

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

Curso 2013/2014

Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D

UNIVERSIDAD DE GRANADA
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Unidad de Bibliometría

Julio 2014



MEMORIAS I+D
Código Informe: M2014A
Julio 2014



MEMORIA DE INVESTIGACIÓN UGR - Curso 2013/2014
Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Unidad de Bibliometría - Julio 2014
Contacto: torresalinas@ugr.es
Referencia: M2014A



CONTENIDO

1.INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS	1
1.1.RESULTADOS GENERALES PRODUCCIÓN E IMPACTO	1
1.3.COMPARATIVA CON OTRAS UNIVERSIDADES	6
1.4.RESULTADOS POR ÁREAS Y CATEGORÍAS	9
1.5.CONTRIBUCIÓN AL ACCESO ABIERTO	13
1.6.INVESTIGADORES EN GOOGLE SCHOLAR	14
2.POSICIÓN EN RANKINGS I-UGR	15
3.INVESTIGADORES Y TRABAJOS ALTAMENTE CITADOS	23
3.1.INVESTIGADORES INCLUIDOS EN HIGHLYCITED.COM	23
3.2. TRABAJOS ALTAMENTE CITADOS – ESI	24
5.PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN	26
6.RECURSOS HUMANOS Y FINANCIACIÓN	30
6.1.RECURSOS HUMANOS	30
6.2.PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	32
6.3.PROYECTOS DEL PLAN NACIONAL 2013	34
5.SERVICIOS, CENTROS y UNIDADES	36
5.1.BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	36
5.2.OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES	45
5.3.CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA	51
5.4 UNIDAD DE ASESORÍA ECONÓMICA Y JUSTIFICACIONES	56
5.5.UNIDAD DE BIBLIOMETRÍA	60
6.ANEXOS	63
6.1. ANEXO METODOLÓGICO	63
6.2.ANEXO: INDICADORES POR CATEGORÍA WEB OF SCIENCE – 2009-2013...	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evolución de los indicadores de producción en la base de datos Web of Science	1
Tabla 2. Indicadores de visibilidad en revistas científicas del Journal Citation Reports	2
Tabla 3. Evolución de los indicadores de producción e impacto	4
Tabla 4. Evolución del Impacto Normalizado - CROWN comparado con diferentes zonas geográficas	5
Tabla 5. Número de trabajos Web of Science y Tasa Relativa de Crecimiento para universidades españolas	8
Tabla 6. Evolución del número de trabajos Web of Science e Impacto Normalizado	10
Tabla 7. Categorías que han producido al menos 50 documentos e impacto superior media	11
Tabla 8. Categorías que han producido al menos 50 documentos e impacto inferior media	12
Tabla 9. Ranking de departamentos y grupos de investigación d en DIGIBUG	13
Tabla 10. Ranking de investigadores de la UGR según el número de citas en Scholar	14
Tabla 11. Posición ocupada por la UGR en los 12 campos científicos - Rankings i-ugr	15
Tabla 12. Posición ocupada por la UGR en las disciplinas científicas - Rankings i-ugr	16
Tabla 13. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias Agrarias	17
Tabla 14. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias Biológicas	17
Tabla 15. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias de la Tierra y Medioambientales	18
Tabla 16. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Economía, Empresa y Negocios	18
Tabla 17. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Física	19
Tabla 18. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ingenierías	19
Tabla 19. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Matemáticas	20
Tabla 20. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Medicina y Farmacia	20
Tabla 21. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Otras Ciencias Sociales	21
Tabla 22. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Psicología y Educación	21
Tabla 23. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Química e Ingeniería Química	22
Tabla 24. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Tecnologías de la Información	22
Tabla 25. Trabajos Altamente Citados de la Universidad de Granada en los ESI distribuidos por categoría ESI	24
Tabla 26. Referencias bibliográficas de los trabajos altamente citados	25
Tabla 27. Desglose del presupuesto ejecutado en 2013-2014 del Plan Propio de Investigación	29
Tabla 28. Recursos Humanos en investigación	30
Tabla 29. Becas FPI obtenidas por las universidades por cada 100 profesores	30
Tabla 30. Becas FPU obtenidas por las universidades por cada 100 profesores	31
Tabla 31. Evolución anual de los Proyectos de Investigación del Plan Nacional	32
Tabla 32. Desglose de la convocatoria del Plan Nacional 2013 según la tipología de la convocatoria	32
Tabla 33. Proyecto de investigación del Plan Nacional obtenidos por las universidades	33
Tabla 34. Proyecto de investigación del Plan Nacional obtenidos por cada 100 profesores	33
Tabla 35. Proyecto de investigación del Plan Nacional - Retos	34
Tabla 36. Proyecto de investigación del Plan Nacional - Excelencia	35
Tabla 37. Nº de proyectos obtenidos en convocatorias de los Programas Marco de la UE	50
Tabla 38. Nº de proyectos obtenidos en convocatorias de los Programas Marco de la UE por 100 profesores	50
Tabla 39. Número de actuaciones del Centro de Instrumentación Científica	52
Tabla 40. Número de usuarios diferentes	53
Tabla 41. Número de departamentos, grupos, contratos y proyectos de investigación diferente	53
Tabla 42. Colaboración con la enseñanza superior	55
Tabla 43. Cuantía total justificada por la Uni... para diferentes convocatorias y organismos de I+D	57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica 1. Evolución del número de trabajos en la Web of Science y del Impacto Normalizado - Crown	3
Gráfica 2. Mapa estratégico de las universidades españolas según el Impacto Normalizado - CROWN trabajos. ...	6
Gráfica 3. Mapa estratégico de las universidades andaluzas según el Impacto Normalizado - CROWN trababajos. ..	7
Gráfica 4. Mapa estratégico de disciplinas	9
Gráfica 5. Los investigadores de la UGR en la lista Highly Cited Researchers	23
Gráfica 6. Evolución anual del número de trabajos altamente citados	25
Gráfica 7. Tabla comparativa de los proyectos concedidos del VI y VII Programa Marco	48
Gráfica 8. Centro de instrumento científica - datos	48

1. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

1.1. RESULTADOS GENERALES PRODUCCIÓN E IMPACTO



El año 2013 la Universidad de Granada ha publicado un total de 2548 publicaciones Web of Science. De éstas, 2237 (88%) corresponden a la tipología de trabajos citables (artículos, revisiones y cartas), 2145 de los cuales (un 90%) han sido publicados en revistas indexadas en el Journal Citation Reports y cuentan, por tanto, con un Factor de Impacto calculado. Si consideramos la serie histórica desde el año 2004 la Universidad de Granada ha incrementado su producción en 1609 trabajos. Si bien la tendencia positiva de crecimiento se ha detenido en 2013.

Tabla 1. Evolución de los indicadores de producción en la base de datos Web of Science

	Nº Trabajos Web of Science	Nº Trabajos Trabajos Citables	% Trabajos Trabajos Citables	Nº Trabajos Citables JCR con IF	% Trabajos Citables JCR con IF
2004	939	872	93%	759	87%
2005	1027	961	94%	831	86%
2006	1234	1086	88%	961	88%
2007	1444	1298	90%	1102	85%
2008	1561	1383	89%	1170	85%
2009	1733	1525	88%	1339	88%
2010	1847	1675	91%	1516	91%
2011	2312	2049	89%	1857	91%
2012	2503	2332	93%	2150	92%
2013	2548	2237	88%	2145	95%
TOTAL	17148	15418	90%	13830	90%

- Período Cronológico: 2004-2012
- Fuente: Arts & Humanities Citation Index, Social Science Citation Index, Science Citation Index y Journal Citation Reports

Tabla 2. Indicadores de visibilidad en revistas científicas del Journal Citation Reports

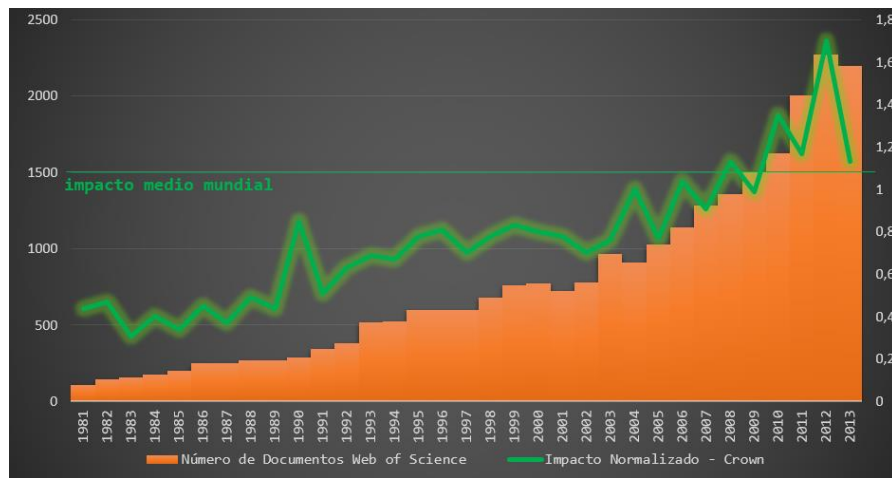
	Nº Trabajos indexados en Q1 JCR	% Trabajos indexados en Q1 JCR	Nº Trabajos indexados en TOP3 JCR	% Trabajos indexados en TOP3 JCR
2004	295	34%	47	5%
2005	342	36%	83	9%
2006	413	38%	93	9%
2007	470	36%	95	7%
2008	526	38%	113	8%
2009	677	44%	133	9%
2010	744	44%	111	7%
2011	992	48%	155	8%
2012	1177	50%	205	9%
2013	1103	49%	167	7%
TOTAL	6739	44%	1202	7%

- Período Cronológico: 2004-2013
- Fuente: Arts & Humanities Citation Index, Social Science Citation Index, Science Citation Index y Journal Citation Reports



En relación a los trabajos publicados en las revistas Q1 se han publicado 1103 trabajos, una cifra que supone un descenso de 74 trabajos del primer cuartil en relación a 2012. Asimismo, en 2013 se ha alcanzado un porcentaje de trabajos del primer cuartil del 49%. El número de trabajos TOP3 también desciende y se logran 167 trabajos, que suponen el 7% de la producción citable. En cuanto al Impacto Normalizado o Crown este indicador de citación normalizado permite conocer si nuestros niveles de citación se encuentran por encima de la media mundial. Como se observa (Gráfica 1) desde 1981 el Crown de la Universidad de Granada crece de forma continuada hasta 2012. Hemos de hacer notar que hasta 2004 nos hemos mantenido por debajo de la media mundial, año en el que se rompe esa tendencia y comenzamos a superar el impacto medio mundial hasta el año 2012 en que hemos llegado a duplicarlo, sin embargo en 2013 se vuelve a producir una caída, si bien, continuamos por encima del promedio mundial.

Gráfica 1. Evolución del número de trabajos en la Web of Science y del Impacto Normalizado - Crown



- Período Cronológico: 1981-2013
- Fuente: In-Cites - Thomson Reuters



En las siguiente tabla se presentan las series históricas de los indicadores de citación y en la Tabla 4 se presenta una comparativa de nuestro valor de Impacto Normalizado - Crown comparado con España, la Unión Europea de los 15 y la OECD, con el fin de determinar el impacto de nuestra producción científica en estos contextos. Hasta 2008 la Universidad de Granada ha estado por debajo del valor nacional, aunque a partir de esta fecha se rompe esta tendencia, obteniéndose una diferencia notable en el año 2010, en que nuestro Crown fue de 1,35 frente al 1,20 de España. En 2013 la UGR cuenta con un Crown de 1,13 frente al 1,27 de España. En relación a los países de la Unión Europea y a los países que componen la OCDE encontramos un escenario similar al descrito para el contexto nacional: hasta 2008 nuestro impacto es inferior en relación a dichas zonas geográficas y a partir 2010 nos situamos siempre por encima. Sin embargo esta tendencia positiva no se ha consolidado en 2013 y nuestro impacto es inferior al de las zonas geográficas con las que nos comparamos



Tabla 3. Evolución de los indicadores de producción e impacto

	Número de Trabajos Web of Science	Número de Citas Totales	Promedio de Citas	Porcentaje Documentos No Citados	Impacto Normalizado Crown
1981	108	954	8.83	77.78	0.44
1982	144	1364	9.47	74.31	0.47
1983	156	986	6.32	75.64	0.31
1984	179	1475	8.24	79.89	0.40
1985	200	1426	7.13	81.00	0.34
1986	250	2402	9.61	80.00	0.45
1987	249	2055	8.25	74.30	0.37
1988	267	2952	11.06	75.66	0.49
1989	272	2732	10.04	80.51	0.44
1990	290	5846	20.16	85.52	0.85
1991	346	4195	12.12	86.99	0.51
1992	381	5947	15.61	89.24	0.63
1993	516	9113	17.66	89.53	0.69
1994	524	8762	16.72	91.60	0.67
1995	597	11792	19.75	90.95	0.78
1996	599	12189	20.35	91.99	0.81
1997	597	10662	17.86	90.95	0.70
1998	682	13860	20.32	90.03	0.78
1999	761	16238	21.34	91.85	0.83
2000	774	16392	21.18	92.76	0.80
2001	724	14524	20.06	93.92	0.78
2002	782	13672	17.48	91.82	0.70
2003	963	17413	18.08	91.59	0.76
2004	908	20250	22.30	93.28	1.00
2005	1028	16293	15.85	89.98	0.77
2006	1141	21597	18.93	93.08	1.04
2007	1282	18678	14.57	90.09	0.91
2008	1360	20544	15.11	90.00	1.13
2009	1508	16338	10.83	88.26	0.99
2010	1627	18081	11.11	87.34	1.35
2011	2004	12629	6.30	80.64	1.17
2012	2269	10347	4.56	66.77	1.70
2013	2198	1326	0.60	27.07	1.13

- Período Cronológico: 1981-2013
- Fuente: In-Cites - Thomson Reuters

Tabla 4. Evolución del Impacto Normalizado - CROWN comparado con diferentes zonas geográficas

	Impacto Normalizado UGR	Impacto Normalizado España	Impacto Normalizado Unión Europea 15	Impacto Normalizado OCDE
1981	0,44	0,47	0,98	1,14
1982	0,47	0,50	0,97	1,14
1983	0,31	0,47	0,97	1,14
1984	0,40	0,53	0,99	1,14
1985	0,34	0,57	0,97	1,14
1986	0,45	0,58	0,97	1,14
1987	0,37	0,56	0,97	1,14
1988	0,49	0,62	0,96	1,15
1989	0,44	0,65	0,97	1,15
1990	0,85	0,70	0,97	1,13
1991	0,51	0,69	0,98	1,13
1992	0,63	0,76	0,99	1,11
1993	0,69	0,79	1,00	1,10
1994	0,67	0,83	1,01	1,10
1995	0,78	0,83	1,01	1,10
1996	0,81	0,86	1,02	1,10
1997	0,70	0,88	1,03	1,10
1998	0,78	0,89	1,03	1,10
1999	0,83	0,93	1,04	1,10
2000	0,80	0,93	1,05	1,09
2001	0,78	0,93	1,05	1,09
2002	0,70	0,95	1,07	1,09
2003	0,76	0,98	1,08	1,09
2004	1,00	1,02	1,09	1,09
2005	0,77	1,04	1,11	1,10
2006	1,04	1,07	1,12	1,10
2007	0,91	1,09	1,14	1,11
2008	1,13	1,11	1,16	1,12
2009	0,99	1,13	1,17	1,12
2010	1,35	1,20	1,19	1,12
2011	1,17	1,22	1,20	1,12
2012	1,70	1,28	1,22	1,12
2013	1,13	1,27	1,26	1,14

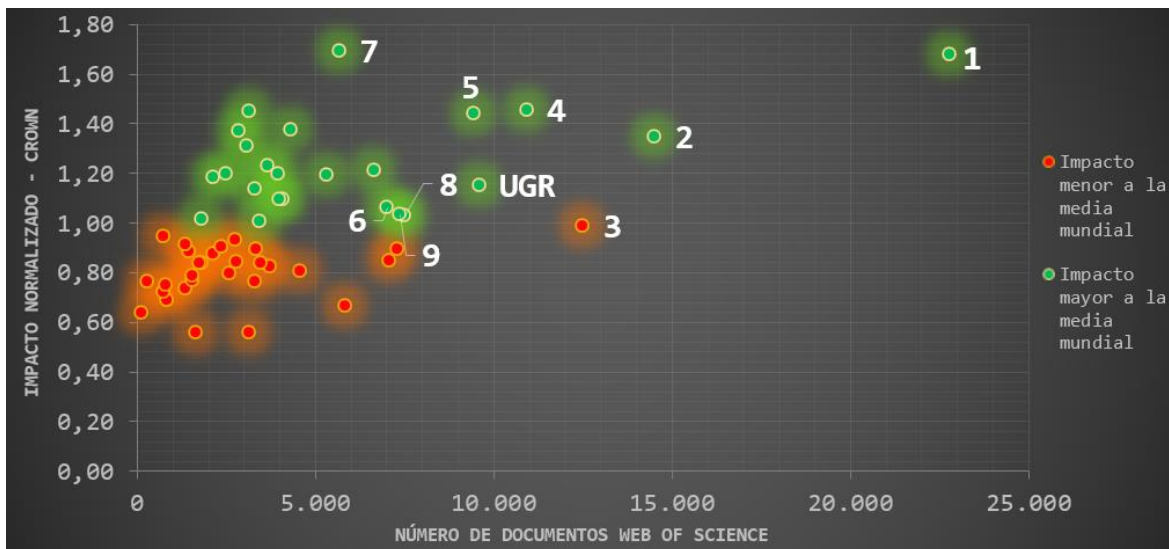
- Período Cronológico: 1981-2013
- Fuente: In-Cites - Thomson Reuters

1.3. COMPARATIVA CON OTRAS UNIVERSIDADES



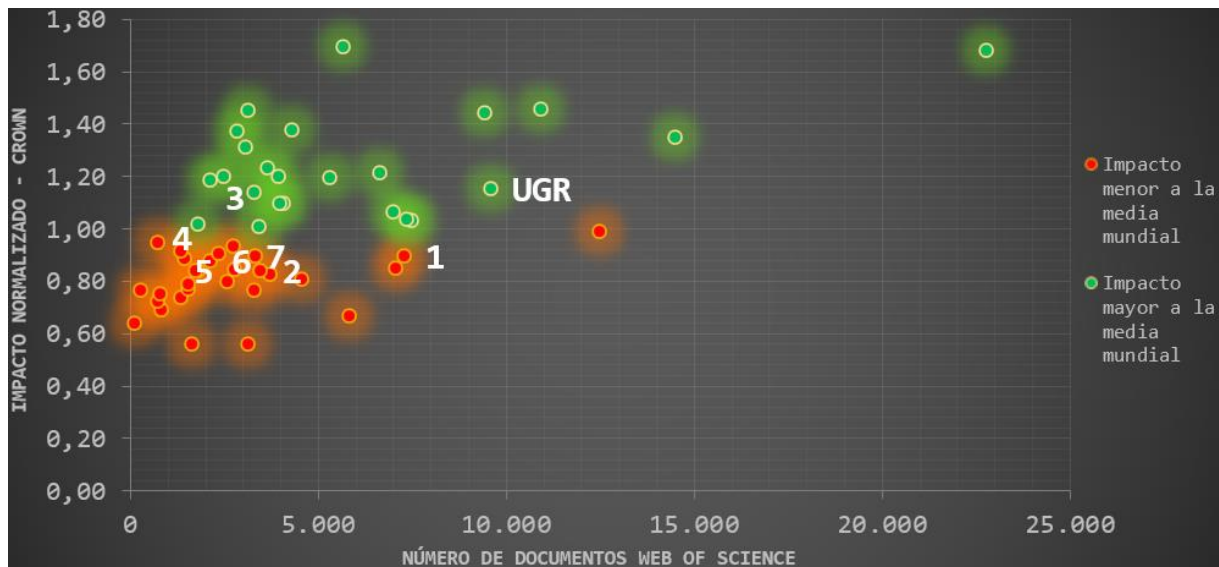
Cabe preguntarse ahora cómo nos situamos en relación al resto de universidades españolas. En la gráficas 2 y 3 presentamos un mapa estratégico del quinquenio 2009-2013, en el que se muestran los indicadores de producción e impacto normalizado, destacando dos grupos de universidades: aquellas presentes en el Top 500 del ranking de Shanghái por un lado y las universidades andaluzas por otro. En relación al grupo de Shanghái (gráfica 1) nos situamos como la quinta universidad en producción total, si bien no sobresalimos en Crown (el mayor valor lo alcanzaron la Universidad de Barcelona y la Universidad Pompeu Fabra). En relación a las universidades andaluzas (gráfica 2) la Universidad de Granada es la que tiene una mayor producción así como un mayor impacto normalizado. De hecho, junto a la Universidad de Córdoba, la Universidad de Granada es la única que supera la media de impacto mundial.

Gráfica 2. Mapa estratégico de las universidades españolas según el Impacto Normalizado - CROWN y número de Trabajos Web of Science.



- Período:2009-2013
 - Fuente: In-Cites Thomson Reuters
 - Códigos universidades presentes en Ranking de Shanghái
- Nº 1: UNIV BARCELONA | Nº 2: UNIV AUTONOMA BARCELONA | Nº 3: UNIV COMPLUTENSE MADRID | Nº 4: UNIV VALENCIA | Nº 5: UNIV AUTONOMA MADRID | Nº 6: UNIV POLYTECH VALENCIA | Nº 7: UNIV POMPEU FABRA | Nº 8: UNIV ZARAGOZA | Nº 9: UNIV BASQUE COUNTRY

Gráfica 3. Mapa estratégico de las universidades andaluzas según el Impacto Normalizado - CROWN y el Número de documentos Web of Science.



- Período: 2009-2013
- Fuente: In-Cites Thomson Reuters
- Códigos universidades andaluzas:
Nº 1: UNIV SEVILLA | Nº 2: UNIV MALAGA | Nº3: UNIV CORDOBA | Nº 4: UNIV HUELVA | Nº5: UNIV ALMERIA | Nº6: UNIV JAEN | Nº 7: UNIV CADIZ



En la siguiente Tabla (5) comparamos el crecimiento en producción de las universidades españolas anteriormente analizadas, las incluidas en el ranking de Shanghái y universidades andaluzas. La producción se ha agrupado por quinquenios. Como se puede observar, todas las universidades presentan siempre tasas de crecimiento relativas positivas; es decir, siempre incrementan la producción en relación al quinquenio anterior. No obstante, aunque sigue siendo positiva, la tasa de crecimiento en el periodo 2009-2013 se ha reducido significativamente. No obstante, en este periodo, la Universidad de Granada presenta la tasa de crecimiento más elevada, con un 1.10 (10% de incremento). Cabe destacar que la Universidad de Granada es una de las universidades con mayor ritmo de crecimiento, con incrementos cercanos al 10% en todos los quinquenios.

Tabla 5. Número de trabajos Web of Science y Tasa Relativa de Crecimiento para universidades españolas incluidas en Ranking Shanghai (ARWU) y las universidades andaluzas

Quinquenio ▶	2002 2006	2003 2007	2004 2008	2005 2009	2006 2010	2007 2011	2008 2012	2009 2013
UNIV BARCELONA	11953	12922	14333	16090	17815	19733	21284	22790
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,08	1,11	1,12	1,11	1,11	1,08	1,07
UNIV AUT BARCELONA	7064	7939	9011	10049	11035	12209	13495	14532
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,12	1,14	1,12	1,10	1,11	1,11	1,08
UNIV COMPLUTENSE	8040	8460	9125	9758	10477	11200	11955	12517
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,05	1,08	1,07	1,07	1,07	1,07	1,05
UNIV VALENCIA	6775	7317	7938	8464	9074	9642	10340	10947
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,08	1,08	1,07	1,07	1,06	1,07	1,06
UNIV AUTONOMA MADRID	6314	6670	7132	7534	7929	8428	8964	9451
Tasa Relativa Crecimiento	--	1,06	1,07	1,06	1,05	1,06	1,06	1,05
UNIV GRANADA	4822	5322	5719	6319	6918	7781	8768	9606
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,10	1,07	1,10	1,09	1,12	1,13	1,10
UNIV ZARAGOZA	3792	4154	4604	5091	5583	6198	6842	7382
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,10	1,11	1,11	1,10	1,11	1,10	1,08
UNIV BASQUE COUNTRY	4023	4274	4613	4966	5517	6055	6749	7501
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,06	1,08	1,08	1,11	1,10	1,11	1,11
UNIV SEVILLA	4351	4615	4899	5237	5603	6076	6636	7303
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,06	1,06	1,07	1,07	1,08	1,09	1,10
UNIV POL. VALENCIA	3797	4276	4636	5087	5369	5891	6374	6999
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,13	1,08	1,10	1,06	1,10	1,08	1,10
UNIV MALAGA	2194	2245	2372	2531	2719	2932	3211	3488
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,02	1,06	1,07	1,07	1,08	1,10	1,09
UNIV CORDOBA	1872	2020	2232	2407	2663	2840	3064	3309
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,08	1,10	1,08	1,11	1,07	1,08	1,08
UNIV JAEN	1212	1286	1367	1522	1661	1793	1979	2149
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,06	1,06	1,11	1,09	1,08	1,10	1,09
UNIV CADIZ	2379	2491	2715	2902	3124	3260	3375	3360
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,05	1,09	1,07	1,08	1,04	1,04	1,00
UNIV HUELVA	549	610	696	816	925	1113	1246	1352
Tasa Relativa Crecimiento	---	1,11	1,14	1,17	1,13	1,20	1,12	1,09

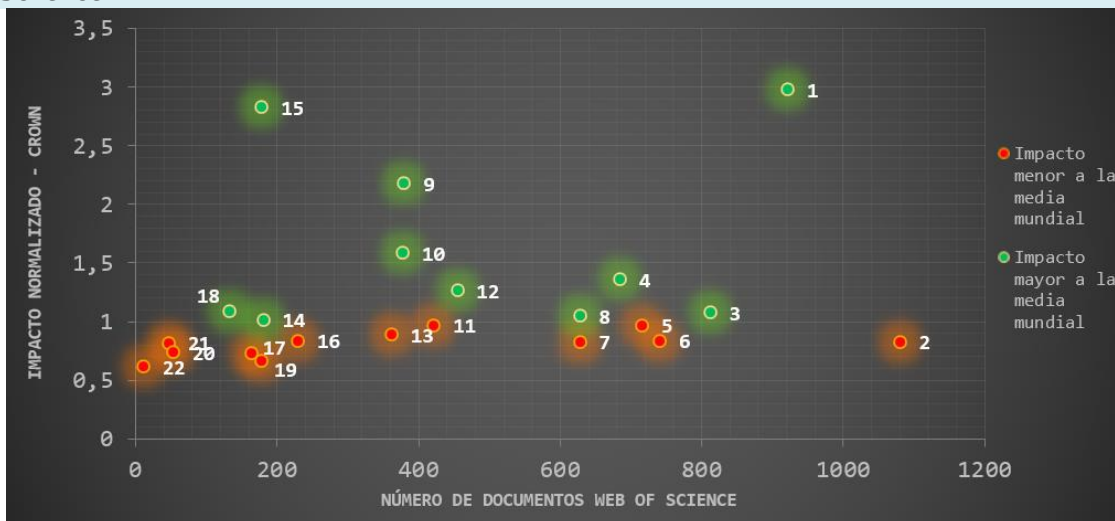
- Período Cronológico: 2001-2013. Información agrupada por quinquenios
- Fuente: In-Cites - Thomson Reuters

1.4. RESULTADOS POR ÁREAS Y CATEGORÍAS



En la Gráfica 4 y en la Tabla 6 se presentan los resultados de la UGR para 22 categorías de los Essential Science Indicators. Existen 10 áreas en las que la Universidad de Granada tiene un Impacto Normalizado superior a la media mundial en el último quinquenio; destacan especialmente el área de Physics cuyo valor Crown triplica la media mundial, y las áreas de Space Science, Computer Science y Plant & Animal Science. Además, existe un grupo de áreas temáticas que tienen un peso importante en el total de producción de la Universidad de Granada como Clinical Medicine, Chemistry o Geosciences y, aunque se acercan a la media mundial de impacto, no consiguen superarla.

Gráfica 4. Mapa estratégico de disciplinas de los ESI donde publica la Universidad de Granada según su Impacto Normalizado y Nº de documentos Web of Science



- Período:2009-2013
- Fuente:In-Cites Thomson Reuters
- Códigos:Nº 1: Physics | Nº 2: Clinical Medicine | Nº3: Chemistry | Nº4: Engineering | Nº5: Geosciences | Nº6: Social Sciences, general | Nº7: Psychiatry/Psychology | Nº8: Mathematics | Nº9: Computer Science | Nº 10: Plant & Animal Science | Nº 11: Environment/Ecology | Nº 12: Agricultural Sciences | Nº 13: Biology & Biochemistry | Nº 14: Pharmacology & Toxicology | Nº 15: Space Science | Nº 16: Neuroscience & Behavior | Nº 17: Molecular Biology & Genetics | Nº 18: Materials Science | Nº 19: Economics & Business | Nº20: Microbiology | Nº21: Immunology| Nº22: Multidisciplinary

Tabla 6. Evolución del número de trabajos Web of Science e Impacto Normalizado - CROWN para las 22 categorías ESI

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Agricultural Sciences	185	202	224	253	274	311	351	387	456
Impacto Normalizado - Crown	0,97	1,14	1,17	1,19	1,45	1,41	1,36	1,23	1,26
Biology & Biochemistry	204	226	223	220	237	265	281	330	363
Impacto Normalizado - Crown	0,60	0,59	0,68	0,76	0,85	0,91	0,87	0,80	0,88
Chemistry	613	640	665	669	709	718	766	790	813
Impacto Normalizado - Crown	0,97	0,94	0,97	1,02	1,02	0,98	0,96	0,97	1,07
Clinical Medicine	337	382	429	480	562	625	767	922	1081
Impacto Normalizado - Crown	0,67	0,69	0,71	0,82	0,86	0,93	0,90	0,89	0,82
Computer Science	280	332	342	305	309	292	264	315	381
Impacto Normalizado - Crown	0,72	0,72	0,79	0,74	0,76	1,15	1,63	1,94	2,16
Economics & Business	24	33	42	61	78	100	128	153	179
Impacto Normalizado - Crown	0,40	0,73	0,77	0,51	0,63	0,72	0,89	0,78	0,66
Engineering	291	348	393	428	484	533	558	653	686
Impacto Normalizado - Crown	1,34	1,39	1,54	1,27	1,24	1,17	1,31	1,27	1,35
Environment/Ecology	139	169	195	235	265	305	341	380	423
Impacto Normalizado - Crown	0,73	0,93	0,96	1,06	1,03	1,04	1,01	0,98	0,97
Geosciences	344	381	421	441	495	528	594	681	717
Impacto Normalizado - Crown	0,63	0,67	0,79	0,85	0,84	0,94	0,90	0,92	0,96
Immunology	45	44	50	52	52	53	50	52	48
Impacto Normalizado - Crown	0,41	0,48	0,64	0,74	0,70	0,66	0,74	0,78	0,81
Materials Science	28	35	47	55	62	68	86	109	134
Impacto Normalizado - Crown	0,97	1,05	1,30	1,46	1,56	1,24	0,93	0,92	1,08
Mathematics	499	491	524	529	533	558	591	605	629
Impacto Normalizado - Crown	1,08	0,99	1,07	1,15	1,17	1,19	1,08	0,97	1,04
Microbiology	69	78	85	87	75	72	64	55	54
Impacto Normalizado - Crown	0,50	0,45	0,45	0,58	0,67	0,77	0,76	0,78	0,73
Molecular Biology & Genetics	120	117	125	136	126	134	151	169	166
Impacto Normalizado - Crown	0,39	0,37	0,40	0,36	0,44	0,51	0,60	0,65	0,72
Multidisciplinary	5	4	3	2	4	5	5	8	12
Impacto Normalizado - Crown	0,69	1,17	1,07	0,07	0,21	0,44	0,81	0,88	0,61
Neuroscience & Behavior	98	101	126	139	162	167	188	197	231
Impacto Normalizado - Crown	0,29	0,42	0,45	0,54	0,63	0,70	0,80	0,70	0,83
Pharmacology & Toxicology	97	108	107	117	129	144	142	168	182
Impacto Normalizado - Crown	0,90	0,72	0,75	0,84	0,91	1,15	1,29	1,11	1,01
Physics	399	434	474	505	543	578	673	832	923
Impacto Normalizado - Crown	1,78	2,49	3,06	3,60	2,82	3,33	2,64	3,11	2,98
Plant & Animal Science	212	219	226	255	281	322	350	370	379
Impacto Normalizado - Crown	0,67	0,73	0,84	0,94	0,98	1,09	1,28	1,39	1,58
Psychiatry/Psychology	175	215	266	316	388	438	528	580	629
Impacto Normalizado - Crown	0,51	0,54	0,65	0,61	0,71	0,68	0,76	0,83	0,83
Social Sciences, general	95	114	180	241	333	447	564	656	742
Impacto Normalizado - Crown	0,71	0,65	0,60	0,54	0,54	0,56	0,63	0,73	0,83
Space Science	51	58	79	83	89	107	159	165	180
Impacto Normalizado - Crown	0,75	0,64	0,67	0,82	1,18	1,25	1,51	1,59	1,82

- Período Cronológico: 2001-2013. Información agrupada por quinquenios
- Fuente: In-Cites - Thomson Reuters



En la Tabla 7 y Tabla 8 presentamos los resultados por especialidades, contemplando sólo aquellas que al menos han producido 50 documentos en el último quinquenio.

Tabla 7. Indicadores producción e impacto para categorías que han producido al menos 50 documentos y están por encima de la media mundial de impacto (Crown). 2009-2013

	Trabajos Web of Science	Porcentaje Sobre Total UGR	Promedio De Citas	Porcentaje Trabajos Citados	Impacto Normalizado CROWN
MATHEMATICS	413	4,30	1,80	57,63	1,16
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	383	3,99	7,70	70,23	1,93
MATHEMATICS, APPLIED	379	3,95	2,48	60,16	1,06
ENVIRONMENTAL SCIENCES	343	3,57	5,63	75,80	1,03
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	334	3,48	27,52	84,13	4,04
PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	327	3,40	17,34	86,85	2,78
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	311	3,24	4,84	67,20	1,37
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	295	3,07	20,08	84,41	2,12
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	245	2,55	5,13	73,47	1,30
CHEMISTRY, ANALYTICAL	236	2,46	6,25	72,88	1,09
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	224	2,33	4,79	65,63	1,38
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY	217	2,26	6,53	65,90	1,48
PHARMACOLOGY & PHARMACY	195	2,03	6,54	73,85	1,12
GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	190	1,98	5,49	76,32	1,02
SPORT SCIENCES	181	1,88	4,91	62,98	1,13
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	175	1,82	4,83	66,86	1,14
ENGINEERING, CHEMICAL	160	1,67	3,21	61,25	1,15
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	153	1,59	5,12	75,16	1,09
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	150	1,56	4,67	71,33	1,35
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	138	1,44	6,24	68,84	2,15
WATER RESOURCES	137	1,43	8,24	74,45	1,04
CHEMISTRY, APPLIED	133	1,38	4,08	75,19	1,06
CHEMISTRY, APPLIED	129	1,34	5,65	82,95	1,15
PHYSICS, MATHEMATICAL	126	1,31	4,21	73,02	1,13
PLANT SCIENCES	124	1,29	6,93	76,61	1,26
ENGINEERING, CIVIL	113	1,18	3,90	70,80	1,09
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	110	1,15	5,80	81,82	1,12
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	106	1,10	6,16	83,96	1,06
GEOLOGY	104	1,08	4,70	68,27	1,22
MINERALOGY	99	1,03	4,96	73,74	1,18
GEOGRAPHY, PHYSICAL	98	1,02	6,12	83,67	1,21
ZOOLOGY	93	0,97	3,60	70,97	1,13
MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	90	0,94	5,17	73,33	1,21
PALEONTOLOGY	89	0,93	4,66	71,91	1,31
PHYSIOLOGY	89	0,93	7,15	77,53	1,11
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	85	0,88	7,93	64,71	3,22
CHEMISTRY, ORGANIC	80	0,83	7,58	81,25	1,24
CHEMISTRY, MEDICINAL	75	0,78	5,32	74,67	1,00
CRYSTALLOGRAPHY	72	0,75	4,36	72,22	1,24
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	70	0,73	5,69	70,00	1,55
CLINICAL NEUROLOGY	68	0,71	7,71	75,00	1,28
BIOPHYSICS	65	0,68	7,95	83,08	1,12
MECHANICS	63	0,66	4,98	73,02	1,46
AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	61	0,64	4,79	77,05	1,63
POLYMER SCIENCE	60	0,62	8,62	85,00	1,58
PHYSICS, NUCLEAR	54	0,56	72,80	79,63	16,58
TOXICOLOGY	54	0,56	5,91	79,63	1,08
PEDIATRICS	53	0,55	6,77	67,92	1,75



Tabla 8. Indicadores producción e impacto para categorías que han producido al menos 50 documentos y NO están por encima de la media mundial de impacto (Crown). 2009-2013

	Trabajos Web of Science	Porcentaje Sobre Total UGR	Promedio De Citas	Porcentaje Trabajos Citados	Impacto Normalizado CROWN
GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	338	3,52	4,57	75,15	0,98
NUTRITION & DIETETICS	311	3,24	5,10	63,34	0,84
CHEMISTRY, PHYSICAL	306	3,19	6,56	81,70	0,80
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	277	2,88	7,70	79,78	0,84
NEUROSCIENCES	238	2,48	7,57	74,79	0,90
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	226	2,35	5,67	76,99	0,87
ECOLOGY	221	2,30	5,39	73,76	0,82
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	219	2,28	3,55	59,36	0,87
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	197	2,05	7,81	80,71	0,81
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	164	1,71	3,84	69,51	0,67
ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	137	1,43	6,18	75,18	0,88
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	136	1,42	5,09	75,00	0,79
STATISTICS & PROBABILITY	132	1,37	2,92	57,58	0,87
PSYCHIATRY	129	1,34	5,40	69,77	0,89
PSYCHOLOGY	121	1,26	4,21	60,33	0,74
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	118	1,23	6,47	74,58	0,90
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	117	1,22	5,67	80,34	0,98
PHYSICS, APPLIED	116	1,21	3,34	63,79	0,60
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	116	1,21	1,08	24,14	0,53
CELL BIOLOGY	110	1,15	7,51	76,36	0,62
ECONOMICS	108	1,12	1,94	46,30	0,73
PSYCHOLOGY, CLINICAL	99	1,03	4,81	61,62	0,96
OPTICS	95	0,99	3,96	67,37	0,87
BEHAVIORAL SCIENCES	95	0,99	4,47	74,74	0,68
GENETICS & HEREDITY	93	0,97	6,89	82,80	0,74
MANAGEMENT	90	0,94	2,39	57,78	0,64
ONCOLOGY	88	0,92	6,48	77,27	0,75
MICROBIOLOGY	82	0,85	5,07	80,49	0,68
MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY	75	0,78	1,73	56,00	0,57
LANGUAGE & LINGUISTICS	74	0,77	0,59	22,97	0,60
COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	72	0,75	2,21	50,00	0,95
LINGUISTICS	70	0,73	0,77	24,29	0,41
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	59	0,61	5,98	69,49	0,97
ENGINEERING, BIOMEDICAL	59	0,61	3,44	64,41	0,61
BUSINESS	58	0,60	1,55	39,66	0,43
IMMUNOLOGY	55	0,57	6,67	72,73	0,75
CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	54	0,56	2,44	59,26	0,89
PSYCHOLOGY, APPLIED	54	0,56	2,09	42,59	0,55
REHABILITATION	53	0,55	2,45	67,92	0,72
ENERGY & FUELS	52	0,54	6,27	76,92	0,99
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	52	0,54	3,67	67,31	0,89
PHYSICS, CONDENSED MATTER	52	0,54	3,65	75,00	0,51
EVOLUTIONARY BIOLOGY	51	0,53	5,78	82,35	0,67

1.5. CONTRIBUCIÓN AL ACCESO ABIERTO



Entre las novedades de la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Ley cabe destacar el artículo 37 que prevé la difusión a través de repositorios de las publicaciones resultantes de los proyectos de investigación financiados por los Presupuestos Generales del Estado. Literalmente, el personal de investigación cuya actividad investigadora esté financiada mayoritariamente con fondos de los Presupuestos Generales del Estado hará pública una versión digital de la versión final de los contenidos que le hayan sido aceptados para publicación en publicaciones de investigación seriadas o periódicas, tan pronto como resulte posible, pero no más tarde de doce meses después de la fecha oficial de publicación. Es decir, la Ley requiere el depósito de los borradores revisados de autor de sus artículos financiados por los Presupuestos Generales del Estado. Por ello hemos querido incluir en la tabla 9 aquellas unidades que están contribuyendo de una manera más notable al acceso abierto mediante el depósito de materiales en el DIGIBUG, el repositorio digital de la UGR así como contribuyendo a la difusión de su impacto a través de perfiles en *Google Scholar*.

Tabla 9. Ranking de departamentos y grupos de investigación de la UGR con un mayor Número de documentos depositados en DIGIBUG

Departamentos	N docs	Grupos de Investigación	N docs
Física Teórica y del Cosmos	175	EC3. Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica (HUM777)	127
Teoría e Historia Económica	117	Estudios de las mujeres (HUM603)	110
Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia	116	Historia de la Ciencia (HUM773)	86
Urbanística y Ordenación del Territorio	64	FORCE. Formación Centrada en la Escuela (HUM386)	53
Didáctica y Organización Escolar	53	Comunicación Visual (HUM228)	44
Filosofía II	53	Laboratorio de Urbanismo y Ordenación del Territorio (RNM357)	40
Filología Griega	49	Arquitectura y Cultura Contemporánea (HUM813)	31
Didáctica de Ciencias Experimentales	47	Evaluación Funcional y Fisiología del Ejercicio (CTS262)	25
Didáctica de la Lengua y la Literatura	45	Transporte y Seguridad (TEP246)	22
Economía Financiera y Contabilidad	39	Toponimia, Historia y Arqueología del Reino de Granada (HUM162)	21
Derecho Internacional Privado e Historia del Derecho	37	La filosofía como terapia social (FFI2009-12218)	17
Traducción e Interpretación	35	Laboratorio SECABA (Lab Quality Evaluation and Information Retrieval)	15
Economía Aplicada	34	Análisis de Cuencas (RNM190)	13
Física Aplicada	34	Infosfera: Información y ... (TIC197)	12
Información y Comunicación	34	Patrimonio Musical de Andalucía (HUM263)	11
Radiología y Medicina Física	33	Valores Emergentes y Educación Social (HUM580)	11
Filologías Inglesa y Alemana	28	Dinámica de Flujos Ambientales. Sección Marina (TEP209)	9
Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico	27	Investigación en Comunicación Educativa (HUM871)	9
Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa	25	Leyes Municipales Romanas en Andalucía (SEJ286)	9
Análisis Geográfico Regional y Geografía Física	24	Ingeniería e infraestructuras (TEP190)	8
Estratigrafía y Paleontología	24	Literatura y Traducción (HUM383)	8
Arquitectura y Tecnología de Computadores	23	Sismología y Geofísica (RNM104)	8
Ciencia Política y de la Administración	23	Didáctica de la Lengua y la Literatura (HUM457)	7
Derecho Mercantil y Derecho Romano	22	Estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía (HUM274)	7

1.6. INVESTIGADORES EN GOOGLE SCHOLAR



Asimismo este año introducimos como novedad el ranking de investigadores de la UGR en Google Scholar, el índice de citas en acceso abierto de Google. El ranking se puede consultar completo en:

<http://investigacion.ugr.es/ugrinvestiga/pages/google-scholar>

En este ranking-directorio se presenta el listado de investigadores de la Universidad de Granada que tienen un perfil abierto en Google Scholar Profiles. El número de citas son las que tiene el investigador en el momento de la consulta. Aparecen los investigadores que se han dado de alta con un correo institucional de la ugr, es decir con dominio @ugr.es. El nombre de los investigadores presentados es el que utilizan en Google Scholar.

Tabla 10. Ranking de investigadores de la UGR según el número de citas en Scholar

Francisco Herrera	30136	J. Alberto Aragon-Correa	2764
Enrique Herrera-Viedma	12536	Rafael Molina	2733
Roberto Pittau	9859	Fernando González-Caballero	2688
José Luis Verdegay	8666	Francisco O'valle Ravassa	2616
Angel Gil Hernández	8662	Chris Cornelis	2616
Andrew S. Kowalski	8415	M. Rosario Rueda	2602
José Rivera-Utrilla	6322	Javier Ramírez	2513
Jonatan R Ruiz, PhD	6298	Javier Llorens Montes	2438
Francisco B Ortega, PhD	6005	Juan Luis Castro	2377
José María Gómez	5859	Jorge Casillas	2269
Regino Zamora	5820	Antonio González	2203
Juan de Dios Luna del Castillo	5717	Julio Ortega	2159
Carmen Batanero	5645	Miguel Moya	2109
MAVila	5499	Pedro J Real	2097
Antonio Segura Carretero	4939	José C. Segura	2085
Juan D. Godino	4641	Victor Herrero-Solana	2084
Roque Hidalgo Álvarez	4573	Luis Rico	2082
AV Delgado	4271	Emilio Delgado López-Cózar	2030
Enrique Ruiz Arriola	4232	Francisco Santoyo	2015
Manuel Lozano	4203	FJ Olmo	1944
Juan J. Merejo Guervós	4034	Miguel Sánchez Caja	1938
Jose Luis Vilchez Quero	4005	Miguel Angel Cabrerizo Vilchez	1898
Jose L. Oliver	3932	JE Amaro	1857
Joaquín Marro	3909	Juana Pérez	1853
Juan Lupiáñez	3792	José Gutiérrez Pérez	1819
Miguel A Muñoz	3755	Eduardo Ros	1754
Antonio Bolívar	3755	Pedro J Torres	1747
Josefa Leon Lopez	3679	Juan Manuel Gorriz	1712
González Lodeiro	3602	Juan Gabriel Martínez	1707
Jorge Castro	3570	José Antonio Lupiáñez Cara	1694
Francisco Carrasco Marin	3471	María Dolores Suarez	1661
Serafín Moral	3457	Evaristo Jimenez-Contreras	1610
Francisco F Nogales	3359	Nikolay Vassilev	1608
Alberto Prieto	3265	Pedro Medina	1608
Enrique Fernández Mondejar	3261	Rosa Pulgar	1582
Luis M. de Campos	3225	Angel Rodriguez Palacios	1580
Lucas Alados-Arboledas	3130	Jose Azañon	1542
Vicente E. Caballo	3079	Rafael Alcalá	1485
Lorenzo Luis Salcedo Moreno	3006	Juan de Vicente	1478
Juan Pedro M. Camacho	2985	Ángela Ruiz-Extremera	1419
Lucas Alados Arboledas	2873	A Catena	1389

2. POSICIÓN EN RANKINGS I-UGR



En las Tablas 11 y 12 presentamos un resumen de las posiciones ocupadas por la Universidad de Granada en los Rankings I-UGR.



<http://rankinguniversidades.es/>

Tabla 11. Posición ocupada por la UGR en los 12 campos científicos tenidos en cuenta en los Rankings I-UGR según Campos y disciplinas Científicas. 2013 ed.

	Edición 2012 2007-2011		Edición 2013 2008-2012		Edición 2013 2009-2013	
TEC. DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1	=	1	=	1	=
CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES	3	=	3	=	3	=
MATEMÁTICAS	3	=	6	↓	4	↑
PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN	3	=	3	=	2	↑
OTRAS CIENCIAS SOCIALES	4	=	5	↓	6	↓
ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS	7	↑	12	↓	18	↓
FÍSICA	7	↓	5	↑	10	↓
CIENCIAS AGRARIAS	9	=	9	=	6	↑
CIENCIAS BIOLÓGICAS	10	↑	10	=	10	=
MEDICINA Y FARMACIA	10	=	10	=	9	↑
INGENIERÍAS	12	↓	12	=	13	↓
QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA	16	=	16	=	15	↑

Tabla 12. Posición ocupada por la UGR en las disciplinas científicas tenidas en cuenta en los Rankings I-UGR según Campos y disciplinas Científicas. 2014 ed.

	Edición 2012 2007-2011	Edición 2013 2008-2012	Edición 2014 2009-2013
Documentación	1	1 =	1 =
Educación	3	1 ↑	1 =
Informática	1	1 =	1 =
Odontología	1	1 =	2 ↓
Actividad física y Deporte	3	1 ↑	1 =
Geociencias	2	2 =	2 =
Estadística	1	2 ↓	1 ↑
Rehabilitación y Fisioterapia	7	2 ↑	3 ↓
Psicología	3	3 =	2 ↑
Ecología y Ciencias Medioambientales	5	6 ↓	5 ↑
Salud pública	4	4 =	4 =
Ingeniería Eléctrica y Electrónica	3	4 ↓	3 ↑
Agricultura	4	5 ↓	4 ↑
Ingeniería Civil	9	6 ↑	9 ↓
Empresa y Negocios	4	15 ↓	20 ↓
Biología Vegetal y Animal	8	7 ↑	9 ↓
Farmacología y Toxicología	6	8 ↓	8 =
Economía	9	8 ↑	10 ↓
Neurociencias	10	9 ↑	8 ↑
Ingeniería industrial	16	15 ↑	7 ↑
Geografía y Urbanismo	23	10 ↑	9 ↑
Medicina	11	11 =	10 ↑
Ciencia y Tecnología de los Alimentos	12	11 ↑	7 ↑
Telecomunicaciones	--	---	---
Ciencia Política	10	12 ↓	7 ↑
Comunicación	8	12 ↓	12 =
Ciencias de los Materiales	14	13 ↑	15 ↓
Arquitectura	14	16 ↓	13 ↑
Sociología	10	13 ↓	16 ↓
Multidisciplinar	10	15 ↓	15 =
Química	16	16 =	15 ↑
Bioquímica, Biología Celular y Molecular	14	17 ↓	12 ↑
Genética y Biología Evolutiva	17	17 =	16 ↑
Microbiología y Virología	18	22 ↓	21 ↑
Veterinaria y Ganadería	26	33 ↓	32 ↑
Ingeniería Química	26	29 ↓	17 ↑



A continuación ofrecemos un mapa estratégico de la posición ocupada por la UGR en los 12 Campos Científicos de los Rankings I-UGR se manera que podamos conocer como nos situamos en relación al resto de universidades

Tabla 13. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias Agrarias

Rank	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Córdoba	0.906	0.632	0.572
2	Politécnica de Madrid	0.935	0.455	0.426
3	Autónoma de Barcelona	0.671	0.620	0.416
4	Barcelona	0.566	0.729	0.412
5	Lleida	0.601	0.663	0.399
6	Granada	0.465	0.741	0.345
7	Politécnica de Catalunva	0.366	0.908	0.333
8	Santiago de Compostela	0.609	0.532	0.324
9	Castilla la Mancha	0.492	0.657	0.323
10	Complutense de Madrid	0.503	0.622	0.313
11	Politécnica de València	0.642	0.475	0.305
12	Vigo	0.451	0.673	0.304
13	Miguel Hernández	0.403	0.693	0.280
14	Sevilla	0.480	0.554	0.266
15	Zaragoza	0.475	0.527	0.250
16	Politécnica de Cartagena	0.316	0.780	0.246
17	València	0.328	0.694	0.227
18	Girona	0.325	0.688	0.224
19	Murcia	0.427	0.512	0.218
20	León	0.437	0.474	0.207

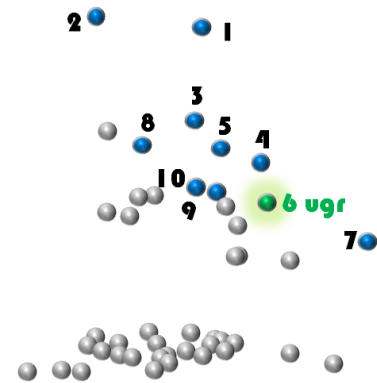


Tabla 14. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias Biológicas

Rank	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	1.000	0.708	0.708
2	Autónoma de Barcelona	0.806	0.629	0.507
3	Pompeu Fabra	0.486	1.000	0.486
4	Autónoma de Madrid	0.650	0.646	0.420
5	València	0.514	0.630	0.324
6	Santiago de Compostela	0.476	0.645	0.307
7	Complutense de Madrid	0.565	0.514	0.291
8	Sevilla	0.365	0.589	0.215
9	País Vasco	0.341	0.551	0.188
10	Granada	0.355	0.528	0.188
11	Córdoba	0.338	0.535	0.181
12	Navarra	0.251	0.678	0.170
13	Zaragoza	0.317	0.534	0.169
14	Salamanca	0.284	0.592	0.168
15	Politécnica de València	0.290	0.569	0.165
16	Oviedo	0.262	0.613	0.160
17	Rovira i Virgili	0.238	0.659	0.157
18	Vigo	0.281	0.548	0.154
19	Politécnica de Catalunya	0.208	0.689	0.143
20	Islas Baleares	0.209	0.665	0.139

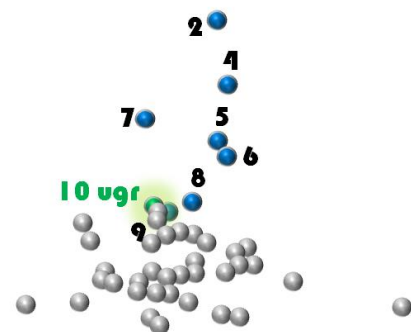


Tabla 15. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ciencias de la Tierra y Medioambientales

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	1,000	0,757	0,757
2	Autónoma de Barcelona	0,861	0,824	0,710
3	Granada	0,719	0,630	0,453
4	Girona	0,432	0,929	0,401
5	Complutense de Madrid	0,661	0,588	0,389
6	Politécnica de Catalunya	0,566	0,614	0,347
7	València	0,431	0,686	0,295
8	Castilla la Mancha	0,432	0,650	0,281
9	País Vasco	0,425	0,648	0,276
10	Rey Juan Carlos	0,313	0,867	0,271
11	Santiago de Compostela	0,397	0,682	0,271
12	Sevilla	0,394	0,675	0,266
13	Rovira i Virgili	0,320	0,764	0,245
14	Autónoma de Madrid	0,387	0,626	0,242
15	Almería	0,272	0,882	0,240
16	Extremadura	0,309	0,774	0,239
17	Islas Baleares	0,312	0,755	0,235
18	Vigo	0,412	0,563	0,232
19	Alicante	0,320	0,700	0,224
20	Politécnica de València	0,336	0,651	0,219

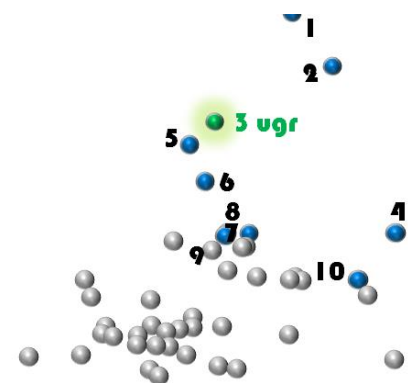


Tabla 16. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Economía, Empresa y Negocios

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Pompeu Fabra	0,811	0,876	0,710
2	Autónoma de Barcelona	0,995	0,706	0,702
3	Navarra	0,706	0,803	0,567
4	Carlos III	0,866	0,640	0,555
5	Barcelona	0,806	0,598	0,482
6	València	0,728	0,436	0,317
7	IE Universidad	0,300	0,926	0,278
8	Politécnica de València	0,393	0,561	0,220
9	País Vasco	0,453	0,478	0,217
10	Jaume I Castellón	0,408	0,529	0,216
11	Sevilla	0,377	0,549	0,207
12	Pablo de Olavide	0,301	0,666	0,201
13	Alicante	0,38	0,515	0,196
14	Autónoma de Madrid	0,386	0,451	0,174
15	Murcia	0,386	0,422	0,163
16	Zaragoza	0,476	0,335	0,160
17	Pública de Navarra	0,319	0,487	0,155
18	Granada	0,390	0,390	0,152
19	Santiago de Compostela	0,283	0,525	0,148
20	Oviedo	0,363	0,402	0,146

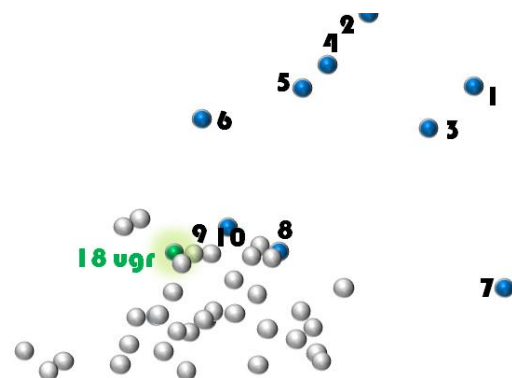


Tabla 17. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Física

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Autónoma de Madrid	0,995	0,701	0,697
2	Barcelona	0,893	0,668	0,596
3	València	0,809	0,674	0,545
4	La Laguna	0,561	0,759	0,426
5	Autónoma de Barcelona	0,677	0,628	0,425
6	Cantabria	0,470	0,839	0,394
7	Complutense de Madrid	0,694	0,533	0,370
8	Politécnica de Catalunya	0,654	0,555	0,363
9	País Vasco	0,636	0,504	0,321
10	Granada	0,472	0,599	0,282
11	Santiago de Compostela	0,428	0,546	0,234
12	Zaragoza	0,446	0,458	0,204
13	Islas Baleares	0,275	0,705	0,194
14	Oviedo	0,241	0,499	0,120
15	Sevilla	0,311	0,379	0,118
16	Politécnica de València	0,304	0,384	0,117
17	Vigo	0,231	0,491	0,114
18	Córdoba	0,141	0,807	0,113
19	Politécnica de Madrid	0,389	0,291	0,113
20	Alicante	0,210	0,514	0,108

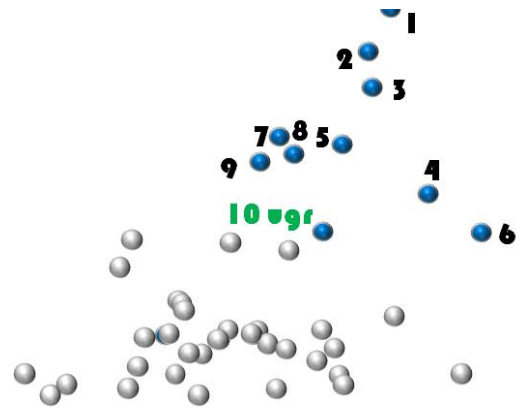


Tabla 18. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Ingenierías

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Politécnica de Catalunya	0,999	0,654	0,653
2	Barcelona	0,577	0,955	0,551
3	Autónoma de Barcelona	0,599	0,833	0,499
4	Zaragoza	0,602	0,816	0,492
5	Vigo	0,491	0,913	0,449
6	València	0,473	0,946	0,448
7	Autónoma de Madrid	0,499	0,865	0,432
8	Politécnica de València	0,744	0,580	0,432
9	Sevilla	0,621	0,672	0,417
10	Complutense de Madrid	0,503	0,809	0,407
11	País Vasco	0,579	0,677	0,392
12	Politécnica de Madrid	0,739	0,422	0,312
13	Granada	0,445	0,678	0,302
14	Castilla la Mancha	0,387	0,701	0,271
15	Jaume I Castellón	0,322	0,824	0,266
16	Rovira i Virgili	0,310	0,837	0,260
17	Córdoba	0,246	0,902	0,222
18	Santiago de Compostela	0,292	0,722	0,211
19	Alicante	0,278	0,736	0,205
20	Carlos III	0,387	0,479	0,185

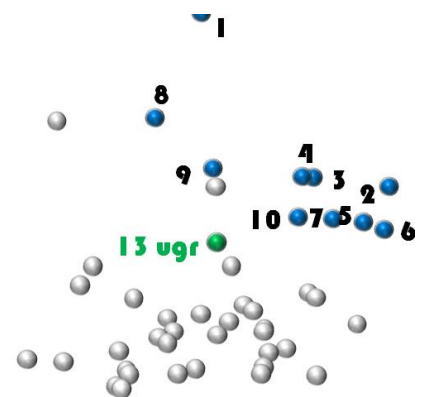


Tabla 19. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Matemáticas

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Santiago de Compostela	0,627	0,759	0,476
2	Politécnica de Catalunya	0,881	0,532	0,468
3	Barcelona	0,687	0,653	0,448
4	Granada	0,739	0,506	0,374
5	Politécnica de València	0,675	0,503	0,339
6	Sevilla	0,670	0,502	0,336
7	Complutense de Madrid	0,650	0,454	0,295
8	Autónoma de Barcelona	0,566	0,470	0,266
9	Pompeu Fabra	0,330	0,769	0,254
10	Zaragoza	0,470	0,490	0,230
11	Autónoma de Madrid	0,477	0,467	0,223
12	Carlos III	0,445	0,497	0,221
13	Politécnica de Madrid	0,418	0,460	0,192
14	València	0,394	0,446	0,176
15	Vigo	0,341	0,510	0,174
16	Murcia	0,356	0,48	0,171
17	La Laguna	0,286	0,565	0,162
18	Oviedo	0,320	0,486	0,156
19	Málaga	0,333	0,463	0,154
20	País Vasco	0,320	0,440	0,141

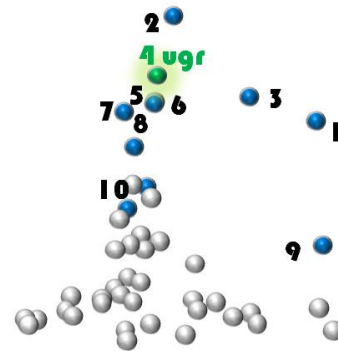


Tabla 20. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Medicina y Farmacia

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	1,000	0,960	0,96
2	Autónoma de Barcelona	0,667	0,789	0,527
3	València	0,477	0,745	0,355
4	Navarra	0,373	0,904	0,337
5	Autónoma de Madrid	0,383	0,831	0,318
6	Complutense de Madrid	0,392	0,644	0,253
7	Pompeu Fabra	0,234	0,928	0,217
8	Santiago de Compostela	0,291	0,694	0,202
9	Granada	0,304	0,622	0,189
10	Salamanca	0,245	0,756	0,185
11	Zaragoza	0,226	0,678	0,153
12	Córdoba	0,158	0,86	0,136
13	País Vasco	0,215	0,629	0,135
14	Rovira i Virgili	0,166	0,796	0,132
15	Sevilla	0,192	0,640	0,123
16	Miguel Hernández	0,156	0,776	0,121
17	Oviedo	0,173	0,678	0,118
18	Murcia	0,184	0,576	0,106
19	Cantabria	0,123	0,721	0,089
20	Vigo	0,120	0,657	0,079

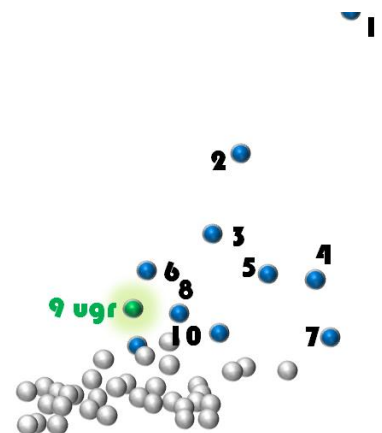


Tabla 21. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Otras Ciencias Sociales

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	1,000	0,709	0,709
2	Autónoma de Barcelona	0,833	0,615	0,512
3	Rovira i Virgili	0,447	1,000	0,447
4	Pompeu Fabra	0,724	0,615	0,445
5	Complutense de Madrid	0,777	0,504	0,392
6	Granada	0,73	0,534	0,390
7	Carlos III	0,448	0,558	0,250
8	Autónoma de Madrid	0,442	0,538	0,238
9	Zaragoza	0,427	0,544	0,232
10	València	0,467	0,463	0,216
11	Santiago de Compostela	0,292	0,644	0,188
12	Navarra	0,338	0,536	0,181
13	Las Palmas de Gran	0,239	0,733	0,175
14	Sevilla	0,357	0,473	0,169
15	País Vasco	0,386	0,413	0,160
16	Cantabria	0,242	0,631	0,152
17	Islas Baleares	0,201	0,754	0,152
18	Alcalá de Henares	0,272	0,543	0,148
19	Politécnica de Madrid	0,237	0,619	0,147
20	U,N,E,D,	0,321	0,454	0,146

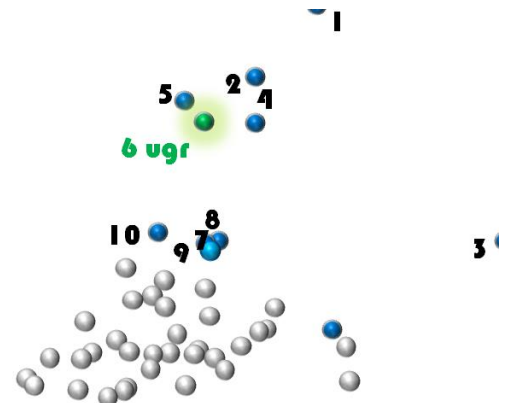


Tabla 22. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Psicología y Educación

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	0,989	0,790	0,781
2	Granada	0,928	0,564	0,524
3	València	0,780	0,665	0,519
4	Autónoma de Barcelona	0,658	0,595	0,392
5	Complutense de Madrid	0,592	0,529	0,313
6	Pompeu Fabra	0,340	0,881	0,299
7	Autónoma de Madrid	0,563	0,500	0,282
8	La Laguna	0,354	0,658	0,233
9	País Vasco	0,455	0,451	0,205
10	Islas Baleares	0,253	0,791	0,200
11	Jaume I Castellón	0,279	0,544	0,151
12	Jaén	0,265	0,562	0,149
13	Oviedo	0,358	0,397	0,142
14	Murcia	0,386	0,365	0,141
15	Santiago de Compostela	0,315	0,441	0,139
16	U,N,E,D,	0,343	0,370	0,127
17	Sevilla	0,320	0,376	0,120
18	Málaga	0,302	0,379	0,114
19	Navarra	0,144	0,765	0,110
20	Valladolid	0,163	0,423	0,069

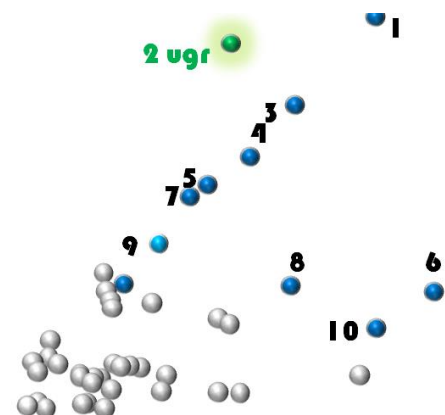


Tabla 23. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Química e Ingeniería Química

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Barcelona	0,975	0,720	0,702
2	València	0,802	0,789	0,633
3	Politécnica de València	0,763	0,739	0,564
4	Autónoma de Madrid	0,721	0,722	0,521
5	País Vasco	0,798	0,623	0,497
6	Complutense de Madrid	0,710	0,673	0,477
7	Zaragoza	0,666	0,708	0,471
8	Autónoma de Barcelona	0,616	0,725	0,447
9	Rovira i Virgili	0,495	0,809	0,400
10	Vigo	0,535	0,700	0,375
11	Jaume I Castellón	0,375	0,983	0,369
12	Santiago de Compostela	0,585	0,612	0,358
13	Alicante	0,457	0,746	0,341
14	Sevilla	0,508	0,632	0,321
15	Granada	0,468	0,590	0,276
16	Oviedo	0,407	0,623	0,253
17	Córdoba	0,353	0,643	0,227
18	Girona	0,309	0,690	0,213
19	Castilla la Mancha	0,340	0,577	0,196
20	La Laguna	0,282	0,639	0,180

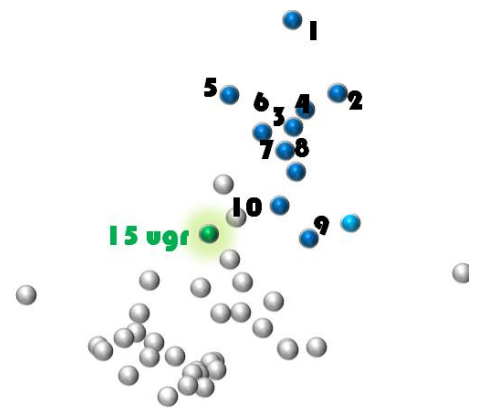
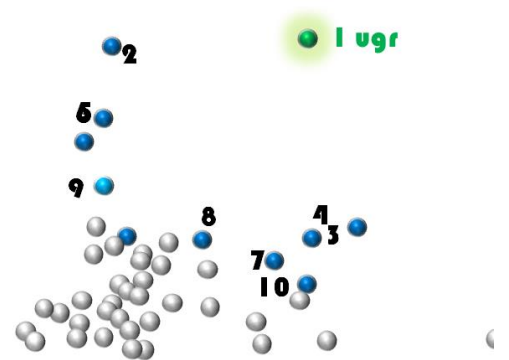


Tabla 24. Mapa Estratégico Rankings I-UGR. 2009-2013. Campo: Tecnologías de la Información y las comunicaciones

Rank CODE	Universidad	DIMENSION CUANTITATIVA	DIMENSION CUALITATIVA	IFQ ² A INDEX
1	Granada	0,838	0,704	0,591
2	Politécnica de Catalunya	0,816	0,395	0,323
3	Jaén	0,383	0,783	0,3
4	Barcelona	0,358	0,711	0,254
5	Politécnica de València	0,644	0,382	0,246
6	Politécnica de Madrid	0,587	0,351	0,206
7	Rovira i Virgili	0,304	0,652	0,198
8	Oviedo	0,353	0,538	0,19
9	Carlos III	0,485	0,382	0,185
10	Córdoba	0,247	0,703	0,174
11	Zaragoza	0,349	0,483	0,169
12	Pompeu Fabra	0,284	0,546	0,155
13	Complutense de Madrid	0,361	0,419	0,151
14	Pública de Navarra	0,210	0,691	0,145
15	Sevilla	0,387	0,369	0,143
16	País Vasco	0,321	0,442	0,142
17	Murcia	0,295	0,472	0,139
18	Málaga	0,341	0,397	0,135
19	Autónoma de Barcelona	0,304	0,440	0,134
20	Ramon Llull	0,119	1,000	0,119



3. INVESTIGADORES Y TRABAJOS ALTAMENTE CITADOS

3.1. INVESTIGADORES INCLUIDOS EN HIGHLYCITED.COM



Por primera vez la Universidad de Granada cuenta en los listados Highly Cited Reserchers - Hihgly.com con dos profesores. Este listado es elaborado por Thomson Reuters y cubre el período 2002-2012. En total son 3073 investigadores de todo el mundo los incluidos en este listado de los cuales 48 son españoles. La lista de investigadores altamente citados de Thomson (Highly Cited Researchers) no dejaría de ser una mera anécdota bibliométrica de no ser por su utilización en el Academic Ranking of World Universities - ARWU o Ranking de Shanghái.

Los investigadores incluidos en la lista de Highly Cited Researchers son:

- **Francisco Herrera Triguero.** Director del grupo de investigación SCI²S - Soft Computing and Intelligent Information Systems y miembro del departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.
- **Enrique Herrera-Viedma.** Miembro del grupo de investigación SCI²S - Soft Computing and Intelligent Information Systems y miembro del departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial.

Gráfica 5. Los investigadores de la UGR en la lista Highly Cited Researchers

Highly Cited Researchers 2014 | Highly Cited Researchers 2001

granada Showing 1 to 3 of 3 (filtered from 3,215 total entries) 10 Rows

First Name	Last Name	Category	Primary Affiliation	Secondary Affiliation
Francisco	Herrera	Computer Science	University of Granada, Spain	King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Francisco	Herrera	Engineering	University of Granada, Spain	King Abdulaziz University, Saudi Arabia
Enrique	Herrera-Viedma	Engineering	University of Granada, Spain	King Abdulaziz University, Saudi Arabia

http://highlycited.com/

3.2. TRABAJOS ALTAMENTE CITADOS – ESI



En los *Essential Science Indicators* de Thomson la Universidad cuenta en la actualidad con 188 trabajos altamente citados, es decir situados entre el 1% de trabajos más citados a nivel mundial.

Tabla 25. Número de Trabajos Altamente Citados de la Universidad de Granada en los ESI distribuidos por categoría ESI

PHYSICS	46	24%
ENGINEERING	23	12%
COMPUTER SCIENCE	21	11%
SPACE SCIENCE	12	6%
CLINICAL MEDICINE	12	6%
MATHEMATICS	10	5%
SOCIAL SCIENCES, GENERAL	10	5%
AGRICULTURAL SCIENCES	9	5%
ENVIRONMENT/ECOLOGY	8	4%
CHEMISTRY	7	4%
PLANT & ANIMAL SCIENCE	7	4%
BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	6	3%
GEOSCIENCES	6	3%
PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	3	2%
PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY	3	2%
MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	2	1%
NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	1	1%
ECONOMICS & BUSINESS	1	1%

- Período Cronológico: Completo
- Fuente: Essential Science Indicators - Thomson Reuters



Gráfica 6. Evolución anual del número de trabajos altamente citados en los Essential Science Indicators de Thomson Reuters

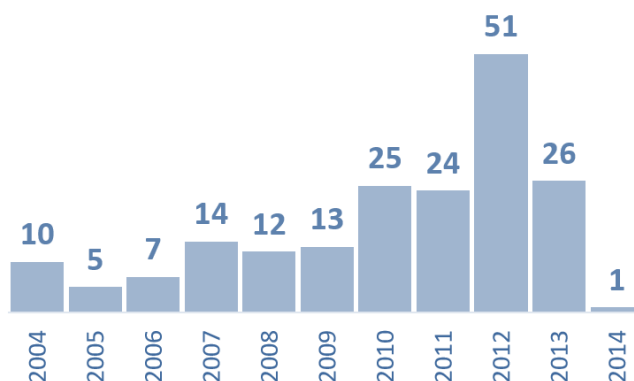


Tabla 26. Referencias bibliográficas de los trabajos altamente citados

ADDICT BIOL 19 (2): 272-281 MAR 2014	IEEE TRANS SYST MAN CYBERN C 42 (1): 86-100 JAN 2012	NEW J PHYS 13: - MAY 24 2011
AMER J EPIDEMIOL 174 (2): 173-184 JUL 15 2011	IEEE TRANS SYST MAN CYBERN C 42 (4): 463-484 JUL 2012	NEW PHYCOL 176 (4): 749-763 2007
ANN INST HENRI POINCARÉ-ANAL 30 (1): 141-155	INFORM SCIENCES 180 (10): 2044-2064 SP. ISS. SI MAY 15 2010	NEW PHYCOL 184 (2): 353-364 2009
APPL CLAY SCI 36 (1-3): 22-36 APR 2007	INFORM SCIENCES 180 (23): 4477-4495 DEC 1 2010	NEW PHYCOL 188 (2): 333-353 2010
APPL INTELL 36 (2): 330-347 MAR 2012	INFORM SCIENCES 181 (20): 4340-4360 OCT 15 2011	NUCL PHYS B 813 (1-2): 22-90 MAY 21 2009
APPL SOFT COMPUT 13 (1): 149-157 JAN 2013	INFORM SCIENCES 181 (9): 1503-1516 MAY 1 2011	NUTR METAB CARDIOVASC DIS 20 (4): 284-294 MAY 2010
ASTRON ASTROPHYS 520: - SEP-OCT 2010	INFORM SCIENCES 184 (1): 1-19 FEB 1 2012	NUTR REV 68 (4): 191-206 APR 2010
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INFORM SCIENCES 186 (1): 73-92 MAR 1 2012	NUTRITION 28 (1): 9-19 JAN 2012
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INFORM SCIENCES 207: 1-18 NOV 10 2012	PHARMACOECONOMICS 30 (4): 257-270 2012
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INFORM SCIENCES 221: 110-123 FEB 1 2013	PHYS LETT B 592 (1-4): 1-1109 JUL 15 2004
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INFORM SCIENCES 241: 28-42 AUG 20 2013	PHYS LETT B 667 (1-5): 1-+ SEP 18 2008
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INT J CLIMATOL 24 (8): 925-944 JUN 30 2004	PHYS LETT B 685 (4-5): 239-246 MAR 8 2010
ASTRON ASTROPHYS 536: - DEC 2011	INT J CLIN HEALTH PSYCHOL 8 (3): 751-764 SEP 2008	PHYS LETT B 688 (1): 21-42 APR 26 2010
ASTRON ASTROPHYS 538: - FEB 2012	INT J COMPUT INTELL SYST 3 (4): 382-395 SP. ISS. SI OCT 2010	PHYS LETT B 701 (2): 186-203 JUL 4 2011
ASTRON ASTROPHYS 550: - FEB 2013	INT J EPIDEMIOL 41 (4): 930-940 AUG 2012	PHYS LETT B 707 (3-4): 330-348 FEB 1 2012
ASTROPART PHYSICS 29 (3): 188-204 APR 2008	INT J INF TECHNOL DECIS MAK 8 (1): 109-131 MAR 2009	PHYS LETT B 708 (1-2): 37-54 FEB 14 2012
BIOCHEM PHARMACOL 77 (6): 1053-1063 MAR 15 2009	INT J INTELL SYST 24 (2): 201-222 FEB 2009	PHYS LETT B 709 (3): 137-157 MAR 19 2012
BIOL CONSERV 157: 372-385 JAN 2013	INT J OBESITY 32 (1): 1-11 JAN 2008	PHYS LETT B 710 (1): 49-66 MAR 29 2012
BIOL REV 89 (1): 215-231 FEB 2014	INT J PEDIATR OBES 5 (1): 3-18 2010	PHYS LETT B 710 (3): 383-402 APR 12 2012
BIOPHYS CHEM 148 (1-3): 1-15 MAY 2010	ISPRS J PHOTOGRAMM 67: 93-104 JAN 2012	PHYS LETT B 713 (4-5): 387-407 JUL 18 2012
BRIT J NUTR 104 (1): 83-92 JUL 14 2010	J AM SOC INF SCI TECHNOL 62 (7): 1382-1402 JUL 2011	PHYS LETT B 716 (1): 1-29 SEP 17 2012
BRIT J NUTR 107: S159-S170 SUPPL. 2 JUN 2012	J AMER COLL NUTR 25 (2): 79-99 APR 2006	PHYS LETT B 718 (3): 879-901 JAN 8 2013
BRIT J NUTR 107: S85-S106 SUPPL. 2 JUN 2012	J CLEAN PROD 24: 76-84 MAR 2012	PHYS LETT B 718 (4-5): 1284-1302 JAN 29 2013
BRIT J SOC PSYCHOL 48 (1): 1-33 MAR 2009	J CLIN ONCOL 31 (17): 2189-2195 JUN 10 2013	PHYS LETT B 719 (4-5): 220-241 FEB 26 2013
BRIT J SPORT MED 45 (6): 504-510 MAY 2011	J COLLOID INTERFACE SCI 309 (2): 194-224 MAY 15 2007	PHYS LETT B 720 (1-3): 13-31 MAR 13 2013
CARBON 42 (1): 83-94 2004	J DIFFERENTIAL EQUATIONS 232 (1): 277-284 JAN 1 2007	PHYS LETT B 720 (4-5): 277-308 MAR 26 2013
CARBON 43 (3): 455-465 2005	J DIFFERENTIAL EQUATIONS 239 (1): 196-212 AUG 1 2007	PHYS LETT B 726 (1-3): 120-144 OCT 2013
CELL 149 (5): 1048-1059 MAY 25 2012	J ENVIRON MANAGE 85 (4): 833-846 DEC 2007	PHYS LETT B 726 (1-3): 88-119 OCT 2013
CHEM ENG J 148 (2-3): 473-479 MAY 15 2009	J FUNCT ANAL 237 (2): 655-674 AUG 15 2006	PHYS REV C 86 (1): - JUL 24 2012
CHEM REV 112 (11): 5818-5878 NOV 2012	J FUNCT ANAL 264 (1): 270-287 JAN 1 2013	PHYS REV D 74 (6): - SEP 2006
CHEST 141 (2): E2275-E2775 SUPPL. 5 FEB 2012	J HAZARD MATER 187 (1-3): 1-23 MAR 15 2011	PHYS REV D 85 (1): - JAN 18 2012
CIRCULATION 124 (23): 2483-U348 DEC 6 2011	J HEURISTICS 15 (6): 617-644 DEC 2009	PHYS REV D 85 (11): - JUN 8 2012
COMPUT PHYS COMMUN 184 (3): 986-997 MAR 2013	J HIGH ENERGY PHYS (1): - JAN 2013	PHYS REV D 86 (1): - JUL 20 2012
CRIT REV FOOD SCI NUTR 51 (4): 331-362 2011	J HIGH ENERGY PHYS (5): - MAY 2011	PHYS REV D 86 (3): - AUG 2 2012
CURR NEUROPHARMACOL 6 (4): 344-366 DEC 2008	J HIGH ENERGY PHYS (5): - MAY 2011	PHYS REV D 87 (1): - JAN 22 2013
ECOL APPL 14 (4): 1128-1138 AUG 2004	J INFORMETR 3 (4): 273-289 OCT 2009	PHYS REV LETT 101 (6): - AUG 8 2008
ENVIROM INT 37 (5): 858-866 JUL 2011	J MACH LEARN RES 9: 2677-2694 DEC 2008	PHYS REV LETT 104 (9): - MAR 5 2010
ENVIROM MICROBIOL 15 (1): 211-226 SP. ISS. SI	J MATH ANAL APPL 388 (2): 665-675 APR 15 2012	PHYS REV LETT 105 (25): - DEC 13 2010
EUR HEART J 34 (5): 390-+ FEB 2013	J MULT-VALUED LOG SOFT COMPUT 17 (2-3): 255-287 SP. ISS. SI	PHYS REV LETT 106 (13): - MAR 28 2011
EUR J OPER RES 154 (1): 98-109 APR 1 2004	J PERINATAL MED 36 (1): 5-14 2008	PHYS REV LETT 108 (11): - MAR 13 2012
EUR J OPER RES 166 (1): 115-132 OCT 1 2005	J PHYS G-NUCL PARTICLE PHYS 33 (1): 1-+ SP. ISS. SI JUL 2006	PHYS REV LETT 108 (4): - JAN 26 2012
EUR J OPER RES 182 (1): 383-399 OCT 1 2007	J PHYS G-NUCL PARTICLE PHYS 37 (7A): 1-1422 JUL 2010	PHYS REV LETT 110 (1): - JAN 3 2013
EUR J PUBLIC HEALTH 22 (3): 373-377 JUN 2012	J PINEAL RES 38 (1): 1-9 JAN 2005	PHYS REV LETT 110 (18): - MAY 1 2013
EUR PHYS J C 70 (3): 823-874 DEC 2010	J PINEAL RES 52 (2): 167-202 MAR 2012	PLANT PHYSIOL 136 (1): 2722-2733 SEP 2004
EVOL COMPUT 12 (3): 273-302 FAL 2004	J PINEAL RES 52 (2): 217-227 MAR 2012	PLOS MED 8 (11): - NOV 2011
FOOD CHEM TOXICOL 50 (5): 1508-1516 MAY 2012	JUDGM DECIS MAK 7 (1): 25-47 JAN 2012	PROC NAT ACAD SCI USA 105 (38): 14319-14324 SEP 23
FOOD CONTROL 31 (2): 353-358 JUN 2013	KNOWL-BASED SYST 23 (1): 32-39 SP. ISS. SI FEB 2010	PROG ELECTROMAGN RES 122: 61-76 2012
FOOD RES INT 50 (1): 401-408 JAN 2013	KNOWL-BASED SYST 23 (2): 169-181 MAR 2010	PUBLIC HEALTH NUTR 11 (3): 288-299 MAR 2008
FOREST ECOL MANAGE 259 (4): 660-684 SP. ISS. SI	KNOWL-BASED SYST 25 (1): 3-12 SP. ISS. SI FEB 2012	REPROD TOXICOL 24 (2): 139-177 AUG-SEP 2007
FUZZY OPTIM DECIS MAK 8 (4): 337-364 DEC 2009	LEUKEMIA 27 (11): 2165-2176 NOV 2013	REV FISH BIOL FISHERIES 15 (1-2): 75-88 FEB 2005
FUZZY SET SYSTEM 141 (1): 5-31 JAN 1 2004	MATH MODEL METHOD APPL SCI 17 (1): 1675-1692 2007	REV MOD PHYS 84 (2): 885-944 MAY 24 2012
GLOBAL ECOL BIODEGR 15 (1): 1-7 JAN 2006	MATH MODEL METHOD APPL SCI 20 (7): 1179-1207 JUL 2010	SCI TOTAL ENVIR 400 (1-3): 115-141 AUG 1 2008
HYDROBIOLOGIA 646 (1): 73-90 JUN 2010	MATH MODEL METHOD APPL SCI 22 (1): - JAN 2012	SCIENCE 318 (5852): 938-943 NOV 9 2007
IEEE TRANS FUZZY SYST 13 (5): 644-658 OCT 2005	MATH MODEL METHOD APPL SCI 22: - SUPPL. 1 APR 2012	SCIENCE 336 (6079): 353-355 APR 20 2012
IEEE TRANS FUZZY SYST 15 (5): 863-877 OCT 2007	MOLECULES 12 (8): 1679-1719 AUG 2007	SCIENOMETRICS 92 (2): 281-292 SP. ISS. SI AUG
IEEE TRANS FUZZY SYST 16 (2): 354-370 APR 2008	MON NOTIC ROY ASTRON SOC 371 (2): 703-718 SEP 11 2006	SOC SCI MET 70 (7): 1019-1025 APR 2010
IEEE TRANS FUZZY SYST 17 (2): 279-290 APR 2009	NAT CLIM CHANGE 2 (2): 111-115 FEB 2012	SOFT COMPUT 13 (10): 959-977 AUG 2009
IEEE TRANS FUZZY SYST 20 (1): 109-119 FEB 2012	NAT GENET 43 (7): 663-1089 JUL 2011	SOFT COMPUT 13 (3): 307-318 FEB 2009
IEEE TRANS FUZZY SYST 21 (1): 45-65 FEB 2013	NAT PHYS 8 (2): 164-167 FEB 2012	SOFT MATTER 7 (8): 3701-3710 2011
IEEE TRANS IMAGE PROCESSING 19 (1): 53-63 JAN	NAT STRUCT MOL BIOL 19 (1): 79-097 JAN 2012	TALANTA 63 (4): 1061-1067 JUL 8 2004
IEEE TRANS PATT ANAL MACH INT 34 (3): 417-435	NATURE 443 (7113): 850-853 OCT 19 2006	TECTONICS 23 (1): - FEB 3 2004
IEEE TRANS SYST MAN CYBERN B 37 (1): 176-189	NATURE 488 (7413): 609-+ AUG 30 2012	THROMB HAEMOST 98 (4): 756-764 OCT 2007
IEEE TRANS SYST MAN CYBERN C 40 (2): 121-144	NEW J PHYS 13: - MAY 19 2011	

5. PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN

La XXVI edición del Plan Propio de Investigación, correspondiente al año 2014, es el fruto del trabajo desarrollado por los distintos equipos que han gestionado este Vicerrectorado a lo largo de sus veinticinco años de vigencia. Es objetivo prioritario del Plan Propio favorecer la formación y perfeccionamiento de los jóvenes investigadores, apostando por la potenciación de los recursos humanos dedicados a la investigación desde la etapa inicial de la carrera investigadora, por lo que a este fin se destina un elevado porcentaje del presupuesto. Es importante señalar que, a pesar de la actual situación económica, la Universidad de Granada ha hecho un esfuerzo por mantener para 2014 el presupuesto asignado al Plan Propio de Investigación en la edición 2013 de **3.150.000 euros**.

Los diferentes programas que constituyen esta edición del Plan Propio 2014 tienen como objetivo complementar aquellas actuaciones de apoyo a la investigación promovidas por las distintas administraciones. En este sentido, es importante destacar el carácter subsidiario y complementario de las acciones del Plan Propio 2014, en relación con las becas, ayudas y subvenciones que se conceden al amparo de convocatorias análogas en el contexto de los planes europeo, nacional y andaluz de investigación. En este sentido, al igual que en ediciones anteriores, el Plan Propio requiere, en muchos de sus programas, la cofinanciación de las ayudas concedidas por parte de grupos, proyectos, departamentos, institutos, empresas y otras instituciones.

Así, las principales líneas de actuación de este Plan y sus objetivos son los siguientes:

- **Incentivación de la Actividad Investigadora**

Objetivos:

Ofrecer apoyo a grupos de investigación a través de proyectos de investigación, incentivar la participación de los investigadores en las convocatorias de proyectos de investigación internacionales y las actividades de intercambio, así como ofrecer ayudas a las revistas de la Universidad de Granada.

Programas:

- Programa de proyectos de investigación precompetitivos
- Programa de ayudas a la Internacionalización y a la preparación de proyectos de investigación internacionales
- Programa de acciones integradas
- Programa de ayudas a revistas de la Universidad de Granada
- Programa de proyectos de investigación para la incorporación de jóvenes doctores a nuevas líneas de investigación en grupos de la Universidad de Granada

- **Potenciación de los Recursos Humanos**

Objetivos:

Incrementar y potenciar los recursos humanos dedicados a la investigación, favoreciendo el desarrollo de la carrera investigadora en todas sus etapas.



Programas:

- Programa de becas de iniciación a la investigación
- Programa de formación de Investigadores
 - A. Becas-contrato (FPU)
 - B. Contratos cofinanciados con instituciones, empresas o entidades
- Programa de contratos-puente
- Programa de perfeccionamiento de doctores

• **Movilidad y Perfeccionamiento de Personal Investigador**

Objetivos:

Fomentar e incentivar la movilidad de los investigadores, la actualización y difusión de conocimientos y el intercambio científico.

Programas:

- Programa de estancias breves en centros de investigación nacionales y extranjeros
- Programa de estancias de investigadores de otros centros nacionales y extranjeros en departamentos e institutos o centros de investigación
- Programa de organización de congresos, seminarios y jornadas de carácter científico-técnico
- Programa de participación en congresos y reuniones científicas-técnicas de carácter internacional

• **Reconocimiento de la Actividad Investigadora**

Objetivos:

Reconocer y recompensar la actividad investigadora de excelencia a través de premios “Universidad de Granada” en divulgación científica y en excelencia investigadora, además de ayudas para sabáticos.

Programas:

- Programa de premios de investigación
 - A. Premio “Universidad de Granada” a la divulgación científica
 - B. Premio “Universidad de Granada” a trabajos de investigación de excelencia
- Programa de sabáticos

• **Acciones Complementarias**

Objetivos:

Apoyar económicamente a los Departamentos, Institutos, Grupos y Proyectos en la reparación de material científico y la utilización del Centro de Instrumentación Científica, en convenios bilaterales de colaboración entre la Universidad de Granada y otras instituciones, así como anticipos y financiación por objetivos a través de contratos-programa.

Programas:

- Programa de reparación de material científico
- Programa de ayudas para la utilización del C.I.C
- Programa de acciones especiales
- Programa de anticipos
- Programa de contratos-programa

• **Ayuda a la Transferencia de Resultados de Investigación**

Objetivos:



Promocionar y gestionar las relaciones entre la Universidad de Granada, los Organismos Públicos de Investigación y el mundo empresarial en el ámbito investigador y tecnológico, y difundir sus resultados. Los programas correspondientes a esta línea de actuación estarán gestionados desde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

Programas:

- Programa de fomento de la transferencia de tecnología en el entorno socioeconómico
- Programa de prototipos y pruebas de concepto
- Programa de constitución de empresas de base tecnológica
- Programa de promoción de oferta científico tecnológica

Además, el Vicerrectorado de Política Científica e Investigación ha participado con 35.000 euros en la financiación de la “Convocatoria de Movilidad Internacional de Estudiantes de Posgrado”, desarrollada de forma coordinada con el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales y Cooperación al Desarrollo, el CEI BioTic Granada y la Escuela Internacional de Posgrado para la financiación de estancias breves de investigación en centros internacionales de reconocido prestigio.

De igual forma, se ha establecido, de acuerdo con lo contemplado en la convocatoria 2013 de Programa Ramón y Cajal, un programa de ayudas para la prórroga de contratos formalizados en la Universidad de Granada dentro del Programa Ramón y Cajal. Estas ayudas están destinadas a investigadores cuyos contratos Ramón y Cajal finalicen antes del 31 de diciembre de 2014 que hayan superado satisfactoriamente las evaluaciones de segundo y cuarto año de la actividad investigadora, que hayan obtenido una evaluación positiva en el Programa I3 (Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora) del Ministerio de Economía y Competitividad y estén acreditados para la figura de Profesor Contratado Doctor por la ANECA o AGAE o bien tengan la condición de habilitado para el cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

Este programa se ha extendido, en condiciones equivalentes, para los contratados con cargo al Programa 9. Incorporación de Doctores del Plan Propio de Investigación que finalicen sus contratos a lo largo de 2014.

Tabla 27. Desglose del presupuesto ejecutado en 2013-2014 del Plan Propio de Investigación

INCENTIVACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA			
	Solicitudes	Concesiones	Cantidad
Proyectos precompetitivos	3	Sin resolver	---
Ayudas internacionalización	5	2	1140
Acciones integradas	2	1	2000
Ayudas a revistas	13	Sin resolver	---
Proyectos de investigación-jóvenes doctores	---	17 renovaciones	362196
POTENCIACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS			
	Solicitudes	Concesiones	Cantidad
Becas de iniciación	169	100	27300
Becas contrato FPU	---	28 renovaciones	467307
Contratos puente	44	38	175104
Perfeccionamiento doctores	---	56 + renovaciones	508173
MOVILIDAD Y PERFECCIONAMIENTO DE PERSONAL INVESTIGADOR			
	Solicitudes	Concesiones	Cantidad
Estancias breves	56	Sin resolver	---
Estancias de otros investigadores	3	Sin resolver	---
Organización Seminarios	32	28	27000
Participación en congresos	50	24	7830
RECONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA			
	Solicitudes	Concesiones	Cantidad
Premios investigación	1	Sin resolver	---
Sabáticos	2	2	6480
ACCIONES COMPLEMENTARIAS			
	Solicitudes	Concesiones	Cantidad
Reparación material científico	10	6	5874
Ayudas para utilización del cic	4	4	5676
Acciones especiales	---	---	---
Anticipos	---	---	---
Contratos-programa	1	Sin resolver	---

6. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIACIÓN

6.1 RECURSOS HUMANOS

Tabla 28. Recursos Humanos en investigación obtenidos a través de diferentes convocatorias nacionales y autonómicas

	2009	2010	2011	2012	2013
BECAS y CONTRATOS DE LA JUNTA DE ANDALUCIA					
• Áreas	36	38	EXTINTA	EXTINTA	EXTINTA
• Predoctorales	32	42	18	NR	NR
• Doctores	33	13	9	NR	NR
BECAS Y CONTRATOS DEL MINISTERIO					
• Becas FPI	29	23	30	30	19
• Becas FPU	90	79	76	78	67
• Juan de la Cierva	11	9	9	9	EX
• Ramón y Cajal	9	9	14	7	PE

- Período Cronológico: 2009-2013
- Fuente: Vicerrectorado Política Científica e Investigación

Tabla 29. Becas FPI obtenidas por las universidades por cada 100 profesores

Rank		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total FPI / promedio 100 profs.
1	UPF	3.31	4.68	4.59	2.92	4.55	7.52	5.23	7.80	4.85	6.35	5.18
2	UC3M	3.89	2.02	3.64	2.95	2.46	3.27	1.38	3.18	1.31	2.15	2.62
3	UAB	2.41	2.34	1.90	1.51	2.58	2.26	2.57	2.50	2.56	2.00	2.26
4	UAM	2.14	1.93	2.72	2.20	2.16	2.50	2.18	2.35	2.18	2.10	2.25
5	UPC	2.66	1.56	2.50	2.40	1.85	2.71	1.24	2.32	1.38	2.10	2.07
6	UDG	2.80	3.19	1.36	1.40	3.06	2.91	0.77	2.23	0.73	1.43	1.99
7	UB	2.15	1.84	1.73	2.22	2.09	1.44	1.68	2.12	1.67	1.76	1.87
8	UNICAN	2.84	0.79	1.75	2.23	1.23	1.69	1.68	1.38	1.69	3.09	1.84
9	UDL	0.93	1.88	1.40	2.09	1.82	1.64	1.42	2.10	1.39	1.15	1.58
...
19	Granada	0.99	0.93	1.52	0.93	0.84	1.29	1.39	0.94	1.40	1.31	1.15

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE



Si comparamos los resultados a nivel nacional la Universidad de Granada ocupa la 19ª posición en el ranking de universidad españolas según FPI por cada 100 profesores. En el caso de las becas FPU la Universidad de Granada ocupa la 4ª posición.

Tabla 30. Becas FPU obtenidas por las universidades por cada 100 profesores

Rank		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total FPU / promedio 100 profs.
1	UPF	10.60	12.04	17.67	17.52	18.18	19.55	3.14	3.39	3.24	3.34	10.87
2	UAM	12.31	13.24	15.18	13.86	11.04	12.28	1.55	1.61	1.37	1.79	8.42
3	UAB	8.34	9.97	13.13	13.32	14.81	14.42	2.30	1.69	1.95	2.06	8.20
4	Granada	7.90	9.21	10.88	10.95	10.43	11.44	2.41	3.31	3.54	3.03	7.31
5	UB	7.50	7.89	9.43	9.35	9.15	10.61	1.94	1.97	1.85	1.93	6.16
6	UV	7.96	9.19	10.19	9.12	8.54	9.03	1.14	1.75	1.66	1.75	6.03
7	USC	6.33	7.51	9.35	9.20	9.43	10.57	1.64	1.77	1.10	1.55	5.85
8	UCM	7.45	8.29	9.21	8.83	8.78	9.41	1.81	1.50	1.50	1.55	5.83
9	UCO	8.09	8.66	9.60	8.42	7.45	7.96	1.10	1.59	1.62	1.22	5.57
10	USAL	6.54	7.45	8.11	6.92	7.13	7.74	1.51	1.26	1.67	0.88	4.92

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE

6.2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



En cuanto a los Proyectos de Investigación del Plan Nacional casi todos los indicadores se continúan con la drástica reducción iniciada en 2012. En esta convocatoria se obtuvieron 81 proyectos frente a los 86 de 2012. Sin embargo la financiación media por proyecto sube de nuevo hasta los 74.066 Euros. La financiación total se ha incrementado hasta los 5.999.355 Euros, de modo que, desde inicios del quinquenio hasta ahora se ha visto reducida a la mitad. Hemos de mencionar asimismo que en 2013 cambió la tipología de proyectos y ahora se financian dos tipos de convocatorias: Retos y Excelencia.

Tabla 31. Evolución anual de los Proyectos de Investigación del Plan Nacional

Año	Número Proyectos	Financiación Promedio	Financiación Total
2009	109	92.473 €	10.079.542 €
2010	120	74.014 €	8.807.711 €
2011	104	83.257 €	8.658.739 €
2012	86	66.368 €	5.707.681 €
2013	81	74.066 €	5.999.355 €
Total	500	78.036 €	39.253.028 €

- Período Cronológico: 2009-2013
- Fuente: Vicerrectorado Política Científica e Investigación

Tabla 32. Desglose de la convocatoria del Plan Nacional 2013 según la tipología de la convocatoria

	Número Proyectos	Cantidad Financiada	Promedio Financiación	Contratos Predoctorales
EXCELENCIA	47	3.049.733 €	64887 €	18
RETOS	34	2.949.622 €	86753 €	8
Total	81	5.999.355 €	74066 €	26

Tabla 33. Proyecto de investigación del Plan Nacional obtenidos por las universidades

Rank	Universidad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total PN
1	Barcelona	159	143	198	192	132	187	199	148	164	178	1700
2	Complutense	150	137	170	181	130	173	196	158	159	168	1622
3	Autónoma Barcelona	119	81	106	135	115	98	140	127	117	104	1142
4	Valencia	95	96	116	122	108	104	122	94	100	91	1048
5	Granada	89	94	103	109	123	107	111	120	104	86	1046
6	Autónoma Madrid	84	101	118	102	78	127	120	89	97	100	1016
7	Sevilla	85	94	80	106	105	85	101	96	79	78	909
8	Politécnica Cataluña	71	93	105	81	82	92	93	87	93	72	869
9	País Vasco	61	75	78	97	69	82	109	92	76	108	847
10	Zaragoza	71	71	84	89	73	84	89	90	79	73	803

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE



Si comparamos los resultados a nivel de los proyectos nacionales, la Universidad de Granada es la quinta universidad española con más proyectos, aunque, si dividimos los obtenidos cada 100 profesores, se sitúa en el puesto número 20.

Tabla 34. Proyecto de investigación del Plan Nacional obtenidos por las universidades españolas cada 100 profesores

Universidad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total PN promedio 100 profs.
1 Pompeu Fabra	15.23	10.70	9.54	16.06	10.23	12.78	17.77	13.90	13.59	21.40	14.12
2 Carlos III	10.83	10.83	10.02	10.11	7.56	8.71	9.00	7.53	8.32	8.91	9.18
3 Pablo Olavide	9.43	8.06	10.16	13.10	9.50	7.60	6.12	5.69	6.40	4.68	8.07
4 Aut Barcelona	8.20	5.57	7.21	9.27	8.47	6.70	9.49	8.59	7.88	6.49	7.79
5 Girona	6.87	7.06	7.26	10.00	8.71	7.38	8.09	7.35	6.75	5.52	7.50
6 Aut Madrid	6.67	7.51	8.45	7.00	5.09	8.34	7.46	5.50	6.05	6.18	6.83
8 Barcelona	5.99	5.15	7.15	7.10	4.83	6.92	7.44	5.60	6.07	7.47	6.37
9 Lleida	6.51	7.53	5.35	6.26	5.69	5.62	7.58	6.29	4.18	8.06	6.31
10 Pol Cataluña	4.97	6.60	7.49	5.90	6.06	6.73	6.43	6.51	7.14	5.03	6.29
...
20 Granada	4.21	4.37	4.75	5.08	5.46	4.44	4.54	4.91	4.29	3.52	4.56

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE



6.3. PROYECTOS DEL PLAN NACIONAL 2013

Tabla 35. Proyecto de investigación del Plan Nacional - Retos

CGL2013-45410-R	SEGUIMIENTO REGIONAL DEL AEROSOL ATMOSFERICO EN TRES DIMENSIONES COMBINANDO LIDAR MULTIESPECTRAL Y RED DE CEILOMETROS-RADIOMETROS.	198.000,00	Lucas Alados Arboledas
SAF2013-47761-R	ESTUDIO PRECLINICO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENCEFALOPATIA MITOCONDRIAL ASOCIADA A DEFICIENCIA EN COENZIMA Q	85.000,00	Luis Carlos Lopez Garcia
TIN2013-41990-R	HACIA LA MEDICINA PERSONALIZADA: DESARROLLO DE METODOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA IDENTIFICAR NUEVOS MARCADORES GENETICOS Y EPIGENETICOS. APLICACION AL CANCER COLONRECTAL	109.559,00	Armando Blanco Moron
TIN2013-43880-R	IMAGENES MILIMETRICAS PASIVAS: CAPTACION, MEJORA Y DETECCION DE AMENAZAS	105.700,00	Rafael Molina Soriano
FIS2013-41821-R	TEJIDOS BIOLOGICOS CON PROPIEDADES MECANICAS CONTROLABLES MEDIANTE CAMPOS MAGNETICOS	65.000,00	Modesto Torcuato Lopez Lopez
FIS2013-47666-C3-1-R	PROPIEDADES ELECTRICAS DE LA INTERFASE SOLIDO/DISOLUCION. MODELOS TEORICOS Y APLICACIONES A LA OBTENCION DE ENERGIA ELECTRICA POR CAMBIO DE SALINIDAD	71.700,00	Angel Vicente Delgado Mora
MAT2013-43922-R	RELACION ENTRE PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS DE SISTEMAS COLOIDALES Y SU EFICACIA EN APLICACIONES NANOBIOMEDICAS	57.143,00	Ana Belen Jodar Reyes
MAT2013-44429-R	AUTOENSAMBLADO Y COMPORTAMIENTO EN FLUJO DE FLUIDOS MAGNETO-REOLOGICOS FUERTEMENTE CONFINADOS	163.265,00	Juan De Vicente Alvarez-Manzanada
BIO2013-40697-R	DETERMINANTES ESTRUCTURALES Y TERMODINAMICOS DE LA CITOTOXICIDAD DE LOS OLIGOMEROS DE BETA- AMILOIDE. IMPLICACIONES EN EL ALZHEIMER	150.000,00	Francisco Conejero Lara
TIN2013-48319-R	ESTUDIO DE TECNOLOGIAS INTELIGENTES PARA LA MONITORIZACION DE ENTORNOS EN LA RED	33.150,00	Jose Manuel Zurita Lopez
TIN2013-47276-C6-3-R	AVANCES EN CONTENIDO DIGITAL PARA SERIOUS GAMES	34.689,00	Carlos Ureña Almagro
AGL2013-49090-C2-2-R	CARACTERIZACION BIOINFORMATICA DE LAS REGIONES REGULADORAS DE LA RESISTENCIA A ARAÑA ROJA EN TOMATE	70.000,00	Jose-Lutgardo Oliver Jimenez
CGL2013-43013-R	FORMACIONES CONTINENTALES COMO POTENCIALES ROCAS ALMACEN CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES: CARACTERIZACION DE AFLORAMIENTO Y SUBSUELO	130.000,00	Cesar Viseras Alarcon
CGL2013-46655-R	REUTILIZACION DE RESTOS DE AGRICOLAS EN SUELOS PARA LA OPTIMIZACION DE RECURSOS EN CULTIVOS SUBTROPICALES: HACIA UNA PROPUESTA INTEGRAL	94.000,00	Emilia Fernandez Ondoño
CGL2013-47038-R	CAMBIO AMBIENTAL Y CLIMATICO EN EL SUR DE EUROPA - EL REGISTRO PALEOECOLOGICO DE PADUL, SIERRA NEVADA	84.000,00	Gonzalo Jimenez Moreno
CGL2013-48539-R	IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMATICO EN LOS RECURSOS HIDRICOS DE LA CUENCA DEL DUERO A ALTA RESOLUCION	169.000,00	Maria Jesus Esteban Parra
CTM2013-46951-R	RESTAURACION DE ECOSISTEMAS ACUATICOS MEDIANTE NANOPARTICULAS MAGNETICAS: EFECTOS ECOTOXICOLOGICOS Y RECUPERACION DEL FOSFORO COMO FERTILIZANTE	117.000,00	Inmaculada De Vicente Alvarez Manzanada
CTQ2013-44545-R	DISPOSITIVOS ANALITICOS IMPRESOS SOBRE SUSTRATO FLEXIBLE	117.000,00	Luis Fermin Capitan Vallvey
CTQ2013-44789-R	REDUCCION DE EMISIONES DE CO2 Y TECNOLOGIAS DE ALMACENAMIENTO DE ENERGIAS RENOVABLES EMPLEANDO MATERIALES AVANZADOS DE CARBON	131.000,00	Agustin Francisco Perez Cadenas
ECO2013-48413-R	EFICIENCIA, FACTORES SOCIOECONOMICOS Y PRESTACION SERVICIOS PUBLICOS LOCALES MEDIANTE TECNICAS DE CLASIFICACION, ASOCIACION DE DISTANCIAS Y UNFOLDING	27.000,00	Jose Fernando Vera Vera
FIS2013-42204-R	EVALUACION, IMPACTO Y MEJORA DE LA CALIDAD VISUAL EN SITUACIONES COTIDIANAS Y TRAS CIRUGIA OCULAR	42.000,00	Mª Rosario González Anera
MAT2013-43946-R	METODOS OPTICOS NO-INVASIVOS Y SISTEMAS INTELIGENTES PARA EVALUAR BIOMATERIALES NANOESTRUCTURADOS: APLICACION EN MEDICINA REGENERATIVA Y ODONTOLOGIA	40.816,00	Maria Del Mar Perez Gomez
SAF2013-48971-C2-1-R	APLICACIONES BIOMEDICAS DE AS-48: UNA PROTEINA CON AMPLIO ESPECTRO DE ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA	100.000,00	Mercedes Maqueda Abreu
TEC2013-47283-R	MODELADO DE CELULAS SOLARES BASADAS EN PUNTOS CUANTICOS Y SEMICONDUCTORES ORGANICOS	19.800,00	Salvador Rodriguez Bolivar
TEC2013-48414-C3-1-R	ANALISIS NUMERICO Y EXPERIMENTAL DE LA INMUNIDAD ELECTROMAGNETICA DE UAV BAJO EFECTOS INDIRECTOS DE RAYOS Y HIRF	141.000,00	Salvador Gonzalez Garcia
DEP2013-40908-R	SEGUIMIENTO LONGITUDINAL Y MODULACION GENETICA EN FIBROMIALGIA. EFECTOS DEL EJERCICIO FISICO Y LA HIDROTERAPIA EN DOLOR, SALUD Y CALIDAD DE VIDA	100.000,00	Manuel Delgado Fernandez
DEP2013-47540-R	EFECTOS DE UN ENSAYO ALEATORIZADO BASADO EN EJERCICIO FISICO SOBRE LA FUNCION COGNITIVA Y EL CEREBRO (FUNCTIONAL Y STRUCTURALMENTE) EN PREADOLESCENTES CON SOBREPESO/OBESIDAD	120.000,00	Francisco B Ortega Porcel
DEP2013-48211-R	LA CONDICION FISICA COMO MEDIADOR DEL IMPACTO DE LA CARGA MENTAL EXPERIMENTADA POR PILOTOS DE AVIACION MILITARES	50.000,00	David Cardenas Velez
ECO2013-44879-R	CARACTERISTICAS INDIVIDUALES, PREFERENCIAS Y BIENESTAR, ASIGNACIONES EFICIENTES	33.800,00	Teresa Maria Garcia Muñoz
DER2013-48416-C2-1-R	REMODELANDO EL EMPLEO PUBLICO Y LA ORGANIZACION ADMINISTRATIVA PARA GARANTIZAR EL ESTADO DEL BIENESTAR	47.000,00	Federico A. Castillo Blanco
PSI2013-42792-R	FUNCIONAMIENTO NEUROPSICOLOGICO Y CEREBRAL DE MALTRATADORES DE GENERO	75.000,00	Miguel Perez Garcia
SAF2013-45752-R	MECANISMOS MOLECULARES DEL EFECTO ANTI-OBESIDAD DE LA MELATONINA EN LA RATA ZUCKER OBESA Y DIABETICA	52.000,00	Ahmad Agil Abdalla
SAF2013-40891-R	ESTUDIO DEL POSICIONAMIENTO DE NUCLEOSOMAS EN CROMATINA BIVALENTE EN CELULAS PLURIPOTENTES	90.000,00	David Landeira Frias
CSO2013-43266-R	CONSTRUYENDO DIFERENCIAS EN LA ESCULA. ESTUDIOS DE LAS TRAYECTORIAS DE LAS ATAL EN ANDALUCIA DE SU PROFESORADO Y DE SU ALUMNADO	26.000,00	F. Javier Garcia Castaño



Tabla 36. Proyecto de investigación del Plan Nacional - Excelencia

AGL2013-42778-P	IMPLICACION DE POLIAMINAS Y BRASINOESTEROIDES EN LA RESPUESTA A SALINIDAD DE LA SIMBIOSIS RHIZOBIUM- LEGUMINOSA: ASPECTOS METABOLICOS Y MOLECULARES	102000
BIA2013-43462-P	SIMULACIONES GEOMATICAS PARA MODELIZAR DINAMICAS AMBIENTALES II. HORIZONTE 2020	72000
CGL2013-40785-P	HERENCIA DE CIRCON EN PROCESOS MAGMATICOS.MECANISMOS Y APLICACIONES AL ESTUDIO DEL RECICLADO CORTICAL Y LA DINAMICA DEL MANTO	200000
CGL2013-46612-P	CRECIMIENTO BIOMIMETICO DE NANOMAGNETITAS. APLICACIONES EN ASTROBIOLOGIA Y NANOTECNOLOGIA	66000
CGL2013-47236-P	PRODUCTORES DE CARBONATO EN PLATAFORMASCARBONATADAS NEOGENAS DE LA CORDILLERA BETICA. FACTORES QUE CONTROLAN LA COMPOSICION Y LA RESEDIMENTACION	72000
CGL2013-47558-P	PROCESOS ECOLOGICOS Y GENETICOS QUE PRODUCENESPECIACION: LA INTERACCION ENTRE HIBRIDACION, POLIPLOIDIA Y ADAPTACION LOCAL EN PLANTAS GENERALISTAS	85000
CGL2013-47725-P	EPIDEMIOLOGIA E IDENTIFICACION MOLECULAR DEESPECIES GEMELAS DE ANISAKIS SIMPLEX S.L.: SU DESARROLLO Y EXPRESION DIFERENCIAL DE ACTIVIDAD PROTEOLITICA	85000
CGL2013-48193-C3-2-P	FUNCIONES MULTIPLES DE SEÑALES: IMPORTANCIA DESEXO, EDAD Y AMBIENTE BACTERIANO	126000
CGL2013-48247-P	BIOMINERALIZACION EN MOLUSCOS: CRISTALOGRAFIA, ORGANIZACION Y EVOLUCION DE MICROESTRUCTURAS. NANOESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE BIOCRISTALES	90000
CSO2013-40646-P	RECONSTRUIR EL CAMPO DE LAS REGIONES NO FRONTERIZAS EN LA RELOCALIZACION INDUSTRIAL Y LA MIGRACION: LOS CASOS DE MARRUECOS Y MEXICO	70000
CSO2013-47713-P	RECONSTRUCCION GEOHISTORICA DE LA VEGETACION ARBOREA SOBRE SUSTRATOS ULTRAMAFICOS MEDITERRANEOS	38000
CTM2013-48154-P	TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL URBANA CON SALINIDAD VARIABLE EN BIORREACTORES DE MEMBRANA SUMERGIDA CON Y SIN LECHO EN SUSPENSION	168000
DER2013-48665-P	EVALUACION Y GESTION DE RIESGOS EN EL CAMPO DE LOS MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS: FARMACOVIGILANCIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	38000
ECO2013-47009-P	DETERMINANTES Y CONSECUENCIAS EMPRESARIALES DE LA GENERACION DE INNOVACIONES MEDIOAMBIENTALES PATENTADAS EN LA INDUSTRIA ENERGETICA	41100
ECO2013-47027-P	INTEGRACION DE LA GESTION DE LA CADENA DESUMINISTRO Y GESTION DE LA CALIDAD: INFLUENCIA SOBRE EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DINAMICAS	61700
EDU2013-41054-P	EL PROGRAMA "APRENDER A CONVIVIR EN CASA" Y SU INFLUENCIA EN LA MEJORA DE LA COMPETENCIA SOCIAL Y LA REDUCCION DE PROBLEMAS DE CONDUCTA	31400
EDU2013-41141-P	SIGNIFICADOS DE LA PROBABILIDAD EN EL CURRÍCULO DELA ENSEÑANZA OBLIGATORIA Y LA FORMACION DE PROFESORES	31400
EDU2013-48432-P	LIDERAZGO PEDAGOGICO Y DESARROLLO DEL CENTRO COMO COMUNIDAD PROFESIONAL: PRACTICAS DE EXITO EN EDUCACION OBLIGATORIA	25000
FFI2013-41662-P	ACTUALIDAD DE LA HERMENEUTICA. NUEVAS TENDENCIAS Y AUTORES	37000
FFI2013-44836-P	NATURALISMO, EXPRESIVISMO Y NORMATIVIDAD	45000
FIS2013-43201-P	FISICA ESTADISTICA DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS: DE LOS PRINCIPIOS BASICOS A LAS FRONTERAS DE LA FISICA DE LA MATERIA, ECOLOGIA Y NEUROCIENCIA	145000
FIS2013-45952-P	COLORIMETRIA AVANZADA: TEXTURA Y COLOR EN IMAGENES	32000
FPA2013-47836-C3-1-P	CALCULOS PRECISOS PARA LA BUSQUEDA DE NUEVAFISICA A LA ESCALA DEL TEV EN GRANDES COLISIONADORES Y OBSERVATORIOS DE PARTICULAS	140000
FPA2013-47836-C3-2-P	IMPLICACIONES DE NUEVA FISICA EN COLISIONADORES DE ALTA ENERGIA	85000
FPA2013-47836-C3-3-P	QCD Y NUEVA FISICA CON ASTROPARTICULAS	70000
HAR2013-41728-P	MODELOS DE FOMENTO Y APRECIACION EN LAS ARTES. DEL REFORMISMO LIBERAL AL FIN DE LA AUTARQUIA (1925-1977)	40000
HAR2013-42794-P	ESCLAVITUD Y RESCATE: TRAFICO HUMANO EINSEGURIDAD EN EL MEDITERRANEO OCCIDENTAL (SIGLOS XV AL XIX)	34000
HAR2013-47779-C3-1-P	MOVILIZACION COLECTIVA, CONFLICTIVIDAD Y DIFUSION DE ACTITUDES DEMOCRATICAS ENTRE LA POBLACION RURAL ANDALUZA DURANTE EL TARDOFRANQUISMO Y LA TRANSICION POLITICA, 1962-1982	26000
HAR2013-48658-C2-1-P	MUSICA DURANTE LA GUERRA CIVIL Y EL FRANQUISMO (1936-1960): CULTURAS POPULARES, VIDA MUSICAL E INTERCAMBIOS HISPANO-AMERICANOS	36000
MTM2013-41992-P	ESTRUCTURAS ALGEBRAICAS NO CONMUTATIVAS: APLICACIONES	38724
MTM2013-43970-P	GEOMETRIA GLOBAL DE SUPERFICIES Y ECUACIONESDIFERENCIALES NO LINEALES ASOCIADAS	64525
MTM2013-47828-C2-1-P	GEOMETRIA SEMI-RIEMANNIANA Y PROBLEMAS VARIACIONALES EN FISICA MATEMATICA	62293
MTM2013-47929-P	AVANCES EN MODELIZACION CON DATOS FUNCIONALES. APLICACION EN ANALISIS DE TIEMPOS DE VIDA	59500
MTM2013-48371-C2-1-P	DESIGUALDADES GEOMETRICAS	40041
PSI2013-45041-P	ANALISIS PSICOSOCIAL DE LA VIOLENCIA CONTRA LAS MUJERES: ACTITUDES, MITOS, CONTEXTOS SOCIALES NORMALIZADORES Y TENDENCIAS A LA AGRESION	35000
PSI2013-45055-P	APRENDIZAJE CAUSAL Y PERCEPCION DE LA INCERTIDUMBRE COMO INDICADORES DE SEVERIDAD Y PRONOSTICO DEL JUEGO PATOLOGICO	40000
PSI2013-45567-P	MECANISMOS NEURALES SUBYACENTES A LOS EFECTOS ESTRATEGICOS Y AUTOMATICOS DE LA INFORMACION AFECTIVA EN LA TOMA DE DECISIONES INTERPERSONALES	65000
PSI2013-45678-P	LA DESIGUALDAD SOCIAL: CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES Y FORMAS DE AFRONTAMIENTO	35000
PSI2013-46385-P	ATENCION SOSTENIDA, EJERCICIO FISICO Y FORMA FISICA:CONOCIMIENTO DESDE EL EEG Y EKG	55000
SAF2013-49019-P	UN GEL DE MELATONINA QUE PREVIENE Y CURA LA MUCOSITIS: EVALUACION DE SU INTERACCION CON LOS EFECTOS CITOTOXICOS DE LA RADIO Y DE LA QUIMIOTERAPIA	90000
TEC2013-46690-P	NUEVAS APROXIMACIONES AL TRATAMIENTO DE DISTORSIONES PARA APLICACIONES MULTIMEDIA SOBRE DISPOSITIVOS MOVILES INTELIGENTES	39900
TIN2013-40658-P	SISTEMAS INTELIGENTES DE CONSENSO PARA LA TOMA DE DECISIONES EN CONTEXTOS HETEROGENEOS Y DINAMICOS: APLICACIONES EN E-TURISMO	75650
TIN2013-42741-P	MEJORA DE LOS SISTEMAS DE ACCESO A LA INFORMACIONMEDIANTE EL DISEÑO Y APLICACION DE TECNICAS DE ADAPTABILIDAD.  	34650
TIN2013-46223-P	ARQUITECTURA PARA REDES MOVILES 5G BASADA EN SOFTWARE DEFINED NETWORKS	16800
TIN2013-46638-C3-2-P	MODELOS GRAFICOS PROBABILISTICOS PARA ANALITICA ESCALABLE DE DATOS	54000
TIN2013-47069-P	NEUROCIENCIA COMPUTACIONAL EN CICLOS CERRADOS DE PERCEPCION-ACCION	112500
TIN2013-47210-P	UN ENFOQUE INTEGRAL BASADO EN COMPUTACION FLEXIBLE PARA EL ANALISIS Y MODELADO DE SERIES TEMPORALES	38550



5. SERVICIOS, CENTROS y UNIDADES

5.1. BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

APOYO A LA DOCENCIA Y A LA INVESTIGACIÓN DESDE LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

0) Estadísticas generales

- En relación con los libros impresos, la Biblioteca Universitaria supera la cifra de 1.400.000 ejemplares.
- El número total de libros electrónicos, a junio de 2014 asciende a 654.542.
- El número de títulos de revistas electrónicas a junio de 2014 asciende a 51.023, a los que habría que sumar 14.064 títulos de publicaciones periódicas en papel.
- El sistema cuenta con 103.901 usuarios, los estudiantes representan el 70.41%, PDI/PAS el 13.98% y un 15.61% son usuarios externos a la Comunidad Universitaria.
- La circulación de documentos ha supuesto, hasta mayo de 2014, un total de 439.485 préstamos y 9.870 reservas de documentos.

1) Incremento de los recursos de información electrónicos e impresos.

Durante este periodo se han adquirido s electrónicos añadidos a lo largo del curso académico 2013-2014

Bases de datos:



CHINESE CITATION INDEX	Ofrece información bibliográfica y citas a artículos de 1.200 revistas de ámbito de las ingenierías y las ciencias publicadas en la República Popular China.
DERWENT INNOVATIONS INDEX	Este recurso proporciona información de patentes que se extrae de la base de datos Derwent World Patent Index. Además da información sobre las citas a las patentes procedentes de la base de datos Patents Citation Index.
ELSABER MIR	Banco de preguntas que contiene simulaciones de exámenes MIR completas o bien pequeños cuestionarios de preguntas enfocados en especialidades concretas.
FILM INDEXES ONLINE	Es una plataforma que contiene las bases de datos Film Index International and AFI Catalog. Este producto es el resultado de una estrecha colaboración con el British Film Institute (BFI) y el American Film Institute (AFI).
INTERNATIONAL INDEX TO MUSIC PERIODICALS FULL TEXT	Es una base de datos que proporciona índices y resúmenes de cientos de publicaciones periódicas internacionales de música de unos 20 países y, además, el texto completo de más de 140 publicaciones indexadas.
INTERNATIONAL INDEX TO PERFORMING ARTS	Ofrece índices y resúmenes de más de 260 publicaciones periódicas internacionales del ámbito de las artes escénicas, junto a más de 100 revistas a texto completo.
NATURAL STANDARD	Es una herramienta que proporciona información sobre medicina y terapias alternativas basadas en la evidencia. Incluye también información nutricional.
PROQUEST SOCIAL SCIENCES PREMIUM.	Esta plataforma da acceso a un conjunto de bases de datos de cobertura internacional en el ámbito de las ciencias sociales, incluyendo: sociología, servicios sociales, antropología, criminología y educación
PSYCEXTRA	Este recurso está elaborado por la "American Psychological Association" para la búsqueda de información en el ámbito de las ciencias sociales y del comportamiento.
THESAURUS LINGVAE LATINAE	Además de estar considerado como el más extenso diccionario de latín, cubre todos los textos latinos desde el periodo clásico hasta el año 600 de nuestra era.

En relación a libros electrónico

SPRINGER	Colecciones de libros electrónicos de la editorial Springer: energía, química, ciencias de los materiales, ciencias de la tierra, física, astronomía, biomedicina y ciencias de la vida.
FARRERAS	Manual de Medicina Interna Farreras-Rozman. Versión Online. 17ª ed.
OXFORD	Oxford Handbooks Online (OHO). Es una excelente colección de manuales de diferentes áreas temática. Estos manuales contienen artículos elaborados por investigadores de gran relevancia en su ámbito de conocimiento. Del total de colecciones disponibles en esta plataforma, la Biblioteca Universitaria ha adquirido las siguientes: arqueología, filosofía, historia, lingüística, literatura, psicología y religión.
WILEY	Wiley-IEEE eBooks. Esta colección ofrece acceso online a 650 libros electrónicos especializados en el ámbito de las ingenierías informática, electrónica, telecomunicaciones.

Revistas electrónicas

- British Medical Journal (BMJ)
- New England Journal of Medicine (NEJM)
- Journal of the American Medical Association (JAMA)

2) Ephorus

Con respecto a la implantación del programa antiplagio Ephorus, desde su puesta en marcha en junio de 2012, se han dado de alta más de 500 PDI que han analizado más de 15.000 documentos. Además, se han seguido impartiendo acciones formativas de este recurso en los diferentes Centros de la Universidad.



Ephorus - Plagiarism report

Document Info

Document: [GroupDynamics_1910.docx](#) Match Percent: 100%

Location: /root

Result

Suspected sources

- 74% <http://www.indd.gov.in/cadre/Registration-igt.pdf>
- 25% <http://www.scribd.com/doc/514033632-Group-Dynamics>
- 23% <http://www.rigitr.com/learn/1910/group-dynamics.pdf>
- 6% <http://www.shawbale.co.uk/teag.aspx>
- 6% <http://www.shawbale.co.uk/teag/teaching.aspx>

Document Location	Matched Document
<p>Group Dynamics "Never doubt that a small group of thoughtful citizens can change the world. Indeed, it is the only thing that ever has."</p> <p>The social process by which people interact and behave in a group environment is called group dynamics. Group dynamics involves the influence of personality, power, and behaviour on the group process. It is the relationship between individuals conducive to achieving the group goal in the structure and size of the group as well as in pursuing both the task and maintenance functions of the group. How a formal and informal power used to fulfil consensus or reach decisions? Does the combination of individuals produce the right culture? How these individuals, cultures, and informal forces interact allow us to analyse and better understand group effectiveness. There are two types of groups: 1) formal groups who are structured to pursue a specific task, and 2) informal groups who emerge naturally in response to organisational or member interests. These interests may include anything from a research group charged with the responsibility to develop a new product to a group of workers who spontaneously come together to improve social or member activities. While we can learn a lot from informal groups in terms of leadership and motivation, we will concentrate mostly on formal groups, characterised by member appointment and delegated authority and responsibility.</p> <p>Group Structure and Size Effective group performance depends to a large extent, on the size and composition of the group. A group may consist of as few as two people (giving credibility to the statement that "two heads are better than one"), or as many as three or four hundred. In order to be effective, group size should be kept to a minimum without jeopardising workload and goal achievement. Larger groups increase the possibility of conflict due to the variety of viewpoints, few opportunities for the development of social relationships, a decrease in job participation levels, and lack of opportunity for individual recognition. Individual skills and performance must be a consideration in forming a group. How many people will be required to ensure that all the skills necessary for the performance of the task are included? Will the task be divided by a poor performer as may happen with assembly line production? Does the group contain the combination of leaders and followers that will assess the potential for member interests and conflicts? Diversification is a factor in both group development and skill requirement. A group of predominantly white males may develop more quickly than an ethnically and racially diverse group of men and women, but while the former group may be better able to communicate, set standards and grow as a cohesive unit, it may not be diverse enough to meet all the community or organisational needs. A more diverse group may take longer to reach peak performance due to the number of cultures, language differences, and interpretation of the task to be completed, but since they do develop, diverse groups are equally productive and may even be more creative in problem-solving because members have access to a broader base of ideas for solutions.</p> <p>Group Development The appointment of individuals to a group based on their compatibility, diversity, or expertise does not ensure effectiveness in achieving group goals. A group is usually a collection of personalities with different characteristics, needs, and influences. To be effective, these individuals must spend time acquainting themselves to their environment, the task, and to each other. Organisational experts and practitioners have observed that new groups go through a number of stages before their achieve maximum performance. Each stage presents the members with different challenges that must be overcome before they continue on to the next stage. These stages have been identified as forming, storming, norming, performing, and adjourning. 1. Forming: At the first stage of development, members are preoccupied with familiarising themselves with the task and to other members of the group.</p> <p>This is sometimes referred to as the dependent stage, as members tend to depend on outside expertise for guidance, job definition, and task analysis.</p>	<p>Group Dynamics "Never doubt that a small group of thoughtful citizens can change the world. Indeed, it is the only thing that ever has."</p> <p>The social process by which people interact and behave in a group environment is called group dynamics. Group dynamics involves the influence of personality, power, and behaviour on the group process. It is the relationship between individuals conducive to achieving the group goal in the structure and size of the group as well as in pursuing both the task and maintenance functions of the group. How a formal and informal power used to fulfil consensus or reach decisions? Does the combination of individuals produce the right culture? How these individuals, cultures, and informal forces interact allow us to analyse and better understand group effectiveness. There are two types of groups: 1) formal groups who are structured to pursue a specific task, and 2) informal groups who emerge naturally in response to organisational or member interests. These interests may include anything from a research group charged with the responsibility to develop a new product to a group of workers who spontaneously come together to improve social or member activities. While we can learn a lot from informal groups in terms of leadership and motivation, we will concentrate mostly on formal groups, characterised by member appointment and delegated authority and responsibility.</p> <p>Group Structure and Size Effective group performance depends to a large extent, on the size and composition of the group. A group may consist of as few as two people (giving credibility to the statement that "two heads are better than one"), or as many as three or four hundred. In order to be effective, group size should be kept to a minimum without jeopardising workload and goal achievement. Larger groups increase the possibility of conflict due to the variety of viewpoints, few opportunities for the development of social relationships, a decrease in job participation levels, and lack of opportunity for individual recognition. Individual skills and performance must be a consideration in forming a group. How many people will be required to ensure that all the skills necessary for the performance of the task are included? Will the task be divided by a poor performer as may happen with assembly line production? Does the group contain the combination of leaders and followers that will assess the potential for member interests and conflicts? Diversification is a factor in both group development and skill requirement. A group of predominantly white males may develop more quickly than an ethnically and racially diverse group of men and women, but while the former group may be better able to communicate, set standards and grow as a cohesive unit, it may not be diverse enough to meet all the community or organisational needs. A more diverse group may take longer to reach peak performance due to the number of cultures, language differences, and interpretation of the task to be completed, but since they do develop, diverse groups are equally productive and may even be more creative in problem-solving because members have access to a broader base of ideas for solutions. Group Development: The appointment of individuals to a group based on their compatibility, diversity, or expertise does not ensure effectiveness in achieving group goals. A group is usually a collection of personalities with different characteristics, needs, and influences. To be effective, these individuals must spend time acquainting themselves to their environment, the task, and to each other. Organisational experts and practitioners have observed that new groups go through a number of stages before they achieve maximum performance. Each stage presents the members with different challenges that must be overcome before they continue on to the next stage. These stages have been identified as forming, storming, norming, performing, and adjourning. 1. Forming: At the first stage of development, members are preoccupied with familiarising themselves with the task and to other members of the group.</p> <p>This is sometimes referred to as the dependent stage, as members tend to depend on outside expertise for guidance, job definition, and task analysis.</p>

3) Nuevos desarrollos

En cuanto a los nuevos desarrollos, durante este curso se ha iniciado el proceso de implementación de las siguientes herramientas que estarán plenamente operativas al inicio del curso 2014-15:

- *SIERRA: nueva aplicación de gestión del sistema informático de la Biblioteca que adaptará la herramienta a un entorno web, que agiliza los flujos de trabajo.
- *ENCORE+EDS: nueva plataforma de búsqueda que integrará la base de datos bibliográfica de la Biblioteca y los recursos electrónicos suscritos por ésta, incluido el repositorio institucional DIGIBUG.
- *Mejora de la aplicación para móviles que gestiona los accesos al catálogo así como las reservas y renovaciones desde cualquier dispositivo.

4) Repositorio Institucional de la Universidad de Granada

Digibug Repositorio Institucional de la Universidad de Granada, cuya dirección es: <http://digibug.ugr.es>, pretende un doble objetivo: por un lado, incrementar la accesibilidad a la ciencia producida por la UGR, y por otro, lograr el aumento de la visibilidad y el "valor" público de la Institución.



En total ofrecemos 26.914 documentos a texto completo en acceso abierto, este año se han incrementado con 6.068 documentos. Contamos con 16 títulos de revistas editadas por la Editorial Universitaria.

Hemos tenido 220.036 visitas, aproximadamente la mitad proceden desde España. Continúa la tendencia de que los países que más nos visitan se corresponde con países hispano-hablantes, como México (28.682), Colombia (17.440) y Perú (12.343). También aparecen otros países como Estados Unidos (3.851), Francia (1.035), Alemania (971), Reino Unido (985).

Se han seguido impartiendo cursos sobre el Repositorio por parte del Servicio de Documentación Científica, para animar a participar a los profesores y que auto archiven su producción científica. Actualmente contamos con 332 profesores autorizados en el sistema.

5) Tesis doctorales

En otro orden de cosas, las descargas de las tesis doctorales producidas en la UGR, marca una tendencia positiva a lo largo de los años, prácticamente se dobla el número de descargas por año, lo que indica el fuerte impacto de la investigación que se produce en la UGR. Se ha llevado a cabo una segunda fase de digitalización retrospectiva de tesis doctorales en papel de la UGR. Hemos introducido un total de 600 tesis en Digibug, entre las dos fases.

6) servicio de apoyo a la investigación y a la docencia

El Consorcio de Bibliotecas Universitarias Andaluzas pone a disposición de la comunidad universitaria de Andalucía más de dos millones de documentos. Durante el periodo de octubre 2013 a mayo 2014 la Biblioteca Universitaria de Granada sigue liderando el ranking como biblioteca suministradora: 1.353 préstamos de un total de 3.723 (datos de sept. a mayo)

Biblioteca
Cooperación
Desarrollo



consorcio de bibliotecas universitarias de andalucía



Acciones formativas de apoyo a la investigación y a la docencia

Tienen como objetivo que los estudiantes aprendan a utilizar la biblioteca y aprovechen al máximo los recursos de información que se les ofrece. Todas las actividades tienen carácter gratuito. Durante el presente curso se han realizado un total de 208 y hemos contado con la asistencia de 7.965 alumnos.

a) Cursos introductorios. Dirigidos a alumnos de nuevo ingreso. Tienen como finalidad dar a conocer la Biblioteca de cada centro, sus servicios y funcionamiento. En algunos centros se realizan como visitas guiadas, en otros se incluyen dentro de las actividades de recepción de estudiantes. Se realizan entre octubre y diciembre y no conllevan reconocimiento de créditos. Se han realizado 67 y hemos llegado a 3.435 estudiantes.

b) Talleres con créditos. Las bibliotecas de los distintos centros han ofertado cursos específicos para los alumnos matriculados en sus Facultades o Escuelas orientados al conocimiento y uso de los recursos informativos de las áreas propias de cada titulación. Los cursos podrán ser virtuales o presenciales, según establezca cada biblioteca. Dependiendo de su duración, podrán tener reconocimiento de 1, 2 ó 3 créditos. Se han realizado 69 y han asistido 2.627 alumnos.

c) Cursos a la carta. Son cursos en colaboración con el profesorado como parte de las asignaturas o master, o a demanda de un grupo de usuarios. Se han hecho 19 con la asistencia de 505 personas.

7) Relaciones con la sociedad

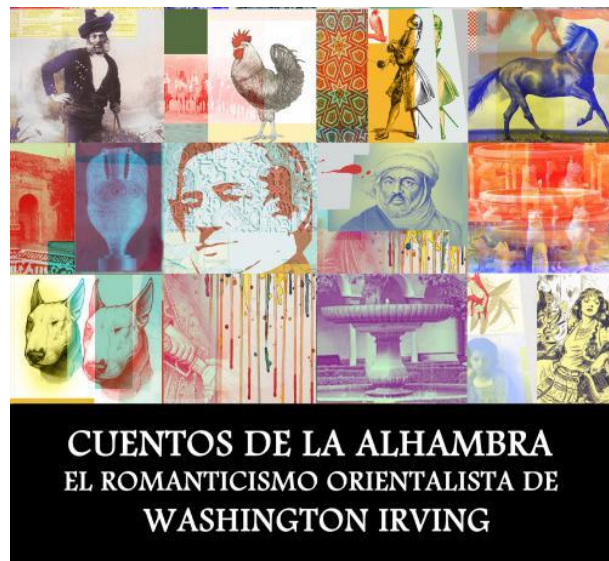
- Convocatoria del III Certamen Literario de la Biblioteca Universitaria de Granada en colaboración con la Editorial de la Universidad y con la Editorial Springer, con el fin de promocionar la creación literaria de los alumnos de la UGR. Durante el mes de abril se realizó la entrega de los premios y se presentó el libro “Relatos de Bibliotecas” en el que figuran, además del primer premio, los cuatro accésit. En el marco de este Certamen, se celebró una Velada Literario-musical en la Biblioteca del Hospital Real el día 21 de abril.

- Con motivo del Día del Libro:

- Se ha relanzado la campaña de BookCrossing en todas las bibliotecas inscritas en el programa



- Mediante el lema “Recomienda un libro” los alumnos de la Universidad han podido aconsejar la lectura de un libro y han participado en el sorteo de tres tablets
 - Cartelería con citas célebres en torno al libro y anuncios en cada una de las bibliotecas
 - Regalo de un marca páginas conmemorativo a cada usuario que use este día el servicio de préstamo
 - La Biblioteca de la Facultad de Ciencias del Deporte ha organizado un concurso de fotografía bajo el lema “Yo leo y hago deporte”
 - La Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación ha llevado a cabo la actividad “Libros, vidas”
 - *Dentro del proyecto “Las bibliotecas para la sociedad” se han confeccionado carteles con la frase “En este día especial pon una biblioteca + en tu vida”
 - La Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y de Telecomunicaciones ha organizado un concurso de fotografía digital.
- Han continuado las visitas de colegios, institutos y asociaciones por las distintas bibliotecas. De especial relevancia son las visitas que realizan diversos colectivos a la Biblioteca del Hospital Real: embajadores, rectores, gerentes, empresarios, alumnos Erasmus, estudiantes de diversos centros docentes, etc.
- Exposiciones:
 - La Biblioteca de la Facultad de Letras ha colaborado con sus fondos en la exposición: “Cuentos de la Alhambra: el romanticismo orientalista de Washington Irving”, celebrada en la Madraza.



PALACIO DE LA MADRAZA
DEL 6 DE MAYO AL 6 DE JUNIO DE 2014

ORGANIZA:
CÁTEDRA EMILIO GARCÍA GÓMEZ

COLABORACIÓN Y AGRADECIMIENTOS:
PATRONATO DE LA ALHAMBRA Y GENERALIFE,
BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA,
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS,
CARLOS SÁNCHEZ GÓMEZ.

DISEÑO GRÁFICO: ANTONIO VERA CÉRDIA



- La Biblioteca del Hospital Real, ha colaborado en las siguientes exposiciones:
 - "Nutrición impulso vital" en Parque de las Ciencias
 - "El Maestro Juan de Ávila y su tiempo" en Baeza
 - * "100 años de los Estudios de Química en Granada" en Hospital Real
 - "Arte y Cultura de Al-Andalus" Palacio de Carlos V y Alhambra
 - "La Huella de los Jesuitas en Granada" Sala de Exposiciones de Caja Granada
 - "500 años de libros de matemáticas en la Biblioteca del Hospital Real"
- La Biblioteca Biosanitaria ha colaborado con el Departamento de Historia de la Medicina en las exposiciones:
 - "Ibn al-Jatib y la medicina de su tiempo" que se ha celebrado en Melilla, en Almería y en Málaga.
 - "100 años de medicina en Granada 1914-2014", en Granada, desde abril hasta julio

- Santiago Ramón y Cajal” en rectorado Universidad de Málaga.
- En la Biblioteca de la Facultad de Psicología se ha celebrado “Homenaje a Eugenio Trias”
- En la Biblioteca de la E.T.S. de Ingeniería Informática y de Telecomunicación:
 - *”Steve Jobs: el mago del mercado informático”
 - *”Los estudios de Telecomunicación: diez años en la Universidad de Granada”



<https://www.facebook.com/bibliotecaugr>

- Nueva página de Facebook de la Biblioteca Universitaria de Granada La página comenzó a funcionar el 26 de marzo de 2014 y desde entonces tiene 1358 seguidores y se han realizado 73 publicaciones.
- Concurso Fotográfico en nuestro Facebook titulado “¡Sácale los colores a la Biblioteca!” organizado del 28 de mayo al 5 de Junio de 2014 en el que se sorteará un lote de libros de fotografía entre los participantes.

5.2. OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES

Durante el curso 2013-2014, la Oficina de Proyectos Internacionales (OFPI) ha llevado a cabo un programa de difusión de convocatorias mediante material informativo, seminarios, etc., en relación a Horizonte 2020, así como promoción de la propia Oficina, realizando las siguientes actividades:

Elaboración de un tríptico de la OFPI informado acerca de los servicios que ofrece la oficina, localización, datos de contacto, etc. y que incorpora la tecnología Q-Code para una fácil ubicación de la sede a través de dispositivos móviles o *tablets*.



Elaboración de una guía acerca del nuevo programa de financiación de la UE: **Horizonte 2020** y su publicación a través de la Web de la OFPI dedicándole un espacio de mayor visibilidad: <http://ofpi.ugr.es/pages/h2020>



Realización y organización de **talleres, jornadas y conferencias** acerca del nuevo programa de financiación de la UE: H2020 y gestión de proyectos. Elaboración de **posters** específicos informando acerca de los seminarios y conferencias acerca de H2020 y que incorporan la tecnología Q-Code (información directa de las jornadas en la web de la OFPI) y las Redes sociales:

- “Presentación del nuevo programa marco de La investigación de La Unión Europea. Horizonte 2020”, Facultad de Farmacia, 17 de Enero 2014.
- “Taller de presentación del nuevo programa marco de investigación de La Unión Europea. Horizonte 2020”, Facultad de Ciencias, 4 de Febrero de 2014.
- Participación en el Memola Consortium Meeting con la conferencia: “International Project Office presentation”, Fundación Euroárabe de Altos Estudios, 4 Febrero 2014.
- “Jornada Informativa. Horizonte 2020. Salud, cambio demográfico y bienestar”, Facultad de Medicina, 6 de Febrero 2014.
- “Oportunidades del Programa H2020 para Los investigadores españoles”, Facultad de medicina, 21 Febrero 2014.



A partir del perfil privado de Facebook de la OFPI, se ha creado una **página pública Facebook** de la oficina (settings, logo, banner, etc.), en donde publicitar información acerca de nuevas convocatorias, seminarios y conferencias a realizar, ya sea por la oficina como por parte de la Comisión Europea, etc.:

<https://www.facebook.com/oficina.proyectos.internacionales>



Actualización de la cuenta **Twitter** de la Oficina (private settings, logos, banner) y sincronización de los **posts** publicitados en la página de Facebook con la página Twitter:

[@OFPIUGR](https://twitter.com/OFPIUGR)
<https://twitter.com/OFPIUGR>



Elaboración de una **breve guía** acerca de las diferentes convocatorias de H2020, titulada: **Guía Rápida H2020**, y su inclusión en la web de la OFPI en una subsección del apartado **Horizonte 2020**:
<http://ofpi.ugr.es/pages/guiarapidah2020>



Creación de una **presentación** en línea acerca de las convocatorias del nuevo Programa Marco: H2020 para el ámbito de las **humanidades y ciencias sociales**, a tenor de la demanda de los usuarios de este ámbito a través de la encuesta de satisfacción.



Optimización de la difusión de las **notas informativas** generadas en la OFPI y publicitación de las mismas a través de las redes sociales y la página Web de la oficina: <http://ofpi.ugr.es/pages/notasinfo>



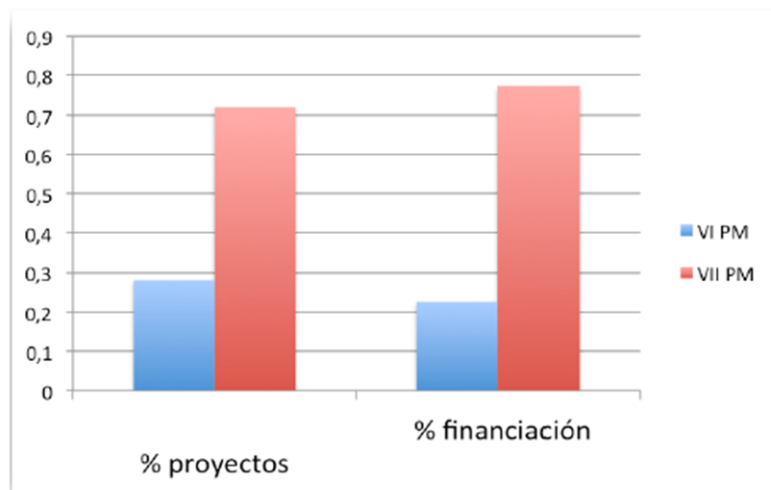
Actualización de la **Guía**: “Quiero un proyecto europeo. ¿Y ahora qué...?” de la **Red de las Otris de Andalucía (ROA)** y publicación de la misma a través de la web de la OFPI. Esta guía incorpora nueva información relativa a Horizonte 2020.



PROYECTOS FINANCIADOS

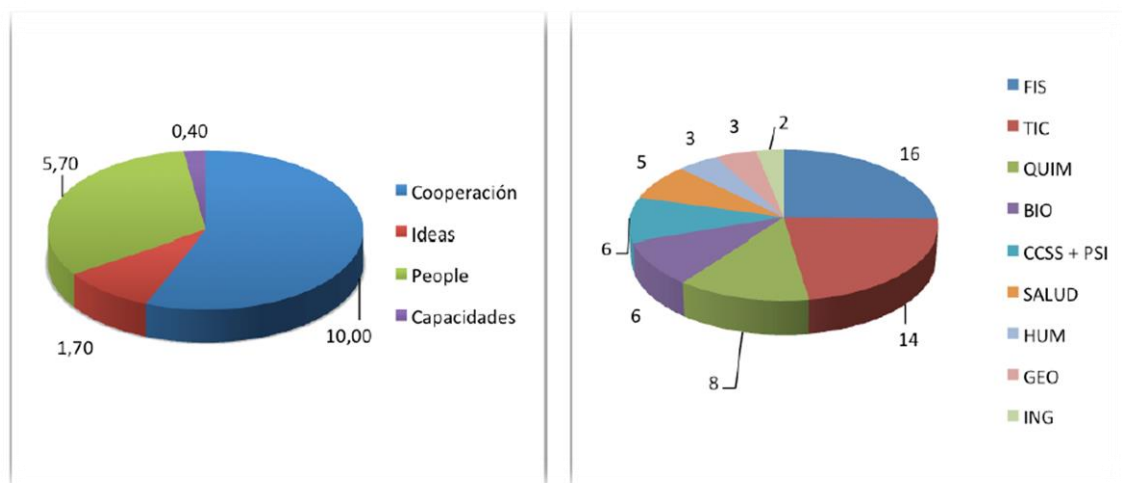
En este periodo académico se ha producido el cambio de Programa Marco dentro de la Unión Europea, pasando del VII PM a Horizonte 2020. En relación al VII Programa Marco de la UE, la Universidad de Granada ha obtenido 64 proyectos con una financiación total superior a los 17 M€, lo que supone un incremento de un cincuenta por ciento en la financiación anual con respecto a lo conseguido el programa marco anterior (25 proyectos por un total de 5.2 M€).

Gráfica 7. Tabla comparativa de los proyectos concedidos del VI y VII Programa Marco



La mayor parte de los proyectos mencionados acerca del VII PM son del tipo colaborativo y del programa People/Marie Curie. En cuanto a los proyectos solicitados, el éxito de nuestras propuestas es del 20% aproximadamente, lo que viene a coincidir con la media global.

Gráfica 8. Gráfica de la izquierda - Distribución por programas. Gráfica de la derecha: distribución por especialidades





En relación a los proyectos concedidos durante el curso 2013-14 éstos han sido seis en total, 4 del VII Programa Marco, 1 del nuevo programa de financiación de la UE: Horizonte 2020 y 1 de otras convocatorias internacionales. De estos proyectos del 7ª PM cabe destacar el recientemente concedido y que coordina la UGR: *Mediterranean Mountainous Landscapes* (MEMOLA) que lo conforman 10 socios entre españoles, italianos, británicos e irlandeses: <http://www.memolaproject.eu/>

Referente a las propuestas presentadas en H2020 durante el curso académico hasta el presente son 33 en total; de las cuales 10 son para ERC, 8 para acciones Marie Curie y el resto son proyectos de colaboración. También se han presentado propuestas en otros organismos internacionales tales como el EEA Financial Mechanism (Iceland, Liechtenstein y Norway), Parkinson's UK, Technical cooperation IOC y National Institute of Health.

Financiación de la OFPI

La Oficina de Proyectos Internacionales ha contado con financiación externa para la contratación de personal y el funcionamiento de la misma (organización de jornadas, contratación de consultoras, revisión de propuestas, etc.). Durante cinco años la oficina ha contado con una financiación de 425.455,42 € del Programa Nacional de Internacionalización de I+D: Eurociencia 2008 (fecha de inicio: 01/01/2009 - fecha fin 31/12/2013). Esta financiación ya ha sido debidamente justificada.

Dentro de esta dinámica de financiación nacional, el pasado 11 de julio de 2014 se publicó la resolución provisional de beneficiarios de la convocatoria Europa Redes y Gestores (BOE 11 de diciembre de 2013) del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). Se trata de una convocatoria destinada a actuaciones para reforzar o crear estructuras sostenibles de gestión y promoción internacional de proyectos de I+D+I, con el objetivo de promover y facilitar la participación de grupos de investigación españoles en proyectos internacionales, en especial en el Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte 2020. De las 140 solicitudes presentadas, solamente se han concedido 35 y entre ellas está la UGR-OFPI. El proyecto concedido tendrá una duración de tres años y cuya financiación se encuentra todavía en fase de negociación.

Finalmente, en noviembre de 2013 la OFPI ha incorporado un nuevo técnico cuyo contrato está co-financiado por la UGR y el MINECO a través de la convocatoria del Subprograma de Personal Técnico de Apoyo (PTA) (BOE 256. 24 de octubre de 2012), con fecha de inicio 01/11/2013 y fecha de fin 31/10/2016).

Calidad

Durante el curso 2013/14 la OFPI ha renovado la Certificación de Sistemas de Gestión: UNE EN ISO9001, lo que supone un respaldo a la correcta gestión técnica y administrativa en la oficina. Se pasó la auditoría correspondiente con un resultado excelente.

Tabla 37. Nº de proyectos obtenidos en convocatorias de los Programas Marco de la UE

Rank	Universidad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total UE
1	Pol Madrid	43	25	28	30	31	31	30	31	46	25	322
2	Pol Cataluña	34	18	31	31	18	17	22	27	27	21	247
3	Barcelona	32	19	14	16	13	21	24	19	14	22	195
4	Aut Barcelona	20	17	13	11	16	22	21	33	23	17	193
5	Pol Valencia	17	11	15	13	9	16	22	16	16	22	157
6	Pompeu Fabra	12	5	9	13	11	12	13	23	21	18	138
7	Complutense	7	15	4	13	11	10	12	11	13	14	110
8	Valencia	13	19	9	9	8	9	8	13	9	10	107
9	Autónoma Madrid	15	11	6	5	10	6	9	14	11	20	107
10	Zaragoza	11	9	8	9	11	6	8	9	15	12	98
...
15	Granada	6	4	5	6	6	5	6	9	9	13	69

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE

Tabla 38. Nº de proyectos obtenidos en convocatorias de los Programas Marco de la UE por 100 profesores

Rank	Universidad	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total PM / promedio 100 profs.
1	Pompeu Fabra	3.97	1.67	3.18	4.74	4.17	4.51	4.53	7.80	6.80	6.02	4.78
2	Pol Cataluña	2.38	1.28	2.21	2.26	1.33	1.24	1.52	2.02	2.07	1.47	1.78
3	Rovira	1.77	1.55	2.38	0.76	0.99	1.39	1.56	2.80	1.57	2.63	1.74
4	Carlos III	3.89	0.76	1.82	1.47	1.51	1.27	0.69	1.00	0.16	3.47	1.60
5	Aut Barcelona	1.38	1.17	0.88	0.76	1.18	1.50	1.42	2.23	1.55	1.06	1.31
6	Pol Madrid	1.80	1.02	1.13	1.20	1.26	1.23	1.17	1.21	1.82	1.02	1.29
7	Cantabria	1.10	0.32	1.27	0.48	0.77	0.77	0.76	0.92	1.23	1.18	0.88
8	Pol Valencia	1.02	0.63	0.86	0.75	0.52	0.88	1.19	0.86	0.86	1.18	0.88
9	Girona	0.51	0.68	0.45	0.00	0.47	0.45	1.16	1.78	1.46	1.23	0.82
...
31	Granada	0.28	0.19	0.23	0.28	0.27	0.21	0.25	0.37	0.37	0.53	0,30

- Período Cronológico: 2003-2012
- Fuente: IUNE

5.3. CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

INTRODUCCIÓN

A lo largo del curso 2013-2014 el Centro de Instrumentación Científica (CIC) ha continuado su actividad de apoyo a la investigación y a la docencia de la UGR, mediante la gestión de grandes equipos y el desarrollo de técnicas instrumentales. Este servicio a nuestra comunidad universitaria se extiende al resto de posibles usuarios de otros organismos públicos de investigación, OPIS (otras universidades, CSIC, etc.), y a empresas privadas, lo que supone una vía de proyección de nuestra universidad hacia el exterior.

En el CIC no sólo tratamos de mantener en funcionamiento una serie de instrumentos y técnicas para el uso común de los investigadores, sino que también estamos comprometidos con la mejora de dichos servicios, la renovación de los equipamientos y actualización de técnicas, la incorporación de nuevas unidades y el aumento en las prestaciones que el centro puede aportar para la mejora de las condiciones de investigación y docencia en nuestra universidad. Consecuencia de estos compromisos han sido distintas actuaciones que se han llevado a cabo a lo largo de este curso académico.

En el curso académico 2013-2014 se han creado una nueva unidad en el CIC:
Unidad de producción de dietas, en la sede del Animalario de Cartuja.

Esta unidad podría considerarse con la reapertura de una antigua unidad de producción de dietas especiales para animales de laboratorio, que fue clausurada hace muchos años. Una vez obtenida la subvención para la construcción de un nuevo edificio en la sede del animalario de Cartuja que sustituyera al más antiguo de los dos existentes que se encontraba en pésimas condiciones, y construido éste nuevo edificio, se procedió a la renovación total de los equipos de la antigua unidad y la apertura de la misma en condiciones óptimas.

Hemos continuado con la renovación de equipos de distintas unidades del CIC. Entre ellos destacamos la renovación del laboratorio de muestras minerales para microscopía electrónica y la del taller mecánico con la puesta en marcha de un nuevo centro de mecanizado. Hemos completado la dotación de instrumentación en distintas unidades del CIC, como las de Análisis de Alimentos y Espectrometría de Masas de Alta Resolución. Hemos completado la dotación y puesta a punto de la unidad de RMN funcional dentro del CIMCYC, que viene funcionando en este curso académico con regularidad.

Asimismo, en el capítulo de instalaciones, hemos realizado distintas actuaciones en las unidades de la sede del CIBM, en especial en la unidad de experimentación animal, para facilitar la movilidad de los animales hacia la unidad de radiología experimental y hacia la futura unidad de RMN para animales. También se han hecho diversas mejoras en la sección de Zebra Fish.

Se han hecho importantes actuaciones en el animalario de Cartuja. Una vez terminadas las obras del nuevo edificio, hemos procedido a la dotación de equipamiento para los laboratorios de biopatología y prácticas con los que va a contar dicha instalación. Asimismo, en el edificio ya existente, en el que se ubican los módulos para experimentación animal, hemos hecho importantes mejoras en las zonas de limpieza, con nuevas instalaciones y renovación completa de los equipamientos, arreglo completo de las cubiertas del edificio, renovación de los sistemas de climatización, reacondicionamiento de los módulos de experimentación con nueva tabiquería y renovación de los equipos de control y vigilancia.



Hemos instalado un grupo electrógeno y una ups en la sede de la sede del CIC en la Facultad de Farmacia. Ello ha permitido solventar los problemas de cortes y estabilidad en la corriente que a veces hemos sufrido en el campus de Cartuja y que han impedido el uso adecuado de la instrumentación allí ubicada.

En el apartado de cursos queremos destacar, además de los cursos habituales impartidos en el Centro, la impartición de cursos cortos para la acreditación de posibles usuarios en régimen de autoservicio en diferentes técnicas y los cursos presenciales organizados para la capacitación en la manipulación de animales de experimentación, conforme a normas de Felasa, categorías A, B y C.

Asimismo ha continuado la implicación del CIC en las tareas docentes de la Universidad de Granada, mediante el apoyo a la docencia experimental en asignaturas de grado y master que así nos lo han solicitado.

Se ha continuado con los procesos relativos a la gestión de la calidad en el centro. Así, a finales de 2013 se consiguió la renovación de la certificación del sistema de calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2008.

El CIC está haciendo un importante esfuerzo en el objetivo que nos hemos marcado para hacer nuestra presencia más efectiva en el mundo de la empresa. Para ello estamos elaborando material impreso y telemático de divulgación de nuestra actividad hacia esos sectores, así como definiendo estrategias y acciones que nos acerquen a conseguir dicho objetivo.

En lo que se refiere a política de personal, hemos conseguido la dotación y estabilización del personal en determinadas unidades del centro. También, un buen número de técnicos del CIC han realizado cursos de especialización en empresas y universidades españolas y en el extranjero, así como su asistencia a congresos nacionales e internacionales.

En los apartados siguientes se presentan datos de la actividad del CIC relativos al año 2013 en comparación con los anteriores de los años 2011 y 2012.

ACTIVIDAD DEL CENTRO

La actividad del CIC se ha venido siguiendo mediante los cuatro indicadores que a continuación se relacionan.

“Número de actuaciones”. Para su cálculo, todas las tareas que realiza el Centro se asimilan a una de las cuatro actuaciones estándar siguientes:

Tabla 39. Número de actuaciones del Centro de Instrumentación Científica

Año	Análisis y/o estudio de muestras	Mantenimientos de animales	Imágenes procesadas
2011	30.206	319.260	20.664
2012	49.880	345.536	25.421
2013	37.658	94.833	23.748

- Período Cronológico: 2009-2013
- Fuente: Vicerrectorado Política Científica e Investigación
- Nota: No incluidos los institutos universitarios

“Número de usuarios diferentes” (solicitantes de un servicio al Centro, una o múltiples veces, en nombre de un Grupo, Departamento, Centro, Proyecto, Contrato, Organismo Público o Empresa privada. Aunque solicite servicios en muchas ocasiones, sólo figurará una vez en la relación).

Tabla 40. Número de usuarios diferentes

Año	UGR	OPIS	PRI	TOTAL
2011	363	86	19	468
2012	412	103	21	536
2013	370	97	31	498

- Período Cronológico: 2009-2013
- Fuente: Vicerrectorado Política Científica e Investigación
- Nota: No incluidos los institutos universitarios

“Número de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes”.

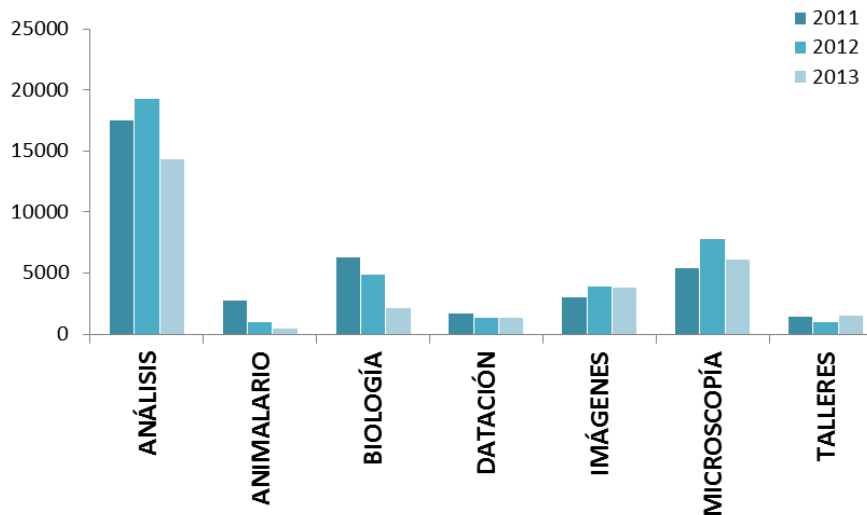
Este indicador, exclusivo para usuarios UGR, se contabiliza con los mismos criterios que el apartado anterior, esto es, una o varias peticiones se contabilizan como un solo registro.

Tabla 41. Número de departamentos, grupos, contratos y proyectos de investigación diferente

Año	Departamentos	Grupos	Contratos	Proyectos
2011	84	67	29	199
2012	82	50	33	191
2013	84	49	36	176

- Período Cronológico: 2009-2013
- Fuente: Vicerrectorado Política Científica e Investigación
- Nota: No incluidos los institutos universitarios

“Índice de actividad”. La “actividad” se mide mediante una unidad arbitraria que representa el conjunto de tareas, específicas de cada Unidad, que es posible realizar en la misma cantidad de tiempo, independientemente de su costo o de la naturaleza de los ingresos que genere.



Observamos en las distintas tablas y gráficos que la actividad del CIC ha disminuido en 2013 respecto a 2012. Esta disminución no es drástica pero si significativa. Sin duda achacamos esta disminución a los efectos de una menor financiación de la investigación en los últimos años por parte de los gobiernos autonómico y nacional. Ha sido en este año cuando se ha notado con mayor intensidad ya que en los años anteriores no habían finalizado los proyectos concedidos antes de los recortes en investigación. La disminución de la actividad es más notoria en los usuarios propios de la UGR y cae levemente en los OPIS. Sin embargo aumentan los usuarios de la empresa privada de forma significativa. Esto supone un logro en la línea de la mejora en la proyección del CIC hacia el exterior.

COLABORACIÓN CON LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Esta actividad del CIC se ha materializado colaborando, dentro de sus propias instalaciones, en la instrucción teórico-práctica de alumnos y titulados de nuestra Universidad, según el detalle que figura a continuación.

Tabla 42. Colaboración con la enseñanza superior

UNIDAD	Nº Alumnos	Curso	Departamento	Centro
ESEM	1	Máster de Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
RMN	7	Máster Biotecnología	Química Farmacéutica y Orgánica	Facultad de Ciencias
IRRA	18	Máster de Odontología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
ESEM, HRTEM, EPM	3	Máster de Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRSEM	40	Alumnos de Grado	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRTEM, DRX	32	Alumnos de Grado Conservación y Restauración	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
VPSEM	14	Licenciados Geología, Química, Restauración, Arquitectos...	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
IRRA	10	Máster Biotecnología y Microbiología	Microbiología	Facultad de Ciencias
VPSEM	15	Máster Biodeterioro por Microorganismos	Microbiología	Facultad de Ciencias
EPM	7	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
PLD, PMB	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
ESEM	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRSEM	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
TEM	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
TG, UV-NIR, IRRA	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
MI, XRF	7	4º, 5º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
C14	10	Geología del Cuaternario	Estratigrafía y Paleontología	Facultad de Ciencias
DRX	4	Máster Biotecnología	Química Orgánica	Instituto de Biotecnología
FTIR	17	Alumnos de Grado de Restauración 3º	Química Analítica	Facultad de Ciencias
SEM	24	Máster Ciencia y Tecnología del Patrimonio	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
LCT (Farmacia)	14	Máster de Investigación, Desarrollo, Control e Innovación de Medicamentos	Química Analítica	Facultad de Ciencias
IBERSIMS, ICP-MS	8	3ª Geológicas	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias

5.4 UNIDAD DE ASESORÍA ECONÓMICA Y JUSTIFICACIONES

En la unidad de Asesoría Económica y justificaciones se realizan varios procesos que podemos resumir en:

1.- Revisión de gastos: en el Vicerrectorado de política Científica e Investigación se realiza una revisión de gastos previa a la justificación (del Plan Nacional y FEDER), para comprobar que los gastos son subvencionables para el proyecto en cuestión, y que cumplen las condiciones específicas. En caso de desviaciones, se comunica con el investigador para proceder a una corrección o a un reintegro.

Cada proyecto tiene asignado un centro de gasto de Universitas XXI, de forma que los justificantes de gastos que se van adjuntando se cargan a dicho centro de gasto. Dado que los proyectos tienen un presupuesto inicial en el que se reparten los gastos en diversas partidas, el Vicerrectorado debe evitar que se imputen gastos a partidas que no están presupuestadas o a partidas en las que ya no hay saldo disponible.

Todos los proyectos son revisados, pero no disponemos de datos concretos del número de proyectos revisados que han tenido errores en su ejecución y que gracias a la gestión de esta unidad se han subsanado.

2.- Justificación de proyectos. La justificación de los proyectos es distinta según el organismo financiero que lo gestione. Para realizar la justificación hay que seguir los pasos que en la “guía/instrucciones” de cada organismo se establecen.

En el caso de justificaciones de Proyectos del Plan Nacional, la justificación de este tipo de subvenciones se lleva a cabo anualmente. Para ello, a principio de cada año, se realiza una justificación de los proyectos. No obstante, cuando un proyecto está próximo a finalizar, se ha de realizar una justificación extraordinaria, mediante la que se consigue una justificación de cierre del proyecto. Para ello: se obtiene información del programa *Proyecta*, se obtienen del Universitas XXI los gastos realizados, mediante la consulta en diferentes bases de datos, se completa la información obtenida del Universitas XXI, con aquellos campos necesarios para la justificación que no se encuentran registrados en el Universitas XXI, se elabora un fichero necesario para la justificación y se incorpora a la aplicación correspondiente (Subvenciones INIA, FIS, MICINN) o en defecto de esta se envía a Gerencia (OTROS PROYECTOS)

En cuanto a los datos disponibles de los proyectos justificados, no tenemos datos actualizados porque el Ministerio no nos ha proporcionado estadísticas al respecto y no hemos procedido a elaborarlas de forma manual ya que la justificación es vía WEB.

En el caso de justificaciones de proyectos del Plan Andaluz, es necesaria la realización de justificaciones parciales por OPE (orden de pago) o anualidades según proceda. En primer lugar, se identifica y se obtiene de información a través del programa *Proyecta*, también se obtienen los gastos realizados del Universitas XXI. Mediante consulta en diferentes bases de datos, se completa la información obtenida del Universitas XXI, con aquellos

campos necesarios para la justificación que no se encuentran registrados en el Universitas XXI, se elaboran los Anexos necesarios para la justificación, y se envían los Anexos a la Gerencia de la UGR para su firma y posterior recepción en Investigación. Finalmente se procede a su envío a la Junta de Andalucía con escrito de remisión y por correo certificado. Existe la posibilidad de pedir ampliación del plazo de justificaciones. Tras la última justificación de un proyecto, se envía a *Contabilidad* una relación de los proyectos que han finalizado para que procedan al cierre del centro de gastos.

Tabla 43. Cuantía total justificada por la Universidad para diferentes convocatorias y organismos de I+D

ORGANISMO	DENOMINACION SUBVENCION	Nº CENTROS DE GASTO	IMPORTE JUSTIFICADO POR LA UNIDAD
MICINN	ACC.INT. 2010, 2011	5	6.252,05
MINIST. SANIDAD		2	50.872,57
MICINN	PROYECTOS 2006	1	10.814,33
MICINN	PROYECTOS 2007	3	192.892,93
MICINN	PROYECTOS 2008	38	758.150,16
MICINN	PROYECTOS 2009	103	2.624.841,99
MICINN	PROYECTOS 2010	113	2.178.113,25
MICINN	PROYECTOS 2011	104	1.572.021,60
MICINN	PNAC2009	3	5.613,07
MICINN	PNAC2010	13	152.153,57
MICINN	PNAC2011	25	94.515,40
MICINN	PNACI2009	2	23.330,21
MICINN	PNAI2009	2	19.842,70
MICINN	PNAI2010	3	9.336,44
MICINN	PNAI2011	2	1.354,15
MICINN	PNCSD	13	937.382,80
MICINN	RAMON Y CAJAL	16	93.518,87
JUNTA ANDALUCIA	25% I.A.C. 2/2008 (Justificación final, 100%)	82	227.488,11
JUNTA ANDALUCIA	75% y 25% GRUPOS reclamados 2006	3	18.309,63
JUNTA ANDALUCIA	reclamaciones 2/2010 y 3/2010	3	10.897,00
JUNTA ANDALUCIA	PROY.EXCELENCIA-2010 AUDIO	2	101.008,26
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2010 motrices	19	504.232,88
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2010 general conocimiento	33	1.018.607,58
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2008	47	2.639.472,72
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2009	51	3.123.661,30
MICINN	PROYECTOS	19	1.080.685,74
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2009 RECLAMACION	5	123.964,60
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2007		3.635.485,04
MICINN	ACCIONES COMPLEMENTARIAS 2011	45	140.564,94
JUNTA ANDALUCIA	AYUDAS INDIVIDUALES 1/2009	65	60.157,53
MICINN	PROYECTOS FEDER	19	479.453,90
JUNTA ANDALUCIA	PROY. EXCELENCIA -2005	331	692.610,68
JUNTA ANDALUCIA	AYUDA CENTRO ANDALUZ MEDICINA DEL DEPORTE (MODALIDAD 5)	1	18.865,27



3.- Revisión cargos internos (cargos-abonos)

El Vicerrectorado lleva un control interno de modificaciones de crédito entre distintos centros de gasto así como de los traspasos de gastos entre distintas orgánicas (centros de gasto diferentes) cuando por ejemplo se han producido imputaciones incorrectas a un centro de gasto y se ha realizado un cargo abono. Del mismo modo, se realiza un control interno de los traspasos de gasto entre los conceptos económicos imputados en el Universitas XXI y aquellos que se corresponden al presupuesto aprobado para un proyecto.

Respecto del centro de cargo se comprueba que los gastos propuestos son elegibles con cargo al mismo, tanto por el tipo de gasto así como por la fecha de emisión y pago del mismo, que deben de estar dentro del periodo de ejecución del proyecto/ayuda asociado a dicho centro; y dentro del periodo de justificación respectivamente.

Respecto del centro de abono se comprueba que los gastos propuestos han sido tramitados efectivamente con cargo al centro, en todo caso, que no han sido justificados con anterioridad al mismo. En caso de corresponder el centro de abono a un proyecto de investigación activo, deberá comprobarse además, la elegibilidad del gasto en todos los sentidos.

Por otro lado, hay que dar la conformidad o disconformidad de los cargos-abonos. Si la solicitud cargo-abono es CONFORME, sobre la solicitud firma del responsable de gestión. Si por el contrario la solicitud Cargo-Abono es NO CONFORME: sobre la solicitud firma el responsable de gestión y en rojo se indica "NO CONFORME". Posteriormente, se le remite un correo electrónico al investigador responsable del centro de cargo con copia al gestor del mismo, indicándoles las causas de disconformidad. Se adjunta copia del email a la solicitud cargo-abono "no conforme".

Las solicitudes de cargo abono que han sido revisadas quedan registradas, debiendo anotar como mínimo los siguientes campos: Nº Entrada del Servicio de Contabilidad y Presupuestos, centro de cargo, centro de abono, concepto, fecha de entrada y fecha de salida del Servicio. Periódicamente se remite al Servicio de Contabilidad y Presupuestos una relación de cargos abonos revisados con indicación de si son o no conformes.

Durante 2013 se realizó la revisión de 466 peticiones de cargo-abono.

4.- Apoyo a auditorías externas.

El procedimiento establecido para esta actividad consiste en:

- 1.- Toma de razón de la Auditoria y reserva de sala para la visita.
- 2.- Comprobación de los gastos justificados respecto de los proyectos a auditar.
- 3.- Identificación y preparación de la documentación solicitada:



- Solicitud a la Sección de Presupuestos de los documentos contables afectados, y posterior identificación del gasto afectado, facilitando el trabajo de los auditores.
- Petición a Personal de los Contratos del personal afectado.
- Petición a Habilitación de las nóminas del personal contratado así como justificación de su pago
- Petición a Seguridad Social de acreditación del pago los seguros sociales del personal contratado.
- Solicitud al Servicio de Gestión Económico-financiera de las Propuestas de Pago afectadas, e identificación del pago de cada uno de los gastos a auditar.

4.- Atender a los auditores durante su visita, facilitando cualquier otra documentación adicional.

5.- En su caso, acompañar a los auditores en la comprobación material de gastos.



5.5. UNIDAD DE BIBLIOMETRÍA

PRESENTACIÓN

Los objetivos generales de la Unidad de Bibliometría son contribuir a la mejora de la gestión de la investigación en la Universidad de Granada facilitando las herramientas necesarias para la toma de decisiones objetivas basadas en indicadores bibliométricos y estadísticas de I+D. Por eso uno de los objetivos esenciales es tener controladas y pertinentemente actualizadas todas aquellas fuentes que contengan información de interés para la construcción de indicadores bibliométricos, ya sean éstas internas o externas, permitiéndonos la generación de informes periódicos que ayuden a crear una cultura de gestión de la visibilidad y el impacto científico en la Universidad de Granada. Asimismo la unidad debe contribuir a la difusión de esta cultura no solo a los órganos de gestión sino a toda la comunidad universitaria prestando ayuda y soporte a responsables de otras unidades (directores de departamentos, grupos, centro de investigación, etc..) que necesiten información sobre la actividad científica desarrollada por la universidad. Nuestras labores principales son:

1. Control y gestión de fuentes de información sobre investigación
2. Generación de Informes de análisis, prospectiva y vigilancia
3. Asesoramiento y consulta experta

En 2014 hemos desarrollado las siguientes actividades:

INFORMES

Desde la unidad de bibliometría se han realizado 3 informes públicos de investigación y se han publicado 2 hojas bibliométricos.

INFORMES DE DIFUSIÓN

PRODUCCIÓN E IMPACTO DEL ÁREA DE FÍSICA. ANEXO BIBLIOMÉTRICO POR EL 40 ANIVERSARIO DE LOS ESTUDIOS DE FÍSICA EN LA UGR

http://investigacion.ugr.es/ugrinvestiga/pages/doc_ugrcifras/fisica_informe_v20

SEARCHING RESEARCH EXCELENCE: AN IN-DEPTH BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL RESEARCH CONTRIBUTION OF THE UNIVERSITY OF GRANADA

http://investigacion.ugr.es/ugrinvestiga/pages/doc_ugrcifras/searchingresearchexcellence_final193

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA EN QUÍMICA A TRAVÉS DE LA WEB OF SCIENCE

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4732919>

INFORME: "MEMORIA DE INVESTIGACIÓN UGR 2013: INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS Y ESTADÍSTICAS DE I+D" (2013)

http://investigacion.ugr.es/ugrinvestiga/pages/doc_ugrcifras/memoriadeinvestigacionugr2013



INFORMES DE GESTIÓN

INDICADORES Y PALABRAS DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN VINCULADOS AL CEI
- PATRIMONIO

INDICADORES DE LA PARTICIPACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA EN EL CAMPUS
CEIMAR

ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICOS DE LA INVESTIGACIÓN EN MATEMÁTICAS EN LA
UNIVERSIDAD DE GRANADA - EVALUACIÓN INSTITUTO

AVANCE DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD DE
GRANADA EN LA WEB OF SCIENCE

HOJAS BIBLIOMÉTRICAS

HOJA BIBLIOMETRICA #5

"PRODUCCIÓN E IMPACTO DEL ÁREA DE FÍSICA: 40 ANIVERSARIO"

http://uniweb.ugr.es/ugrinvestiga/pages/hojabibliometrica5_v20

HOJA BIBLIOMETRICA #4

"APORTACIÓN DEL PROGRAMA RAMÓN Y CAJAL A LA UGR"

http://uniweb.ugr.es/ugrinvestiga/pages/doc_ugrcifras/hojabibliometrica4

UGR INVESTIGA

Actualización de la Web UGR investiga, que ya incluye

516 Grupos de Investigación del PAI
7229 Investigadores
36688 Artículos
6330 Libros
3544 Proyectos de Investigación
1515 Contratos de Investigación
462 Convenios

Realizar la búsqueda
entre las siguientes áreas

Todos los tipos Publicaciones Investigadores
Proyectos Grupos

Buscar

<http://investigacion.ugr.es/ugrinvestiga/>



ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN

- Selección, elaboración defensa y presentación de los candidatos a Los premios Andalucía de investigación convocados por la secretaria general de universidades, investigación y tecnología 2014. Selección, elaboración defensa y presentación de los candidatos a Los premios Nacionales de investigación
- Evaluación de los programas del Plan Propio de Investigación: Incentivación de la Actividad Investigadora, Potenciación de los Recursos Humanos, Movilidad y Perfeccionamiento de Personal Investigador y Reconocimiento de la Actividad Investigadora. Ver Memoria Plan Propio para ver número solicitudes
- Elaboración para el Servicio de Documentación de la memoria de producción científica para los departamentos e institutos. La memoria se entrega como una aplicación que permite seleccionar la unidad y a partir de ahí generar la memoria

ACTIVIDADES DEL AULA DE FORMACIÓN

- Preparación del Taller de Preparación para la solicitud de Sexenios de Investigación.
- Curso acceso abierto a la ciencia en el Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento
- Curso de Publicación Científica y Elaboración de Pósters en Melilla

6. ANEXOS

6.1. ANEXO METODOLÓGICO

FUENTES DE INFORMACIÓN EMPLEADAS

- **Bases de datos de la Web of Knowledge de Thomson Reuters**

Consideradas el estándar de medición científica, se han empleado para la recuperación de los trabajos científicos de la Universidad de Granada indexados en las revistas científicas de mayor visibilidad e impacto, es decir, aquéllas que forman parte de las bases de datos de la Web of Science: Science Citation Index, Social Science Citation Index y Arts & Humanities Citation Index. Asimismo para conocer el impacto de las revistas científicas se ha hecho uso del Journal Citation Reports (JCR).

- **4ª Edición (MAYO 2013) de los Rankings I-UGR de Universidades Españolas según Campos y Disciplinas Científicas**

Se trata de un ranking de las universidades españolas públicas y privadas basado en la investigación publicada en revistas de Thomson Reuters. Elaborado por miembros de la Universidad de Granada se caracteriza por una distribución de los datos de productividad por 12 campos y por 37 disciplinas científicas. Se ha empleado en este informe para contextualizar la producción de la Universidad de Granada a nivel nacional y ver qué posición ocupa nuestra universidad en los diferentes campos y disciplinas.

- **In-Cites**

In-Cites es una suite bibliométrica de evaluación distribuida en suscripción bajo pago por Thomson Reuters y que permite obtener directamente los indicadores bibliométricos de países e instituciones. Facilita, por tanto, la realización de comparativas y la obtención de indicadores normalizados que, de otra forma, serían difícilmente calculables. Se ha hecho uso especialmente del módulo de National & Institucional Comparisons, que se ha empleado en este informe para contextualizar la producción científica de la Universidad de Granada a nivel internacional, sobre todo mediante la utilización del indicador CROWN – Citación Normalizada.

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

- **Número de trabajos citables**

Es el número de trabajos publicados en revistas indexadas en la Web of Science pero sólo considerando las siguientes tipologías documentales: articles, reviews, note and letters.

- **Número de trabajos indexados en la Web of Science**

Es el número de trabajos publicados en revistas indexadas en la Web of Science considerando todas las tipologías documentales.

- **Número y porcentaje de trabajos indexados en el Q1**

Es el número o el porcentaje de trabajos citables de la Web of Science o JCR, indexados en el primer cuartil de las categorías del Journal Citation Reports.

- **Tasa Relativa de Crecimiento**

Mide el porcentaje de crecimiento de la producción citable entre diferentes quinquenios. Por ejemplo, si la Tasa Relativa de Crecimiento es igual a 1,13 entonces el crecimiento de un quinquenio en relación al anterior es igual al 13%.

- **IFQ²A-Index. Institucional Field Quantitative-Qualitative Index Analysis Index.**

El IFQ²A-Index (Torres-Salinas, D., Moreno-Torres, JG, Delgado López-Cózar, E, Herrera, F., 2011) se define formalmente como un indicador bidimensional que compara y ordena un conjunto de universidades en función de su producción e impacto científico en un campo determinado. Tiene un carácter bidimensional, ya que es resultado de la combinación de dos indicadores compuestos que resumen las dimensiones cuantitativas y cualitativas de las publicaciones científicas indexadas en las bases de datos de Thomson-Reuters.

Para la construcción de dichas dimensiones se seleccionan un total de seis indicadores bibliométricos consolidados: Número de trabajos citables indexados en el JCR (NDOC), Número de citas (NCIT), Índice H (H-INDEX), Porcentaje de documentos en el primer cuartil (%1Q), Promedio de Citas (PCIT) y Porcentaje de Altamente Citados (TOPCIT). Una vez seleccionados estos indicadores se agrupan en dos conjuntos diferentes. El primero se corresponde con una Dimensión Cuantitativa (NDOC, NCIT, H-INDEX) compuesta por medidas muy relacionadas con el tamaño de las instituciones, y el segundo responde a una Dimensión Cualitativa (%1Q, PCTIC, TOPCIT) y lo conforma indicadores independientes del tamaño de las universidades.

Para el cálculo final del IFQ²A-Index los indicadores para cada universidad se normalizan entre 0 y 1 tomando como referencia la universidad que alcanza el valor más alto. Una vez realizada la normalización se calculan las dos dimensiones establecidas a partir de la media geométrica de los valores normalizados de los indicadores que las componen. En un último paso final la multiplicación de los valores de la dimensión cuantitativa y cualitativa nos da como resultado el IFQ²A-Index.

- **Impacto Normalizado - CROWN**

Se ha empleado el indicador CROWN en su forma canónica definida por el CWTS (Moed, H. F., Debruin, R. E., & Van Leeuwen, T. N., 1995) y también conocido como Field Normalized Citation Score. Este indicador corresponde al número de citas de las publicaciones de la Universidad de Granada durante un período de tiempo comparadas con los promedios mundiales de citas teniendo en cuenta tipología documental, año de publicación y tipo de publicación. Este indicador se presenta como un número decimal que denota la relación del impacto de la universidad con la media mundial. Por ejemplo, un CROWN de 0.9 significa que la Universidad se sitúa un 10% por debajo de la media mundial y un 1.2 indica que la universidad recibe una citación superior en un 20% de la media mundial.

Se ha calculado el indicador CROWN de la Universidad de Granada comparándolo a nivel mundial y también a nivel nacional, de la Unión Europea (EU-15) y de la OCDE, de manera que se pueda conocer cómo se sitúa la Universidad en relación a las mismas.



Un ejemplo de cálculo es el siguiente. Imaginemos que la Universidad de Granada ha publicado tres artículos que denotan el impacto real:

- El artículo A fue publicado en el año 2000 dentro del área X y recibió 9 citas
- La revisión B fue publicada en el 2001 dentro del área Y y recibió 21 citas
- El artículo C fue publicado en el año 2002 dentro del área Z y recibió 4 citas

Se calcula a continuación el promedio mundial teniendo en cuenta tipo documental, año y área temática para lo que es necesario contar con todas la base de datos de Thomson Reuters. Esto Nos indica por tanto la citación esperada. De manera que:

- Los artículos publicados en el mundo en el año 2000 en el área X recibieron un promedio de citas de 5.2
- Las revisiones publicadas en el mundo en el año 2001 en el área Y recibieron un promedio de 26.3 citas
- Los artículos publicados en el mundo en el año 2002 en el área Z recibieron un promedio de citas de 3.2

Para el cálculo final del CROWN dividimos la citación de los trabajos de la Universidad de Granada entre la Citación Esperada (promedios mundiales). De manera que:

CROWN - Citación Normalizada: $(9+21+4) / (5.2+26.3+3.2) = 0.98$.

En este ejemplo el promedio de citación normalizada se sitúa un 2% por debajo de la media mundial.

• Otros indicadores empleados:

- Número de Citas recibidas
- Promedio de Citas
- Porcentaje de documentos no citados
- T3: Número o porcentaje de trabajos en revistas situadas entre las tres primeras de alguna de las categorías JCR.

SISTEMAS CLASIFICATORIOS

- Disciplinas Essential Science Indicators (ESI). Sistema clasificatorio empleado por Thomson Reuters que utiliza 22 disciplinas científicas diferentes. Lo hemos construido a partir de la agregación de las categorías del Journal Citation Reports.
- Especialidades. Para el análisis de las especialidades se han empleado o bien la categoría Web of Science o bien las categorías propias del Journal Citation Reports.
- Otros. En el caso del análisis a partir de los Rankings I-UGR se mantiene el sistema clasificatorio empleado en dicho ranking que usa 12 campos científicos y 37 disciplinas científicas.



REFERENCIAS

- Moed, H. F., Debruin, R. E., & Van Leeuwen, T. N. New Bibliometric Tools for the Assessment of National Research Performance - Database Description, Overview of Indicators and First Applications. *Scientometrics*, 1995 33(3), 381-422.
- Torres-Salinas, D., Moreno-Torres, JG, Delgado López-Cózar, E, Herrera, F. "A methodology for Institution-Field ranking based on a bidimensional analysis: The IFQ2A-index". *Scientometrics*, 2011, DOI:10.1007/s11192-011-0418-6, 02/06/2011



6.2.ANEXO: INDICADORES POR CATEGORÍA WEB OF SCIENCE – 2009-2013

	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
ACOUSTICS	22	54	2,45	63,64	0,70	0,40	0,11	0,23	0,97	0,94
AGRICULTURAL ECONOMICS & POLICY	1	5	5,00	100,00	2,40	0,82	0,03	0,01	1,92	1,48
AGRICULTURAL ENGINEERING	17	135	7,94	88,24	1,30	1,30	0,11	0,18	1,24	1,31
AGRICULTURE, DAIRY & ANIMAL SCIENCE	9	12	1,33	55,56	0,48	0,22	0,03	0,09	0,95	0,82
AGRICULTURE, MULTIDISCIPLINARY	61	292	4,79	77,05	1,63	0,78	0,18	0,64	1,34	1,14
AGRONOMY	22	112	5,09	68,18	1,69	0,83	0,05	0,23	1,15	1,01
ALLERGY	7	47	6,71	71,43	0,95	1,10	0,06	0,07	0,96	1,06
ANATOMY & MORPHOLOGY	19	21	1,11	47,37	0,31	0,18	0,20	0,20	0,73	0,70
ANDROLOGY	4	9	2,25	25,00	0,55	0,37	0,18	0,04	0,35	0,37
ANESTHESIOLOGY	7	124	17,71	85,71	3,35	2,90	0,04	0,07	1,20	1,27
ANTHROPOLOGY	32	52	1,63	53,13	0,57	0,27	0,20	0,33	0,94	0,79
ARCHAEOLOGY	31	47	1,52	45,16	0,78	0,25	0,32	0,32	0,92	0,67
ARCHITECTURE	4	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,04	0,00	0,00
AREA STUDIES	6	3	0,50	16,67	0,54	0,08	0,07	0,06	0,46	0,25
ART	28	5	0,18	7,14	0,53	0,03	0,44	0,29	0,43	0,11
ASIAN STUDIES	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,00	0,00
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	295	5.925	20,08	84,41	2,12	3,29	0,34	3,07	1,05	1,25
AUDIOLOGY & SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY	7	13	1,86	57,14	0,52	0,30	0,07	0,07	0,84	0,85
AUTOMATION & CONTROL SYSTEMS	19	73	3,84	73,68	0,93	0,63	0,05	0,20	1,18	1,09
BEHAVIORAL SCIENCES	95	425	4,47	74,74	0,68	0,73	0,32	0,99	0,96	1,11
BIOCHEMICAL RESEARCH METHODS	118	764	6,47	74,58	0,90	1,06	0,15	1,23	0,97	1,11
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	277	2.132	7,70	79,78	0,84	1,26	0,10	2,88	1,00	1,18
BIODIVERSITY CONSERVATION	31	244	7,87	77,42	1,56	1,29	0,16	0,32	1,13	1,15
BIOLOGY	49	251	5,12	79,59	0,98	0,84	0,10	0,51	1,22	1,18
BIOPHYSICS	65	517	7,95	83,08	1,12	1,30	0,11	0,68	1,06	1,23
BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY	136	692	5,09	75,00	0,79	0,83	0,11	1,42	1,04	1,11



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
BUSINESS	58	90	1,55	39,66	0,43	0,25	0,22	0,60	0,66	0,59
BUSINESS, FINANCE	17	25	1,47	35,29	0,48	0,24	0,10	0,18	0,61	0,52
CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS	27	255	9,44	66,67	1,34	1,55	0,03	0,28	0,95	0,99
CELL & TISSUE ENGINEERING	20	86	4,30	60,00	0,42	0,70	0,20	0,21	0,76	0,89
CELL BIOLOGY	110	826	7,51	76,36	0,62	1,23	0,09	1,15	0,95	1,13
CHEMISTRY, ANALYTICAL	236	1.475	6,25	72,88	1,09	1,02	0,24	2,46	1,00	1,08
CHEMISTRY, APPLIED	129	729	5,65	82,95	1,15	0,92	0,21	1,34	1,16	1,23
CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR	110	638	5,80	81,82	1,12	0,95	0,17	1,15	1,14	1,21
CHEMISTRY, MEDICINAL	75	399	5,32	74,67	1,00	0,87	0,11	0,78	1,01	1,11
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	197	1.538	7,81	80,71	0,81	1,28	0,08	2,05	1,13	1,20
CHEMISTRY, ORGANIC	80	606	7,58	81,25	1,24	1,24	0,08	0,83	1,07	1,20
CHEMISTRY, PHYSICAL	306	2.008	6,56	81,70	0,80	1,07	0,13	3,19	1,04	1,21
CLASSICS	5	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,05	0,00	0,00
CLINICAL NEUROLOGY	68	524	7,71	75,00	1,28	1,26	0,05	0,71	1,06	1,11
COMMUNICATION	22	24	1,09	40,91	0,50	0,18	0,17	0,23	0,78	0,61
COMPUTER SCIENCE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE	383	2.950	7,70	70,23	1,93	1,26	0,77	3,99	1,10	1,04
COMPUTER SCIENCE, CYBERNETICS	20	179	8,95	75,00	2,96	1,46	0,33	0,21	1,34	1,11
COMPUTER SCIENCE, HARDWARE & ARCHITECTURE	33	106	3,21	63,64	1,35	0,53	0,16	0,34	1,26	0,94
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS	138	861	6,24	68,84	2,15	1,02	0,28	1,44	1,28	1,02
COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	217	1.417	6,53	65,90	1,48	1,07	0,36	2,26	0,99	0,98
COMPUTER SCIENCE, SOFTWARE ENGINEERING	72	159	2,21	50,00	0,95	0,36	0,20	0,75	0,94	0,74
COMPUTER SCIENCE, THEORY & METHODS	85	674	7,93	64,71	3,22	1,30	0,27	0,88	1,21	0,96
CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	54	132	2,44	59,26	0,89	0,40	0,22	0,56	1,05	0,88
CRIMINOLOGY & PENOLOGY	6	5	0,83	50,00	0,35	0,14	0,07	0,06	0,89	0,74
CRITICAL CARE MEDICINE	2	45	22,50	100,00	2,90	3,68	0,01	0,02	1,28	1,48
CRYSTALLOGRAPHY	72	314	4,36	72,22	1,24	0,71	0,16	0,75	1,22	1,07
CULTURAL STUDIES	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,02	0,00	0,00
DANCE	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
DEMOGRAPHY	4	3	0,75	50,00	0,29	0,12	0,10	0,04	0,84	0,74
DENTISTRY, ORAL SURGERY & MEDICINE	224	1.074	4,79	65,63	1,38	0,78	0,53	2,33	1,02	0,97



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
DERMATOLOGY	15	33	2,20	53,33	0,57	0,36	0,04	0,16	0,83	0,79
DEVELOPMENTAL BIOLOGY	27	95	3,52	77,78	0,37	0,58	0,13	0,28	0,97	1,15
ECOLOGY	221	1.191	5,39	73,76	0,82	0,88	0,27	2,30	0,98	1,09
ECONOMICS	108	209	1,94	46,30	0,73	0,32	0,13	1,12	0,86	0,69
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	116	125	1,08	24,14	0,53	0,18	0,27	1,21	0,50	0,36
EDUCATION, SCIENTIFIC DISCIPLINES	17	18	1,06	41,18	0,39	0,17	0,11	0,18	0,72	0,61
EDUCATION, SPECIAL	3	21	7,00	66,67	2,09	1,15	0,05	0,03	1,07	0,99
ELECTROCHEMISTRY	33	133	4,03	78,79	0,62	0,66	0,06	0,34	1,05	1,17
EMERGENCY MEDICINE	3	2	0,67	33,33	0,23	0,11	0,02	0,03	0,58	0,49
ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	137	1.129	8,24	74,45	1,04	1,35	0,16	1,43	0,97	1,10
ENERGY & FUELS	52	326	6,27	76,92	0,99	1,03	0,06	0,54	1,09	1,14
ENGINEERING, AEROSPACE	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
ENGINEERING, BIOMEDICAL	59	203	3,44	64,41	0,61	0,56	0,12	0,61	0,92	0,96
ENGINEERING, CHEMICAL	153	784	5,12	75,16	1,09	0,84	0,13	1,59	1,12	1,11
ENGINEERING, CIVIL	113	441	3,90	70,80	1,09	0,64	0,19	1,18	1,17	1,05
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	311	1.505	4,84	67,20	1,37	0,79	0,14	3,24	1,12	1,00
ENGINEERING, ENVIRONMENTAL	137	847	6,18	75,18	0,88	1,01	0,27	1,43	0,98	1,11
ENGINEERING, GEOLOGICAL	38	81	2,13	60,53	0,91	0,35	0,33	0,40	1,03	0,90
ENGINEERING, INDUSTRIAL	49	176	3,59	65,31	1,04	0,59	0,25	0,51	1,01	0,97
ENGINEERING, MANUFACTURING	9	24	2,67	66,67	0,86	0,44	0,04	0,09	1,05	0,99
ENGINEERING, MARINE	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
ENGINEERING, MECHANICAL	16	27	1,69	56,25	0,62	0,28	0,02	0,17	0,99	0,83
ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY	47	103	2,19	55,32	0,95	0,36	0,10	0,49	1,07	0,82
ENGINEERING, OCEAN	5	18	3,60	100,00	1,45	0,59	0,11	0,05	1,84	1,48
ENGINEERING, PETROLEUM	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00
ENTOMOLOGY	38	64	1,68	57,89	0,56	0,27	0,13	0,40	0,93	0,86
ENVIRONMENTAL SCIENCES	343	1.931	5,63	75,80	1,03	0,92	0,21	3,57	1,07	1,12
ENVIRONMENTAL STUDIES	41	145	3,54	60,98	0,89	0,58	0,14	0,43	0,93	0,90
ERGONOMICS	23	63	2,74	69,57	0,94	0,45	0,39	0,24	1,12	1,03
ETHICS	6	5	0,83	50,00	0,40	0,14	0,06	0,06	0,93	0,74
ETHNIC STUDIES	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,00



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
EVOLUTIONARY BIOLOGY	51	295	5,78	82,35	0,67	0,95	0,18	0,53	1,02	1,22
FAMILY STUDIES	7	18	2,57	57,14	0,90	0,42	0,07	0,07	0,92	0,85
FILM, RADIO, TELEVISION	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
FISHERIES	33	105	3,18	75,76	0,95	0,52	0,14	0,34	1,17	1,12
FOLKLORE	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,01	0,00	0,00
FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY	245	1.257	5,13	73,47	1,30	0,84	0,26	2,55	1,11	1,09
FORESTRY	31	685	22,10	90,32	6,66	3,62	0,14	0,32	1,44	1,34
GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY	17	167	9,82	64,71	1,39	1,61	0,03	0,18	0,88	0,96
GENETICS & HEREDITY	93	641	6,89	82,80	0,74	1,13	0,10	0,97	1,09	1,23
GEOCHEMISTRY & GEOPHYSICS	190	1.043	5,49	76,32	1,02	0,90	0,42	1,98	1,07	1,13
GEOGRAPHY	29	46	1,59	27,59	0,52	0,26	0,18	0,30	0,46	0,41
GEOGRAPHY, PHYSICAL	98	600	6,12	83,67	1,21	1,00	0,46	1,02	1,15	1,24
GEOLOGY	104	489	4,70	68,27	1,22	0,77	0,87	1,08	1,02	1,01
GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	338	1.543	4,57	75,15	0,98	0,75	0,38	3,52	1,08	1,11
GERIATRICS & GERONTOLOGY	39	169	4,33	64,10	0,80	0,71	0,18	0,41	0,90	0,95
GERONTOLOGY	7	24	3,43	57,14	0,78	0,56	0,06	0,07	0,85	0,85
HEALTH CARE SCIENCES & SERVICES	42	187	4,45	64,29	1,06	0,73	0,11	0,44	0,94	0,95
HEALTH POLICY & SERVICES	16	89	5,56	62,50	1,38	0,91	0,07	0,17	0,92	0,93
HEMATOLOGY	26	201	7,73	69,23	0,89	1,27	0,05	0,27	0,88	1,03
HISTORY	33	9	0,27	15,15	0,73	0,04	0,13	0,34	0,74	0,22
HISTORY & PHILOSOPHY OF SCIENCE	23	12	0,52	26,09	0,41	0,09	0,22	0,24	0,64	0,39
HISTORY OF SOCIAL SCIENCES	3	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	0,00	0,00
HORTICULTURE	2	2	1,00	50,00	0,36	0,16	0,01	0,02	0,84	0,74
HOSPITALITY, LEISURE, SPORT & TOURISM	21	15	0,71	23,81	0,28	0,12	0,26	0,22	0,41	0,35
HUMANITIES, MULTIDISCIPLINARY	15	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,16	0,00	0,00
IMAGING SCIENCE & PHOTOGRAPHIC TECHNOLOGY	17	85	5,00	88,24	1,17	0,82	0,17	0,18	1,42	1,31
IMMUNOLOGY	55	367	6,67	72,73	0,75	1,09	0,05	0,57	0,93	1,08
INDUSTRIAL RELATIONS & LABOR	6	6	1,00	16,67	0,53	0,16	0,15	0,06	0,33	0,25
INFECTIOUS DISEASES	26	123	4,73	92,31	0,67	0,77	0,04	0,27	1,22	1,37
INFORMATION SCIENCE & LIBRARY SCIENCE	160	513	3,21	61,25	1,15	0,53	0,99	1,67	1,11	0,91
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	70	398	5,69	70,00	1,55	0,93	0,11	0,73	1,11	1,04



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
INTEGRATIVE & COMPLEMENTARY MEDICINE	28	135	4,82	75,00	1,51	0,79	0,21	0,29	1,24	1,11
INTERNATIONAL RELATIONS	13	6	0,46	23,08	0,26	0,08	0,10	0,14	0,49	0,34
LANGUAGE & LINGUISTICS	74	44	0,59	22,97	0,60	0,10	0,41	0,77	0,67	0,34
LAW	22	11	0,50	22,73	0,29	0,08	0,12	0,23	0,46	0,34
LIMNOLOGY	37	220	5,95	72,97	1,34	0,97	0,39	0,39	1,03	1,08
LINGUISTICS	70	54	0,77	24,29	0,41	0,13	0,34	0,73	0,50	0,36
LITERARY REVIEWS	1	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,00	0,00
LITERARY THEORY & CRITICISM	30	0	0,00	0,00	0,00	0,00	1,40	0,31	0,00	0,00
LITERATURE	5	3	0,60	40,00	2,61	0,10	0,04	0,05	3,06	0,59
LITERATURE, AFRICAN, AUSTRALIAN, CANADIAN	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
LITERATURE, AMERICAN	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
LITERATURE, BRITISH ISLES	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
LITERATURE, GERMAN, DUTCH, SCANDINAVIAN	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
LITERATURE, ROMANCE	28	1	0,04	3,57	0,57	0,01	0,46	0,29	0,64	0,05
LITERATURE, SLAVIC	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
LOGIC	3	74	24,67	100,00	23,95	4,04	0,07	0,03	2,56	1,48
MANAGEMENT	90	215	2,39	57,78	0,64	0,39	0,22	0,94	0,93	0,86
MARINE & FRESHWATER BIOLOGY	90	465	5,17	73,33	1,21	0,85	0,18	0,94	1,03	1,09
MATERIALS SCIENCE, BIOMATERIALS	35	248	7,09	80,00	0,92	1,16	0,14	0,36	1,05	1,19
MATERIALS SCIENCE, CERAMICS	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00
MATERIALS SCIENCE, CHARACTERIZATION & TESTING	4	6	1,50	50,00	0,82	0,25	0,04	0,04	1,03	0,74
MATERIALS SCIENCE, COATINGS & FILMS	2	4	2,00	100,00	0,48	0,33	0,01	0,02	1,41	1,48
MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	4	7	1,75	50,00	0,48	0,29	0,03	0,04	0,80	0,74
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	226	1.282	5,67	76,99	0,87	0,93	0,07	2,35	1,09	1,14
MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD	1	4	4,00	100,00	1,71	0,65	0,01	0,01	1,84	1,48
MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY	41	121	2,95	65,85	0,52	0,48	0,15	0,43	0,96	0,98
MATHEMATICS	413	744	1,80	57,63	1,16	0,29	0,36	4,30	1,25	0,85
MATHEMATICS, APPLIED	379	940	2,48	60,16	1,06	0,41	0,33	3,95	1,13	0,89
MATHEMATICS, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	75	130	1,73	56,00	0,57	0,28	0,19	0,78	0,94	0,83
MECHANICS	63	314	4,98	73,02	1,46	0,82	0,08	0,66	1,15	1,08



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
MEDICAL ETHICS	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
MEDICAL INFORMATICS	25	70	2,80	44,00	0,80	0,46	0,21	0,26	0,71	0,65
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY	7	18	2,57	85,71	0,59	0,42	0,05	0,07	1,30	1,27
MEDICINE, GENERAL & INTERNAL	8	19	2,38	62,50	0,27	0,39	0,04	0,08	1,10	0,93
MEDICINE, LEGAL	28	70	2,50	60,71	0,81	0,41	0,32	0,29	0,99	0,90
MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL	59	353	5,98	69,49	0,97	0,98	0,07	0,61	1,03	1,03
MEDIEVAL & RENAISSANCE STUDIES	8	2	0,25	25,00	1,04	0,04	0,33	0,08	1,55	0,37
METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
METEOROLOGY & ATMOSPHERIC SCIENCES	106	653	6,16	83,96	1,06	1,01	0,20	1,10	1,16	1,25
MICROBIOLOGY	82	416	5,07	80,49	0,68	0,83	0,08	0,85	1,06	1,19
MICROSCOPY	8	9	1,13	50,00	0,31	0,18	0,14	0,08	0,74	0,74
MINERALOGY	99	491	4,96	73,74	1,18	0,81	0,91	1,03	1,07	1,09
MINING & MINERAL PROCESSING	3	1	0,33	33,33	0,13	0,05	0,03	0,03	0,60	0,49
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	18	90	5,00	72,22	0,33	0,82	0,09	0,19	1,10	1,07
MUSIC	10	4	0,40	30,00	0,62	0,07	0,20	0,10	1,19	0,44
MYCOLOGY	5	12	2,40	80,00	0,59	0,39	0,06	0,05	1,14	1,19
NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY	48	238	4,96	72,92	0,54	0,81	0,04	0,50	0,97	1,08
NEUROIMAGING	5	31	6,20	80,00	0,68	1,01	0,04	0,05	0,99	1,19
NEUROSCIENCES	238	1.801	7,57	74,79	0,90	1,24	0,13	2,48	0,96	1,11
NUCLEAR SCIENCE & TECHNOLOGY	18	168	9,33	55,56	3,97	1,53	0,04	0,19	0,98	0,82
NURSING	36	41	1,14	25,00	0,54	0,19	0,11	0,37	0,45	0,37
NUTRITION & DIETETICS	311	1.587	5,10	63,34	0,84	0,83	0,65	3,24	0,86	0,94
OBSTETRICS & GYNECOLOGY	52	191	3,67	67,31	0,89	0,60	0,09	0,54	1,02	1,00
OCEANOGRAPHY	49	235	4,80	75,51	1,03	0,79	0,17	0,51	1,07	1,12
ONCOLOGY	88	570	6,48	77,27	0,75	1,06	0,05	0,92	1,03	1,15
OPERATIONS RESEARCH & MANAGEMENT SCIENCE	150	701	4,67	71,33	1,35	0,76	0,39	1,56	1,11	1,06
OPHTHALMOLOGY	27	104	3,85	88,89	0,86	0,63	0,06	0,28	1,31	1,32
OPTICS	95	376	3,96	67,37	0,87	0,65	0,08	0,99	1,00	1,00
ORNITHOLOGY	20	130	6,50	80,00	2,56	1,06	0,35	0,21	1,30	1,19
ORTHOPEDICS	16	36	2,25	62,50	0,56	0,37	0,03	0,17	0,96	0,93
OTORHINOLARYNGOLOGY	11	25	2,27	63,64	0,80	0,37	0,04	0,11	1,05	0,94



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
PALEONTOLOGY	89	415	4,66	71,91	1,31	0,76	0,71	0,93	1,03	1,07
PARASITOLOGY	22	97	4,41	72,73	0,68	0,72	0,09	0,23	0,98	1,08
PATHOLOGY	33	109	3,30	66,67	0,62	0,54	0,08	0,34	0,95	0,99
PEDIATRICS	53	359	6,77	67,92	1,75	1,11	0,07	0,55	1,05	1,01
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	24	199	8,29	79,17	1,03	1,36	0,05	0,25	1,04	1,17
PHARMACOLOGY & PHARMACY	195	1.276	6,54	73,85	1,12	1,07	0,11	2,03	1,01	1,10
PHILOSOPHY	40	8	0,20	10,00	0,33	0,03	0,19	0,42	0,38	0,15
PHYSICS, APPLIED	116	387	3,34	63,79	0,60	0,55	0,05	1,21	0,94	0,95
PHYSICS, ATOMIC, MOLECULAR & CHEMICAL	117	663	5,67	80,34	0,98	0,93	0,15	1,22	1,04	1,19
PHYSICS, CONDENSED MATTER	52	190	3,65	75,00	0,51	0,60	0,04	0,54	1,04	1,11
PHYSICS, FLUIDS & PLASMAS	33	165	5,00	87,88	1,17	0,82	0,08	0,34	1,27	1,30
PHYSICS, MATHEMATICAL	126	531	4,21	73,02	1,13	0,69	0,24	1,31	1,11	1,08
PHYSICS, MULTIDISCIPLINARY	327	5.670	17,34	86,85	2,78	2,84	0,27	3,40	1,31	1,29
PHYSICS, NUCLEAR	54	3.931	72,80	79,63	16,58	11,91	0,19	0,56	1,25	1,18
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	334	9.191	27,52	84,13	4,04	4,50	0,63	3,48	1,17	1,25
PHYSIOLOGY	89	636	7,15	77,53	1,11	1,17	0,17	0,93	1,01	1,15
PLANNING & DEVELOPMENT	8	7	0,88	37,50	0,33	0,14	0,07	0,08	0,65	0,56
PLANT SCIENCES	124	859	6,93	76,61	1,26	1,13	0,13	1,29	1,09	1,14
POETRY	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
POLITICAL SCIENCE	25	19	0,76	28,00	0,41	0,12	0,10	0,26	0,59	0,42
POLYMER SCIENCE	60	517	8,62	85,00	1,58	1,41	0,07	0,62	1,18	1,26
PRIMARY HEALTH CARE	7	9	1,29	28,57	0,49	0,21	0,12	0,07	0,44	0,42
PSYCHIATRY	129	696	5,40	69,77	0,89	0,88	0,16	1,34	0,99	1,03
PSYCHOLOGY	121	510	4,21	60,33	0,74	0,69	0,41	1,26	0,84	0,89
PSYCHOLOGY, APPLIED	54	113	2,09	42,59	0,55	0,34	0,35	0,56	0,65	0,63
PSYCHOLOGY, BIOLOGICAL	45	125	2,78	82,22	0,51	0,45	0,59	0,47	1,08	1,22
PSYCHOLOGY, CLINICAL	99	476	4,81	61,62	0,96	0,79	0,32	1,03	0,87	0,91
PSYCHOLOGY, DEVELOPMENTAL	24	64	2,67	54,17	0,49	0,44	0,12	0,25	0,74	0,80
PSYCHOLOGY, EDUCATIONAL	24	116	4,83	62,50	1,34	0,79	0,26	0,25	0,99	0,93
PSYCHOLOGY, EXPERIMENTAL	164	630	3,84	69,51	0,67	0,63	0,52	1,71	0,94	1,03
PSYCHOLOGY, MATHEMATICAL	9	40	4,44	77,78	1,05	0,73	0,31	0,09	1,15	1,15



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY	219	778	3,55	59,36	0,87	0,58	0,65	2,28	0,98	0,88
PSYCHOLOGY, PSYCHOANALYSIS	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
PSYCHOLOGY, SOCIAL	40	198	4,95	67,50	1,25	0,81	0,24	0,42	1,03	1,00
PUBLIC ADMINISTRATION	24	36	1,50	50,00	0,79	0,25	0,30	0,25	0,98	0,74
PUBLIC, ENVIRONMENTAL & OCCUPATIONAL HEALTH	175	845	4,83	66,86	1,14	0,79	0,15	1,82	1,01	0,99
RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING	46	145	3,15	65,22	0,57	0,52	0,05	0,48	0,92	0,97
REHABILITATION	53	130	2,45	67,92	0,72	0,40	0,16	0,55	1,07	1,01
RELIGION	14	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,15	0,00	0,00
REMOTE SENSING	19	99	5,21	94,74	1,24	0,85	0,14	0,20	1,42	1,40
REPRODUCTIVE BIOLOGY	24	77	3,21	70,83	0,55	0,53	0,11	0,25	0,93	1,05
RESPIRATORY SYSTEM	5	24	4,80	40,00	0,75	0,79	0,01	0,05	0,53	0,59
RHEUMATOLOGY	42	176	4,19	61,90	0,59	0,69	0,17	0,44	0,84	0,92
ROBOTICS	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00
SOCIAL ISSUES	4	4	1,00	25,00	0,43	0,16	0,06	0,04	0,45	0,37
SOCIAL SCIENCES, BIOMEDICAL	9	82	9,11	55,56	2,27	1,49	0,07	0,09	0,81	0,82
SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY	48	85	1,77	43,75	0,80	0,29	0,24	0,50	0,86	0,65
SOCIAL SCIENCES, MATHEMATICAL METHODS	14	11	0,79	57,14	0,28	0,13	0,14	0,15	0,98	0,85
SOCIAL WORK	7	15	2,14	42,86	1,04	0,35	0,08	0,07	0,78	0,64
SOCIOLOGY	41	18	0,44	24,39	0,20	0,07	0,18	0,43	0,49	0,36
SOIL SCIENCE	43	190	4,42	69,77	1,14	0,72	0,22	0,45	1,04	1,03
SPECTROSCOPY	42	261	6,21	71,43	1,67	1,02	0,10	0,44	1,10	1,06
SPORT SCIENCES	181	889	4,91	62,98	1,13	0,80	0,46	1,88	0,95	0,93
STATISTICS & PROBABILITY	132	386	2,92	57,58	0,87	0,48	0,31	1,37	1,01	0,85
SUBSTANCE ABUSE	32	106	3,31	59,38	0,69	0,54	0,22	0,33	0,83	0,88
SURGERY	25	82	3,28	48,00	0,80	0,54	0,02	0,26	0,74	0,71
TELECOMMUNICATIONS	41	93	2,27	51,22	0,73	0,37	0,08	0,43	0,92	0,76
THEATER	0	0			0,00	0,00	0,00	0,00		
THERMODYNAMICS	3	6	2,00	66,67	0,51	0,33	0,01	0,03	1,04	0,99
TOXICOLOGY	54	319	5,91	79,63	1,08	0,97	0,11	0,56	1,07	1,18
TRANSPLANTATION	8	23	2,88	62,50	0,52	0,47	0,03	0,08	0,82	0,93
TRANSPORTATION	28	83	2,96	57,14	1,16	0,48	0,23	0,29	1,01	0,85



	Web of Science Documents	Times Cited	Cites per Document (Impact)	% Documents Cited	Impact Relative to Subject Area	Impact Relative to Institution	% Documents in Subject Area	% Documents in Institution	% Documents Cited Relative to Subject Area	% Documents Cited Relative to Institution
TRANSPORTATION SCIENCE & TECHNOLOGY	15	23	1,53	66,67	0,57	0,25	0,10	0,16	1,19	0,99
TROPICAL MEDICINE	11	26	2,36	72,73	0,52	0,39	0,07	0,11	1,08	1,08
URBAN STUDIES	15	55	3,67	53,33	1,50	0,60	0,18	0,16	0,93	0,79
UROLOGY & NEPHROLOGY	22	33	1,50	40,91	0,26	0,25	0,04	0,23	0,58	0,61
VETERINARY SCIENCES	15	29	1,93	73,33	0,75	0,32	0,02	0,16	1,27	1,09
VIROLOGY	3	12	4,00	66,67	0,48	0,65	0,01	0,03	0,84	0,99
WATER RESOURCES	133	542	4,08	75,19	1,06	0,67	0,25	1,38	1,13	1,11
WOMENS STUDIES	14	42	3,00	71,43	1,42	0,49	0,21	0,15	1,33	1,06
ZOOLOGY	93	335	3,60	70,97	1,13	0,59	0,17	0,97	1,10	1,05



6.3.ANEXO: INDICADORES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PAIDI DE LA UGR

Fuente: SICA2

Período: 2009-2013

INV: Nº investigadores

MUJ: Nº de mujeres

REV: nº publicaciones en revistas

CON: Nº aportaciones congresos

LIB: Nº de Libros

CAP: Nº de Capítulos

CONT: Nº de Contratos

CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
AGR123	BIOTECNOLOGÍA Y ECOFISIOLOGÍA DE CULTIVOS Y PLANTAS DE INTERES ECOLÓGICO.	7	3	9	11		2	1	
AGR139	FIJACIÓN DE NITRÓGENO	10	4	15	22		9	3	
AGR141	CONTROL DE CALIDAD NUTRICIONAL ANALIT.Y TOXIC.DE ALIM.Y BEBIDA	22	13	160	201	6	38	3	2
AGR145	FISIOLOGÍA DIGESTIVA Y NUTRICIÓN	27	18	180	210	6	36	12	3
AGR161	DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DE LAS PLANTAS CULTIVADAS EN CONDICIONES ADVERSAS	15	5	51	24	3	3		2
AGR205	NODULACION, MORFOGENESIS Y FITOHORMONAS	3			3				
AGR206	ALIMENTACION, NUTRICION Y ABSORCION	7	5	85	57		14	5	1
AGR209	FISIOLOGIA Y PATOLOGIA DE PLANTAS DE INTERES EN EL AREA MEDITERRANEA	8	5	14	27		2	1	
AGR255	NUTRICION, DIETA Y EVALUACION DE RIESGOS	8	7	50	55	3	10	3	2
AGR260	ALIMENTACION, NUTRICION Y SALUD	12	7	29	19		18		
AGR269	TECNOLOGIAS AVANZADAS DE PRODUCCION Y FORMULACION DE BIOFERTILIZANTES	6	3	26	20	1	8	3	
BIO103	MIXOBACTERIAS	11	6	42	47		9	6	1
BIO109	GENOMICA FUNCIONAL Y EVOLUTIVA	10	3	46	38		8	4	
BIO110	BIORREACTORES	16	6	53	49	3	13	2	6
BIO160	ESTUDIO SUSTANCIAS ANTAGONISTAS PRODUCIDAS POR MICROORGANISMOS	15	7	80	43	1	4	2	1
BIO165	GRUPO DE GENÉTICA EVOLUTIVA	12	5	44	15		3	3	
BIO176	LEISHMANIOSIS Y ZONOSIS PARASITARIAS	9	3	27	29		2	4	
BIO178	EMBRIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO	10	6	14	14		1	1	
BIO188	EXOPOLISACARIDOS MICROBIANOS	12	10	22	80	2	2	5	3
BIO189	FISICOQUIMICA FARMACEUTICA	7	3	17	19				
BIO190	MICROORGANISMOS HALOFILOS Y BIORREMIEDIACION AMBIENTAL	12	10	36	21	2	18	3	
BIO193	ESTRUCTURA Y BIOQUIMICA CELULAR	5	3	6	2	1	1		
BIO195	NEUROBIOLOGIA DEL SISTEMA VISUAL	4	1	13	18		7		
BIO200	GENETICA MOLECULAR	7	3	18	26	1	4	2	
BIO201	INMUNOLOGIA MICROBIANA	9	6	15	10		12		
BIO212	REGULACION BIOQUIMICA Y GENETICA DEL METABOLISMO	8	4	16	29	1		10	3
BIO223	BIOMOLECULAS	21	11	48	16			5	
BIO225	BIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA CELULAR	9	4	15	19		1	3	
BIO243	ICTIOPARASITOLOGIA	6	3	23	18		5		



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
BIO244	CULTIVOS CELULARES VEGETALES	1	1						
BIO250	QUÍMICA BIOLÓGICA APLICADA: NUEVOS FÁRMACOS Y BIORREMEDIACIÓN	17	7	26	26		2	4	2
BIO251	FISIOPATOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR	2					1		
BIO253	MEDICINA LEGAL Y TOXICOLOGIA	26	11	125	121	2	57	4	5
BIO259	DOLOR	4		1					
BIO277	BIOSANITARIO	20	13	116	185	3	31	5	2
BIO309	GENÉTICA MOLECULAR	7	3	32	21		1	1	
BIO318	DESARROLLO PROCARIÓTICO	12	6	12	30		1	4	7
CTS101	COMUNICACION INTERCELULAR	21	11	94	81	2	5	13	2
CTS107	NUEVAS TECNOLOG. APLIC. A INVESTIGACION CARDIOVASCULAR	20	11	80	86		5	12	2
CTS109	NEUROFARMACOLOGIA DEL DOLOR	13	3	45	28		5	7	
CTS112	ANTROPOLOGIA BIOLOGICA. PALEOECOLOGIA HUMANA	18	10	89	77	5	29	1	2
CTS115	INGENIERIA TISULAR	23	5	180	117	1	15	10	
CTS121	FARMACIA GALENICA, FARMACOTECNIA Y BIOFARMACIA	4	2	1	9				
CTS122	OTOLOGIA EXPERIMENTAL	4	2	1					
CTS125	GINECOLOGÍA GERIÁTRICA, UROLOGÍA GINECOLÓGICA	6	4	14	30				
CTS128	UNIDAD METABOLICA	4	2	2	7				
CTS130	INVESTIGACION Y DESARROLLO DE FARMACOS	17	13	109	114	4	8	9	
CTS131	ATENCION FARMACEUTICA	41	23	149	76	5	5		3
CTS137	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA	18	7	140	109	14	2	6	1
CTS138	ANATOMIA PATOLOGICA	10	2	112	88		5	1	
CTS143	INMUNOLOGIA. HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES	38	25	90	7	2	2	11	
CTS146	ELEMENTOS TRAZA EN MEDICINA INTERNA	11	3	35	13	5	2		
CTS164	FARMACOLOGIA DE PRODUCTOS NATURALES	39	26	125	165	5	32	8	9
CTS167	MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA, EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCION DE ENFERMEDADES ORALES	14	11	67	28	3	9	2	3
CTS168	METABOLISMO DE SMC EN LA ATEROSCLEROSIS	8	4	26	9		3	1	
CTS171	ANALISIS Y EVALUACION DE LA ACTIVIDAD FISICO-DEPORTIVA	6	1	29	16	1	4		
CTS176	APRENDIZAJE, EMOCIÓN Y DECISIÓN	10	4	97	104	1	14	7	
CTS183	BIOQUIMICA Y PARASITOLOGIA MOLECULAR	17	9	22	37			5	
CTS187	NUTRICION Y METABOLISMO INFANTIL	10	8	125	109	1	26	3	2
CTS190	SUBNORMALIDAD Y DESARROLLO NEUROPSICOMOTOR INFANTIL	7		52	22	1	7	4	
CTS196	PATOLOGIA GINECO-OBSTETRICA	17	7	93	75	2	3		1
CTS202	ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO	10	5	27	28		4	2	
CTS205	FARMACIA PRACTICA	19	17	80	168	4	21	2	2
CTS206	ONCOLOGIA BASICA Y CLINICA	11	6	113	96	2	11	4	
CTS213	INMUNOL. Y BACTERIOL.APLICADA AL DIAGNOSTICO DE LOS VIRUS	12	8	27	50	2	1		
CTS218	MEDICINA INTERNA I	3		1	1				
CTS227	ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES HEPÁTICAS Y CÁNCER COLORRECTAL.	23	12	60	108	1	5	16	
CTS235	GRASAS INSATURADAS Y NUCLEOTIDOS.IMPLICACIONES TERAPEUTICAS	19	10	63	138	2	14	4	3
CTS236	BIOMEMBRANAS	8	4	12	29		1	1	
CTS240	ONCOLOGIA CUTANEA	9	3	93	39		10		
CTS242	BIOMATERIALES Y SALUD LABORAL EN ODONTOLOGIA	11	9	89	101	2	2	6	
CTS245	IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS	4	3	24	5			2	
CTS251	FISIOPATOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL	10	2	37	21	1	1	3	
CTS261	PSICOFISIOLOGIA CLINICA Y PROMOCION DE LA SALUD	28	8	266	294	11	17	6	1



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
CTS262	EVALUACION FUNCIONAL Y FISILOGIA DEL EJERCICIO	15	5	100	12	1	4		
CTS263	LA MELATONINA Y SUS IMPLICACIONES EN LA PATOLOGIA ORAL.	3	2	11					
CTS267	PSICOLOGIA DE LA SALUD Y MEDICINA CONDUCTUAL	17	12	30	92	11	14	1	
CTS289	ANALISIS DE LA ESTRUCTURA DEL LENGUAJE Y DINAMICA DE LA PERSONALIDAD	5	1	3	3	2	2		
CTS320	GRUPO INVESTIGACIONES PSQUIATRICAS	4	1	3	1				
CTS322	GRUPO ANDALUZ DE INVESTIGACION EN SALUD MENTAL	13	7	73	62	4	6	7	2
CTS356	GRUPO ODONTOLOGICO GRANADINO	5	3	17	6				
CTS357	DESARROLLO DE TECNOLOGIA SANITARIA Y DEL SISTEMA DE SALUD	5	2	1	2				
CTS359	UNIDAD DE INVESTIGACION FISIOPATOLOGICA Y CLINICA	18	6	64	41			1	
CTS362	ANALISIS DEL MOVIMIENTO HUMANO	21	3	61	47		10	5	1
CTS364	ALCOHOL Y DROGADICCION	1							
CTS365	NEUROTERATOLOGIA EXPERIMENTAL	4		4					
CTS366	ENVEJECIMIENTO Y SALUD	16	7	91	53	5	7		
CTS367	HUMANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS.DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA	13	5	128	46	31	60		
CTS392	BIOPATOLOGIA DEL CARCINOMA ESCAMOSO DE CABEZA Y CUELLO	7	3	45	29		4	5	2
CTS402	ODONTOPEDIATRIA	11	7	2	5		3		
CTS403	PROTESIS DENTAL Y OCLUSION	4							
CTS420	PATOLOGIA Y MEDICINA ORAL	7	3	2	1				
CTS426	AGENTES FISICOS Y ODONTOLOGIA	3	1	1	1		1		
CTS427	AVANCES EN PSICOPATOLOGIA Y TERAPIA DE CONDUCTA	18	12	52	58	4	10	3	
CTS430	PSICOBIOLOGIA	10	6	16	13	1	3	2	
CTS434	ONCOLOGIA E INMUNOLOGIA MOLECULAR	20	11	48	42		6	7	
CTS436	ASPECTOS PSICOSOCIALES Y TRANSCULTURALES DE LA SALUD Y LA ENFERMEDAD	13	4	126	174	1	33	6	
CTS438	ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS EN ANDALUCIA	10	4	30	19	1	7	4	
CTS454	IMPACTO FISIOLÓGICO DEL ESTRÉS OXIDATIVO, DEPORTE, ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	10	5	65	55		1	2	1
CTS461	BIOQUIMICA DE LA NUTRICIÓN. IMPLICACIONES TERAPEUTICAS	25	15	179	56	3	51	9	10
CTS476	MEDICINA DEL EJERCICIO: RIESGO CARDIOVASCULAR Y REHABILITACION	5		29	13				
CTS501	DISEÑO, ELABORACION Y CONTROL DE FORMAS DE LIBERACION DE FARMACOS	3	3	2	10				
CTS502	GRUPOS DE ESTUDIOS SOBRE CEFALAS, FIBROMIALGIA Y FÁRMACOS ACTIVOS SOBRE SNC	13	4	28	14		5		
CTS503	SALUD PUBLICA DENTAL	18	11	110	53	1	12	3	
CTS515	ASPECTOS AVANZADOS EN ATENCIÓN CLÍNICA A LA MUJER	16	10	82	177	1	22		
CTS521	INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN MICROBIOLOGÍA MÉDICA	14	5	35	49	2	9	1	2
CTS526	FISIOTERAPIA Y ATENCIÓN PRIMARIA	6	5	67	82	1	2		2
CTS527	ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTIVA EN EL MEDIO ACUATICO	18	13	21	43	3	7	2	1
CTS545	ACTIVIDAD FISICA, DEPORTE Y ERGONOMIA PARA LA CALIDAD DE VIDA	34	11	163	120	11	46	6	
CTS549	CONDUCTAS RELACIONADAS CON LA SALUD Y TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS	11	3	68	10		1		
CTS564	INMUNOLOGÍA MOLECULAR	11	5	34	71		4	6	
CTS571	EMERGENCIAS	34	8	5	16	1	1		
CTS580	EMBRIOLOGÍA HUMANA Y EXPERIMENTAL	15	6	31	26	4	2		
CTS581	NEUROPSICOLOGIA Y PSICONEUROINMUNOLOGIA CLINICAS	26	16	159	129	4	26	13	1
CTS583	PERIODONCIA E IMPLANTES	8	3	73	81	1	3	1	1
CTS592	BIOMATERIALES EN ODONTOLOGIA Y ODONTOPEDIATRIA	6	3	50	37		2	1	
CTS627	FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA NUTRICIONAL DEL ESTRÉS OXIDATIVO	15	4	72	49	3	22	5	13
CTS628	PSIQUIATRÍA BIOLÓGICO-AMBIENTAL	9	6	149	41		4	1	
CTS642	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN ACTIVIDAD FÍSICA, SALUD Y DEPORTE.	34	3	86	98	9	11	1	



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
CTS654	INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA EN ODONTOLOGÍA	19	4	66	14	3		14	1
CTS944	PARASITOLOGIA MOLECULAR	14	9	48	28	1	4	9	
CTS946	DESARROLLO GALÉNICO DE RECURSOS NATURALES	7	4	43	83	2	14	2	
CTS963	TERAPIAS AVANZADAS: DIFERENCIACIÓN, REGENERACIÓN Y CÁNCER	13	7	93	84		7	5	
CTS974	FISIOPATOLOGÍA ESTOMATOGNÁTICA Y PROSTODONCIA	6	1	7	10		1		1
CTS977	PROMOTING FITNESS AND HEALTH THROUGH PHYSICAL ACTIVITY	12	3	314	58	4	8		
CTS987	DESARROLLO DE ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS Y DE DIAGNOSTICO.	7	5	45	56		4	4	1
FQM101	FISICA TEORICA (PARTICULAS ELEMENTALES)	25	4	243	39	1		12	
FQM108	ASTROFÍSICA	14	7	121	74	4	5	3	
FQM115	FISICA DE FLUIDOS Y BIOCOLOIDES	34	11	143	160	6	30	11	3
FQM116	ANALISIS NO LINEAL Y ECUACIONES DIFERENCIALES	18	2	84	35	3	4	5	
FQM118	ESPECTROMETRÍA EN FÁSE SÓLIDA	28	12	98	142	1	25	6	1
FQM126	TEORIA DE LA EDUCACION MATEMATICA Y EDUCACIÓN ESTADÍSTICA	13	4	92	159	12	35	1	
FQM139	PRODUCTOS NATURALES:BIOTRANSFORMACIÓN Y QUÍMICA	12	2	54	11	1		1	
FQM144	FISICA DE INTERFASES Y SISTEMAS COLOIDALES	16	6	99	100	3	18	8	1
FQM145	ESTADISTICA COMPUTACIONAL Y APLICADA	10	4	52	36	7	12	2	2
FQM147	ANALISIS ESTAD.DE DATOS MULTIVARIANTES Y PROC.EST.	15	7	122	108	6	8	10	
FQM150	MODELOS PROBABILISTICOS APLICADOS A CIENCIAS SOCI.	15	3	27	57	8	20		
FQM151	GRUPO DE OPTICA DE GRANADA	41	14	145	190	9	10	5	2
FQM157	CALCULO ESTOCASTICO	6	4	42	53		3	2	
FQM165	FÍSICA ESTADÍSTICA Y SISTEMAS COMPLEJOS	26	3	120	41	4	10	8	1
FQM168	CATEGORIAS-ALGEBRA HOMOLOGICA-TEORIA DE HOMOTOPIA	7	2	17	2			3	
FQM171	BIOFISICA Y BIOTECNOLOGIA MOLECULAR	29	10	40	38		3	7	1
FQM174	MODELIZACION Y DISEÑO MOLECULAR	10	1	26	6	3	1		
FQM176	ROBUSTEZ BAYESIANA	3	1	20	3			2	
FQM183	ECUACIONES DIFERENCIALES	9	1	41	3	1		1	
FQM185	GEOMETRIA DE LOS ESPACIOS DE BANACH	13	2	63	22		2	2	
FQM191	MATEMATICA APLICADA	12	2	54	66	4	7	2	
FQM193	DIDACTICA DE LA MATEMATICA. PENSAMIENTO NUMERICO	26	5	117	125	20	67	2	
FQM195	QUIMICA DE LA COORDINACIÓN Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL	26	12	166	176		5	16	3
FQM199	ANALISIS FUNCIONAL Y APLICACIONES	5	1	23	1		2	1	
FQM207	FISICA ATOMICA Y MOLECULAR	12	5	127	69		12	3	
FQM208	HIDRATOS DE CARBONO: SINTESIS, REACTIVIDAD Y DISEÑO TEORICO	8	2	38	23	1	1	2	
FQM220	ESTRUCTURA ATOMICA Y NUCLEAR	17	3	94	58	2	12	12	
FQM224	ANALISIS DE SUPERVIVENCIA, DISTRUBUCIONES DE PROBABILIDAD	5	3	32	42	1	8		
FQM225	FÍSICA NUCLEAR A ENERGÍAS INTERMEDIAS	12	1	94	47	5	1	6	
FQM232	ANALISIS EN ALIMENTACION Y MEDIOAMBIENTE	11	6	39	78	2	13		1
FQM235	BIOESTADISTICA	13	6	143	89	15	31	4	
FQM247	FOTOQUIMICA Y FOTOBIOLOGIA	9	2	37	43	2	6	3	
FQM254	FISICA DE LA INFORMACION Y DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS	2			1		1		
FQM266	ANILLOS Y MODULOS	10	2	13	7	3	5		
FQM283	COMPLEJOS DE METALES DE TRANSICION CON INTERES BIOINORGANICO Y/O TERAPEUTICO	16	10	37	91		4	1	
FQM290	ESTRUCTURAS NORMADAS EN ESPACIOS VECTORIALES	6		9	1			1	
FQM292	EVOLUCION Y NUCLEOSINTESIS ESTELAR	9	1	141	61		5	2	
FQM297	CONTROL ANALÍTICO AMBIENTAL, BIOQUÍMICO Y ALIMENTARIO	41	20	213	202	2	21	8	7



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
FQM302	CALIDAD EN QUIMICA ANALITICA ALIMENTARIA, AMBIENTAL Y CLÍNICA (CQAC3)	18	8	68	87	2	10	4	1
FQM306	APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LA ESTADISTICA	3	3		1	1			
FQM307	MODELIZACION Y PREDICCIÓN CON DATOS FUNCIONALES	9	3	55	60	4	8	1	
FQM316	ECUACIONES DE EVOLUCIÓN EN DERIVADAS PARCIALES	15	4	104	53	3	3	4	
FQM324	GEOMETRIA DIFERENCIAL Y SUS APLICACIONES	24	3	116	68	8	14	4	
FQM325	PROBLEMAS VARIACIONALES EN GEOMETRIA	24	5	118	58	9	6	4	
FQM330	FISICA DE ALTAS ENERGIAS	11	1	56	7			4	
FQM338	QUIMICA ANALITICA Y CIENCIAS DE LA VIDA	23	11	84	86	6	8	4	
FQM339	SINTESIS ORGANICA	19	8	24	43			2	
FQM340	BIOTEC.DE HONGOS Y DESARROLLO DE MOLECULAS FARMACOLOGICAMENTE ACTIVAS	13	7	40	51	1	3	6	
FQM343	SEMIGRUPOS CONMUTATIVOS	5		37	14	1	1	2	1
FQM348	PRODUCTOS NATURALES Y SÍNTESIS ORGÁNICA APLICADA	13	1	30	23			3	
FQM359	ANÁLISIS NUMÉRICO Y SUS APLICACIONES	8	5	48	41		2	1	
FQM361	QUÍMICA FÍSICA BIOMOLECULAR	6	3	4	11		7		
FQM365	DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ENCUESTAS POR MUESTREO	16	7	72	111	7	31	8	7
FQM367	QUÍMICA ORGANOMETÁLICA Y ELECTRÓNICA MOLECULAR	25	14	101	54			3	
FQM368	BIONANOPARTICULAS METALICAS	12	6	18	36	1	2	6	1
HUM101	DINAMICA DE CREENCIAS	10	3	19	27	2	13	3	
HUM108	ESTUDIOS ARABES CONTEMPORANEOS	14	8	48	30	16	45		
HUM122	LEXICOGRAFIA CONTRASTIVA: APLICACIONES A LA TRADUCCION	19	10	104	78	4	36	3	1
HUM126	INNOVACION Y MEJORA DE LA EDUCACION EN ANDALUCIA	9	7	29	30	12	24	1	
HUM129	ANALISIS EXPERIMENTAL Y APLICADO DEL COMPORTAMIENTO	11	8	43	59	7	23	3	1
HUM138	HEBRAISTAS ANDALUCES	10	5	27	51	12	69	3	
HUM142	DESARROLLO HUMANO Y EDUCACION	9	2	8	12		1	1	
HUM143	GRUPO INTERDISCIPLINAR DE LAS CIENCIAS Y HUMANIDADES	8	1	46	6	2	8		
HUM149	ANDALUCIA OR.SU RELACION CON AMERICA EN LA EDAD MODERNA	29	10	69	61	24	120	1	
HUM150	CIUDADES ANDALUZAS BAJO EL ISLAM	19	12	24	40	9	69	1	
HUM161	FORMAC.ACTUALIZACION DEL PROFESOR-ENTRENADOR DEPORTIVO	12	2	17	11	2	3		
HUM162	TOPONIMIA, HISTORIA Y ARQUEOLOGIA DEL REINO DE GRANADA	24	5	68	101	17	105	7	5
HUM165	PATRIMONIO, CULTURA Y CIENCIA MEDIEVALES	17	6	37	12	30	30		
HUM170	FILOLOGIA PORTUGUESA, TRADICIÓN CLÁSICA, VIAJEROS E HISPANISTAS.	6	3	35	4	5	12		
HUM178	PAGANOS, JUDIOS Y CRISTIANOS EN LA ANTIGÜEDAD	11	4	49	23	20	53	2	
HUM179	ESTUDIOS HISPANO-NORTEAMERICANOS	1							
HUM183	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION Y TOMA DE DECISIONES	12	5	88	64	9	10		
HUM186	ESTUDIOS LITERARIOS DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA	38	24	203	47	52	122	5	
HUM188	LA IMAGEN BARROCA DEL MUNDO	12	3	28	29	12	42	1	
HUM192	ESTUDIOS SOBRE FILOSOFÍA, RETÓRICA Y ESTÉTICA	7	1	10	8	5	19		
HUM196	ACTITUDES Y CONDUCTAS AMBIENTALES, DE PARTICIPACIÓN SOCIAL Y RELACIONES INTERPERSONALES	6	4	11	11	1	1	1	
HUM200	MERIDIANO	9	1	11	12	5	17	3	
HUM204	CAMBIOS ECONOM.COMPORTAMIENTOS POLIT.SOCIEDADES MERID.C.	12	3	27	4	10	28		
HUM211	EL MEDIO COMO FACTOR DINAMIZADOR EN LA PRACTICA Y DIDACTICA DEL ARTE	13	4	1	1	1	1		
HUM215	ARQUEOLOGIA E HISTORIA DE LA HISPANIA MERIDIONAL EN EPOCA ROMANA Y VISIGODA	9	2	35	13	8	29	1	
HUM216	RECUPERACIÓN DE LAS FUENTES LATINAS Y ESTUDIO DE LA TRADICIÓN CLÁSICA EN ANDALUCÍA	11	2	10	2	4	16	1	
HUM221	PATRIMONIO Y EDUCACIÓN	11	5	20	27	26	24		
HUM222	PATRIMONIO ARQUITECTONICO Y URBANO EN ANDALUCÍA	34	13	119	83	25	186	6	2



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
HUM228	COMUNICACION VISUAL	11		3	1	9	8		
HUM232	PSICOLOGIA DE LA INTERVENCION EN LA EDUCACION	16	9	37	33	14	39	1	
HUM235	HISTORIOGRAFIA Y ETNOGRAFIA ANTIGUA Y RENACENTISTA	6	2	15		2	12		
HUM238	LA FORMACION DEL PROFESOR COMO MEDIADOR DEL CONOCIMIENTO	16	5	37	17	1	8		
HUM250	SAMAG:STUDIUM DE ANTIQUIS MUSICIS ARTIBUS GRANATENSE	9	2	26	3	14	41	1	
HUM263	PATRIMONIO MUSICAL DE ANDALUCIA	34	11	30	59	20	51	3	
HUM265	EL LEXICO ESPAÑOL: DESCRIPCION Y APLICACIONES	9	4	10	11	1	3		
HUM267	INVESTIGACIÓN DEL CURRÍCULUM Y FORMACION DEL PROFESORADO	23	13	105	33	16	33	4	1
HUM270	TEXTO Y DISCURSO EN INGLES MODERNO	10	5	13	33	6	20		
HUM274	GRUPO DE ESTUDIOS DE PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCIA	30	7	91	31	17	40	6	1
HUM277	LINGUISTICA APLICADA	15	7	8	10	6	21		
HUM278	GRUPO DE INVESTIGACIONES HISTORICO-LINGUISTICAS Y DIALECTALES	11	8	9	14	3	19	2	
HUM286	MET.Y DOC. ESTUDIO DEL PATRIMONIO ARTISTICO ANDALUZ	25	12	25	10	6	27	1	2
HUM289	DISCRIMINACION Y ESTIGMA: ASPECTOS PSICOSOCIALES	30	25	77	150	6	37	4	1
HUM296	ARQUEOLOGÍA DE LA ÉPOCA CLASICA Y ANTIGÜEDAD TARDÍA EN ANDALUCÍA ORIENTAL	19	11	35	17	9	37	2	
HUM305	FILOLOGIA ROMANICA	5	3	30	17	6	24		
HUM308	POLITICAS Y REFORMAS EDUCATIVAS	12	6	38	30	7	31	3	
HUM318	ESPACIO LITERARIO Y FORMAS DE COMUNICACION EN ROMA	10	3	16	7	6	46		
HUM328	INVESTIGACION ARTISTICA	8	2	6	4	6	16		
HUM336	DESDE SEFARAD	3	3						
HUM341	CULTURA MATERIAL Y MENTALIDADES EN ANDALUCIA S.XIII-XVI	7	5				1		
HUM351	PATRIMONIO INDUSTRIAL	2							
HUM354	LENGUAS Y CULTURAS	18	12	36	16	22	69		
HUM355	DINAMICAS ESPACIALES ORDENACION DEL TERRITORIO EN ANDALUCIA	9	1	19	11	6	28		
HUM356	ED. INVEST-GRANADA	9	5	11	16	3	17	1	
HUM358	INNOVACION CURRICULAR EN CONTEXTOS MULTICULTURALES	15	11	30	30	20	61	1	
HUM361	MUSAE IBERICAE NEOLATINAE	10	4	21	3	6	28		
HUM362	CORPUS DE RETABLOS, PORTADAS Y OTROS SOPORTES ICONOGRAFICOS EN ANDALUCIA ORIENTAL	18	8	21	7	6	43	4	
HUM363	TEORIA DE LA LITERATURA Y SUS APLICACIONES	18	8	44	31	17	60	1	
HUM366	ORIENTACION EDUCATIVA	7	2			1			
HUM370	LINGUISTICA,ESTILISTICA Y DIDACTICA DE LA LENGUA INGLESA	8	5	1	4	1	9		
HUM379	NEUROCIENCIA COGNITIVA	48	31	154	186	7	35	10	
HUM382	HISTORIA DE LA FARMACIA Y LEGISLACION FARMACEUTICA	11	8	13	10	8	13		
HUM383	LITERATURA Y TRADUCCIÓN	14	4	17	12	11	16	1	
HUM386	FORMACION DEL PROFESORADO CENTRADA EN LA ESCUELA	32	23	152	178	30	121	4	2
HUM388	PSICOFISIOLOGIA HUMANA Y SALUD	27	17	120	120	8	24	4	
HUM393	PROCESOS DE APRENDIZAJE Y CONSTRUC. DEL CONOC. SOCIO-AMBIENTAL	15	8		3				
HUM404	TRADICION Y PERVIVENCIA DE LA CULTURA GRIEGA	13	4	38	13	5	21		
HUM417	INVESTIGACIONES DE FILOLOGIA ESLAVA	23	8	39	20	13	13		
HUM422	LINGUISTICA EXPERIMENTAL Y TIPOLOGICA	15	6	9	9	13	21	1	
HUM424	ESTUDIOS DE NARRATIVA EN LENGUA INGLESA.	6	5	7	8	15	22		
HUM425	POR OTRA ESCULTURA PÚBLICA: CONSERVACIÓN DE LA MEMORIA	21	8	9	5	5	19	1	1
HUM430	ESTUDIOS DE ESPAÑOL ACTUAL	10	4	28	49	21	39	2	
HUM432	CONOCIMIENTO, VERDAD Y VALORES	21	6	108	150	22	50	4	
HUM439	APLICACIONES INFORMÁTICAS A LA DESCRIPCIÓN Y ENSEÑANZA DE LA LENGUA INGLESA	15	8	21	57	7	18	2	



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
HUM445	ESTUDIOS JUDIOS CONTEMPORANEOS	6	3						
HUM449	INVESTIGACION EN HISTORIA DE LA FILOSOFIA	3		2	1	1	3		
HUM450	ERGONOMIA & PATRIMONIO	12	5	18	48	11	52	4	1
HUM455	ANALISIS PSICOSOCIAL DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LAS ORGANIZACIONES	9	4	22	10	3	15	1	
HUM457	DIDACTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA	34	22	74	78	29	79	6	1
HUM466	ACCESO Y EVALUACION DE LA INFORMACION CIENTIFICA	17	10	50	43	16	18	3	
HUM473	VALORACION DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACION BIOMEDICA DEL DEPORTE	12	1	27	43	10	10	2	2
HUM480	CONSTITUCION E INTERPRETACION DE LA IMAGEN ARTISTICA	9	5	6	5	3	4		
HUM489	EDUCACION ARTISTICA Y ESTETICA EN ARTES VISUALES	13	8	12	27	4	21		
HUM499	RETORICA DEL TEXTO, LA IMAGEN Y EL SONIDO MEDIEVAL	9	3	19	4	1	8		
HUM502	ETNOMATEMATICAS, FORMACION DE PROFESORES Y DIDACTICA	13	5	12	26	2	3		
HUM508	ETIMO. DIDÁCTICA DE LA LENGUA Y LA LITERATURA	21	9	62	29	14	37		1
HUM524	ARTE E HISTORIA. PATRIMONIO HISPANOMUSULMAN EN AL-ANDALUS	16	7	4	5	12	39	5	
HUM543	ANTROPOLOGIA SOCIAL DE LA MOTRICIDAD	7	2	22	8	1	2		
HUM553	LA HOLOGRAFIA APLICADA A LA COMUNICACION DE LO INTANGIBLE	3	1		1				
HUM559	PRAGMATICA Y APRENDIZAJE DE LENGUAS	7	3			3	1	1	
HUM560	ECIS (EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN INTERPRETACIÓN SIMULTÁNEA)	8	7	8	20	6	38		
HUM567	EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACION Y DE PROGRAMAS EDUCATIVOS ANDALUZES	9	4	27	16	12	6	1	
HUM569	EDICION Y ESTUDIO DE FUENTES ESCRITAS MEDIEVALES Y MODERNAS	13	7	1	1				
HUM574	TERMINOLOGIA Y TRADUCCION ESPECIALIZADA	6	4	8	3	3			
HUM580	VALORES EMERGENTES Y EDUCACION SOCIAL	30	12	79	44	17	73		
HUM584	OBSERVATORIO DE PROSPECTIVA CULTURAL	29	12	52	7	12	35	1	
HUM587	AULA-BIBLIOTECA MIRA DE AMESCUA	20	9	3	1	4	6		
HUM589	LA TRADUCCION COMO COMUNICACION INTERCULTURAL	3	1						
HUM592	RECEPCION, MODOS Y GENEROS DE LA LITER. EN LENGUA INGLESA	13	12	31	40	12	31	1	
HUM603	ESTUDIOS DE LA MUJER	14	14	44	89	13	54	5	
HUM605	LOGOPEDIA EXPERIMENTAL Y APLICADA	5	5	12	16	2	8		
HUM606	ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO GLOBAL DE PERSONAS CON SINDROME DE DOWN...	37	23	2	6		7		
HUM607	PAZ IMPERFECTA Y CONFLICTIVIDAD	21	5	34	36	19	54		
HUM611	NUEVOS MATERIALES PARA EL ARTE CONTEMPORANEO	16	9	11	14	18	46	5	2
HUM613	DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y DE LA SOSTENIBILIDAD	17	6	139	133	16	67	1	1
HUM617	LA MUSICA EN ESPAÑA DURANTE LOS SIGLOS XIX Y XX	17	11	34	33	7	51	3	
HUM624	MODELIZACION Y MEDICION DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	14	7	64	69	4	2	3	5
HUM629	FUNDICION ESCULTORICA: EL POLIESTIRENO EXPANDIDO COMO MODELO GASIFICABLE	5	1	16	12	8	8		
HUM637	ARQUITECTURA, PAISAJE Y PROYECTO AMBIENTAL.	6		1	4	1	1		
HUM641	LENGUAS APLICADAS A CONTEXTOS PROFESIONALES Y ACADEMICOS	7	5	24	32	8	15	3	
HUM644	METODO COLLAGE: ENSEÑANZA DE UNA LENGUA EXTRANJERA.....	4	2		1				
HUM645	APRENDIZAJE Y DESARROLLO: ASPECTOS TEÓRICOS Y APLICADOS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS	7	4	26	14	1	6	1	
HUM654	CREACION EDICION Y CONSERVACION DE LA IMAGEN	14	2	5	4	5	4	5	
HUM658	ESTUDIOS DE FILOLOGIA Y CRITICA LITERARIA	5	2	6	4		3	1	
HUM662	DESIGUALDADES SOCIOESPACIALES, PLANIFICACION Y SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	14	4	30	39	6	18		
HUM672	A.R.E.A. (ANALISIS DE LA REALIDAD EDUCATIVA ANDALUZA)	26	6	110	100	18	118	2	1
HUM677	DESARROLLO EN CONTEXTOS DE RIESGO	6	3	20	34	6	41		
HUM687	ERGONOMÍA Y CIENCIA COGNITIVA	21	10	33	19	1	6		1
HUM699	PSICOLINGÜÍSTICA: COMPRENSIÓN, PRODUCCIÓN Y DESARROLLO	3		3	4		1		



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
HUM727	DISEÑO, DESARROLLO E INNOVACION CURRICULAR EN EL ...	44	16	81	34	13	9		
HUM728	ESTUDIOS DE LA CIVILIZACION GRIEGA MEDIEVAL Y MODERNA	26	15	65	73	23	85	2	1
HUM729	METODOLOGIA EDUCATIVA PARA LA ETAPA DE EDUCACION INFANTIL	3	1	1			1		
HUM730	PODERES, ESPACIOS Y SOCIEDAD EN LA CIUDAD MEDIEVAL	5	1				1		
HUM731	FORMA Y CONTENIDO EN DIBUJOS ANIMADOS	10	6	3	16	7	19	3	
HUM733	FILOGIA FRANCESA:ESTUDIOS LINGUISTICOS Y LITERARIOS	10	8	26	10	7	35		
HUM734	PALEOGRAFIA Y CODICOLOGIA ESLAVA	8	3	8	7	8	19	3	
HUM735	PERCEPCION: SEGURIDAD VIAL Y LECTURA	3		9	2	2	1		
HUM736	TRADICION Y MODERNIDAD EN LA CULTURA ARTISTICA CONTEMPORANEA	15	4	26	8	4	8		
HUM737	LA INTERPRETACION ANTE LOS RETOS DE LA MUNDIALIZACION:FORMACION Y PROFESION	8	5	7	11	5	15		
HUM739	EDUCACIÓN SOCIAL Y CULTURAL	3		9	7	4	6	1	
HUM740	MEMORIA Y DESARROLLO	32	24	69	144	1	6	5	3
HUM742	DESARROLLO, EDUCACIÓN, DIVERSIDAD Y CULTURA: ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR	15	7	86	57	31	96	3	2
HUM751	DIDACTICA DE LA LENGUA ARABE Y DE SU CULTURA:ALTERIDAD E INTEGRACION	10	5	11	5	3	10		
HUM763	AVANTI. AVANCES EN TRADUCCION E INTERPRETACION	21	17	40	40	6	36		
HUM764	ANALISIS AUDIOVISUAL Y APLICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS	12	1	75	53	7	4	1	
HUM770	AULA DE INVESTIGACIÓN DEL TEXTO MULTIMEDIA: LA TRADUCCIÓN AUDIOVISUAL	14	11	10	27	2	22	2	
HUM771	PAISAJE, MEDIO AMBIENTE Y ORDENACION TERRITORIAL	9		3	4	4	12	1	
HUM772	CULTURA Y ENVEJECIMIENTO HUMANO	5	1						
HUM773	HISTORIA DE LA CIENCIA	6	1	48	29	4	24	1	
HUM777	EVALUACION DE LA CIENCIA Y DE LA COMUNICACION	12	3	103	23	4	14	1	10
HUM784	NEUROPLASTICIDAD Y APRENDIZAJE	14	7	39	65	1	5	7	2
HUM798	GESTION E INVESTIGACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO	18	8	43	31	2	35	4	
HUM805	COMPOSICIÓN Y NARRATIVA EN EL DIBUJO CONTEMPORÁNEO	9	3		1	12	5		
HUM806	ANDALUCÍA-AMÉRICA: PATRIMONIO Y RELACIONES ARTÍSTICAS	29	14	75	72	27	121	2	
HUM811	GRUPO INVESTIGACIÓN DE ESTUDIOS ASIÁTICOS	19	4	5	4	8	10		
HUM813	ARQUITECTURA Y CULTURA CONTEMPORÁNEA	42	9	100	100	29	131	2	
HUM815	PERICIA Y ENTORNO DE LA TRADUCCIÓN	10	5	7	5	1	13	1	
HUM820	LECTURA Y ESCRITURA EN ESPAÑOL	16	13	31	57	1	12	1	1
HUM825	GRUPO DE INVESTIGACIÓN PARA LA ENSEÑANZA VIRTUAL DEL LÉXICO	13	8	13	7	1	8		
HUM826	TRADUCCIÓN, INTERPRETACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	6	3	2			10		
HUM827	ESLAVÍSTICA, CAUCASOLOGÍA Y TIPOLOGÍA LINGÜÍSTICA	8	6	12	38	10	7	2	
HUM828	ÉTICA, POLÍTICA Y CONFLICTOS CONTEMPORÁNEOS	12	5	51	56	21	47	2	
HUM835	ASPECTOS LINGÜÍSTICOS, SOCIOLÓGICOS Y TRADUCTOLÓGICOS	13	4	6	5	3	8		
HUM837	INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS Y DE CULTURA HISPÁNICA	16	10	9	5	8	35		
HUM839	ALONSO CANO Y LA ESCUELA GRANADINA	8	6	14	39	1	61	1	1
HUM840	DESARROLLO INFANTIL Y ADOLESCENTE. FACTORES DE RIESGO	16	6	6	10	12	6		
HUM844	ESTRUCTURA Y PROCESOS INVOLUCRADOS EN LOS DEPORTES DE INTERACCIÓN	21	4	64	108	5	23	1	
HUM846	ATENCIÓN PSICOLÓGICA, EDUCATIVA Y SOCIAL A PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL	8	5	29	33	2	10		
HUM848	TECNOLOGÍA EDUCATIVA E INVESTIGACIÓN SOCIAL	34	19	67	95	21	29	18	1
HUM850	ARTE Y SOCIEDAD. INVESTIGACIÓN, CREACIÓN Y DIFUSIÓN.	18	12	3	4	6	6	3	
HUM865	DEPORTE Y OLIMPISMO EN EL MUNDO ANTIGUO Y MODERNO	7		28	3	5	19		
HUM866	DIBUJO Y PROYECTO	13	6	4		23	6	2	
HUM867	GERONTOLOGÍA	8	5	6	25	4	7		
HUM870	CINE Y LETRAS. ESTUDIOS TRANSDISCIPLINARES SOBRE EL ARTE CINEMATOGRAFICO	34	5	53	26	9	40		



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
HUM871	INVESTIGACIÓN EN COMUNICACIÓN EDUCATIVA	13	6	50	39	18	42	2	
HUM880	GÉNERO: HISTORIA, SALUD Y ANTROPOLOGÍA	13	13	24	40	11	30	4	
HUM890	EVALUACION EN EDUCACION AMBIENTAL, SOCIAL E INSTITUCIONAL	10	4	53	6	12	20	1	
HUM934	RESEARCH AND INNOVATION IN MUSIC AND MUSIC EDUCATION	8	1	29	33	1	23		
RNM101	EDAFOLOGIA Y ORDENACION DEL TERRITORIO	15	10	16	22	5	6		
RNM102	BIOLOGIA Y ECOLOGIA ANIMAL DE MEDIOS ACUATICOS LOTICOS	11	4	96	52	5	37	1	1
RNM104	SISMOLOGÍA Y GEOFISICA	19	8	64	85	1	13	7	37
RNM110	BIOLOGIA, BIOSISTEMATICA Y TAXONOMIA DE LA FLORA VASCULAR	14	8	57	43	10	1121	8	1
RNM119	FÍSICA DE LA ATMÓSFERA	28	9	179	278	8	83	10	1
RNM121	INVESTIGACIONES MEDIOAMBIENTALES: RIESGOS GEOLÓGICOS E INGENIERÍA DEL TERRENO	11	1	20	30	2	13	1	3
RNM122	RSGIS -TELEDETECCIÓN ESPACIAL, SIG Y GEOESTADÍSTICA-	7	2	38	25	1	37	2	
RNM125	REDES TROPICAS PELAGICAS CONTINENTALES	27	17	53	55	1	13	7	1
RNM126	GRUPO DE INVESTIGACION DE RECURSOS HIDRICOS	13	3	62	51	7	43	3	3
RNM127	CIENCIAS DEL SUELO Y GEOFARMACIA	10	3	29	57	1	4	2	1
RNM131	GRUPO DE INVESTIGACIÓN MINERALOGÍA PETROLOGÍA Y YACIMIENTOS MINERALES (GIMPY)	14	3	100	129	3	19	5	
RNM142	SISTEMAS INORGANICOS EN LA QUIMICA DEL MEDIO AMBIENTE	3		1	2				
RNM143	CRECIMIENTO DE CRISTALES Y CRISTALIZACION INDUSTRIAL	22	9	141	210	3	7	13	1
RNM145	GEOQUIM.DE PROC.ENDOG.Y PETROG.DE ROCAS IGNEAS Y METAM.	5	1	36	42	4	8	2	
RNM148	GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA	28	10	168	230	1	21	11	
RNM152	CONCENTRACIÓN DE SOLIDOS Y BIORRECUPERACIÓN	8	3	56	57	2	5	3	
RNM156	NUTRICION Y ALIMENTACION DE PECES	11	6	43	77	1	10	1	
RNM168	CULTIVO DE MICROALGAS	4	2	7	11		2		
RNM170	FLORA,VEGETACION Y ETNOBOTANICA	9	2	26	19	3	13		7
RNM172	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES DE CARBÓN	11	3	107	97	1	5	8	1
RNM178	EVOLUCION DE LOS MARGENES MESOZOICOS DE IBERIA (EMMI)	7	2	56	46	3	5	10	
RNM179	MINERALOGÍA Y GEOQUÍMICA DE LOS AMBIENTES SEDIMENTARIO Y METAMÓRFICO	28	13	205	160	3	32	14	
RNM180	BIOLOGIA Y ECOLOGIA ANIMAL DE SISTEMAS TERRESTRES	13	1	26	19	2	7	5	4
RNM190	ANALISIS DE CUENCAS	12	2	122	103	5	18	3	
RNM197	GESTION Y TECNOLOGIA AMBIENTAL	16	6	43	42	6	13	4	
RNM203	GRUPO ANDALUZ DE BOTANICA APLICADA	3	1			1			
RNM207	CARACTERIZACIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE FLORA Y VEGETACIÓN	9	3	24	23	4	20	1	1
RNM208	DISCONTINUIDADES ESTRATIGRAFICAS	5	1	30	17	4	12	2	5
RNM215	TECTONICA Y GEOLOGIA MARINA	12	6	44	56		5	4	
RNM218	CRONOBIOLOGIA Y ECOFISIOLOGIA DE PECES	3	1	1	4				
RNM220	ECOLOGIA TERRESTRE	27	10	130	100	5	43	9	4
RNM234	RESTAURACION DE MONUMENTOS	5	2	4	2	4	13		
RNM254	BIOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE VERTEBRADOS MEDITERRÁNEOS	11	4	56	39		33	2	2
RNM269	FORMACION Y DEGRADACION DEL SUELO	12	7	52	70	2	8	2	1
RNM270	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL	41	20	105	80	12	16	18	9
RNM286	CLIMATOLOGIA URBANA Y CAMBIO CLIMATICO	1							
RNM288	EL HERBARIO DE LA U. DE GRANADA COMO FUENTE DE ESTU. TAXON.	14	10	13	20	9	141	1	
RNM291	FLORA Y VEGETACION CRIPTOGAMICA DE ANDALUCIA	2		1				1	
RNM302	PETROLOGIA Y MODELIZACION DE PROCESOS LITOSFERICOS	13	5	77	27		4	3	
RNM307	TOXICOLOGÍA CELULAR EN BIOLOGIA MEDIOAMBIENTAL	3		1	2		1		
RNM332	INGENIERIA DE INTERFASES Y TECNOLOGIA BIOQUIMICA	8	5	30	59	2	10	2	1



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
RNM339	COMPORTAMIENTO Y ECOLOGIA ANIMAL	12	6	91	27	4	7	5	
RNM342	SÓLIDOS POROSOS	8	4	20	31	1		4	
RNM357	LABORATORIO DE URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO	22	6	32	72	17	36		3
RNM367	ECOLOGÍA FUNCIONAL	16	7	87	57	2	2	6	3
RNM369	GEOLOGÍA SEDIMENTARIA Y AGUAS SUBTERRÁNEAS	10	3	58	37	6	20	7	
RNM376	DINÁMICA DE ORÓGENOS Y CUENCAS	10	1	55	93	2	12	1	3
RNM909	VIVIENDA EFICIENTE Y RECICLAJE URBANO	14	7	39	26	11	41	4	1
RNM913	LUMINOTECNIA PARA LA SEGURIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD	10	2	26	21	3	2		1
SEJ106	ANDALUCIA, LA UNION EUROPEA Y EL ESTADO SOCIAL	17	5	102	47	33	92	1	
SEJ113	CIENCIA POLITICA Y DE LA ADMINISTRACION	56	24	148	247	48	264	11	1
SEJ114	UNION EUROPEA	7	5	12	4	16	9	1	1
SEJ123	LABORATORIO DE ESTUDIOS INTERCULTURALES	39	24	53	88	14	81	3	
SEJ126	ANTROPOLOGÍA Y FILOSOFÍA	11	5	95	86	17	49	3	
SEJ127	ESTUDIOS ECONÓMICOS AVANZADOS	9	4	22	24	22	13	1	
SEJ129	PROBLEMAS SOCIALES EN ANDALUCIA	35	11	94	119	19	91	4	5
SEJ131	METODOLOGIA Y ANALISIS DE LA VIDA SOCIAL	18	7	18	23	9	16	5	
SEJ133	ESTUDIOS JURIDICOS INTERNACIONALES Y EUROPEOS	13	6	40	4	6	50	5	1
SEJ135	DERECHOS HUMANOS Y GARANTIAS	13	4	42	6	13	25	3	
SEJ150	GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE DERECHO CIVIL OSSORIO MORALES	23	12	25	15	4	51	2	
SEJ151	PROFESORES DE DERECHO PENAL DE LA UNIV. DE GRANADA	14	3	39	17	12	109	4	
SEJ169	DERECHO Y BIENESTAR SOCIAL	14	3	61	82	16	55	5	
SEJ170	PAISAJE, PLANIFICACION TERRIT. Y DESARROLLO LOCAL	18	10	35	38	7	53	2	1
SEJ175	COMUNIDAD EUROPEA Y DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO	13	10	39	28	23	79	8	2
SEJ184	DERECHO DEL TRABAJO, RELACIONES LABORALES Y S.S.	33	17	263	89	77	453	4	2
SEJ208	ESTUDIOS SOCIOCULTURALES APLICADOS	12	5	10	15	3	2		
SEJ220	INVESTIGADORES DE HISTORIA DEL DERECHO	7	2				1		
SEJ221	SEMINARIO DE ESTUDIOS PARA LA INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCATIVA (SEPISE)	27	19	29	34	9	28	4	1
SEJ241	ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y MARKETING (ADEMAR)	24	10	93	141	14	57	5	19
SEJ244	METODOLOGÍA ECONÓMICA, ANÁLISIS ECONÓMICO Y RACIONALIDAD	1							
SEJ271	ESTUDIOS HISTORICOS SOBRE LA EMPRESA	11	2	27	13	4	24		
SEJ272	SEMINARIO MIGUEL MOTOS	13	1	5	1	1	6		
SEJ273	INFORMACIÓN CONTABLE PARA LA GESTION	18	8	91	179	47	28	7	7
SEJ286	LEYES MUNICIPALES ROMANAS EN ANDALUCIA	9	2	16	8	1	6		
SEJ303	TEMAS Y PROBLEMAS DE LA EJECUCION PROCESAL	6	1	15	6	2	11		
SEJ326	INVESTIGACION Y ESTUDIO DEL DERECHO FINANCIERO	27	11	72	32	39	114	5	3
SEJ330	PROBLEMAS SOCIALES, AMBIENTALES Y CALIDAD DE VIDA	7	1		1		1		
SEJ340	GAMMA (GRUPO DE ANÁLISIS MICROECONÓMICO Y MACROECONÓMICO APLICADO)	11	6	107	85	4	9	9	3
SEJ346	PERSONA, FAMILIA Y MENORES	10	5	7	4	1	6		
SEJ351	APROXIMACION PRACTICA A PROBLEMAS DE DERECHO PENAL	10	8	18	9	8	34	1	
SEJ355	FINANCIACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL DE ORGANIZACIONES (FIGECO)	15	6	88	135	11	26	7	8
SEJ358	COMUNICACION, EDUCACION Y DOCUMENTACION	11	7				3		
SEJ393	ECONOMÍA PÚBLICA Y GLOBALIZACIÓN	18	7	51	36	8	19	6	
SEJ413	ECONOMIA POLITICA, HISTORIA E INSTITUCIONES ECONÓMICAS	8	3	29	6	5	11		
SEJ422	ESTUDIOS PROCESALES	12	7	13	4	9	19		
SEJ430	OTRAS: PERSPECTIVAS FEMINISTAS EN INVESTIGACION SOCIAL	31	27	35	51	13	34	2	



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
SEJ438	ANÁLISIS Y CONTROL DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO	17	5	27	27	2	6	1	
SEJ450	DERECHO PRIVADO PATRIMONIAL	18	10	40	12	11	35	4	
SEJ454	LA REFORMA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA DE ANDALUCÍA.	9	7	35	12	6	52	3	1
SEJ459	MEDIO AMBIENTE, ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y ENERGÍA	17	6	41	67	8	38	2	
SEJ463	JUSTICIA Y GOBIERNO EN LA HISTORIA DEL DERECHO ESPAÑOL Y EUROPEO	11	3	18	8	3	28		
SEJ470	CIENCIA Y DEPORTE	28	7	98	45	7	11	2	3
SEJ476	HISTORIA ECONÓMICA, INSTITUCIONES Y DESARROLLO	9	2	31	32	4	12	3	1
SEJ478	INVESTIGACIÓN AVANZADA EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL	30	16	96	151	56	16	6	3
SEJ481	INNOVACIÓN, SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO EMPRESARIAL	35	15	92	187	42	38	7	1
SEJ491	AFRICAINES: INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS APLICADOS AL DESARROLLO	14	11	4	10	5	18		
SEJ492	GRANADA LAB OF BEHAVIORAL ECONOMICS	35	13	87	43	2	6	3	
SEJ497	ENTRENAMIENTO COGNITIVO	13	6	17	10	6	2	2	
SEJ508	CIBERCULTURA, PROCESOS COMUNICATIVOS Y MEDIOS AUDIOVISUALES	9	7	62	98	8	59		
SEJ510	INFOSFERA: INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL	9	6	40	10	7	6		
SEJ517	PRUEBA MARIA	2	2	15	4	2	5		
SEJ526	INNOVACION, DESARROLLO Y EVALUACION EN EDUCACION	11	6	33	23	6	18	2	
SEJ534	TÉCNICAS CUANTITATIVAS PARA LA ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	9	3	66	47	2	8		
SEJ535	EDUCACIÓN, EVALUACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	9	4	12	21	6	15	1	3
SEJ538	MELILLA ANTE EUROPA Y AFRICA								
SEJ540	INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MUSICAL	13	7	73	56	3	6		
TEP167	MECANICA DE SOLIDOS Y ESTRUCTURAS	28	5	52	95	8	3	21	3
TEP190	INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURAS	9	1	35	24	2	2	1	
TEP193	GESTION INTEGRADA DE PROYECTOS	2		2			1		
TEP209	DINAMICA DE FLUIDOS AMBIENTALES SECCION MARINA	16	4	53	93	6	21	21	19
TEP212	TENSIOACTIVOS, ENZIMAS Y EMULSIONES	11	3	34	62	2	9	6	4
TEP232	METODOS NUMÉRICOS Y TRATAMIENTO DE SEÑALES EN SISTEMAS DINÁMICOS	10	3	23	42			5	2
TEP239	TECNOLOGÍAS PARA LA GESTIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA	22	12	41	29	4	1	5	8
TEP246	TRANSPORTE Y SEGURIDAD	7	3	28	36	1	2	3	2
TEP942	MATERIALES DE CONTRUCCIÓN, RESTAURACIÓN Y DINÁMICA DE SUELOS	7	2	7	14	4	10		
TIC103	TRATAMIENTO DE INCERTIDUMBRE EN SISTEMAS INTELIGENTES	18	2	70	35	5	12	6	1
TIC104	SISTEMAS, SEÑALES Y ONDAS	9	2	12	29	3	6		3
TIC105	GRUPO DE INVESTIGACION EN DISPOSITIVOS ELECTRONICOS	17	4	66	93		1	3	2
TIC107	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS	6	1	6	4	2			
TIC111	RAZONAMIENTO APROXIMADO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	37	12	138	138	8	41	4	1
TIC116	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN VISUAL	16	3	45	99	3	7	2	2
TIC117	CIRCUITOS Y SISTEMAS PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	44	4	218	273	2	42	21	16
TIC123	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SEÑALES, TELEMÁTICA Y COMUNICACIONES	12	3	41	52	1	9	3	
TIC127	DITEC - TECNICAS DIGITALES	5	1	14	17			1	
TIC131	ELECTROMAGNETISMO DE GRANADA (GEG)	10	1	40	49		1	6	2
TIC132	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMATICOS E INGENIERIA DEL SOFTWARE	16	1	2	2	1			
TIC157	SISTEMAS CONCURRENTES	10	1	14	40	3	12		1
TIC164	ESPECIFICACION, DISEÑO Y EVOLUCION DE SOFTWARE	13	5	38	43	2	35	4	1
TIC167	INFORMATICA GRAFICA	14	2	12	55	2	19	4	1
TIC169	MODELOS DE DECISIÓN Y OPTIMIZACIÓN	21	6	114	91	14	31	3	1
TIC174	BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACION INTELIGENTES	33	15	115	118	6	35	10	5



CODIGO	D_GRUPO	INV	MUJ	REV	CON	LIB	CAP	PRO	CONT
TIC175	GRUPO DE SISTEMAS INTELIGENTES	22	2	22	51	2	11	5	2
TIC186	SOFT COMPUTING Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIGENTES	80	18	408	429	12	58	34	8
TIC187	VISION POR COMPUTADOR	6	2	23	8	1		1	
TIC190	ELECTRODINÁMICA DE FENÓMENOS TRANSITORIOS	8		13	12	2	2		
TIC210	INTELIGENCIA COMPUTACIONAL	13	1	28	18		3	4	
TIC216	GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN NANO ELECTRÓNICA	20	4	86	128	5	4	13	1
TIC230	MODELLING & DEVELOPMENT OF ADVANCED SOFTWARE SYSTEMS	15	7	49	73	9	62	7	2
TIC233	NETWORK ENGINEERING & SECURITY GROUP	7		21	49	2	2	1	3
TIC234	SIGNAL PROCESSING, MULTIMEDIA TRANSMISSION AND SPEECH/AUDIO TECHNOLOGIES	9	1	15	28	5		6	
TIC235	WIRELESS AND MULTIMEDIA NETWORKING LAB	6		17	15			4	6
TIC236	TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES DE REALIDAD VIRTUAL, INTERACCIÓN Y SIMULACIÓN.	7		25	46	6	20	1	7

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

Curso 2013/2014

Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Unidad de Bibliometría

Julio 2014



MEMORIAS I+D
Código Informe: M2014A
Julio 2014



ugr

Universidad
de Granada



MEMORIA DE INVESTIGACIÓN UGR - Curso 2013/2014
Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Unidad de Bibliometría - Julio 2014
Contacto: torresalinas@ugr.es
Referencia: M2014A
Autor: Daniel Torres-Salinas