA	1	1%			
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	1	1%			
UNIVERSIDAD LIBRE DE BRUSELAS	1	1%			
UNIVERSIDAD PABLO OLAVIDE	1	1%			
UNIVERSITAT DE BARCELONA	1	1%			
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALENCIA	1	1%			

Tabla V. Producción de los contratados Ramón y Cajal y contribución a la producción científica de la Universidad de Granada en las bases de datos Web of Science durante el período 2003-2012

AÑO	Pub UGR	Nº PUB Cajal Contrato*	% PUB Cajal Contrato*	Nº PUB Cajal Contrato + Posterior**	% PUB Cajal Contrato + Posterior**
2003	908	64	7,05%	64	7,05%
2004	872	53	6,08%	53	6,08%
2005	961	62	6,45%	62	6,45%
2006	1086	64	5,89%	69	6,35%
2007	1298	77	5,93%	97	7,47%
2008	1383	77	5,57%	105	7,59%
2009	1525	75	4,92%	135	8,85%
2010	1675	97	5,79%	156	9,31%
2011	2049	132	6,44%	265	12,93%
2012	2332	129	5,53%	366	15,69%
TOTAL	14089	986	7,00%	1372	9,74%

* Solo se tiene en cuenta los cinco años de disfrute del contrato

** se tiene en cuenta los cinco años de disfrute del contrato y se suman la de los Cajales que una vez finalizado su contrato se han incorporado a la UGR

Tabla VI. Promedio de Factor de Impacto de los contratados Ramón y Cajal y de la Universidad en su conjunto para el período 2003-2012 y las 22 áreas de los Essential Science Indicators de Thomson Reuters

(Datos empleados en las Figuras 4 y 5 del artículo)

CATEGORIAS	Promedio Factor Impacto UGR	Promedio Factor Impacto Contratados Ramón y Cajal	Citación Normalizada UGR	Promedio Factor Impacto Contratados Ramón y Cajal
AGRICULTURA	2,1	2,13	1,62	1,32
BIOLOGIA Y BIOQUIMICA	3,04	3,42	0,81	0,85
QUMICA	2,76	3,42	0,94	1,31
MEDICINA CLÍNICA	2,48	3,28	0,99	1,16
INFORMÁTICA	1,47	1,29	2,89	5,01
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	0,95	---	1,56	
INGENIERÍA	1,49	2,05	1,72	3,49
ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE	2,17	2,9	1,01	1,39
GEOCIENCIAS	2,03	2,22	1,06	1,34
IMMUNOLOGÍA	3,03	5,68	0,58	1,47
CIENCIAS DE LOS MATERIALES	2,83	3,77	1,43	1,65
MATEMÁTICAS	0,94	1,64	1,42	2,14
MICROBIOLOGÍA	2,3	3,19	0,6	0,69
BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA	3,38	3,4	0,52	0,57
MULTIDISCIPLINAR	11,52	15,43	3,73	5,49
NEUROCIENCIAS Y COMPORTAMIENTO	2,84	3,75	0,64	0,98
FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA	2,67	2,88	1,02	1,12
FISICA	2,97	3,63	3,27	2,21
CIENCIAS ANIMALES Y PLANTAS	1,81	2,47	1,45	1,70
PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA	1,8	2,38	0,89	1,08
CIENCIAS SOCIALES	1,24	2,88	1,45	2,89
CIENCIAS DEL ESPACIO	4,77	3,9	1,43	0,73

Tabla VII. Número total de contratados Ramón y Cajal y producción para el período 2003-2012 y las 22 áreas de los Essential Science Indicators de Thomson Reuters

CATEGORIAS	Número Total de contratados Ramón y Cajal publicando	Número de publicaciones de los contratados Ramón y Cajal
AGRICULTURA	14	46
BIOLOGIA Y BIOQUIMICA	36	159
QUMICA	32	202
MEDICINA CLÍNICA	24	164
INFORMÁTICA	7	40
ECONOMÍA Y NEGOCIOS	--	--
INGENIERÍA	26	99
ECOLOGÍA Y MEDIOAMBIENTE	23	127
GEOCIENCIAS	17	162
IMMUNOLOGÍA	5	8
CIENCIAS DE LOS MATERIALES	15	55
MATEMÁTICAS	10	34
MICROBIOLOGÍA	8	18
BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA	20	47
MULTIDISCIPLINAR	13	18
NEUROCIENCIAS Y COMPORTAMIENTO	12	49
FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA	13	33
FISICA	25	379
CIENCIAS ANIMALES Y PLANTAS	17	82
PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA	9	73
CIENCIAS SOCIALES	14	19
CIENCIAS DEL ESPACIO	10	116

Tabla VIII. Aportación de publicaciones y Citación Normalizada - CROWN de los contratados Ramón y Cajal por Categorías del Journal Citation Reports

Categoría del Journal Citation Reports	Número de publicaciones de los contratados Ramón y Cajal	CROWN
QUIMICA FISICA	74	1,16
FISICA PARTICULAS Y CAMPOS	65	3,91
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	61	0,76
ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	58	1,02
NUTRICION Y DIETETICA	56	0,7
CIENCIAS MEDIAMBIENTALES	45	1,78
GEOQUIMICA Y GEOFISICA	44	1,88
CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR	42	1,7
GEOCIENCIAS MULTIDISCIPLINAR	38	1,11
PSICOLOGIA EXPERIMENTAL	37	1,33
FISICA MULTIDISCIPLINAR	32	2,9
NEUROCIENCIAS	32	1,55
CIENCIA DE LOS DEPORTES	31	1,05
QUIMICA MULTIDISCIPLINAR	30	1,72
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y	29	2,82
QUIMICA ANALITICA	27	1,65
ECOLOGIA	25	1,38
ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO	24	2,03
BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA	23	0,89
CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO	22	0,89
INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	21	4,11
ZOOLOGIA	20	1,66
BIOFISICA	20	0,88
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	20	1,36
BIOMETODOS	20	1,6
QUIMICA INORGANICA Y NUCLEAR	19	1,07
BIOLOGIA CELULAR	17	0,68
QUIMICA APLICADA	17	0,89
FISICA FLUIDOS Y PLASMA	16	2,03
MATEMATICAS APLICADAS	15	1,55
APLICACIONES DE LA INFORMATICA	15	1,31
FISICA APLICADA	15	0,61
FISIOLOGIA	15	1,97
INGENIERIA QUIMICA	14	1,55
FISICA MATEMATICA	14	1,16
FISICA ESTADO SOLIDO	14	0,73
GERIATRIA Y GERONTOLOGIA	14	1,03
ESPECTROSCOPIA	13	3,23
INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL	12	2,05
PEDIATRIA	12	1,4
CRISTALOGRAFIA	12	1,12
MICROBIOLOGIA	12	0,68
PSICOLOGIA	11	1,38
INSTRUMENTACION	11	3,25
MINERALOGIA	11	1,57
FISICA ATOMICA, MOLECULAR Y QUIL	11	1,17
ENERGIA Y TECNOLOGIA NUCLEAR	10	3,44
FARMACOLOGIA Y FARMACIA	10	1,16
TOXICOLOGIA	10	0,71
POLIMEROS	10	0,98
GENETICA	10	0,75