

Memoria de Investigación UGR 2012: Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D

UNIVERSIDAD DE GRANADA
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Julio 2012



Memoria de Investigación UGR 2012

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS Y ESTADÍSTICAS DE I+D

UNIVERSIDAD DE GRANADA
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Julio 2012



Selección, elaboración y presentación de los indicadores bibliométricos
Edición y recopilación

Daniel Torres Salinas & Evaristo Jiménez Contreras
Secretariado de Promoción de la Investigación
Grupo Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica
Referencia informe REF 1013-05

0. INTRODUCCIÓN	6
1. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS.....	9
Grupos del PAIDI y recursos humanos en investigación según diferentes características	10
Recursos humanos en investigación obtenidos a través de diferentes convocatorias nacionales y autonómicas	10
Número de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año	11
Financiación de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año	12
Financiación media de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año	12
Detalle de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional	13
Producción científica (artículos, libros y capítulos) según ponencia del PAIDI.....	16
Productividad (número de ítems por grupo o investigador) según ponencia del PAIDE.....	16
Diagrama estratégico de las ponencias del PAIDI según productividad, producción y nº de publicaciones.....	17
Contribuciones a congresos en las diferentes del PAIDI.....	17
Evolución de los indicadores de producción e impacto en las bases de datos de Web of Science - ISI.....	18
Evolución del número de ítems citables (Nº ITEM CIT) publicados en la Web of Science	19
Evolución del número de ítems citables indexados en el primer cuartil (Nº 1Q) publicados en la Web of Science	19
Evolución del número de ítems citables indexados en revistas TOP3 (Nº TOP3) publicados en la Web of Science	19
Tasa de crecimiento relativa y evolución de la producción científica citable en Web of Science para el TOP25 de las universidades españolas	20
Número de profesores, productividad e indicadores de impacto para el top25 de las universidades españolas	21
Diagrama estratégico de las universidades españolas según el Promedio de Citas sin normalizar y la producción científica total.....	22
Diagrama estratégico de las universidades españolas según citación normalizada (CROWN) y productividad por profesor	22
Mapa de categorías del Journal Citation Reports de la UGR según citación normalizada y producción	23
Producción y CROWN de la UGR en las categorías del Journal Citation Reports (I)	24
Producción y CROWN de la UGR en las categorías del Journal Citation Reports (II)	25
Evolución de la Posición nacional de la UGR en los 12 Campos de los RankingsI-UGR	26

Indicadores de las UGR para los 12 Campos científicos de los RankingsI-UGR.....	26
Evolución de los indicadores en 12 campos científicos a través de tres ediciones de los RankingsI-UGR (I)	27
Evolución de los indicadores en 12 campos científicos a través de tres ediciones de los RankingsI-UGR (II)	28
Posición e indicadores en las disciplinas científicas de los RankingsI-UGR.....	29
Posición ocupada por la UGR en otros rankings internacionales	30
2. PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN.....	31
Evolución del presupuesto del Plan Propio de Investigación de la UGR.....	34
Desglose del presupuesto ejecutado de 2011 del Plan Propio de Investigación de la UGR...	34
3. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA.....	35
Distribución de la ayuda del Programa de Fomento de la Productividad Científica	36
4. GENIL	37
Proyectos concedidos en Eje IIIE del GENIL	39
Estancias concedidas Eje IIIE del GENIL.....	40
Estancias concedidas en Eje ROLS.....	40
Estancias Jóvenes doctores concedidas en Eje ROLS	41
5. GREIB	42
Evolución de los indicadores de internacionalización, producción e impacto (GREIB)	44
Desglose del programa proyectos de iniciación para jóvenes investigadores (GREIB)	46
Desglose del programa proyectos traslacionales (GREIB)	47
5. CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	48
Número de actuaciones del Centro de Instrumentación Científica.....	50
Número de usuarios diferentes del Centro de Instrumentación Científica	50
Nº de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes del Centro de Instrumentación Científica	51
Índice de Actividad del Centro de Instrumentación Científica.....	51
Colaboración con la Enseñanza Superior del Centro de Instrumentación Científica.....	52
6. BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	53
Incremento de los recursos de información electrónicos e impresos	54
Préstamo CBUA: servicio de apoyo a la investigación y a la docencia.....	55
Acciones formativas de apoyo a la investigación y a la docencia	55
7. OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES	57
8. HERBARIO.....	62
9. CENTRO DE COLECCIONES DE CIENCIAS NATURALES	65

10. EQUIPO Y DATOS DE CONTACTO	68
8. ANEXO 1. CÁLCULO DEL CROWN INDICATOR	70
9. ANEXO 2. CEI BIOTIC.....	71

0. INTRODUCCIÓN



La búsqueda de la calidad y la excelencia en la investigación científica y la innovación constituyen uno de los ejes fundamentales de actuación para el gobierno actual de la UGR. Así, la UGR tiene entre sus compromisos promover la investigación de calidad y la transferencia de resultados, favorecer e incentivar la participación del PDI en grupos, proyectos y contratos, fomentando la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y estimular la captación de recursos externos.

Más concretamente, estos objetivos se articulan en torno a cuatro líneas estratégicas fundamentales:

1. Políticas de gobierno que priorizan la calidad y la excelencia en los distintos ámbitos universitarios, en particular en lo relativo a ciencia e innovación.

En este sentido, la UGR suscribe un Contrato-Programa que se concibe como un instrumento que guía la actuación y gestión de los responsables de la Universidad en el contexto de las tres misiones de la actividad universitaria definidas en la Estrategia Universidad 2015: Formación, Investigación, y Transferencia/Responsabilidad Social Universitaria. Este Contrato-Programa contempla la financiación competitiva por objetivos e indicadores en formación, investigación e innovación, que puede suponer hasta el 30% de la Financiación Operativa Estructural. Asimismo, incluye el establecimiento de Contratos-Programa anuales con los distintos centros de gasto de la Universidad de Granada, basados, igualmente, en financiación vinculada a resultados.

2. Una política científica propia, con una larga trayectoria, basada en la asignación de recursos propios para la potenciación de la investigación e innovación en la UGR **mediante el Plan Propio de Investigación**. y en acciones específicas de apoyo a la investigación de excelencia a través de proyectos estratégicos de investigación e innovación en el marco de la convocatoria de Campus de Excelencia Internacional. Como se detallará más adelante, en el contexto de estos programas, la política de la UGR se ha centrado en potenciar la formación, captación y estabilización de investigadores de calidad con experiencia internacional mediante numerosos programas de recursos humanos, facilitar el acceso del PDI a recursos tecnológicos y bibliográficos, establecer incentivos a la investigación así como políticas de conciliación entre labores de docencia e investigación.

3. La consecución de medios materiales competitivos para la investigación, canalizada a través del Vicerrectorado de Política Científica e Investigación (VPCI), que cuenta con una estructura central y varias unidades auxiliares, que incluyen la Biblioteca universitaria (BUG), el Centro de instrumentación científica (CIC) y la Oficina de proyectos internacionales (OFPI), además de la Delegación del rector para la transferencia, la innovación y empresas, en la que se encuentra integrada la OTRI y que está especializada en aspectos concretos de la gestión y el apoyo a la investigación y la transferencia.

4. **La dotación de medios humanos y materiales** que constituyan una base sólida para el apoyo al PDI en la gestión de la investigación.

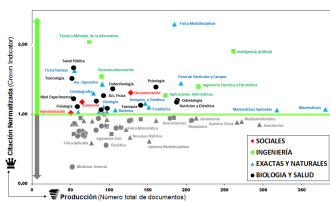
En este contexto presentamos la '**Memoria de Investigación UGR 2012: Indicadores Bibliométricos y Estadísticas de I+D**' que incluye las estadísticas que nos permiten conocer la evolución y el impacto de la investigación que desarrollamos. Las memorias de investigación se constituyen por tanto en el instrumento para verificar objetivamente las políticas científicas de la Universidad de Granada señaladas en los puntos anteriores. Asimismo, suponen un ejercicio de responsabilidad ante la sociedad al dar a conocer con total transparencia nuestros resultados.

Como en otros años la herramienta esencial que nos permite cuantificar y evaluar nuestra actividad científica son los indicadores bibliométricos, especialmente aquellos derivados de las bases de datos de Thomson Reuters que es el estándar de medición a nivel internacional. Asimismo, se ofrecen estadísticas internas sobre el Plan Propio de Investigación y las diferentes unidades auxiliares del Vicerrectorado de Política Científica e Investigación. Como dice el reconocido experto en management Peter Drucker '**Todo lo que se puede medir se puede mejorar**', por lo que esperamos que esta memoria sea un paso más en la mejora de nuestro trabajo y, en última instancia, en la consecución de la excelencia científica.



Mª Dolores Suárez Ortega
Vicerrectora de Política Científica e Investigación

1. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS



<http://investigacion.ugr.es>

Grupos del PAIDI y recursos humanos en investigación según diferentes características

→ Período: 2012. → Fuente: SICA2

	GRUPOS	% GRUPOS	NINV	PROPIOS	EXTERNOS	HOMBRES	MUJERES
AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN	11	2%	115	110	5	49	61
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA	26	5%	264	240	24	125	115
CIENCIAS DE LA SALUD	84	17%	1157	865	292	457	408
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	57	12%	842	717	125	482	235
HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA	170	35%	2319	1841	478	1004	837
RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	48	10%	563	481	82	298	183
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	57	12%	943	798	145	436	362
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN	11	2%	110	103	7	75	28
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	28	6%	466	386	80	313	73

INDICADORES.GRUPOS: Nº de grupos del PAIDI | **%GRUPOS:** Porcentaje de grupos por ponencia | **NINV:** Número total de investigadores pertenecientes a los grupos de investigación | **PROPIOS:** Número total de investigadores pertenecientes a la Universidad de Granada | **EXTERNOS:** Número total de investigadores con afiliación en otros centros | **HOMBRES:** Número de Investigadores propios hombres | **MUJERES:** Número de Investigadores propios mujeres

En la actualidad existen un total de 492 grupos de investigación perteneciente al Plan de Investigación y Desarrollo de la Junta de Andalucía que suman un total de 6679 investigadores de los cuales 5541 pertenecen a la Universidad de Granada. La ponencia con mayor número de investigadores y grupos es 'Humanidades y Creación Artística' que acumula el 35% de los grupos de investigación seguida de 'Ciencias de la Salud' que acumula el 17%. Asimismo a nivel global un 18% de los investigadores pertenecen a otras instituciones. De los investigadores propios en torno al 42% son mujeres, la ponencia con mayor número de mujeres es 'Agroindustrial y Alimentación' con un 55%.

Recursos humanos en investigación obtenidos a través de diferentes convocatorias nacionales y autonómicas

→ Período: 2007-2011. → Fuente: VPCI-Elaboración propia

	2007	2008	2009	2010	2011
Becas y contratos Junta de Andalucía					
• Áreas	---	---	36	38	No resuelta
• Predoctorales	43	48	32	42	No resuelta
• Doctores	20	31	33	13	No resuelta
• Técnicos	20	41	39	59	No resuelta
TOTAL	83	120	140	152	---
Becas y contratos Ministerio					
• Becas FPI	21	31	29	23	30
• Becas FPU	73	70	90	79	76
• Juan de la Cierva	4	8	11	9	9
• Ramón y Cajal	8	8	9	9	13
• Técnico de apoyo	10	4	7	8	--
TOTAL	116	121	146	128	128

Aún no se han resuelto las convocatorias dependientes de la Junta de Andalucía por lo que no existen datos disponibles para 2011. En cuanto a las becas y contratos dependientes de los ministerios de Educación y Economía y Competitividad en 2011 se han aumentado las becas

de Formación del Personal Investigador (FPI) que pasan de 23 a 30 en relación a 2010; por otro lado las Becas de Formación del Profesorado Universitario pasan de 79 a 76. A nivel general se han obtenido el mismo número de becas en 2011 que durante 2010, un total de 128.

Número de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** VPCI-Elaboración propia

	2007	2008	2009	2010	2011
Astronomía y Astrofísica	1	1	---	---	2
Biodiversidad, ciencias de la tierra y cambio	15	20	12	16	12
Biología fundamental	1	1	1	2	
Biomedicina	3	2	6	7	3
Biotecnología	1	7	3	1	
Ciencias de los deportes	---	1	3	1	2
Ciencias sociales	---	3		3	2
Ciencias sociales, económicas y jurídicas*	31	---	---	---	---
Ciencias y tecnologías medioambientales	2	1	7	4	2
Ciencias y tecnologías químicas	8	7	6	3	11
Construcción	---	---	---	---	1
Derecho	---	1	4	11	3
Diseño y producción industrial	2			2	1
Economía y Empresa	---	1	2	5	2
Educación		4	5	6	2
Feminismo y Género	---	---	2	1	---
Física	5	3	4	3	4
Física de partículas	---	2	2	4	1
Historia y arte		4	10	7	10
Humanidades*	20	---	---	---	---
Lingüística y Filología		8	6	11	10
Matemáticas	8	10	7	8	12
Materiales	2	3	5	3	3
Medios de transporte	1	---	---	---	---
Psicología	---	9	10	12	8
Recursos y tecnologías agroalimentarias	3	5	5	---	4
Tecnologías informáticas	16	14	7	10	9
Total general	119	107	107	120	104

* Cambian denominación a partir del año 2007

Durante 2011 se han obtenido un total de 104 proyectos del Plan Nacional de Investigación un 13% menos que la convocatoria anterior cuando se obtuvieron 120. El área con mayor número de proyectos es '*Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global*' que obtuvo 12 proyectos al igual que '*Matemáticas*'. En total la cantidad obtenida por los proyectos 2011 ha sido de 8.391.329 € frente a los 8.807.711 € de la convocatoria 2010. Sin embargo la financiación media por proyecto si es superior situándose en 83.082 € en el año 2011 frente a los 74.014 € de 2010. El área de '*Ciencia de los Materiales*' es la que tiene una mayor financiación media por proyecto 151.667 € frente a el área de '*Historia y Arte*' que se sitúa en 42.907 €.

Financiación de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año

→ Período: 2007-2011. → Fuente: VPCI-Elaboración propia

	2007	2008	2009	2010	2011
Astronomía y Astrofísica	490.050 €	46.585 €	---	---	263.780 €
Biodiversidad, ciencias de la tierra v	1.945.680 €	2.514.017 €	1.329.064 €	1.743.731 €	1.719.410 €
Biología fundamental	179.482 €	66.550 €	145.200 €	285.560 €	---
Biomedicina	279.510 €	254.100 €	617.100 €	477.950 €	326.700 €
Biotecnología	129.470 €	456.896 €	1.107.150 €	18.150 €	---
Ciencias de los deportes	---	115.313 €	323.796 €	118.580 €	211.750 €
Ciencias sociales	---	134.915 €	---	130.680 €	78.166 €
Ciencias sociales, económicas v jurídicas*	2.044.595 €	---	---	---	---
Ciencias v tecnologías medioambientales	228.690 €	128.260 €	765.930 €	522.720 €	223.850 €
Ciencias v tecnologías químicas	828.003 €	952.633 €	748.264 €	283.140 €	1.122.154 €
Construcción	---	---	---	---	142.175 €
Derecho	---	48.400 €	152.460 €	385.990 €	102.850 €
Diseño v producción industrial	277.090 €	---	---	163.350 €	127.050 €
Economía v Empresa	---	76.230 €	87.120 €	512.435 €	118.580 €
Educación	---	477.950 €	297.297 €	309.518 €	64.977 €
Feminismo v Género	---	---	121.000 €	10.890 €	---
Física	356.950 €	298.870 €	428.340 €	164.560 €	319.440 €
Física de partículas	---	94.985 €	698.775 €	510.136 €	62.920 €
Historia v arte	---	118.459 €	356.103 €	330.935 €	429.066 €
Humanidades*	803.440 €	---	---	---	---
Lingüística v Filología	---	272.250 €	114.950 €	583.825 €	412.368 €
Matemáticas	915.244 €	528.165 €	374.495 €	512.072 €	786.863 €
Materiales	390.830 €	500.940 €	411.400 €	341.220 €	455.000 €
Medios de transporte	180.290 €	---	---	---	---
Psicología	---	872.410 €	847.000 €	816.750 €	440.440 €
Recursos v tecnologías agroalimentarias	302.500 €	625.570 €	465.850 €	---	423.500 €
Tecnologías informáticas	1.472.207 €	1.237.588 €	647.108 €	585.519 €	560.291 €
Total general	10.824.031 €	9.821.086 €	10.038.402 €	8.807.711 €	8.391.329 €

* Cambian denominación a partir del año 2007

Financiación media de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional según área y año

→ Período: 2007-2011. → Fuente: VPCI-Elaboración propia

	2007	2008	2009	2010	2011
Astronomía y Astrofísica	490.050 €	46.585 €	---	---	131.890 €
Biodiversidad, ciencias de la tierra v	129.712 €	125.701 €	110.755 €	108.983 €	143.284 €
Biología fundamental	179.482 €	66.550 €	145.200 €	142.780 €	---
Biomedicina	93.170 €	127.050 €	102.850 €	79.658 €	108.900 €
Biotecnología	129.470 €	65.271 €	369.050 €	18.150 €	---
Ciencias de los deportes	---	115.313 €	107.932 €	118.580 €	105.875 €
Ciencias sociales	---	44.972 €	---	43.560 €	39.083 €
Ciencias sociales, económicas v jurídicas*	65.955 €	---	---	---	---
Ciencias v tecnologías medioambientales	114.345 €	128.260 €	109.419 €	130.680 €	111.925 €
Ciencias v tecnologías químicas	103.500 €	136.090 €	124.711 €	94.380 €	102.014 €
Construcción	---	---	---	---	142.175 €
Derecho	---	48.400 €	38.115 €	35.090 €	34.283 €
Diseño v producción industrial	138.545 €	---	---	81.675 €	127.050 €
Economía v Empresa	---	76.230 €	43.560 €	102.487 €	59.290 €
Educación	---	119.488 €	59.459 €	51.586 €	32.489 €
Feminismo v Género	---	---	60.500 €	10.890 €	---
Física	71.390 €	99.623 €	107.085 €	54.853 €	79.860 €
Física de partículas	---	47.493 €	349.388 €	127.534 €	62.920 €
Historia v arte	---	29.615 €	35.610 €	47.276 €	42.907 €
Humanidades*	40.172 €	---	---	---	---
Lingüística v Filología	---	34.031 €	19.158 €	53.075 €	41.237 €
Matemáticas	114.406 €	52.817 €	53.499 €	64.009 €	65.572 €
Materiales	195.415 €	166.980 €	82.280 €	113.740 €	151.667 €
Medios de transporte	180.290 €	---	---	---	---
Psicología	---	96.934 €	84.700 €	68.063 €	88.088 €
Recursos v tecnologías agroalimentarias	100.833 €	125.114 €	93.170 €	---	105.875 €
Tecnologías informáticas	92.013 €	88.399 €	92.444 €	58.552 €	62.255 €
Total general	90.958 €	91.786 €	93.817 €	74.014 €	83.082 €

* Cambian denominación a partir del año 2007

Detalle de los Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada del Plan Nacional

→ Período: 2011 → Fuente: VPCI-Elaboración propia.

Investigador principal	Denominación del proyecto
MOYA CORRAL, JUAN ANTONIO	PATRONES SOCIOLINGÜÍSTICOS DEL ESPAÑOL DE GRANADA
MARTINEZ MANRIQUE, FERNANDO	LENGUAJE Y PENSAMIENTO: CONCEPTOS Y ARQUITECTURA COGNITIVA
BOLIVAR GALIANO, FERNANDO CARLOS	ESTUDIO Y CONTROL DEL BIODETERIORO DE OBRAS DE ARTE PICTÓRICAS Y OBJETOS ARQUEOLÓGICOS MEDIANTE TÉCNICAS MOLECULARES, BIOANALÍTICAS Y MICRO/NANOSCÓPICAS (FESEM-FIB)
SANCHEZ POLO, MANUEL	NUEVAS TECNOLOGÍAS DE OXIDACIÓN BASADAS EN EL USO COMBINADO DE MATERIALES DE CARBÓN Y RADIACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE CONTAMINANTES AROMÁTICOS PRESENTES EN LAS AGUAS
MERELO GUERVOS, JUAN JULIAN	SELF-* PROPERTIES IN P2P AND CLOUD SYSTEMS
SUSINO ARBUCIAS, JOAQUIN	LA MOVILIDAD RESIDENCIAL EN LA RECONFIGURACIÓN SOCIAL DE LAS ÁREAS METROPOLITANAS ESPAÑOLAS
HERNANDEZ ANDRES, JAVIER	DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE UN DISPOSITIVO PORTÁTIL MULTIESPECTRAL DE ALTO RANGO DINÁMICO PARA LA IDENTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE ELEMENTOS SINGULARES EN ESCENAS URBANAS
GUADIX ESCOBAR, EMILIA MARIA	OBTENCIÓN DE PEPTIDOS BIOACTIVOS Y ACEITES ENRIQUECIDOS EN ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS A PARTIR DE DESCARTES DE PESCADO
MARTINEZ POYATOS, DAVID JESUS	PALEO GEOGRAFÍA PRE-OROGENICA, EVOLUCIÓN VARISCA Y REACTIVACIONES RECIENTES EN EL SUDOESTE DEL MACIZO IBERICO
GONZALEZ MEGIAS, ADELA	CONECTANDO LAS DINÁMICAS TRÓFICAS CON LAS REDES TRÓFICAS INFO-QUÍMICAS: DESENTRAÑANDO LOS MECANISMOS QUE SUBYACEN EN LAS INTERACCIONES MULTITRÓFICAS SUBTERRÁNEAS Y AERIAS
MARTINEZ-CHECA, FERNANDO JOSE	NUEVAS ESTRATEGIAS PARA EL CULTIVO Y LA CARACTERIZACIÓN DE LAS BACTERIAS QUE PUEBLAN RAMBLA SALADA (MURCIA) Y QUE NO HAN PODIDO SER AUN CULTIVADAS POR METODOS CLASICOS
IBAÑEZ GODOY, JESUS MIGUEL	DESARROLLO DE MODELOS DE PROPAGACIÓN DE ONDAS SÍSMICAS EN MEDIOS ALTAMENTE HETEROGÉNEOS Y SUS EFECTOS: APLICACIÓN A REGIONES VOLCÁNICAS ACTIVAS
FROLOVA IGNATIEVA, MARINA	ENERGÍA EÓLICA Y PAISAJE: EVALUACIÓN DEL PAISAJE TERRESTRE Y MARÍTIMO PARA UNA ORDENACIÓN SOSTENIBLE
OCHOA HERRERA, JULIO JOSE	ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR DE LA SUPLEMENTACIÓN MATERNA DURANTE LA LACTANCIA CON UNA DOSIS ELEVADA DE DHA SOBRE EL DESARROLLO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO EN SU PRIMER AÑO DE VIDA
GARRIDO GARRIDO, DOLORES	ESTUDIO FISIOLÓGICO Y MOLECULAR DE LOS DAÑOS POR FRÍO EN CALABACÍN: MEJORA DE LA FRIGOCONSERVACIÓN Y DE LA SELECCIÓN DE VARIETADES TOLERANTES
JIMENEZ MEDINA, RAFAEL	IDENTIFICACIÓN Y FUNCIÓN DE MIRNAS IMPLICADOS EN LA DETERMINACIÓN DEL SEXO EN MAMÍFEROS
FERNANDEZ OLIVARES, JUAN	PLANINTERACCIÓN: INTERACCIÓN MULTI-AGENTE PARA PLANIFICACIÓN
HERMOSO CARAZO, AURORA	NUEVOS AVANCES EN LA ESTIMACIÓN DE SEÑALES ESTOCÁSTICAS, BASADA EN OBSERVACIONES ALEATORIAMENTE AFECTADAS POR DIFERENTES TIPOS DE PÉRDIDA DE INFORMACIÓN
MILGRAM BALEIX, JULIETTE	RESTRICCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS, PRODUCTIVIDAD Y EXPORTACIÓN.
GALLEGO CUIÑAS, ANA MARIA	LÍNEAS Y ESTUDIOS TRASATLÁNTICOS DE LITERATURA
RUIZ ARRIOLA, ENRIQUE	DINÁMICA DE SISTEMAS HADRÓNICOS EN FÍSICA NUCLEAR A ENERGÍAS INTERMEDIAS
SANCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JESUS	FÍSICA DE LA INFORMACIÓN, SISTEMAS ULTRAFRÍOS, NO LINEALIDAD. APLICACIONES MULTIDISCIPLINARES
GODOY MEDINA, ANDRES	ESTUDIO MULTI-ESCALA DE NANOHILOS SEMICONDUCTORES
UREÑA ESPA, AURELIO	SISTEMA MASVB DE EVALUACIÓN COMPETITIVA Y ORIENTACIÓN TÉCNICA PARA LA SUPERLIGA ESPAÑOLA DE VOLEIBOL
RUEDA CUERVA, MARIA DEL ROSARIO	ESTUDIO DE LOS FACTORES CONSTITUCIONALES Y EXPERIENCIALES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE LA ATENCIÓN Y LA AUTO-REGULACIÓN DURANTE LA INFANCIA
LUPIAÑEZ CASTILLO, JUAN	NEUROCIENCIA COGNITIVA DE LA ATENCIÓN: TRES FUNCIONES ATENCIONALES Y DOS FORMAS DE CONTROL
CARRASCO CARRASCO, MARIA DEL PILAR	CONTRIBUCIONES A LA CLASIFICACIÓN ALGEBRAICA DE TIPOS DE HOMOTOPÍA
GIMENEZ RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE	MÚSICA Y PRENSA EN ESPAÑA: VACIADO, ESTUDIO Y DIFUSIÓN ONLINE
ZAMORA RODRIGUEZ, REGINO JESUS	LOS MUERDAGOS COMO ESPECIES CLAVE EN LOS PINARES DE MONTAÑA: EXPLORANDO LAS CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE UN NUEVO COCTEL DE INTERACCIONES
AZAÑÓN HERNANDEZ, JOSE MIGUEL	TOPOBÉTICA: RELIEVE Y PROCESOS ACTIVOS RELACIONADOS CON LA EVOLUCIÓN TECTÓNICA DE LA CORDILLERA BÉTICA-RIFEÑA
OSUNA CARRILLO, ANTONIO	ESTUDIOS DE LA CAPACIDAD INMUNOPROTECTORA DE UN NUEVO ANTÍGENO RECOMBINANTE EN INFECCIONES EXPERIMENTALES EN NEMATÓDOS GASTROINTESTINALES
SEGURA CARRETERO, ANTONIO	UNA EVALUACIÓN FOODOMICA DE LA ACTIVIDAD DE POLIFENÓLES DE ORIGEN ALIMENTARIO FRENTE A CÁNCER DE COLÓN EMPLEANDO MODELOS IN-VITRO E IN-VIVO
BENAVENT CLIMENT, AMADEO	CONTROL Y MITIGACIÓN DEL DAÑO EN ESTRUCTURAS NUEVAS CON FORJADOS RETICULARES MEDIANTE DISIPADORES DE ENERGÍA
EXPOSITO JIMENEZ, FRANCISCA	IDEOLOGÍA SEXISTA Y DIFERENCIAS DE PODER EN EL ORIGEN Y MANTENIMIENTO DEL ACOSO SEXUAL
PINTO MOLINA, MARIA	EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES: DISEÑO DE HERRAMIENTAS WEB Y PROPUESTA FORMATIVA E-LEARNING
TERCEDOR SANCHEZ, MARIA ISABEL	VARIACIÓN DENOMINATIVA EN MEDICINA: RECURSO MULTIMODAL MULTILINGÜE PARA INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN
FRANCES GOMEZ, PEDRO	ÉTICA EMPRESARIAL: NORMATIVIDAD Y CONDUCTA ECONÓMICA
FERNANDEZ GUTIERREZ, ALBERTO	DESARROLLO DE SENSORES LUMINISCENTES MULTIFUNCIONALES PARA LA DETERMINACIÓN DE O ₂ , CO ₂ Y PH
SALTO GONZALEZ, RAFAEL	EVALUACIÓN BIOLÓGICA DE NUEVOS AGENTES DE TRANSFECCIÓN ESPECÍFICOS BASADOS EN VINIL SULFONAS
CUERVA CARVAJAL, JUAN MANUEL	REACCIONES MEDIADAS POR TI(III), HERRAMIENTAS ÚTILES EN SÍNTESIS ORGÁNICA.
DIAZ CARRILLO, MANUEL	APLICACIONES DE LA TEORÍA DE LA MEDIDA A COPULAS Y FUNCIONES PECULIARES. MODELOS DE DEPENDENCIA

HUETE GUADIX, JUAN FRANCISCO	CONTEXTO Y TIEMPO: NUEVAS DIMENSIONES EN LOS SISTEMAS DE RECUPERACION DE INFORMACION Y RECOMENDACION DE NUEVA GENERACION (SUBPROYECTO UGR)
VILA CASTELLAR, JAIME	MECANISMOS CEREBRALES DEL PROCESAMIENTO AFECTIVO DE CARAS QUERIDAS: CONVERGENCIA DE DATOS FISIOLÓGICOS PERIFÉRICOS Y CENTRALES
ARANDA RAMIREZ, PILAR	EFECTO DE UN ENTRENAMIENTO COMBINADO DE FUERZA Y AERÓBICO Y DEL TRATAMIENTO DIETÉTICO SOBRE PARÁMETROS DEL SÍNDROME METABÓLICO EN RATAS GENÉTICAMENTE OBESAS
SEGURA SERRANO, ANTONIO	EL DERECHO INTERNACIONAL Y LA NUEVA GOBERNANZA TRAS LA CRISIS ECONÓMICA
SOLER CRUZ, MANUEL	RELACIONES ENTRE PARÁSITOS DE CRÍA Y SUS HOSPEDADORES: ALGUNAS CUESTIONES RELEVANTES SIN RESOLVER
RODRIGUEZ NAVARRO, ALEJANDRO	FORMACIÓN DE HUESO MEDULAR Y CÁSCARA DE HUEVO COMO MODELO DE PROCESOS DINÁMICOS E INTERRELACIONADOS DE BIOMINERALIZACIÓN
FLORIDO NAVIO, ESTRELLA	MAGNETISMO FRENTE A GRAVITACIÓN: UN DESAFÍO COSMICO
PASADAS FERNANDEZ, MIGUEL	TECNICAS SPLINE AVANZADAS EN COMPUTACION, VISUALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES
CABRERIZO VILCHEZ, MIGUEL ANGEL	INTERACCIONES CELULA-SUPERFICIE EN IMPLANTES BIOMIMÉTICOS DE TITANIO
TOLEDANO PEREZ, MANUEL	PROPUESTA DE MATERIALES BIOACTIVOS AVANZADOS DE RESTAURACIÓN DENTAL CON CAPACIDAD DE REMINERALIZACIÓN E INHIBITORIA DE LAS METALOPROTEINASAS DE LA MATRIZ DENTINARIA
HEINE , CHRISTIANE	MUSICA DE CAMARA INSTRUMENTAL Y VOCAL EN ESPAÑA EN LOS SIGLOS XIX Y XX: RECUPERACION, RECEPCION, ANALISIS CRITICO Y ESTUDIO COMPARATIVO DEL GENERO EN EL CONTEXTO EUROPEO
MALPICA CUELLO, ANTONIO	SAL Y GANADERIA EN EL REINO DE GRANADA (SIGLOS XIII-XV)
LOPEZ-GUADALUPE, MIGUEL LUIS	EL HECHO COTIDIANO EN LA MONARQUÍA ESPAÑOLA DE LA EDAD MODERNA: LO DOMÉSTICO, ENTRE LO PRIVADO Y LO PÚBLICO. HISTORIA COMPARADA ENTRE EL INTERIOR Y LA PERIFERIA. 3. GRANADA...
SOLER VIZCAINO, JUAN SEGUNDO	ECUACIONES DE EVOLUCIÓN PARA SISTEMAS COMPLEJOS EN CIENCIAS DE LA VIDA Y TEORÍA CINÉTICA
CONTRERAS CORTES, FRANCISCO	LA MINERÍA EN EL ALTO GUADALQUIVIR. FORMAS DE CONSTRUCCIÓN HISTÓRICA EN LA ANTIGÜEDAD A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN, CONSUMO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS METALES
GALVEZ PERALTA, JULIO JUAN	PAPEL DE LOS MICRO-ARNs EN LA ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA INTESTINAL OBTENIDA TRAS LA MODULACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN MODELOS DE COLITIS EXPERIMENTAL
MORENO RIOS, SERGIO	INFERENCIAS INMEDIATAS EN NIÑOS Y ADULTOS: INFLUENCIA DE LO VERDADERO Y LO FALSO EN LA DEDUCCIÓN.
MEDINA FLOREZ, VÍCTOR J.	DECORACIÓN ARQUITECTÓNICA DE TRADICIÓN ISLAMICA. MATERIALES Y TÉCNICAS DE EJECUCIÓN
PITTAU , ROBERTO	FENOMENOLOGÍA DEL LHC A 1-LAZO
COLACIO RODRIGUEZ, ENRIQUE	MATERIALES MAGNÉTICOS FUNCIONALES BASADOS EN COMPUESTOS DE COORDINACIÓN Y SU PROCESAMIENTO COMO NANOPARTÍCULAS
SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO	SÍNTESIS DE NUEVOS AGENTES DE TRANSFECCIÓN ESPECÍFICOS BASADOS EN VINIL SULFONAS
GALLO TORRE, MILAGROS	MEMORIA DE RECONOCIMIENTO GUSTATIVA Y VISUAL EN RATAS. MECANISMOS CEREBRALES Y EVOLUCIÓN A LO LARGO DE LA VIDA.
PIÑAR GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	POLINOMIOS ORTOGONALES MULTIVARIADOS. PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y APLICACIONES
RUIZ AGUILAR, DAVID	MÉTODOS VARIACIONALES Y ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES ELÍPTICAS DE LA FÍSICA MATEMÁTICA
FABREGAS GARCIA, ADELA PILAR	LOS AGENTES LOCALES DEL PODER EN EL REINO NAZARI: IMPACTO EN LA RED SOCIAL Y CAPACIDAD DE LIDERAZGO
PEREZ MUÑOZ, JOAQUIN	ANÁLISIS GEOMÉTRICO
PERALTA PEREIRA, ANTONIO MIGUEL	ANÁLISIS FUNCIONAL: C*-ÁLGEBRAS Y JB*-TRIPLES
SANCHEZ BADORREY, ELENA	VARIABILIDAD DE LOS FLUJOS DE SOLUTOS INDUCIDOS POR LA DINÁMICA DE LA INTERFASE AGUA ¿ SEDIMENTO: IMPLICACIONES PARA LA CALIDAD DE LAS AGUAS Y LOS ECOSISTEMAS
GAMIZ PEREZ, FRANCISCO JESUS	FAMILIA A-RAM: EN BUSCA DE LA CELDA DE MEMORIA UNIVERSAL.
MOLINA GONZALEZ, FERNANDO	DEMOGRAFÍA, DIETA Y RITUAL EN LA EDAD DEL BRONCE DE LOS ALTIPLANOS GRANADINOS
OLTRA FERRERO, JUAN ENRIQUE	ALILACIÓN ENANTIOSELECTIVA SOSTENIBLE Y REACCIONES RELACIONADAS CATALIZADAS POR TI, AG Y SISTEMAS MULTIMETÁLICOS TI/AG DE BAJO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL
CANO GARCIA, FRANCISCO	COMPRESIÓN LECTORA, ENFOQUES DE APRENDIZAJE Y AUTO-REGULACIÓN ESTRATÉGICA
HIDALGO TENORIO, ENCARNACION	ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISCURSO PÚBLICO Y SU CONSTRUCCIÓN DE LAS MINORÍAS: EL CASO DE IRLANDA
DELGADO LOPEZ-COZAR, EMILIO	EVALUACIÓN DE EDITORIALES Y LIBROS CIENTÍFICOS ESPAÑOLES DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES A TRAVÉS DE ANÁLISIS DE CITAS Y DIFUSIÓN EN BIBLIOTECAS (2000-2009)
CALERO GARCIA, MARIA DOLORES	INTELIGENCIA, POTENCIAL DE APRENDIZAJE Y TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA: RELACIONES Y DIFERENCIAS ENTRE ALTAS CAPACIDADES Y AUTISMO DE ALTO FUNCIONAMIENTO
MORENO BAS, ELIAS	SELECCIÓN BAYESIANA INTRÍNSECA DE VARIABLES. APLICACIONES AL ANÁLISIS ESTADÍSTICO EN GENÓMICA Y COSTE-EFECTIVIDAD DE TRATAMIENTOS CLÍNICOS
ESPEJO ARIAS, MARIA TERESA	OPTIMIZACIÓN DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA EL ESTUDIO MATERIAL Y DE PROCESOS DE EJECUCIÓN DE MANUSCRITOS ÁRABES Y CRISTIANOS PARA SU CONSERVACIÓN (S.XII/XIX)
TORRES VILLARROYA, PEDRO JOSE	DINÁMICA NO LINEAL DE ECUACIONES DIFERENCIALES. TEORÍA Y APLICACIONES.
HERRERA TRIGUERO, FRANCISCO	APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS DE SOFT COMPUTING EN MINERÍA DE DATOS. NUEVAS APROXIMACIONES
VERDEGAY GALDEANO, JOSE LUIS	APLICABILIDAD DE LA SOFT COMPUTING EN ESCENARIOS TECNOLÓGICOS AVANZADOS: EXPLORACIÓN
BOJKOV VASSILEV, NIKOLAY	NUEVOS PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS DE PREPARACIÓN DE INOCULANTES DE MICROORGANISMOS DEL SUELO. TECNOLOGÍAS BASADAS EN FUENTES RENOVABLES DE FOSFATOS Y RESIDUOS AGROINDUSTRIALES
VIDAL SANCHEZ, FRANCISCO	EVALUACIÓN RÁPIDA DE MAPAS DE INTENSIDAD INSTRUMENTAL Y DE DAÑOS POTENCIALES EN ÁREAS URBANAS PARA LA MEJORA DE LA RESPUESTA INMEDIATA ANTE TERREMOTOS. ASPECTOS SISMOLÓGICOS
DOMINGUEZ AGUILERA, MARIA INMACULADA	ANÁLISIS TEÓRICO Y OBSERVACIONAL DE LAS ÚLTIMAS FASES DE LA EVOLUCIÓN ESTELAR: PROCESOS FÍSICOS QUE FALTAN EN ESTRELLAS AGB Y SUPERNOVAS TERMONUCLEARES
PEREZ MARTINEZ, MARIA DEL CARMEN	PATRONES TEMPORALES EN LA BIOGEOQUÍMICA Y BIOTA DE LAS LAGUNAS DE SIERRA NEVADA: APROXIMACIÓN DESDE LA PALEOLIMNOLOGÍA

GUTIERREZ VELA, FRANCISCO LUIS	INTEGRACION DE PROCESOS COLABORATIVOS EN EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS DIGITALES: METODOLOGIA DE DISEÑO Y HERRAMIENTAS DE DESARROLLO
LOZANO MARQUEZ, MANUEL	ALGORITMOS EVOLUTIVOS HIBRIDOS Y METAHEURISTICAS CONSTRUCTIVAS PARA PROBLEMAS DE OPTIMIZACION CON RESTRICCIONES, ALTA DIMENSIONALIDAD Y DEPENDENCIAS COMPLEJAS ENTRE VARIABLES
VILCHEZ QUERO, JOSE LUIS	EVOLUCION DE CONTAMINANTES ORGANICOS EN SUELOS ENMENDADOS CON LODOS O COMPOST PROCEDENTES DE EDAR. IMPLICACIONES AMBIENTALES
SORIA CLIVILLES, MARIA BELEN	LA NATURALEZA DE LOS CONSTITUYENTES INARTICULADOS EN PROPOSICIONES SUPERORDINADAS: LOS DISJUNTOS Y EL DISCURSO DE FICCION
ZINKERNAGEL, HENRIK	TIEMPO, MODALIDAD Y DISPOSICIONES EN EL CRUCE DE LA FISICA CONTEMPORANEA Y LA METAFISICA
GARCIA RETAMERO IMEDIO, MARIA	COMO AYUDAR A LOS MEDICOS Y A SUS PACIENTES EN LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LA SALUD
TORRES RUIZ, FRANCISCO DE ASIS	NUEVOS TIPOS DE PROCESOS DE DIFUSION: ESTUDIO PROBABILISTICO, ESTADISTICO Y COMPUTACIONAL Y SU APLICACION EN BIOCIENCIAS Y CIENCIAS MEDIOAMBIENTALES
GARCIA TEODORO, PEDRO	SUPERVIVENCIA DE REDES MANET ANTE INCIDENTES DE SEGURIDAD
SANCHEZ DE MEDINA, FERMIN	IMPORTANCIA FISIOPATOLOGICA DE LA MUCOSA INTESTINAL COMO INTERFASE TRANSPORTE IONICO-RESPUESTA INMUNOLOGICA. MODULACION POR AGENTES FARMACOLOGICOS
CARBO VALVERDE, SANTIAGO	REGULACION FINANCIERA Y SECTOR BANCARIO EN TIEMPOS DE INESTABILIDAD: MECANISMOS DE PREVENCION Y RESOLUCION DE CRISIS
FABER BENITEZ, PAMELA BLANCHAR	REPRESENTACION DEL CONOCIMIENTO EN REDES DINAMICAS
RUBIÑO LOPEZ, MANUEL	EVALUACION DE LA CALIDAD DE IMAGEN DE PANTALLAS ELECTRONICAS 3D
LARRINAGA RODRIGUEZ, CARLOS	ORIGENES, CONSOLIDACION Y EVOLUCION DEL TURISMO EN ESPAÑA
MARIN DE ESPINOSA, ELENA	LA RESPONSABILIDAD PENAL DE LOS ENTES COLECTIVOS (LA RESPONSABILIDAD CRIMINAL DE LAS PERSONAS JURIDICAS Y DE LOS ENTES SIN PERSONALIDAD EN EL DERECHO PENAL ESPAÑOL)
PEREZ ALONSO, ESTEBAN JUAN	EL DERECHO ANTE LAS FORMAS CONTEMPORANEAS DE ESCLAVITUD
RODRIGUEZ NAVARRO, JORGE ANDRES	POLIMEROS DE COORDINACION POROSOS A ESCALA MACRO Y NANOMETRICA EN APLICACIONES BIOMEDICAS Y MEDIOAMBIENTALES
CARRILLO LECHUGA, PRESENTACION	EVALUACION DE LA SENSIBILIDAD DEL BUCLE MICROBIANO AL IMPACTO DE MULTIPLES FACTORES EN ECOSISTEMAS ACUATICOS MEDITERRANEOS
MARTINEZ AUGUSTIN, MARIA OLGA	FOSFATASA ALCALINA: FUNCION Y UTILIDAD FARMACOLOGICA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFLAMACION INTESTINAL
AGUILA ESCOBAR, GONZALO	VITALIDAD LEXICA Y ETNOGRAFICA EN LA ALPUJARRA (1950-2010): ANALISIS DE LA VITALIDAD DEL LEXICO DE LA ALPUJARRA EN COMPARACION CON EL ATLAS LINGUISTICO Y ETNOGRAFICO DE ANDALU

Producción científica (artículos, libros y capítulos) según ponencia del PAIDI

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** SICA2

	Nº PUB	Nº PUB ARTÍCULOS	Nº LIBROS	Nº LIBROS NAC	Nº CAPÍTULOS	Nº CAPITNAC
AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN	496	343	16	14	116	76
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA	726	618	9	7	85	53
CIENCIAS DE LA SALUD	3842	2939	165	151	426	319
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	3223	3127	133	117	319	181
HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA	4662	3958	1161	991	3450	2678
RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	2046	1943	120	105	1694	1542
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	2186	1884	592	551	1574	1366
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN	260	254	38	38	49	26
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1283	1191	109	74	261	114

INDICADORES. Nº PUB: Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta todas las tipologías documentales | **Nº PUB ARTÍCULOS:** Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta la tipología documental artículos | **Nº LIBROS:** Número de libros con ISBN | **Nº LIBROS NAC:** Número de libros con ISBN Nacionales | **Nº CAPÍTULOS:** Número de capítulos de libros con ISBN | **Nº CAPITNAC:** Número de capítulos de libros nacionales con ISBN.

En la tabla superior se muestra la producción científica de la Universidad de Granada por grandes ámbitos de conocimiento. En relación con el número de artículos, sin considerar la calidad de las revistas, la ponencia de *'Humanidades y Creación Artística'* acumula el 24% de la producción de la universidad seguida de *'Física, Química y Matemáticas'* con el 19%. En la producción de libros y capítulos también *'Humanidades y Creación Artística'* acumula el mayor porcentaje; en el apartado de los indicadores de libros y capítulos también destaca *'Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas'* que acumula el 25% y el 20% respectivamente.

En la tabla inferior vemos para diferentes tipología documentales la productividad promedio tanto por grupo como investigador. Teniendo en cuenta los grupos *'Física, Química y Matemáticas'* presenta la mayor tasa de productividad de artículos del quinquenio con 54,9 trabajos de media publicados por grupo. Si tenemos en cuenta la productividad global de los grupos (sumando artículos, capítulos y libros) destaca *'Recursos Naturales, Energía y Medio Ambiente'* con una tasa de 78,3 ítems por grupo. Si tenemos en cuenta la productividad por investigador encontramos patrones de productividad similares a los anteriores.

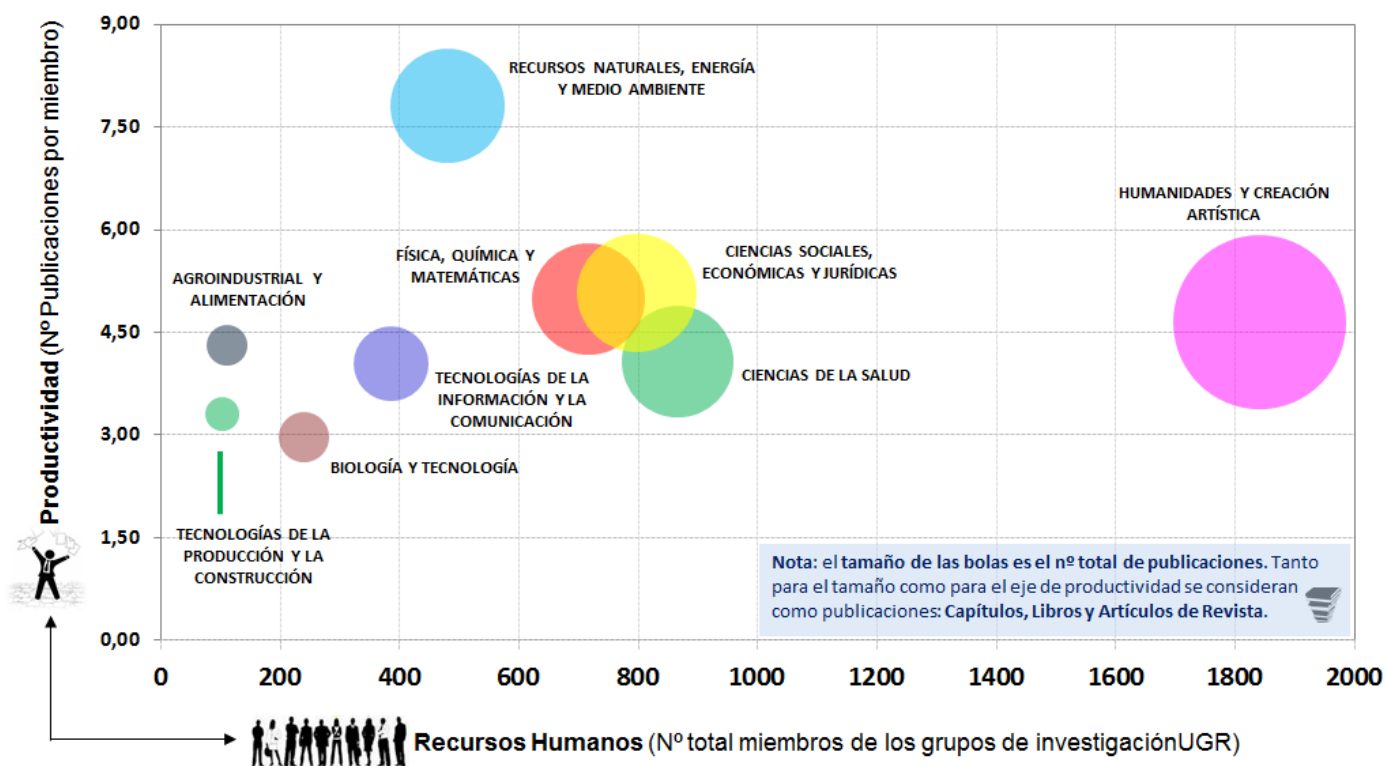
Productividad (número de ítems por grupo o investigador) según ponencia del PAIDE

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** SICA2

	ARTÍCULOS/ GRUPO	(LIBROS+CAP) /GRUPO	(Nº ART+LIBROS+ +CAP) /GRUPO	ARTÍCULOS/ INVESTIG.	(LIBROS+CAP)/ INVESTIG.	(Nº ART+LIBROS+ +CAP)/INVESTIG.
AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN	31,2	12	43,2	3,1	1,2	4,3
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA	23,8	3,6	27,4	2,6	0,4	3
CIENCIAS DE LA SALUD	35	7	42	3,4	0,7	4,1
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	54,9	7,9	62,8	4,4	0,6	5
HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA	23,3	27,1	50,4	2,1	2,5	4,7
RECURSOS NAT, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	40,5	37,8	78,3	4	3,8	7,8
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	33,1	38	71,1	2,4	2,7	5,1
TEC. DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN	23,1	7,9	31	2,5	0,8	3,3
TECN DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	42,5	13,2	55,8	3,1	1	4

Diagrama estratégico de las ponencias del PAIDI según productividad, producción y nº de publicaciones
 → **Período:** 2007-2011. → **Fuente:**SICA2

En el siguiente se resume los datos de las tablas anteriores. Por un lado en el eje de ordenadas se representada la productividad por investigador (teniendo en cuenta artículos, libros y capítulos); por otro lado en el eje de abscisas aparecen representados el total de investigadores que suma cada ponencia. En último lugar el tamaño representa el total de publicaciones.



Contribuciones a congresos en las diferentes del PAIDI
 → **Período:** 2007-2011. → **Fuente:**SICA2

	Número de Comunicaciones	Número de Conferencias	Número de Ponencias	Número de Posters	TOTAL
AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN	295	5	21	241	562
BIOLÓGÍA Y TECNOLOGÍA	480	22	76	303	881
CIENCIAS DE LA SALUD	1848	102	226	1516	3692
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	1208	101	567	103	1979
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	1505	156	180	961	2802
HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA	2555	206	673	692	4126
RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	1363	37	116	745	2261
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	1476	36	173	168	1853
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN	254	3	73	51	381

En la tabla superior concluimos con la producción científica por ponencias del PAIDI con los congresos. En líneas general las áreas donde se han presentado de contribuciones son 'Humanidades y Creación Artística', 'Ciencias de la Salud' y 'Física, Química y Matemáticas' con un total de 4126, 3692 y 2802 contribuciones totales respectivamente.

En la tabla inferior se comienza con el análisis de la producción científica en las bases de datos Web of Science (Thomson Reuters). La mayor parte de los indicadores derivados de esta base de datos registran sus mayores valores en el año 2011 como ocurre con el Nº de Ítems, Nº de Ítems Citables, los indicadores de Q1 o los relacionados con el Impact Factor. Confirmando de esta forma la evolución positiva de la universidad tanto en los indicadores de producción como de impacto, es decir los relacionados con la calidad científica de las revistas donde se publica.

Evolución de los indicadores de producción e impacto en las bases de datos de Web of Science - ISI

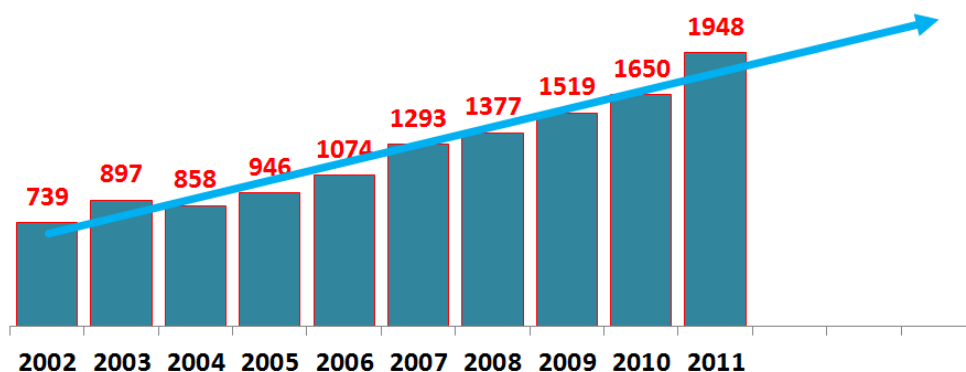
→ **Período:** 2002-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI

AÑO	Nº ITEMS	Nº ITEM CIT	Nº 1Q	% 1Q	Nº TOP3	% TOP3	SUM IF	PROM IF
2002	800	739	288	39%	60	8%	1199	1,68
2003	981	897	347	39%	81	9%	1531	1,75
2004	923	858	340	40%	54	6%	1527	1,85
2005	1012	946	374	40%	88	9%	1725	1,94
2006	1220	1074	453	42%	102	9%	2051	2,00
2007	1439	1293	522	40%	107	8%	2556	2,15
2008	1554	1377	565	41%	122	9%	2800	2,24
2009	1678	1519	724	48%	142	9%	3435	2,43
2010	1815	1650	807	49%	120	7%	3874	2,44
2011	2202	1948	985	51%	162	8%	4806	2,58
Total	13624	12301	5405	44%	1038	8%	25503	2,07

INDICADORES. Nº **Items:** Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta todas las tipologías documentales | Nº **ITEMCIT:** Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta las tipologías documentales *article, review, note or letter* | Nº **1Q:** número de documentos citables indexados en revistas situadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías del Journal Citation Reports (JCR) | **%1Q:** porcentaje de documentos citables indexados en revistas situadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías del Journal Citation Reports (JCR) | Nº **TOP3:** número de documentos citables indexados en revistas situadas entre las tres primeras cualquiera de las categorías del Journal Citation Reports (JCR) | **% TOP3:** porcentaje de documentos citables indexados en revistas situadas entre las tres primeras cualquiera de las categorías del *Journal Citation Reports* (JCR) | **SUMIF:** Sumatorio del Factor de Impacto de los ítems citables | **PROMIF:** Promedio del Factor de Impacto de los ítems citables

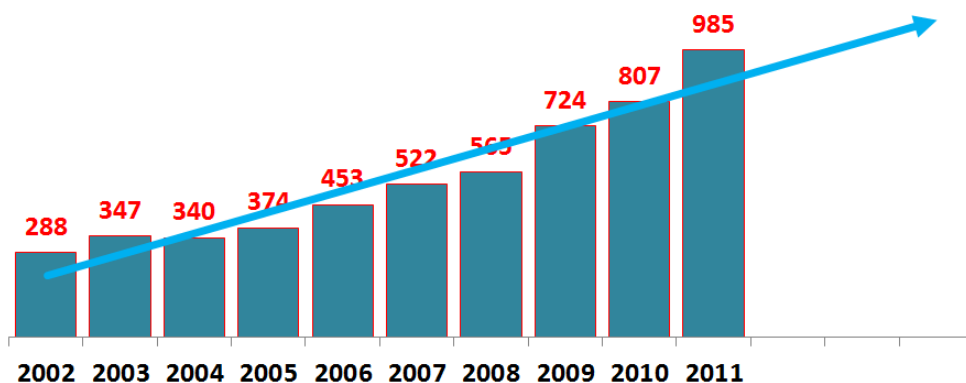
Evolución del número de ítems citables (Nº ITEM CIT) publicados en la Web of Science

→ **Período:** 2002-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI



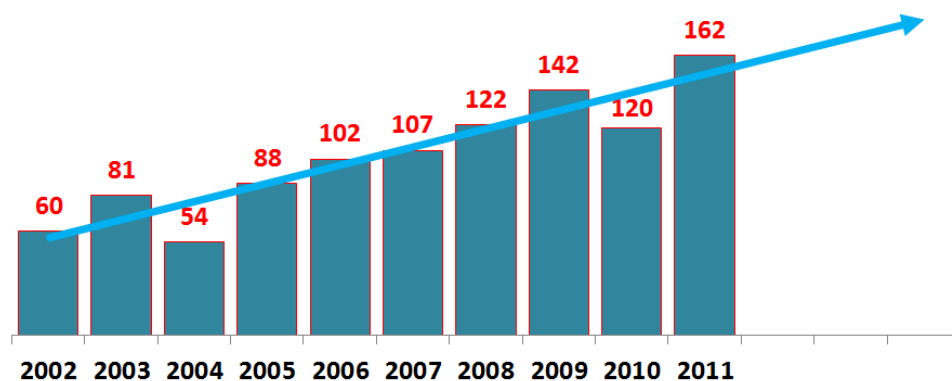
Evolución del número de ítems citables indexados en el primer cuartil (Nº 1Q) publicados en la Web of Science

→ **Período:** 2002-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI



Evolución del número de ítems citables indexados en revistas TOP3 (Nº TOP3) publicados en la Web of Science

→ **Período:** 2002-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI



Tasa de crecimiento relativa y evolución de la producción científica citable en Web of Science para el TOP25 de las universidades españolas

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI

Según el Promedio de la Tasa Relativa de Crecimiento la UGR es una de las universidades españolas con mayores valores en este indicador con un promedio de 1,13, es decir la UGR incrementa de promedio un 13% su producción científica Web of Science de forma anual. Esta tasa de crecimiento solo es superada por la Politécnica de Madrid y la Politécnica de Valencia con 1,23 y 1,22 respectivamente. En cuanto a la producción citable total la UGR en el último quinquenio (2007-2011) con 7787 ítems citables se sitúa como la sexta universidad con mayor producción detrás de las grandes universidades catalanas, madrileñas y Valencia. En el año 2011 con 1948 documentos citables sigue ocupando también la sexta posición aunque ya muy cerca de la quinta posición ocupada por la Autónoma de Madrid con 2057 documentos citables.

	ITEMCIT PTRC	Nº ITEMCIT 2007	Nº ITEMCIT 2008	Nº ITEMCIT 2009	Nº ITEMCIT 2010	Nº ITEMCIT 2011	Nº ITEMCIT TOTAL
Barcelona	1,08	2767	3042	3264	3292	3575	15940
Autónoma de Barcelona	1,11	2015	2237	2384	2520	2904	12060
Complutense	1,08	1899	2182	2305	2440	2520	11346
Valencia	1,06	1670	1903	1975	2060	2122	9730
Autónoma de Madrid	1,07	1620	1759	1884	1908	2057	9228
Granada	1,13	1293	1377	1519	1650	1948	7787
Politécnica de Cataluña	1,11	1102	1315	1405	1417	1602	6841
País Vasco	1,13	999	1187	1341	1542	1752	6821
Zaragoza	1,11	1029	1136	1221	1321	1529	6236
Sevilla	1,10	1036	1109	1246	1351	1436	6178
Santiago de Compostela	1,07	1083	1126	1221	1315	1402	6147
Politécnica Madrid	1,23	745	842	1081	1306	1805	5779
Politécnica de Valencia	1,22	498	947	1183	1153	1503	5284
Oviedo	1,07	753	861	856	1019	1059	4548
Murcia	1,11	682	680	811	832	895	3900
Vigo	1,10	617	657	696	876	902	3748
Salamanca	1,08	625	766	721	779	799	3690
Castilla la Mancha	1,13	598	645	755	811	878	3687
Navarra	1,12	560	591	747	702	784	3384
Alicante	1,11	575	620	691	709	783	3378
La Laguna	1,12	497	562	586	727	811	3183
Valladolid	1,07	511	619	618	617	681	3046
Rovira y Virgili	1,12	508	519	588	671	732	3018
Córdoba	1,08	502	540	566	662	678	2948
Pompeu Fabra	1,08	377	447	535	636	716	2711

INDICADORES.PTRC: Promedio de la Tasa Relativa de Crecimiento. Mide el porcentaje promedio de crecimiento de la producción citable anual durante el quinquenio; ejm. Si PTRC = 1,13 entonces el crecimiento promedio anual = 13% | **Nº ITEM CIT:** Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta las tipologías documentales *article, review, note or letter*

Número de profesores, productividad e indicadores de impacto para el top25 de las universidades españolas

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Web of Science – ISI e INE

En la siguiente tabla se presenta la productividad y el impacto para el top25 de las universidades españolas con mayor producción. La productividad de la Universidad de Granada (D x P) durante el quinquenio (2007-2011) ha sido de 3,47 documentos citables por profesor, lo que la sitúa dentro de este grupo de universidades como la decimoquinta por encima de universidades como Salamanca (2,70) o Sevilla (2,58), pero muy por debajo de universidades como la Pompeu Fabra (10,21) o Autónoma de Barcelona (8,34). En cuanto al número de citas se han recibido un total de 43097 lo que nos posiciona en la posición sexta. El promedio de citas es de 5,53 que significa alcanzar la posición decimocuarta, sin embargo en la citación normalizada según campo (CROWN – Ver anexo 1) nos indica que estamos un 6% por encima de la media nacional en cuanto a citación y con este indicador alcanzamos justamente la décima posición. En los diagramas estratégicos de las páginas siguientes mostramos algunos de estos indicadores cruzados.

	PROF.	D/P	CITAS	PCITAS	CROWN
Barcelona	2687	5,93	129589	8,13	1,19
Autónoma de Barcelona	1446	8,34	78729	6,53	1,08
Complutense	3816	2,97	61969	5,46	0,95
Valencia	1443	6,74	65982	6,78	1,08
Autónoma de Madrid	1444	6,39	67486	7,31	1,08
Granada	2246	3,47	43097	5,53	1,06
Politécnica de Cataluña	1388	4,93	33813	4,94	1,00
País Vasco	2474	2,76	35741	5,24	0,96
Zaragoza	1725	3,62	33934	5,44	1,00
Sevilla	2398	2,58	28530	4,62	0,90
Santiago de Compostela	1545	3,98	36704	5,97	1,02
Politécnica Madrid	2481	2,33	17342	3,00	0,77
Politécnica de Valencia	1750	3,02	30083	5,69	1,15
Oviedo	1491	3,05	24919	5,48	0,93
Murcia	1231	3,17	18712	4,80	0,97
Vigo	952	3,94	20393	5,44	1,15
Salamanca	1366	2,70	20772	5,63	0,88
Castilla la Mancha	980	3,76	17877	4,85	0,98
Navarra	567	5,97	21096	6,23	1,01
Alicante	990	3,41	19847	5,88	1,12
La Laguna	1311	2,43	17823	5,60	0,95
Valladolid	1443	2,11	12166	3,99	0,74
Rovira y Virgili	509	5,93	19615	6,50	1,09
Córdoba	803	3,67	19249	6,53	1,05
PompeuFabra	285	10,21	23764	8,16	1,38

INDICADORES: PROF.: Número de profesores | D x P: Documentos citables por profesor | CITAS: Número de citas bruto recibido | PCITAS: Promedio de citas recibido | CROWN: Citación Normalizada según el Campo Científico. Sí es mayor de 1 la universidad se sitúa por encima de la media nacional (VER ANEXO 1)

Diagrama estratégico de las universidades españolas según el Promedio de Citas sin normalizar y la producción científica total

→ Período: 2007-2011. → Fuente: Web of Science - ISI

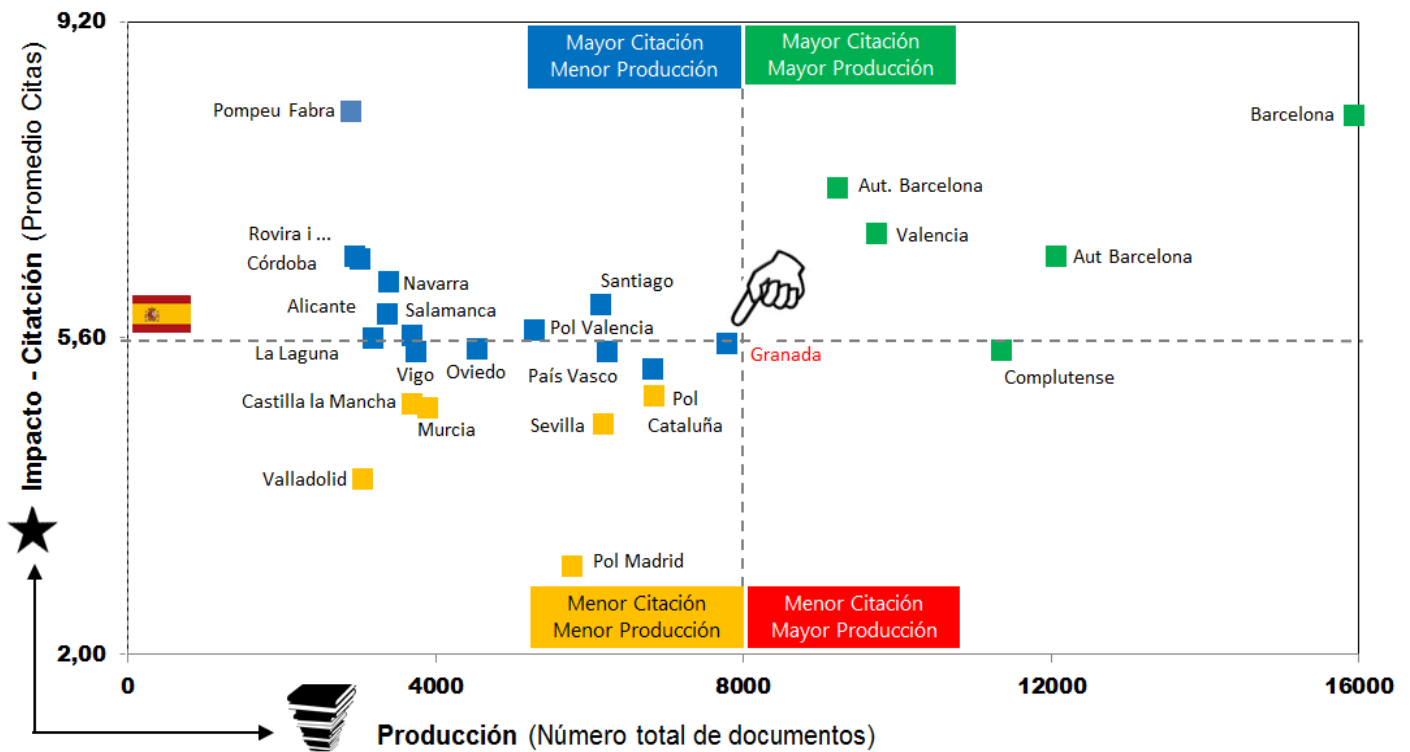
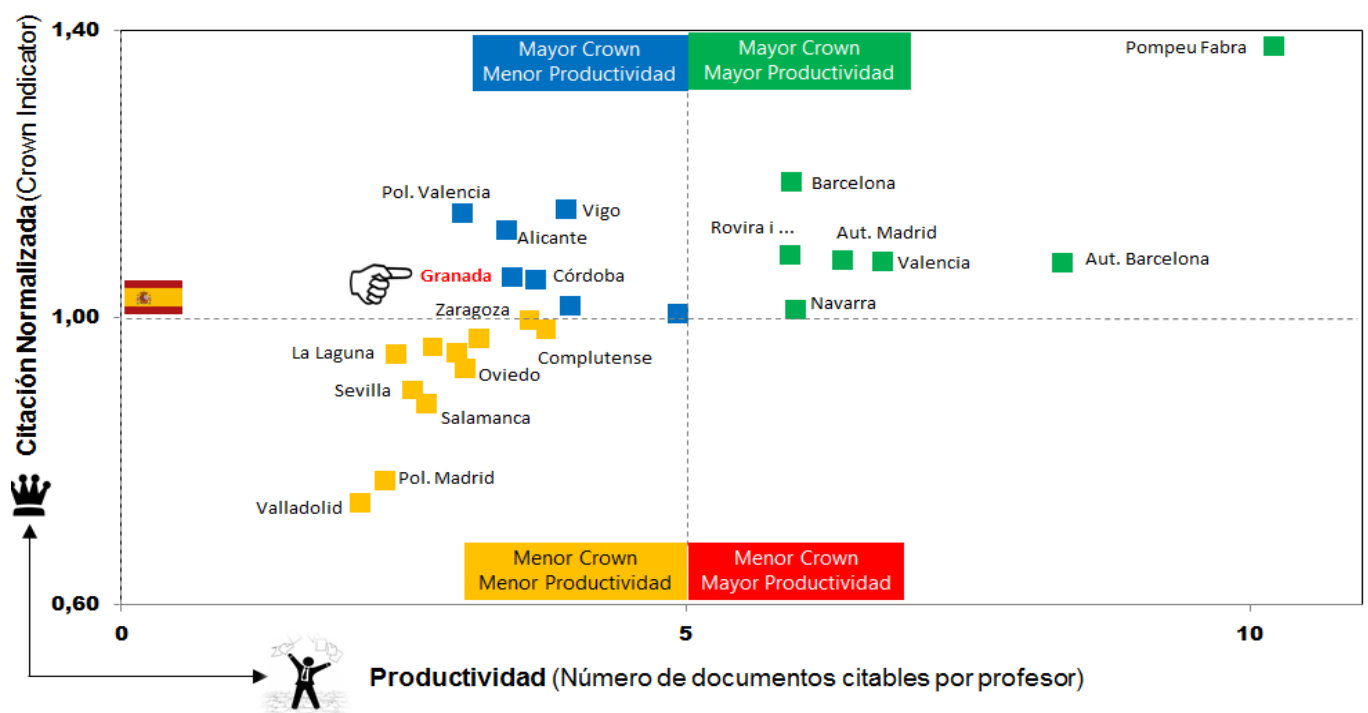


Diagrama estratégico de las universidades españolas según citación normalizada (CROWN) y productividad por profesor

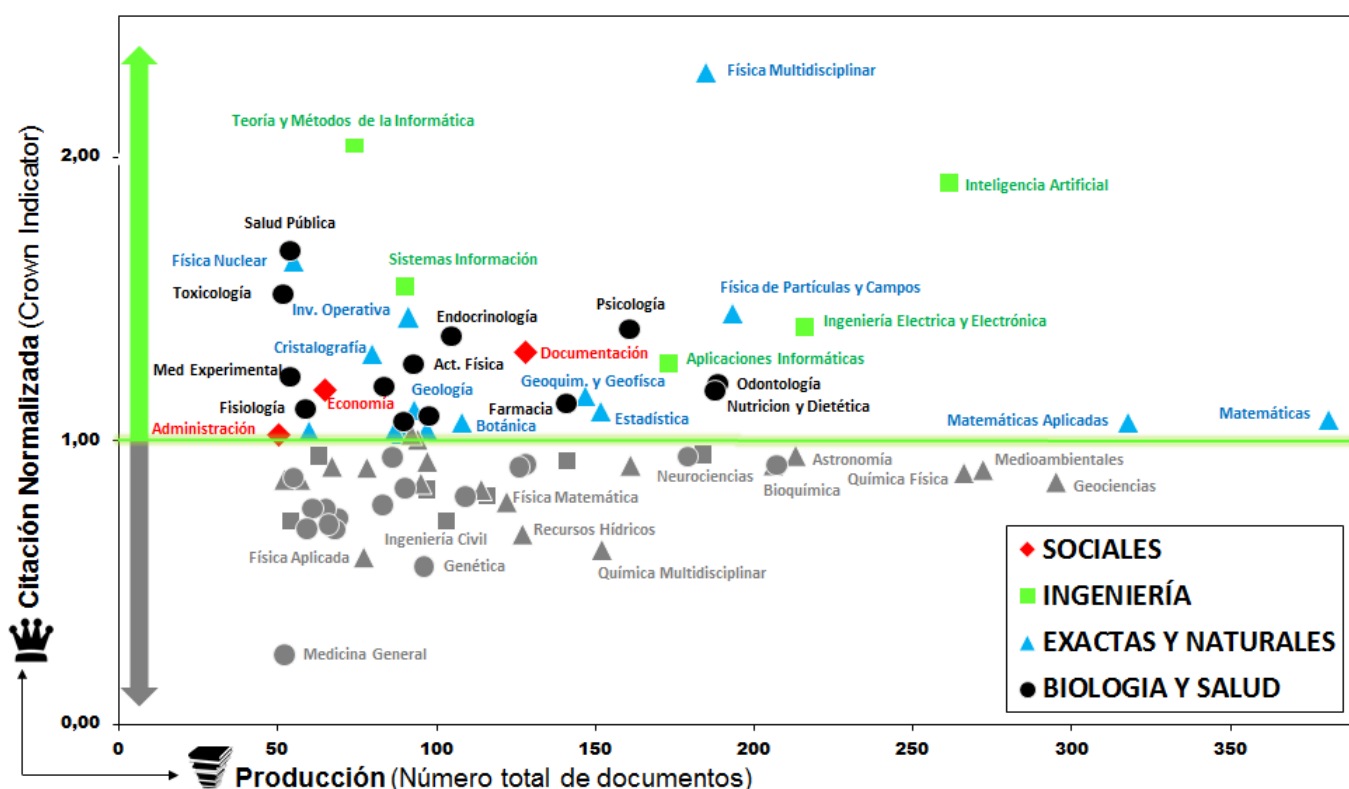
→ Período: 2007-2011. → Fuente: Web of Science – ISI e INE



Mapa de categorías del Journal Citation Reports de la UGR según citación normalizada y producción

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI

En el siguiente gráfico se ofrece un retrato de la Universidad de Granada a través de las categorías del Journal Citation Reports mostrándose cuales son las que más impacto y producción tienen. Para ello en el eje de ordenadas se muestra el Crown un indicador normalizado que permite comparar las categorías (ver anexo 1), si es > 1 está por encima de la media nacional en cuanto a impacto. Por otro lado en el eje de abscisas se pone el total de documentos citables producidos. Claramente se puede observar como las áreas con gran producción se sitúan muy levemente por encima de la media nacional de impacto como 'Matemáticas' y 'Matemáticas Aplicadas'. Asimismo se observan categorías con gran producción y asimismo con citación muy elevada como 'Física Multidisciplinar' o 'Inteligencia Artificial'. Por grandes campos destacan para las sociales 'Documentación' y 'Economía'; en Ingeniería, además de las mencionadas, 'Teoría y Métodos de la Informática' y 'Sistemas de Información'; en Ciencias Exactas y Naturales, además de las mencionadas, 'Geoquímica y Geofísica' o por su impacto 'Investigación Operativa' y 'Física Nuclear'. Por último en Biología y Salud por su producción e impacto destacan 'Odontología', 'Nutrición y Dietética', 'Psicología' y 'Endocrinología'. En las siguientes tablas se desglosa con mayor detalle los resultados obtenidos por categoría JCR.



Producción y CROWN de la UGR en las categorías del Journal Citation Reports (I)

→ Período: 2007-2011. → Fuente: Web of Science - ISI

Categoría JCR	Nº ITEM CIT	Nº CITAS (reales)	Nº CITAS (teóricas)	CROWN INDICATOR
MATEMATICAS	381	816	757	1,08
MATEMATICAS APLICADAS	318	848	793	1,07
GEOCIENCIAS MULTIDISCIPLINAR	295	1121	1311	0,86
CIENCIAS MEDIAMBIENTALES	272	1431	1594	0,90
QUIMICA FISICA	266	1549	1747	0,89
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	261	2067	1080	1,91
INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	216	1118	798	1,40
ASTRONOMIA Y ASTROFISICA	213	1789	1887	0,95
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	207	1589	1739	0,91
QUIMICA ANALITICA	206	1280	1401	0,91
FISICA PARTICULAS Y CAMPOS	193	3594	2479	1,45
ODONTOLOGIA Y CIRUGIA ORAL	189	901	750	1,20
NUTRICION Y DIETETICA	188	1368	1164	1,17
FISICA MULTIDISCIPLINAR	185	5026	2185	2,30
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	184	866	910	0,95
NEUROCIENCIAS	179	1265	1340	0,94
APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LA INFORMATICA	173	780	612	1,27
PSICOLOGIA MULTIDISCIPLINAR	161	385	276	1,39
ECOLOGIA	161	803	879	0,91
QUIMICA MULTIDISCIPLINAR	152	865	1405	0,62
ESTADISTICA Y PROBABILIDAD	152	462	418	1,11
GEOQUIMICA Y GEOFISICA	147	847	730	1,16
FARMACOLOGIA Y FARMACIA	141	1040	921	1,13
CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR	141	632	679	0,93
BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA	128	808	881	0,92
BIBLIOTECONOMIA Y DOCUMENTACION	128	338	257	1,31
RECURSOS HIDRICOS	127	368	549	0,67
PSICOLOGIA EXPERIMENTAL	126	485	535	0,91
FISICA MATEMATICA	122	394	502	0,78
INGENIERIA QUIMICA	116	487	605	0,81
QUIMICA APLICADA	114	505	610	0,83
BIOMETODOS	109	735	913	0,80
BOTANICA	108	671	631	1,06
ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO	105	978	716	1,37
INGENIERIA CIVIL	103	322	450	0,72
PSICOLOGIA CLINICA	98	553	509	1,09
QUIMICA INORGANICA Y NUCLEAR	97	562	606	0,93
INGENIERIA MEDIOAMBIENTAL	97	472	570	0,83
FISICA ATOMICA, MOLECULAR Y QUIMICA	97	503	482	1,04
GENETICA	96	490	881	0,56
QUIMICA ORGANICA	95	719	846	0,85
PALEONTOLOGIA	94	403	401	1,00
GEOLOGIA	93	389	350	1,11

INDICADORES. Nº ITEM CIT: Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta las tipologías documentales *article, review, note or letter* | Nº CITAS: Número de citas obtenidas por los trabajos citables; se ofrece el valor real alcanzado y el valor teórico o esperado que se debería haber alcanzado (VER ANEXO) | CROWN: Citación Normalizada según el Campo Científico. Sí es mayor de 1 la universidad se sitúa por encima de la media nacional (VER ANEXO 1). Es la división entre las citas reales y las esperadas.

Producción y CROWN de la UGR en las categorías del Journal Citation Reports (II)

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Web of Science - ISI

Categoría JCR	Nº ITEM CIT	Nº CITAS (reales)	Nº CITAS (teóricas)	CROWN INDICATOR
CIENCIA DE LOS DEPORTES	93	343	271	1,27
BIOLOGIA MARINA Y AGUAS CONTROLADAS	92	418	409	1,02
INVESTIGACION OPERATIVA Y CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION	91	463	322	1,44
SISTEMAS DE INFORMACION	90	407	264	1,54
PSQUIATRIA	90	765	718	1,07
BIOLOGIA CELULAR	90	695	834	0,83
MINERALOGIA	89	362	352	1,03
ZOOLOGIA	87	355	342	1,04
PSICOLOGIA	86	331	352	0,94
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y LABORAL	84	366	308	1,19
MICROBIOLOGIA	83	562	726	0,77
CRISTALOGRAFIA	80	361	276	1,31
GEOGRAFIA FISICA	78	399	441	0,91
FISICA APLICADA	77	215	365	0,59
TEORIA Y METODOS DE LA INFORMATICA	74	416	205	2,03
CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO	69	274	377	0,73
ONCOLOGIA	68	490	714	0,69
OPTICA	67	347	381	0,91
PSQUIATRIA-SSCI	66	317	451	0,70
APLICACIONES INTERDISCIPLINARES DE LAS MATEMATICAS	66	137	184	0,75
ECONOMIA	65	140	119	1,18
BIOLOGIA	65	230	304	0,76
INGENIERIA Y DESARROLLO DE SOFTWARE	63	118	125	0,95
BIOFISICA	61	320	421	0,76
METEOROLOGIA Y CIENCIAS ATMOSFERICAS	60	272	262	1,04
NEUROLOGIA CLINICA	59	329	477	0,69
FISIOLOGIA	59	360	323	1,11
MECANICA	57	171	198	0,86
INMUNOLOGIA	55	402	462	0,87
FISICA NUCLEAR	55	1728	1057	1,63
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y LABORAL-SSCI	54	138	83	1,67
MEDICINA EXPERIMENTAL	54	431	352	1,22
INSTRUMENTOS E INSTRUMENTACION	54	226	315	0,72
TOXICOLOGIA	52	644	425	1,52
QUIMICA MEDICA	52	263	304	0,86
MEDICINA GENERAL E INTERNA	52	87	355	0,24
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	50	220	215	1,02
INGENIERIA BIOMEDICA	47	178	232	0,77
EDUCACION E INVESTIGACION EDUCATIVA	46	44	55	0,81
FISICA ESTADO SOLIDO	45	140	229	0,61
AGRICULTURA, MULTIDISCIPLINAR	45	232	172	1,35
OCEANOGRAFIA	43	165	183	0,90
AGRICULTURA, SUELO	43	174	192	0,91
PEDIATRIA	41	388	154	2,52
ENERGIA Y COMBUSTIBLES	41	224	352	0,64
CIENCIAS MULTIDISCIPLINARES	41	958	845	1,13

INDICADORES. Nº **ITEMCIT**: Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta las tipologías documentales *article, review, note or letter* | Nº **CITAS**: Número de citas obtenidas por los trabajos citables; se ofrece el valor real alcanzado y el valor teórico o esperado que se debería haber alcanzado (VER ANEXO) | **CROWN**: Citación Normalizada según el Campo Científico. Sí es mayor de 1 la universidad se sitúa por encima de la media nacional (VER ANEXO 1). Es la división entre las citas reales y las esperadas.

Evolución de la Posición nacional de la UGR en los 12 Campos de los Rankings I-UGR

→ **Período:** Varios quinquenios. → **Fuente:** 'Rankings I-UGR' > <http://www.rankinguniversidades.es/>

	Edición 2010 2005-2009	Edición 2011 2006-2010		Edición 2012 2007-2011	
TEC. DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	2	1	↑	1	=
CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES	3	3	=	3	=
MATEMÁTICAS	4	3	↑	3	=
PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN	2	3	↓	3	=
OTRAS CIENCIAS SOCIALES	7	4	↑	4	=
ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS	21	8	↑	7	↑
FÍSICA	6	6	↓	7	↓
CIENCIAS AGRARIAS	8	9	↓	9	=
CIENCIAS BIOLÓGICAS	15	11	↑	10	↑
MEDICINA Y FARMACIA	10	10	=	10	=
INGENIERÍAS	15	11	↑	12	↓
QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA	16	16	=	16	=

En la tabla superior se muestra la posición de la UGR y su evolución en los 12 campos del conocimiento que se analizan en los rankings nacionales de investigación 'RankingsI-UGR'. Se trata de un ranking de las universidades españolas públicas y privadas basado en la investigación publicada en las revistas internacionales de mayor impacto y visibilidad. Emplea como fuente de información las bases de datos de Thomson-Reuters (antiguo ISI) Web of Science y Journal Citation Reports. Tal y como se observa en la edición de 2012 la universidad está en primera posición a nivel nacional en '*Tecnologías de la Información y la Comunicación*', Asimismo ocupa en tres ocasiones una 3ª plaza como en el caso de '*Ciencias de la Tierra...*', '*Matemáticas*' y '*Psicología...*'. Además mantienen en todos estos casos la misma posición en relación a la edición anterior. Destaca por la subida en las dos últimas ediciones 'Economía, Empresa y Negocios' que ha pasado en dos ediciones de la posición 21 de 2010 a la posición 7 de 2012. Asimismo en 2012 se sube una puesto '*Ciencias Biológicas*' que ocupa ahora el décimo puesto. En la tabla inferior se detallan los indicadores de cada uno de los campos científicos.

Indicadores de las UGR para los 12 Campos científicos de los Rankings I-UGR

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Rankings I-UGR > <http://www.rankinguniversidades.es/>

	NDOC	NCIT	H-INDEX	PCIT	TOPCIT	1Q
TEC DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	558	3079	25	5,51	19.4%	35.8%
CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES	1135	5292	25	4,66	9.9%	55.4%
MATEMÁTICAS	836	2231	17	2,66	10.3%	38.8%
PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN	572	1966	18	3,43	11.7%	21.2%
OTRAS CIENCIAS SOCIALES	347	647	12	1,86	10.0%	27.7%
ECONOMÍA, EMPRESA Y NEGOCIOS	134	412	12	3,07	17.2%	16.4%
FÍSICA	946	11098	31	11,73	9.6%	62.7%
CIENCIAS AGRARIAS	190	1007	14	5,3	15.7%	71.1%
CIENCIAS BIOLÓGICAS	1038	6323	31	6,09	9.3%	39.9%
MEDICINA Y FARMACIA	1680	9633	39	5,73	9.2%	40.5%
INGENIERÍAS	702	3193	23	4,54	12.3%	65.7%
QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA	1113	6294	26	5,65	6.9%	61.3%

* Ver Indicadores en la página siguiente

INDICADORES: NDOC.: Número de documentos citables publicados en revistas indexadas en cualquiera de las categorías de los Journal Citation Reports (Thomson Reuters). Solo se tienen en cuenta las tipologías *Article, Review, Letter, Note y Proceeding* | **NCIT:** número de citas recibidas por los documentos citables | **H-INDEX:** Índice H según la fórmula de Hirsch | **1Q:** Porcentaje de documentos citables publicados en revistas indexadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías de los Journal Citation Reports (Thomson Reuters) | **PCIT:** Promedio de citas de los documentos citables | **TOPCIT:** Porcentaje de documentos citables altamente citados. Para su cálculo se toman todos los documentos publicados por todas las universidades en campo científico, siendo los documentos altamente citados aquellos situados en el percentil 0,90 según el número de citas.

En las dos siguientes tablas se sigue estudiando la evolución de la Universidad de Granada en los 'RankingsI-UGR'. En este caso se muestran la evolución a través de tres quinquenios (que se corresponden con las tres ediciones de los rankings) a través de seis indicadores diferentes en cada uno de los doce campos. En la primera tabla se muestra la evolución para los denominados indicadores de la dimensión cuantitativa (número de documentos citables, número de citas y H-Index) y en la segunda tabla los indicadores que conforman la denominada dimensión cualitativa (porcentaje de documentos en el primer cuartil, promedio de citas, porcentaje de documentos altamente citados). En líneas generales para la mayor parte de campos e indicadores la Universidad de Granada vuelve a demostrar una evolución positiva.

Evolución de los indicadores en 12 campos científicos a través de tres ediciones de los RankingsI-UGR (I)
 → **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Rankings I-UGR http://www.rankinguniversidades.es/

NDOC: documentos citables	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012	NCIT: Número de citas	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012
Ciencias Agrarias	157	174	190	Ciencias Agrarias	854	821	1007
Ciencias Biológicas	881	958	1038	Ciencias Biológicas	5311	5575	6323
Ciencias de la Tierra y Medioambientales	936	993	1135	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	4464	4567	5292
Economía, Empresa y Negocios	48	103	134	Economía, Empresa y Negocios	114	255	412
Física	763	834	946	Física	10547	11763	11098
Ingenierías	779	630	702	Ingenierías	3804	2699	3193
Matemáticas	723	777	836	Matemáticas	1978	1964	2231
Medicina y Farmacia	1261	1412	1680	Medicina y Farmacia	8165	8496	9633
Otras Ciencias Sociales	233	263	347	Otras Ciencias Sociales	488	503	647
Psicología y Educación	380	448	572	Psicología y Educación	1443	1477	1966
Química e Ingeniería Química	811	1006	1113	Química e Ingeniería Química	5541	5595	6294
Tec. Información y la Comunicación	434	502	558	Tec. Información y la Comunicación	1651	2205	3079

H-INDEX: índice h	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012
Ciencias Agrarias	15	14	14
Ciencias Biológicas	26	28	31
Ciencias de la Tierra y Medioambientales	24	23	25
Economía, Empresa y Negocios	6	8	12
Física	29	28	31
Ingenierías	26	22	23
Matemáticas	15	16	17
Medicina y Farmacia	32	33	39
Otras Ciencias Sociales	10	11	12
Psicología y Educación	17	16	18
Química e Ingeniería Química	27	26	26
Tec. Información y la Comunicación	17	20	25

NOTA SOBRE LAS EDICIONES

* Edición 2010: se corresponde con el quinquenio 2005-2009
 * Edición 2011: se corresponde con el quinquenio 2006-2010
 * Edición 2012: se corresponde con el quinquenio 2007-2011

Evolución de los indicadores en 12 campos científicos a través de tres ediciones de los Rankings I-UGR (II)

→ **Período:** 2007-2011. → **Fuente:** Rankings I-UGR > <http://www.rankinguniversidades.es/>

1Q: porcentaje primer cuartil	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012	TOPCIT: porcentaje muy citados	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012
Ciencias Agrarias	66%	72%	71%	Ciencias Agrarias	15%	17%	16%
Ciencias Biológicas	36%	38%	40%	Ciencias Biológicas	9%	8%	9%
Ciencias de la Tierra y Economía, Empresa y Negocios	52%	54%	55%	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	10%	11%	10%
Física	60%	62%	63%	Economía, Empresa y Negocios	17%	18%	17%
Ingenierías	60%	61%	66%	Física	10%	11%	10%
Matemáticas	31%	37%	39%	Ingenierías	11%	12%	12%
Medicina y Farmacia	36%	39%	41%	Matemáticas	11%	10%	10%
Otras Ciencias Sociales	28%	30%	28%	Medicina y Farmacia	9%	10%	9%
Psicología y Educación	24%	23%	21%	Otras Ciencias Sociales	11%	9%	10%
Química e Ingeniería Química	55%	58%	61%	Psicología y Educación	13%	12%	12%
Tec. Información y la Comunicación	32%	34%	36%	Química e Ingeniería Química	8%	8%	7%
				Tec. Información y la Comunicación	13%	19%	19%

PCIT: promedio de citas	Edición 2010	Edición 2011	Edición 2012
Ciencias Agrarias	5,43	4,71	5,3
Ciencias Biológicas	6,02	5,81	6,09
Ciencias de la Tierra y Economía, Empresa y Negocios	4,76	4,59	4,66
Física	13,82	14,10	11,73
Ingenierías	4,88	4,28	4,54
Matemáticas	2,73	2,52	2,66
Medicina y Farmacia	6,47	6,01	5,73
Otras Ciencias Sociales	2,09	1,91	1,86
Psicología y Educación	3,79	3,29	3,43
Química e Ingeniería Química	6,83	5,56	5,65
Tec. Información y la Comunicación	3,80	4,39	5,51

NOTA SOBRE LAS EDICIONES

- * Edición 2010: se corresponde con el quinquenio 2005-2009
- * Edición 2011: se corresponde con el quinquenio 2006-2010
- * Edición 2012: se corresponde con el quinquenio 2007-2011

INDICADORES: **1Q:** Porcentaje de documentos citables publicados en revistas indexadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías de los Journal Citation Reports (Thomson Reuters) | **PCIT:** Promedio de citas de los documentos citables | **TOPCIT:** Porcentaje de documentos citables altamente citados. Para su cálculo se toman todos los documentos publicados por todas las universidades en campo científico, siendo los documentos altamente citados aquellos situados en el percentil 0,90 según el número de citas.

Además de 12 Campos científicos en los 'Rankings I-UGR' se analizan 37 disciplinas científicas, lo que permite conocer la situación de la UGR a nivel de investigación en estas disciplinas así como sus indicadores. Ésta es la situación que se describe en la siguiente tabla. En 9 disciplinas científicas a nivel nacional la Universidad de Granada se sitúa en el Top3 de investigación, a saber: 'Documentación' (nº 1), 'Estadística' (nº 1), 'Informática' (nº 1), 'Odontología' (nº1), 'Geociencias' (nº 2), 'Actividad Física y Deporte' (nº 3), 'Educación' (nº 3), 'Ingeniería Eléctrica y Electrónica' (nº 3) y 'Psicología' (nº 3). Junto a éstas 9 disciplinas existen otras 14 disciplinas también situadas en el top 10 nacional, como por ejemplo 'Farmacia y Toxicología' donde se alcanza la sexta posición o 'Empresa' donde se ocupa un cuarto puesto. En total y para resumir de las 37 disciplinas científicas en 25 la UGR se sitúa como mínimo entre el Top10 nacional.

Posición e indicadores en las disciplinas científicas de los Rankings I-UGR

→ Período: 2007-2011. → Fuente: Rankings I-UGR

	Posición	Disciplina	NDOC	NCIT	H INDEX	PCIT	TOPCIT	1Q
TOP 3	1	DOCUMENTACIÓN	128	338	8	2,64	12%	36%
TOP 3	1	ESTADÍSTICA	241	924	15	3,83	13%	45%
TOP 3	1	INFORMÁTICA	542	3041	25	5,61	20%	35%
TOP 3	1	ODONTOLOGÍA	189	901	16	4,77	16%	46%
TOP 3	2	GEOCIENCIAS	791	3336	21	4,22	9%	56%
TOP 3	3	ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE	97	359	10	3,70	14%	32%
TOP 3	3	EDUCACIÓN	81	152	6	1,88	12%	11%
TOP 3	3	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELEC.	216	1118	17	5,18	17%	57%
TOP3	3	PSICOLOGÍA	452	1587	17	3,51	12%	22%
TOP 5	4	AGRICULTURA	159	944	14	5,94	17%	74%
TOP 5	4	EMPRESA	82	310	29	3,78	20%	10%
TOP 5	4	SALUD PÚBLICA	136	487	11	3,58	8%	38%
TOP 5	5	ECOLOGÍA Y CIENCIAS MEDIOAMB.	450	2321	21	5,16	10%	48%
TOP 10	6	FARMACIA Y TOXICOLOGÍA	186	1649	20	8,87	12%	36%
TOP 10	7	REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA	23	48	4	2,09	9%	22%
TOP 10	8	BIOLOGÍA VEGETAL Y ANIMAL	345	1599	18	4,64	11%	42%
TOP 10	8	COMUNICACIÓN	10	5	1	0,50	7%	10%
TOP 10	9	ECONOMÍA	65	140	15	2,15	16%	23%
TOP 10	9	INGENIERÍA CIVIL	118	347	10	2,94	11%	64%
TOP 10	10	CIENCIA POLÍTICA	40	36	3	0,90	5%	5%
TOP 10	10	MULTIDISCIPLINAR	41	958	16	23,37	9%	83%
TOP 10	10	NEUROCIENCIAS	251	1590	21	6,34	9%	36%
TOP 10	10	SOCIOLOGÍA	24	33	2	1,38	5%	4%
	11	MEDICINA	966	5929	34	6.138	9.4%	43.4%
	12	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	184	866	14	4.707	10.7%	70.1%
	14	ARQUITECTURA	27	44	3	1.630	6.7%	63.0%
	14	BIOQUÍMICA, BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	381	2647	25	6.948	8.7%	31.5%
	14	CIENCIAS DE LOS MATERIALES	185	967	18	5.227	12.6%	68.6%
	16	INGENIERÍA INDUSTRIAL	30	76	5	2.533	10.0%	70.0%
	16	QUÍMICA	954	5583	25	5.852	7.4%	59.5%
	17	GENÉTICA Y BIOLOGÍA EVOLUTIVA	126	595	13	4.722	4.7%	38.1%
	18	MICROBIOLOGÍA Y VIROLOGÍA	191	1241	16	6.497	6.9%	34.0%
	23	GEOGRAFÍA Y URBANISMO	29	60	5	2.069	9.5%	34.5%
	26	INGENIERÍA QUÍMICA	116	487	11	4.198	4.3%	61.2%
	26	VETERINARIA Y GANADERÍA	18	58	4	3.222	5.3%	77.8%

INDICADORES: **NDOC:** Número de documentos citables publicados en revistas indexadas en cualquiera de las categorías de los Journal Citation Reports (Thomson Reuters). Solo se tienen en cuenta las tipologías Article, Review, Letter, Note y Proceeding| **NCIT:** número de citas recibidas por los documentos citables| **H-INDEX:** Índice H según la fórmula de Hirsch| **1Q:** Porcentaje de documentos citables publicados en revistas indexadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías de los Journal Citation Reports (Thomson Reuters)| **PCIT:** Promedio de citas de los documentos citables | **TOPCIT:** Porcentaje de documentos citables altamente citados. Para su cálculo se toman todos los documentos publicados por todas las universidades en campo científico, siendo los documentos altamente citados aquellos situados en el percentil 0,90 según el número de citas.

Posición ocupada por la UGR en otros rankings internacionales

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** <http://ec3.ugr.es/metaranking/metaranking.html>

Finalmente se concluye mostrando la presencia en otros rankings de universidades. Cabe destacar que a excepción del THE la UGR está presente en los rankings más prestigiosos.

Universidades	ARWU	THE Ranking	QS Ranking	HEEACT	SIR	Ranking Web
BARCELONA	201-300	201-225	176	110	156	227
AUTÓNOMA DE MADRID	201-300	276-300	222	238	286	270
VALENCIA	201-300	301-350	451-500	234	269	172
COMPLUTENSE DE MADRID	201-300	--	253	286	212	127
AUTÓNOMA DE BARCELONA	301-400	201-225	194	227	220	238
POLITÉCNICA DE VALENCIA	301-400	351-400	451-500	470	409	223
GRANADA	401-500	--	501-550	367	356	158
POMPEU I FABRA	401-500	186	308	361	969	399
ZARAGOZA	401-500	351-400	551-600	401	431	292
SANTIAGO DE COMPOSTELA	401-500	--	401-450	352	433	374
VIGO	401-500	--	--	--	722	338

ARWU, también conocido como Ranking de Shangai se lanzó por primera vez en 2003, convirtiéndose en el primer ranking mundial de universidades. A pesar de emplear una metodología bastante controvertida, se trata del ranking más influyente en el mundo académico. Pretende medir dos dimensiones de la universidad: el rendimiento académico y el rendimiento investigador. Para ello emplea 6 indicadores divididos en 4 criterios: calidad de la educación, calidad del personal, producción científica y tamaño de la institución.

THE World Universities Rankings es un ranking elaborado por la revista Times Higher Education, especializada en educación superior. Su primera edición data de 2004 y se elaboró conjuntamente con QS Quacquarelli Symonds hasta 2009. Actualmente participa en su elaboración Thomson-Reuters, mediante el suministro de los datos extraídos de la Web of Science, la base de datos científica más influyente dentro de la comunidad científica. Se basa en 13 indicadores que pueden agruparse en 5 criterios.

QS University Rankings es un producto elaborado por QS Quacquarelli iSymonds, una empresa especializada en asesoría en temas relacionados con la educación universitaria. Elaboran un ranking anual desde 2004, no obstante éste ha sufrido notorias modificaciones desde su nacimiento. Hasta 2009 el ranking era un producto co-elaborado junto a Times Higher Education, una revista especializada en enseñanza superior. Desde entonces elaboran productos diferentes, cada uno empleando distintas metodologías.

HEEACT, Conocido como el Ranking de Taiwan está enfocado exclusivamente a medir la calidad científica de las universidades a nivel mundial. Esta ranking se elabora desde 2007 siguiendo la estela del Ranking de Shangai y el encargado es la Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan, una agencia acreditadora nacional. Su principal fuente de información es la influyente base de datos científica Web of Science y el producto Essential Science Indicators, ambos pertenecientes a Thomson Reuters. Utiliza 8 indicadores distintos a partir de los siguientes criterios para medir la fortaleza investigadora de las universidades: productividad, impacto y excelencia.

El **Scimago Institution sRankings**, también conocido como SIR se lanzó por primera vez en 2009, reivindicándose como el rankings de instituciones científicas más grande del mundo. En su última edición analiza hasta 3042 instituciones. Se trata de un ranking enteramente centrado en la investigación, utilizando como fuente única la base de datos científica Scopus. Aunque en su web aparecen las instituciones ordenadas de acuerdo a la producción científica, no elaboran ningún indicador compuesto mediante el que se ordenen las instituciones, sino que permiten al usuario ordenarlas en función del criterio que desee analizar el usuario, no obstante, los rankings se ofrecen en formato pdf, lo que dificulta su reordenamiento. Es por ello, que en esta web se mantiene la ordenación que ofrecen sus autores de acuerdo a la producción científica de cada institución.

El **Ranking Web de Universidades del Mundo** es el único ranking incluido que no pretende medir el rendimiento de la universidad como institución sino que se centra en un solo aspecto de la misma: su presencia web. Se elabora de manera semestral desde 2004 y nace como herramienta de promoción e impulso del Acceso Abierto al basar su metodología en posicionar las Universidades en función de su presencia en la red y de los contenidos que ofrecen.

2. PLAN PROPIO DE INVESTIGACIÓN

Plan Propio de Investigación

<http://investigacion.ugr.es/pages/planpropio>

La **XXIV edición del Plan Propio de Investigación**, correspondiente al año 2012, que el Vicerrectorado de Política Científica e Investigación presenta a la comunidad universitaria es el fruto del trabajo desarrollado por los distintos equipos que han gestionado este Vicerrectorado a lo largo de sus veinticuatro años de vigencia. Los programas que incluye el Plan Propio 2012 tratan de responder a las necesidades actuales que la Universidad de Granada tiene en materia de política científica e investigación, procurando siempre fomentar la investigación apoyando a nuestros científicos y grupos de investigación.

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 disponible. Los diferentes programas que constituyen esta edición del Plan Propio 2012 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 2012**, 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 2012 requiere, en muchos de sus programas, la cofinanciación de las ayudas concedidas por parte de grupos, proyectos, departamentos, institutos, empresas y otras instituciones.

Las principales líneas de actuación de este Plan y sus objetivos son los siguientes:

Incentivación de la Actividad Investigadora

Ofrecer apoyo a grupos de investigación a través de proyectos de investigación, contribuir a la financiación de técnicos de apoyo para el desarrollo de proyectos en vigor, 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 UGR. Los programas específicos son:

- **Programa 1.** Proyectos de Investigación precompetitivos.
- **Programa 2.** Cofinanciación de contratos obtenidos en el Subprograma de Personal Técnico de Apoyo del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).
- **Programa 3.** Ayudas a la Internacionalización. Dos subprogramas:
 - Preparación de Proyectos de Investigación Internacionales
 - Acciones Integradas
- **Programa 4.** Ayudas a revistas de la UGR

Potenciación de los Recursos Humanos

Incrementar y potenciar los recursos humanos dedicados a la investigación, favoreciendo el desarrollo de la carrera investigadora en todas sus etapas. Al tiempo de elaborar esta Memoria hay que destacar que puesto que este plan es subsidiario de otros programas nacionales y dado el retraso que han sufrido estas convocatorias aun no se han convocado los programas 6, 8 y 9. La convocatoria del programa 6 se aprobará inmediatamente pero, dado que ha entrado en vigor la Ley de la Ciencia y la Tecnología, se convocarán Contratos predoctorales en lugar de becas/contratos como en años anteriores. Los programas de 8 y 9 serán convocados una vez se hagan públicas las convocatorias correspondientes de los Ministerios de Educación Cultura y Deporte y de Economía y Competitividad.

- **Programa 5.** Becas de Iniciación
- **Programa 6.** Formación de Investigadores.
 - Becas-contratos (FPU)
 - Ayudas en colaboración con instituciones

- Empresas o entidades
- **Programa 7.** Contratos-Puente
- **Programa 8.** Perfeccionamiento de Doctores
- **Programa 9.** Incorporación de Doctores

Movilidad y Perfeccionamiento de Personal Investigador

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

- **Programa 10.** Estancias Breves en centros de investigación nacionales y extranjeros
- **Programa 11.** Estancias de investigadores de otros centros nacionales y extranjeros en departamentos e institutos o centros de investigación
- **Programa 12.** Organización de congresos, seminarios y jornadas de carácter científico-técnico
- **Programa 13.** Participación en congresos y reuniones científicas-técnicas de carácter internacional

Reconocimiento de la Actividad Investigadora

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.

- **Programa 14.** Premios de Investigación. Dos subprogramas:
 - Premio “Universidad de Granada” a la divulgación científica
 - Premio “Universidad de Granada” a trabajos de investigación de excelencia
- **Programa 15.** Sabáticos

Acciones Complementarias

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 UGR y otras instituciones, así como anticipos y financiación por objetivos a través de contratos-programa.

- **Programa 16.** Reparación de Material Científico
- **Programa 17.** Ayudas para la utilización del C.I.C
- **Programa 18.** Acciones especiales
- **Programa 19.** Anticipos
- **Programa 20.** Contratos-Programa

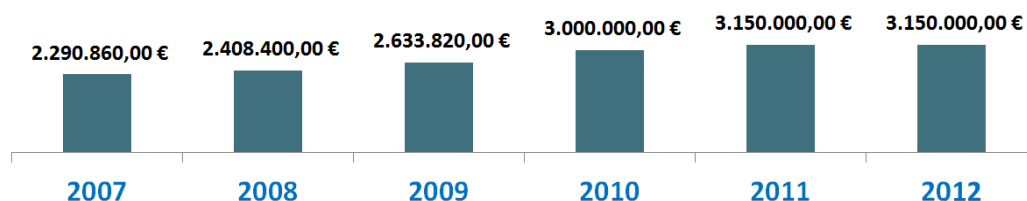
Ayuda a la Transferencia de Resultados de Investigación

Promocionar y gestionar las relaciones entre la Universidad, los Organismos Públicos de Investigación y el mundo empresarial en el ámbito investigador y tecnológico, y difundir sus resultados. Programas gestionados desde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

- **Programa 21.** Fomento de la transferencia de tecnología en el entorno socioeconómico
- **Programa 22.** Prototipos y pruebas de concepto
- **Programa 23.** Constitución de empresas de base tecnológica
- **Programa 24.** Promoción de oferta científico tecnológica

Evolución del presupuesto del Plan Propio de Investigación de la UGR

→ **Período:** 2007-2012. → **Fuente:** VPCI-Elaboración



Desglose del presupuesto ejecutado de 2011 del Plan Propio de Investigación de la UGR

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** VPCI-Elaboración Propia

INCENTIVACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA				
	Solicitudes	Concesiones	Nuevas	
P1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN PRECOMPETITIVOS	17	10	20.500 €	
P2. COFINANCIACIÓN PERSONAL TÉCNICO MICINN	---	---	155.830 €	
P3A. PREPARACIÓN DE PROYECTOS INTERNACIONALES	3	2	2.153 €	
P3B. ACCIONES INTEGRADAS	4	4	8.000 €	
P4. AYUDAS A REVISTAS DE LA UGR.	6	3	7.000 €	
POTENCIACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS				
	Solicitudes	Concesiones	Nuevas	Renovaciones
P5. BECAS DE INICIACIÓN.	154	97	78.400 €	---
P6A. BECAS-CONTRATO FPU	355	14	248.724 €	30.5910 €
P6B. CONTRATOS COFINANCIADOS CON PROYECTOS	---	25	53.250 €	
P6C. BECAS-CONTRATO COFINANCIADOS CON EMPRESAS	1	1	12.177 €	
P7. CONTRATOS PUENTE	71	68	247.571 €	247.571 €
P8. PERFECCIONAMIENTO DE DOCTORES.	39	8	299.808 €	121.802 €
P9. INCORPORACIÓN DE DOCTORES	36	10 + 27	912.787 €	484.502 €
MOVILIDAD Y PERFECCIONAMIENTO DE PERSONAL INVESTIGADOR				
	Solicitudes	Concesiones	Nuevas	
P10. ESTANCIAS BREVES	100	73	82.040 €	
P11. ESTANCIAS INVESTIGADORES EXTRANJEROS	3	3	5.260 €	
P12. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS	37	35	45.000 €	
P13. PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS	112	83	27.149 €	
RECONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA				
	Solicitudes	Concesiones	Nuevas	
P14. PREMIOS INVESTIGACIÓN.	25	8	14.975 €	
P15. SABÁTICOS.	4	2	7.200 €	
ACCIONES COMPLEMENTARIAS				
	Solicitudes	Concesiones	Nuevas	
P16. REPARACIÓN MATERIAL CIENTÍFICO.	19	18	37.874 €	
P17. AYUDAS PARA UTILIZACIÓN DEL CIC.	10	8	6.985 €	
P18. ACCIONES ESPECIALES.	43	41	76.542 €	
P19. ANTICIPOS.	6	4	29.320 €	
P20. CONTRATOS-PROGRAMA.	3	3	45.400 €	

3. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

En coherencia con su política de apuesta por la investigación la Universidad de Granada presupuestó en el año 2011 un millón de euros en un **Programa de Fomento de la Productividad Científica**. En la situación actual, conscientes de la importancia que tiene mantener activa la vía de financiación dirigida a los grupos de investigación del PAIDI se ha decidido llevar a cabo la distribución de este presupuesto entre los mismos. Para la adjudicación se ha tenido en cuenta la distribución provisional de las Ayudas a Grupos de la Junta de Andalucía de la convocatoria de 2010 así como la puntuación obtenida por los de nueva creación en la convocatoria de 2011.

Se adjudican fondos por un importe aproximado del 70% de la financiación prevista para los grupos de investigación en la evaluación científica realizada el año 2010. La finalidad de estas ayudas es fomentar la actividad investigadora de los grupos por lo que se valorará en futuros programas la mejora de su producción científica. Las ayudas serán destinadas a las actividades que libremente determinen los grupos de investigación, que tengan por objetivo mejorar la productividad científica de los mismos. Se propusieron gastos elegibles en contratación de personal investigador, material inventariable, fungible, viajes dietas y otros gastos,

Distribución de la ayuda del Programa de Fomento de la Productividad Científica

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** VPCI-Elaboración Propia

	TOTAL € ASIGNADOS	TOTA DE GRUPOS FINANCIADOS	FINANCIÓN MEDIA POR GRUPO
AGROINDUSTRIAL Y ALIMENTACIÓN	24.935€	7	3.562 €
BIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA	41.695€	20	2.084 €
CIENCIAS DE LA SALUD	190.588€	60	3.176 €
CIENCIAS SOCIALES, ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	109.249€	48	2.276 €
FÍSICA, QUÍMICA Y MATEMÁTICAS	173.848€	50	3.476 €
HUMANIDADES Y CREACIÓN ARTÍSTICA	193.823€	124	1.563 €
RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	134.018€	40	3.350 €
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	98.910€	22	4.495 €
TECNOLOGÍAS DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN	19.281 €	7	2.754 €
Totales	986.350€	378	2.609 €

4. GENIL



El objetivo global del programa GENIL, inicialmente planteado sobre un horizonte de cinco años, suponía tratar de **aumentar los niveles de internacionalización y visualización de la Universidad de Granada (UGR)**, así como impulsar significativamente, con resultados tangibles, el desarrollo de la ciencia y la tecnología que en la UGR se lleva a cabo en el **ámbito general de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las Matemáticas y la Física Computacional**, a partir de un nuevo concepto de campus universitario, que se denominó Campus GENIL.

Un objetivo tan amplio como este necesitaba materializarse en los diferentes dominios científicos en los que TIC, Matemáticas y Física Computacional están presentes, que en el caso de la UGR organizativamente están asociados al Centro de Investigación en TIC (CITIC), al nodo en Granada del Instituto Español de Matemáticas (IEMath) y al Instituto Carlos I de Física Teórica y Computacional (iCI), con cuyos grupos de investigación se han considerado y diseñado las metodologías que ha habido que implementar.

Pero como finalmente GENIL ha tenido que realizarse en un plazo de tiempo muy inferior al originalmente previsto, para alcanzar el fin perseguido, se ha tenido que efectuar una adecuación de las diferentes estrategias planificadas para:

1. Protagonizar nuevos proyectos de entidad científica considerable dirigidos a jóvenes investigadores.
2. Establecer mecanismos operativos para la transferencia tecnológica.
3. Divulgar la investigación en las áreas consideradas y ponerla en valor.
4. Empezar a preparar una nueva generación de investigadores, incorporando a los equipos de los Centros a los mejores científicos jóvenes disponibles.
5. Crear vínculos estables para el desarrollo de proyectos de investigación de excelencia.

Esas estrategias se han realizado en paralelo en todos los centros y grupos que han participado en **GENIL** a través de cinco ejes de actuación que son sobre los que se basa el funcionamiento de **GENIL**, y que se han definido de forma original y novedosa para esta ocasión:

1. Interdisciplinar Intensive Investigation of Excellence (IIIE)
2. Researchers Ongoing Longtime Stays (ROLS)
3. Bridges for the Results of the Investigation between Society and Academia (BRISA)
4. Visibility, Information and Communication Actions (VICA)
5. The GENIL International Master School (GIMS)

A continuación ofrecemos algunos de los resultados de dichos programas

Resultados del Granada Excellence Network of Innovation Laboratories (GENIL)

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Proyectos concedidos en Eje III E del GENIL

→ Período: 2011. → Fuente: VPCI – Elaboración Propia

Se han concedido 19 proyectos PYR. La tasa de éxito ha sido del 86%. El índice de participación femenina (como investigadora responsable) ha sido de 36% de las solicitudes y 32% de las concesiones. Lo cual es un índice significativo teniendo en cuenta que el GENIL el porcentaje de investigadoras es mucho menor. Franja de edad mayoritaria 30-35 años. Todos los proyectos se han ejecutado adecuadamente y se han realizado las memorias científicas correspondientes. Este programa ha dado lugar a colaboraciones entre investigadores de los distintos centros integrados en GENIL. Ha habido proyectos de diversos campos como neurociencia computacional, del grafeno, de softcomputing, etc. Aproximadamente un 50% con alguna componente aplicada. Es importante destacar que ha habido un comité de 4 evaluadores (de los distintos centros integrados en GENIL) para cada una de las propuestas, sobresaliendo en todos los casos el alto nivel científico de los currícula de los candidatos.

Investigador Principal	Título del proyecto
Noguera García, Manuel	Integration of Web-based Semantic Business Processes with Multimodal Interfaces for Agile Service Hiring
Sánchez Moreno, Pablo, López Rosa, Sheila	Quantum Reaction Dynamics based on Information Theory
Romero Zaliz, Rocío Celeste	An Evolutionary Computation Approach to Improve Human Promoter Prediction and Annotation Quality
García Arenas, María Isabel	Redes Sociales para recolección de información que caracteriza a un grupo de usuarios
Biel Ruiz, Blanca	Heat dissipation in graphene-based nanodevices from first-principles simulations
Camacho Páez, José	Networkmetrics: The application of multivariate data analysis methods in networking.
Castillo Valdivieso, Pedro Ángel	Processing Bio-signals using SOA Based Algorithms
Cortés Díaz, Jesús	Neuroinformatics for neuroimaging of recognition memory: transfer-entropy methods to compute effective brain connectivity from EEG and fMRI data
Gómez García, Ángel Manuel	Robust Systems for Speech Transmission in Adverse Environments
González Ferez, Rosario	Moléculas ultrafrías en campos electromagnéticos externos
Guillén Perales, Alberto	Optimization of resources and health care for marital dissolutions using machine learning
Herrera Maldonado, Luis Javier	Sistemas basados en lógica difusa para aplicaciones en óptica, color y percepción
Morillas Gutiérrez, Christian A.	Sistemas portátiles de ayuda para invidentes y afectados de baja visión
Muñoz Rosas, Juan Fco.	New ratio and difference estimators of the finite population distribution function
Rodríguez Pérez, Magdalena	Superficies en espacios homogéneos
Rodríguez Santiago, Noel	Optimization and technological development of the A-RAM computer memory cell
Rojas Ruiz, Fernando José	Processing and Classification of Electro-oculography (EOG) Data for Ataxia SCA-2 Diagnosis
Romera Gutiérrez, Elvira	Estudio de transiciones de fase cuánticas en puntos cuánticos de grafeno
Salas González, Diego	Bayesian segmentation of magnetic resonance images using the α -stable distribution

Resultados del Granada Excellence Network of Innovation Laboratories (GENIL)

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Estancias concedidas Eje IIIIE del GENIL

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

Las propuestas se han evaluado por 4 evaluadores de los distintos centros integrantes de GENIL. Se han concedido 6/10 visitas. Por lo tanto una tasa de éxito del 60%. Los candidatos seleccionados fueron los siguientes:

Investigador Visitante	Universidad de Origen
Ronald R. Yager	IonaCollege, Nueva York, USA
George Casella	University of Florida, USA
Elmar W. Lang	University of Regensburg, Alemania
Andrea Malchiodi	SISSA, Trieste, Italia
Ángel Luis Plastino	U.N. de la Plata, Argentina
MatejBresar	U. Ljubljana, Eslovenia

Resultados del Granada Excellence Network of Innovation Laboratories (GENIL)

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Estancias concedidas en Eje ROLS

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

Programa de Fortalecimiento a través de estancias cortas. Un total de 13 visitas realizadas, de 13 presentadas, lo que confirma que la calidad de las solicitudes ha sido muy alta y competitiva. El número total de días para todas las estancias ha sido de 170 días. La siguiente tabla muestra la relación de investigadores visitantes, la Institución de origen y la duración de la estancia.

INVESTIGADOR VISITANTE	INSTITUCIÓN PROCEDENTE	ESTANCIA (DÍAS)
Elmar W. Lang	Regensburg Univ., Alemania	13
Ana Majtey	Univ. Nac. De Córdoba, Argentina	6
Johan Rene Van Dorp	George Washington University, EE.UU.	10
DenizErdogmus	NortheasternUniversity, EE.UU.	15
Stefano Mambrett	Wessex Institute of Technology, Reino Unido	13
PietroDucanga	University of Pisa, Italia	13
Juan José OrtízServin	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Mexico	13
Ricardo Coelho Silva	Universidad de Sao Paulo, Brasil	15
DerinBarbacan	Illinois University, EE.UU.	15
Ronald R. Yager	University of New York, EE.UU.	15
Terry Whall	University of Warwick, Reino Unido	12
Rafael Bello	Universidad Central Marta Abreu, Cuba	15
AmilkarPuris	Universidad de las Villas, Cuba	15

Resultados del Granada Excellence Network of Innovation Laboratories (GENIL)

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Estancias Jóvenes doctores concedidas en Eje ROLS

→ **Período:** 2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

Programa para estancias de Investigadores Jóvenes Doctores con mucho talento. Hubo un total de 21 solicitudes, 20 aceptadas y sólo 1 rechazada, por lo que la calidad de las solicitudes ha sido bastante alta. De las 20 aceptadas, finalmente sólo se ejecutaron 17 de ellas, luego 3 se cancelaron. Se ha financiado un total de 61 meses de actividad, presentando en la siguiente tabla la relación de investigadores visitantes, la Institución de origen y la duración de la estancia.

INVESTIGADOR VISITANTE	INSTITUCIÓN PROCEDENTE	DURACIÓN (MESES)
Andrea Greve	Cardiff University, Reino Unido	6
Niels Kowalzig	Amsterdam University, Holanda	3
Ana P. Majtey	Universidad Nacional de Córdoba, Argentina	6
Simone Pigolotti	Niels Bohr Institute, Dinamarca	1
Juncheol Pyo	Korea Institute for Advanced Study, Korea	1
Yusuke Nojima	Osaka Prefecture University, Japon	1
Daniele Puglisi	Kent State University, EE.UU.	3
Karl Pauwels	Leuven University, Belgica	6
Luca Leonardo Bologna	CNRS, Francia	6
Alessandro Pecchia	Rome University, Italia	1
J.A. Cañizo	Universidad Autónoma de Barcelona, España	6
Jorge Andrés Plazas Vargas	University of Utrecht, Holanda	6
Francesco Vecil	Universidad de Valencia, España	1
Martin Luessi	Northwestern University, EE.UU.	1
Cristian Breanu	Romanian Academy	6
Maria Belen Melian Batista	Universidad de la Laguna, España	1
Serafin Rodrigues	University of Bristol, Reino Unido	6

5. GREIB



La iniciativa GREIB (**Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth**) surge como proyecto estratégico a partir de la primera convocatoria del Programa Campus de Excelencia Internacional, en el Subprograma de I+D+i y Transferencia, convocada mediante Orden PRE/1996/2009 y publicada en el BOE de 20-07-2009. **El objetivo fundamental de GREIB** y de su iniciativa gemela en el campo de las TIC, GENIL, **es promover y desarrollar las fortalezas de la UGR y de su entorno científico y socioeconómico** en los campos en los que existe un mayor potencial. **En concreto, GREIB está centrado en el área de BioSalud**, identificada como una de las fortalezas de investigación e innovación de la Universidad de Granada y su entorno, particularmente representado por el Parque Tecnológico de la Salud (PTS) y las empresas biotecnológicas de la región que participan como agregadas en el CEI BioTic.

La UGR constituye, por tanto, el centro de un proyecto novedoso que va más allá de su propia estructura organizativa y que plantea retos propios. Por tanto, GREIB ha sido planteado como un proyecto con estructura específica, diseñada *ex profeso* para facilitar la consecución de sus principales objetivos. En este sentido, en el contexto del proyecto GREIB se han puesto en marcha distintas convocatorias de proyectos, contratos postdoctorales, premios y otras actividades de formación y divulgación, diseñados para solventar debilidades de nuestro sistema, así como para reforzar los puntos que consideramos fundamentales. Como se describirá en esta memoria, estas actividades han contribuido a potenciar la excelencia y la proyección internacional de los grupos de investigación en el área de BioSalud de nuestro entorno (denominados en el proyecto “grupos GREIB”). Es importante señalar que el proyecto GREIB engloba no sólo a grupos de la Universidad de Granada, sino también a grupos de su entorno investigador y de desarrollo, integrantes de las entidades agregadas al proyecto general. Lógicamente, todas las actividades y convocatorias han estado abiertas en igualdad de oportunidades a todos ellos, en colaboración con los de la propia Universidad.

La base del proyecto está constituida por 5 ejes de ejecución, que corresponden a otros tantos tipos de actividades mediante las cuales se articula el proyecto. Los 5 ejes son:

1. **Excelencia en BioSalud:** dirigido a promover e intensificar la investigación en BioSalud en la UGR mediante la financiación de proyectos traslacionales, proyectos para jóvenes investigadores y proyectos colaborativos internacionales e incentivos para la participación en el 7PM. Se ha incluido además una convocatoria extraordinaria para la financiación de las actividades de los grupos GREIB. Estas iniciativas pretenden complementar las oportunidades de financiación existentes y fomentar las iniciativas de investigación más ambiciosas.
2. **Oportunidades estratégicas, emergentes y multidisciplinarias:** con el que se pretende a) fomentar el intercambio de conocimiento entre investigadores de excelencia mediante la financiación de estancias en la UGR de investigadores senior de excelencia y estancias postdoctorales de investigadores doctores de grupos GREIB en centros de excelencia internacionales, y b) promocionar y divulgar las tecnologías “ómicas” que son, hoy en día, herramientas fundamentales en la investigación en BioSalud.
3. **Excelencia en Formación en BioSalud:** que tiene como objetivo ampliar y mejorar la oferta docente y formativa de posgrado en todas sus vertientes, promoviendo la implicación del mayor número de agentes posible. Esta línea contempla la realización de

actividades en colaboración con la Escuela de Posgrado de los distintos agentes agregados en el Campus, así como de agentes externos al mismo, la realización de un plan de prácticas en empresas y de un plan de incorporación de doctores al sector productivo.

4. **Transferencia e Innovación en BioSalud:** dirigido a promocionar la innovación en BioSalud mediante la transferencia de la investigación en BioSalud realizada por los investigadores de la UGR a la industria y a la sociedad.
5. **Visualización, Divulgación e Internacionalización en BioSalud:** que persigue potenciar la investigación de excelencia en BioSalud realizada en el ámbito de la UGR y su entorno, mediante el reconocimiento de investigadores destacados mediante premios a la investigación traslacional e internacional, así como facilitar la internacionalización a través de la organización de seminarios de carácter internacional que favorezcan la interacción con otros científicos de centros de excelencia.

A continuación se muestran los resultados alcanzados en las áreas de Biomedicina del GREIB con indicadores cuantitativos, primero de colaboración científica y posteriormente de producción e impacto que en la mayor parte de los casos muestran una evolución positiva.

Resultados del Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Evolución de los indicadores de internacionalización, producción e impacto (GREIB)

→ **Período:** 2004-2011. → **Fuente:** Web of Science –ISI

	Nº PUB CON COL. INTER	% PUB CON COL. INTER	Nº PUB CON COL. UE	% PUB CON COL. UE	Nº PUB CON COL. OECD	% PUB CON COL. OECD
2004	77	29%	44	16%	63	24%
2005	97	33%	47	16%	80	27%
2006	121	36%	70	21%	100	29%
2007	134	36%	84	23%	120	32%
2008	151	38%	103	26%	127	32%
2009	162	38%	101	23%	138	32%
2010	199	39%	115	23%	173	34%
2011	229	40%	148	26%	183	32%
Total	1170	37%	712	22%	984	31%

INDICADORES.Nº/% PUB CON COL INTER: Número o porcentaje de publicaciones firmadas en colaboración | **Nº/% PUB CON COL UE:** Número o porcentaje de publicaciones firmadas en colaboración con países de la Unión Europea | **Nº/% PUB CON COL OECD:** Número o porcentaje de publicaciones firmadas en colaboración con países de la OECD.

	Nº ITEMCIT	Nº 1Q	SUM IF	PROM IF
2004	268	78	552	2,06
2005	294	90	623	2.12
2006	339	116	806	2.38
2007	370	117	958	2.59
2008	396	132	968	2.45
2009	432	178	1155	2.68
2010	505	192	1321	2.62
2011	572	217	1616	2.83
Total	3176	1120	8000	2.52

INDICADORES.Nº ITEMCIT: Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta las tipologías documentales *article, review, note or letter* | **Nº 1Q:** número de documentos citables indexados en revistas situadas en el primer cuartil de cualquiera de las categorías del Journal Citation Reports (JCR) | **SUMIF:** Sumatorio del Factor de Impacto de los ítems citables | **PROMIF:** Promedio del Factor de Impacto de los ítems citables

Resultados del Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth Programa CAMPUS de Excelencia Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Resultados de los diferentes programas (GREIB)

→ **Período:** 2010-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

En la siguiente tabla se resumen los principales programas del GREIB con el número de solicitudes presentadas para cada uno de ellos y el número de solicitudes concedidas finalmente. Uno de los programas más importantes ha sido el de 'Proyectos de Iniciación para Jóvenes Investigadores' de los cuales se han concedido un total de 42, debido a su importancia más abajo desglosamos cada uno de ellos.

	NÚMERO SOLICITUDES	NÚMERO CONCEDIDAS
ACCIONES INTEGRADAS	12	8
CONTRATOS POSTDOCTORALES DE EXCELENCIA	26	10
ESTANCIAS PARA INVESTIGADORES DE EXCELENCIA	5	5
ORGANIZACIÓN DE SEMINARIOS	14	13
PROYECTOS DE INICIACIÓN PARA JÓVENES INVESTIGADORES	76	42
PROYECTOS TRASLACIONALES	56	35
TALLERES SOBRE ÓMICAS	2	2
FORMACIÓN DE EXCELENCIA: DOCTORADO	25	25
MÁSTERES UNIVERSITARIOS	24	24
AYUDAS A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	70	48

Resultados del Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Desglose del programa proyectos de iniciación para jóvenes investigadores (GREIB)

→ Período: 2010-2011. → Fuente: VPCI – Elaboración Propia

PEDRO ALVAREZ LORET	TOXICOLOGICAL EFFECTS OF 1,2,5,6,9,10-HEXABROMOCYCLODODECANE (HBCD) ON BONE MINERALIZATION
CARLOS CANO GUTIÉRREZ	TÉCNICAS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO PARA EL ESTUDIO DE GENES INVOLUCRADOS EN CÁNCER DE MAMA
MARÍA DORA CARRIÓN PEREGRINA	SÍNTESIS Y ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE NUEVOS INHIBIDORES DE LA ÓXIDONÍTRICO SINTASA COMO POTENCIALES AGENTES NEUROPROTECTORES
CRUZ MIGUEL CENDÁN MARTÍNEZ	IMPLICACIÓN DE LOS CANALES DE SODIO VOLTAJE DEPENDIENTES NAV1.7 EN EL DOLOR VISCERAL
MARTA CUADROS CELORRIO	ESTUDIO DEL PERFIL DE EXPRESIÓN GENÉTICA DE RESPUESTA TUMORAL AL TRATAMIENTO NEOADYUVANTE EN PACIENTES CON CARCINOMA DE RECTO
JOSE MANUEL JIMENEZ LOPEZ	MODULATION OF STEROL-RESPONSIVE NUCLEAR RECEPTORS BY ANTITUMOR ALKYLPHOSPHOLIPIDS IN HUMAN HEPATOMA HEPG2 CELLS
ANGEL ORTE GUTIERREZ	AMYLOIDOGENIC SH3 DOMAIN STUDIED BY SINGLE MOLECULE FLUORESCENCE TECHNIQUES
M ^a ENCARNACIÓN MORALES HERNÁNDEZ	MICROENCAPSULACIÓN DE BACTERIAS PROBIÓTICAS
ROGELIO JESUS PALOMINO MORALES	IMPLICACIÓN DE LAS VARIANTES GENÉTICAS DEL PROMOTOR DE OPN CON SUSCEPTIBILIDAD A LA ENFERMEDAD DE Y EL RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMAOTIDE
MARIA ELENA RODRIGUEZ CABEZAS	EFFECTO ANTIINFLAMATORIO INTESTINAL DE FÁRMACOS QUE INTERFIEREN EN EL SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA
FERNANDO RODRÍGUEZ SERRANO	EVALUACIÓN DEL POTENCIAL TERAPÉUTICO ANTITUMORAL DE NUEVOS MEROSQUITERPENOS SINTÉTICOS
CRISTINA ROMERO LÓPEZ	ESTUDIO DEL FENÓMENO DE CIRCULARIZACIÓN DEL RNA GENÓMICO DEL VIRUS DE LA HEPATITIS C
JOSÉ MARÍA ROMERO NOGUERA	EXPRESIÓN EN TUMORES DE LIGANDOS ACTIVADORES E INHIBIDORES DE LAS CELULAS NK Y SU IMPLICACION EN EL RECONOCIMIENTO Y DESTRUCCIÓN DE LAS CELULAS CANCERIGENAS
MARIA JOSE RUEDAS RAMA	PH-SELECTIVE QUANTUM DOTS-BASED NANOSENSORS
JOSE LUIS ARIAS MEDIANO	DISEÑO DE NANOPLATAFORMAS MULTIFUNCIONALES CONTRA EL CÁNCER
DAVID ARRÁEZ ROMÁN	METABOLÓMICA DE POLIFENOLES DE HOJA DE OLIVO EN CÁNCER DE MAMA MEDIANTE HPLC/NANOLC-MS (TOF/QTOF)
JUAN PEDRO ARREBOLA MORENO	DEVELOPMENT AND VALIDATION OF AN ANALYTICAL TECHNIQUE FOR THE EXTRACTION AND IDENTIFICATION OF CHEMICALS RESPONSIBLE FOR ANTI-ANDROGENIC ACTIVITIES OBSERVED IN HUMAN TISSUES.
FRANCISCO JAVIER BARRIONUEVO JIMÉNEZ	CONTROL DE LA EXPRESIÓN DE MICRORNAS IMPLICADOS EN LA DETERMINACIÓN GENÉTICA DEL SEXO EN MAMÍFEROS.
HOURIA BOULAIZ TASSI	ACCIÓN COMBINADA DE GENES SUICIDAS Y NUEVOS FÁRMACOS (DERIVADOS BENZOHETEROEPÍNICOS) COMO TERAPIA ANTITUMORAL FRENTE AL CÁNCER DE MAMA
ESMERALDA ESPERANZA CARRILLO DELGADO	DETECCIÓN DEL ARNM DE LA TROPONINA I CARDIACA COMO BIOMARCADOR PRECOZ EN PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO
C.LOURDES DIAZ RODRIGUEZ	EVALUATION AND STANDARDISATION OF THE USE OF GROWTH FACTOR-RICH PLASMA IN THE TREATMENT OF PRESSURE ULCERS
ELENA ESPIGARES RODRÍGUEZ	VALORACIÓN IN VITRO DE COMPUESTOS NANOESTRUCTURADOS DE PLATA PARA SU APLICACIÓN EN LA DESINFECCIÓN DEL AGUA
MARIA DEL CARMEN GARCIA RIOS	ATENCIÓN A LA MUJER CON DISMENORREA PRIMARIA DESDE UNA PERSPECTIVA CLÍNICA Y FISIOTERÁPICA
INGRID GARZON BELLO	GENERACIÓN DE PIEL HUMANA ARTIFICIAL A PARTIR DE CÉLULAS MADRE MESENQUIMATOSAS DEL CORDÓN UMBILICAL: UNA NUEVA FUENTE DE TEJIDOS EN MEDICINA REGENERATIVA.
RAQUEL GONZÁLEZ PÉREZ	ESTUDIO DEL EFECTO ANTIINFLAMATORIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES EN UN MODELO DE MUCOSITIS INDUCIDA POR 5-FLUOROURACILO EN RATA.
JUAN MANUEL HERRERA MARTINEZ	NANOPARTÍCULAS DE SÍLICE LUMINISCENTES EN LA REGIÓN DEL INFRARROJO CERCANO BASADAS EN COMPLEJOS DE COORDINACIÓN D-F. APLICACIONES EN BIOMEDICINA.
INMACULADA JIMENEZ DIAZ	EMPLEO DE TÉCNICAS SEPARATIVAS AVANZADAS PARA LA DETERMINACIÓN DE RESIDUOS DE DISRUPTORES ENDOCRINOS QUÍMICOS EN MUESTRAS BIOLÓGICAS HUMANAS
MARÍA KIMATRAI SALVADOR	SMALL MOLECULES WITH ANTI-ANGIOGENIC EFFECT
MODESTO TORCUATO LÓPEZ LÓPEZ	EFFECTO DE LA CRIOPRESERVACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES BIOMECÁNICAS DE SUSTITUTOS DE CORION DE LA MUCOSA ORAL GENERADOS MEDIANTE INGENIERÍA TISULAR
MIRIAM LÓPEZ PÉREZ	EARLY BRAIN TUMOR DETECTION AND MONITORING BY MEANS OF SUPERVISED MACHINE LEARNING TECHNIQUES
CLOTILDE MARIN SANCHEZ	DESARROLLO DE UN NUEVO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA LA ENFERMEDAD DE CHAGAS
FRANCISCO DAVID MARTÍN OLIVA	MUERTE CELULAR PROGRAMADA DURANTE EL DESARROLLO DE LA RETINA DE RATÓN: RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA ACTIVACIÓN DE LA POLI-ADP-RIBOSA POLIMERASA-1
MARÍA DEL CARMEN NÚÑEZ CARRETERO	NUEVOS HETEROCICLOS BENZOFUSIONADOS CONDENSADOS A BASES NITROGENADAS CON ACTIVIDAD ANTITUMORAL.
MANUEL PEGALAJAR CUELLAR	PREVENCIÓN DE RIESGO DE LESIONES Y DESÓRDENES DE LOCOMOCIÓN MEDIANTE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO E INTELIGENCIA AMBIENTAL
NOEL RODRIGUEZ SANTIAGO	DETECCIÓN DE AGENTES PATÓGENOS MEDIANTE FUNCIONALIZACIÓN DE PSEUDO-TRANSISTORES
SAMUEL FRANCISCO ROMERO GARCÍA	PROYECTO SIMPROVIS (SIMULATED PROSTHETIC VISION)
JONATAN RUIZ RUIZ	BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL GRADO DE DOLOR, SALUD Y CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON FIBROMIALGIA:
ALFONSO SALINAS CASTILLO	CARBON DOTS: NUEVAS NANOPARTICULAS PARA APLICACIONES BIOMÉDICAS
CRISTINA SANCHEZ GONZALEZ	VANADIO Y DIABETES: ESTUDIO DE LOS BIOLIGANDOS INTRACELULARES DEL VANADIO EN EL HEPATOCITO DE RATAS SANAS Y DIABÉTICAS, SOMETIDAS A TRATAMIENTO HIPOGLUCEMIANTE CON MALTOLATO DE VANADIO, MEDIANTE TÉCNICAS DE ESPECIACIÓN
JACQUELINE SCHMIDT RIO-VALLE	"DETECCION PRECOZ DE DEFICIT DE CALCIO EN ADOLESCENTES: CAMBIOS EN EL ESTILO DE VIDA PARA LA PREVENCION DE LA OSTEOPENIA Y OSTEOPOROSIS"
MARÍA BELÉN FERNÁNDEZ LÓPEZ	PAPEL DEL HIERRO COMO FACTOR DE RIESGO EN ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
OCTAVIO CABA PÉREZ	DESARROLLO DE UN MODELO BASADO EN LA EXPRESIÓN GÉNICA DIFERENCIAL EN SANGRE PERIFÉRICA COMO APROXIMACIÓN AL DIAGNÓSTICO DE PACIENTES CON ADENOCARCINOMA DE PÁNCREAS

Resultados del Granada Research of Excellence Initiative on Biohealth

Programa CAMPUS de Excelencia Internacional, Subprograma de I+D+i y Transferencia

Desglose del programa proyectos traslacionales (GREIB)

→ **Período:** 2010-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

CONCEPCION MARÍA AGUILERA GARCIA	13C-METHACETIN NON-INVASIVE BREATH TEST AS AN ADEQUATE DIAGNOSTIC TOOL TO EVALUATE LIVER FUNCTIONALITY IN NAFLD ASSOCIATED WITH OBESITY IN CHILDREN
LUIS ALVAREZ DE CIENFUEGOS RODRIGUEZ	DESARROLLO DE UNA TERAPIA INNOVADORA PARA CÁNCER DE COLON AVANZADO MEDIANTE EL USO DE NANOPLATAFORMAS MULTIFUNCIONALESASOCIADAS AL GEN E Y AGENTES CITOTÓXICOS
DARIO ACUÑA CASTROVIEJO	PREVENCIÓN DEL MODS MEDIANTE LA MODULACIÓN DE LA RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA A TRAVÉS DE LA ADMINISTRACIÓN DE MELATONINA EN PACIENTES QUIRÚRGICOS CON SEPSIS SEVERA
GERMAINE ESCAMES ROSA	EVALUACIÓN CLÍNICA DEL TRATAMIENTO CON MELATONINA EN LA MUCOSITIS OTAL INDUCIDA POR RADIOTERAPIA EN PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO
NATIVIDAD GALVEZ RODRIGUEZ	NANOESTRUCTURAS CON APLICACIONES BIOMÉDICAS EN DIAGNOSIS Y TERAPIA
MARÍA LÓPEZ-JURADO ROMERO	APLICACIÓN DEL ANTAGONISTA DE LOS RECEPTORES CANNABINOIDES AM251 EN EL CONTROL DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA PARA PREVENIR LA OBESIDAD
JOSE ANTONIO LORENTE ACOSTA	VALOR PREDICTIVO DE LA DETECCIÓN DE CÉLULAS TUMORALES CIRCULANTES ENPACIENTES CON CÁNCER DE MAMA EN ESTADIO PRECOZ: CARACTERIZACIÓNGENÉTICA Y FENOTÍPICA
MERCEDES MAQUEDA ABREU	APLICACIÓN DE AS-48 Y OTROS ANTIBACTERIANOS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE LA PIEL. ACRÓNIMO: AS-48-CIP
JUAN ANTONIO MARCHAL CORRALES	CARACTERIZACIÓN Y PAPEL DE LAS CÉLULAS MADRE CANCERÍGENAS DE TUMORES COLORRECTALES EN LA RESPUESTA A LA TERAPIA ANTITUMORAL
JOAQUINA MARTIN SANCHEZ	VALORACIÓN DE UN NUEVO INHIBIDOR DE LA HISTONA DESACETILASA CON ACTIVIDAD LEISHMANICIDA IN VITRO EN EL TRATAMIENTO DE LA LEISHMANIOSIS EXPERIMENTAL EN MODELOS ANIMALES
OLGA MARTÍNEZ AUGUSTIN	ROLE OF ALKALINE PHOSPHATASE IN INTESTINAL MUCOSA AND SKIN-ASSOCIATED PATHOLOGIES
JULIO JOSÉ OCHOA HERRERA	EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN MATERNA CON DHA DURANTE LA GESTACIÓN Y LACTACIÓN SOBRE DIVERSOS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL ESTRÉS OXIDATIVO Y EL METABOLISMO..
ANTONIO OSUNA CARRILLO DE ALBORNÓZ	DESARROLLO DE UNA VACUNA POLIVALENTE CONTRA HIDATIDOSIS Y FASCIOLIASIS
ELENA MARIA PLANELLS DEL POZO	SITUACIÓN NUTRICIONAL ANTIOXIDANTE EN PACIENTE CRÍTICO: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN LA PROVINCIA DE GRANADA
JOSE CARLOS PRADOS SALAZAR	DESARROLLO DE UNA TERAPIA INNOVADORA PARA CÁNCER DE COLON AVANZADO MEDIANTE EL USO DE NANOPLATAFORMAS MULTIFUNCIONALESASOCIADAS AL GEN E Y AGENTES CITOTÓXICOS
FRANCISCO ABADIA MOLINA	ANÁLISIS DE LA PROTEÍNA INHIBIDORA DE APOPTOSIS NEURONAL (NAIP) COMO MODIFICADOR INMUNOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (EII)
MHMAD AHMAD AGIL ABDALLA	PAPEL DE LA MELATONINA EN LA PREVENCIÓN DEL SÍNDROME METABÓLICO EN RATAS ZUCKER INFANTILES OBESAS DIABETICAS (ZDF).
MARGARITA AGUILERA GÓMEZ	ANALISIS DE LA DIVERSIDAD MICROBIANA INTESTINAL GLOBAL (BACTERIAS, ARQUEASY HONGOS) EN INDIVIDUOS SANOS VS. ENFERMOS. BÚSQUDA DE ESTRUCTURAS ...
FERNANDO CAMACHO RUBIO	VERIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS TPP17, TPP15 Y TPP47 PARA LA DETECCIÓN DE BIOMARCADORES PROTÉICOS DE LA SÍFILIS
TERESA DE LA RUBIA NIETO	SCREENING DE PORTADORES DE STAPHYLOCOCCUS ENTRE PACIENTES INCLUIDOS EN LISTA DE ESPERA PARA INTERVENCIÓN PROGRAMADA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA ...
Mª ESTHER FAREZ VIDAL	ESTUDIO DE LA FUNCIÓN DE DETERMINADOS GENES CON NIVELES DE EXPRESIÓN ALTERADA EN TUMORES PRIMITIVOS BRONCOPULMONARES: TUMORES EPIDERMOIDES Y ADENOCARCINOMAS
JOSE ANTONIO GARCIA GARCIA	ANOMALÍAS VISUALES NO REFRACTIVAS: CÓMO AYUDAR A SU DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO EN EL GABINETE OPTOMÉTRICO
MARÍA DOLORES GIRÓN GONZÁLEZ	EVALUACIÓN BIOLÓGICA DE AGENTES DE TRANSFECCIÓN POLIVALENTES CON SELECTIVIDAD CELULAR SINTETIZADOS MEDIANTE EL USO DE LA QUÍMICA DE VINIL SULFONAS
JOSE JUSTICIA LADRÓN DE GUEVARA	ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD HEMOLÍTICA DE STREPTOCOCCUS AGALACTIAE Y SU RELACIÓN CON EL PIGMENTO GRANADAENO
Mª INMACULADA LÓPEZ ALIAGA	VALORACIÓN DEL ESTADO OXIDATIVO/ANTIOXIDANTE Y DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR TRAS UN TRATAMIENTO PROLONGADO CON HIERRO. EFECTO DEL SUPLEMENTO CON ÁCIDO FÓLICO
MAGDALENA LÓPEZ FRÍAS	ESTUDIO EN PACIENTES CORONARIOS DE LOS EFECTOS DE UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA JUNTO A LA MODIFICACIÓN DE LOS HÁBITOS DE VIDA
F. JAVIER LOPEZ JARAMILLO	SÍNTESIS DE NUEVAS MATRICES POLIMÉRICAS POR ENTRECruzAMIENTO DE POLISACÁRIDOS Y CICLODEXTRINAS. EVALUACIÓN IN VITRO E IN VIVO DE SU POTENCIAL COMO AGENTES ...
MANUEL MARTINEZ-BUENO	APLICACIÓN DE AS-48 Y OTROS ANTIBACTERIANOS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE LA PIEL. ACRÓNIMO: AS-48-CIP
ANTONIO MATILLA HERNÁNDEZ	DISEÑO DE NUEVOS RADIOFARMACOS BASADOS EN GELES DE VISCOSIDAD CONTROLADA MARCADOS CON 90Y PARA RADIOTERAPIA LOCALIZADA Y RADIOEMBOLIZACIÓN.
CONSOLACION MELGUIZO ALONSO	EXPRESIÓN DE MGMT EN CÉLULAS MADRE TUMORALES DE GLIOBLASTOMA COMO INDICADOR DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO: UTILIZACIÓN DE SIRNA CONTRA MGMT..
ANTONIO RODRIGUEZ DIEGUEZ	APLICACIÓN BIOMÉDICA DE COMPUESTOS DE COORDINACIÓN PARA EL TRATAMIENTO LA DIABETES DE TIPO 2
ALFONSO RUIZ-BRAVO LOPEZ	ACTIVIDADES PROBIÓTICAS DE LACTOBACILLUS PLANTARUM C4 Y SUS METABOLITOS IN VITRO.
ANTONIO SEGURA CARRETERO	POLYPHENOLS FROM HIBISCUS SABDARIFFA IN HEALTH PROMOTION VIA DIETARY SUPPLEMENTATION: CAN WE SAFELY EAT OUR WAY OUT OF DISEASE DANGER?
JOAQUÍN JAVIER TORRES AGUDO	ESTUDIO Y MODELIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE EXOCITOSISINVOLUCRADOS EN LA TRANSMISIÓN SINÁPTICA Y SU RELACIÓN CONENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS
JORGE SERGIO IGOR ZWIR	IDENTIFICACIÓN DEL MAPA DE RIESGO DE ESQUIZOFRENIA BASADO EN RELACIONES GENOTIPO-FENOTIPO EN NÚCLEOS GENÉTICOS SIN TRATAMIENTO PREVIO POR PSICOSIS

5. CENTRO DE INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA



Centro de Instrumentación Científica
Universidad de Granada

<http://cic.ugr.es/>

A lo largo del curso 2011-2012 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 2011-2012 se han creado 2 nuevas unidades en el CIC:**

- Unidad de Perforaciones y Testificación de Rocas, en la sede de Fuentenueva.
- Unidad de de Microscopía Multifotón, en la sede de la Facultad de Farmacia.

Además se han puesto a punto los **nuevos equipos** de microscopía electrónica de transmisión y barrido en la sede de Fuentenueva, y otros equipos que completan las unidades de Información Genética y Granulometría de la sede de Fuentenueva y en la unidad de Citometría de la sede del CIBM. Se han acondicionado espacios de la sede de Fuentenueva para la instalación del nuevo equipo de microscopía electrónica de transmisión de alta resolución. Ello ha implicado diversos cambios en la ubicación de otras unidades, toda vez que se ha mantenido el equipo antiguo de microscopía de alta resolución a petición de los usuarios. En lo relativo a los procesos de gestión queremos resaltar la puesta en marcha del sistema telemático para el registro único de muestras en el CIC, que era uno de los objetivos marcados en el sistema de gestión de la calidad.

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 y B. Se ha continuado con los procesos relativos a la gestión de la calidad en el centro. Así, a finales de 2011 se consiguió la renovación de la certificación del sistema de calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2008. Se ha continuado con la política de captación de nuevos usuarios externos, en especial, empresas. En este sentido se ha impartido un curso en la empresa Repsol, que ha de dar lugar a una futura colaboración con dicha empresa.

Por otra parte, la **unidad de experimentación animal** de la sede en el CIBM se encuentra ya a pleno funcionamiento, dado un servicio a usuarios de distintos ámbitos, entre otros empresas del PTS. El laboratorio IBERSIMS, microsonda iónica, también ha comenzado su andadura, y en este curso ya ha recibido y ejecutado diversas órdenes de trabajo de usuarios de ámbito europeo, lo que supone un importante paso en la internacionalización del CIC. En los apartados siguientes se presentan datos de la actividad del CIC relativos al año 2011 en

comparación con los anteriores de los años 2009 y 2010. La actividad del CIC se ha venido siguiendo mediante los cuatro indicadores que a continuación se relacionan.

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

Número de actuaciones del Centro de Instrumentación Científica

→ **Período:** 2009-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

	Análisis y/o estudio de muestras	Animales producidos	Mantenimientos de animales	Imágenes procesadas
2009	28.249	109	388.649	14.478
2010	41.228	70	587.210	21.856
2011	30.206	0	319.260	20.664

1.2.- **“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).

Número de usuarios diferentes del Centro de Instrumentación Científica

→ **Período:** 2009-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

	UGR	OPIS	PRI	TOTAL
2009	388	82	17	487
2010	414	96	14	524
2011	363	86	19	468

1.3.- **“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. En este caso los datos del trienio indican que, por término medio, se está alcanzando una cierta estabilidad en el número de centros de gasto.

Nº de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes del Centro de Instrumentación Científica

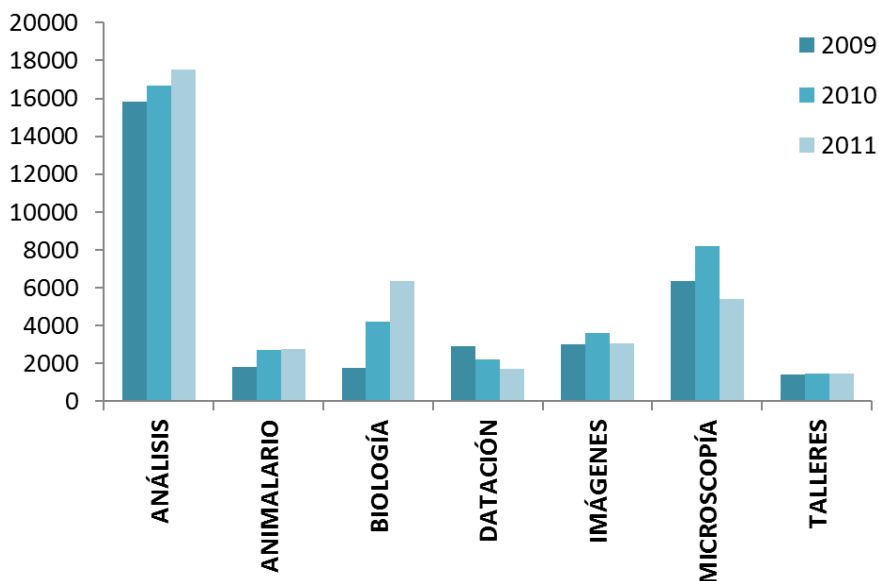
→ **Período:** 2009-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

	Depart.	Grupos	Contratos	Proyectos
2009	90	77	19	195
2010	85	94	30	187
2011	84	67	29	199

1.4.- **“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.

Índice de Actividad del Centro de Instrumentación Científica

→ **Período:** 2009-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia



De lo observado en las tablas podemos deducir que la actividad en el CIC ha retrocedido, en algunos de los parámetros medidos, a los niveles de 2009. Ello lo podemos atribuir a que empiezan a ser notorios los efectos de las restricciones sufridas en las cantidades asignadas a proyectos de investigación. Tal tendencia, se refleja más en lo que se refiere a los parámetros relacionados con el número de usuarios que los referentes al número de proyectos totales.

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.

Colaboración con la Enseñanza Superior del Centro de Instrumentación Científica

→ **Período:** 2009-2011. → **Fuente:** VPCI – Elaboración Propia

Unidades	Nº Alumnos	Curso	Departamento	Centro
VPSEM	10	2º Ciclo	Microbiología	Facultad de Ciencias
SEM	18	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
DRX	5	2º Ciclo	Instituto de Biotecnología	Instituto de Biotecnología
C14	11	4º Geología	Estratigrafía y Paleontología	Facultad de Ciencias
HREM	18	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
MI,XRF,AAS	18	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
DRX,AAS,PMB,ESEM	20	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
MI y TIMS	30	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
AAS,XRF,ICPMS	5	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
LCT	20	5º Farmacia	Química Farmacéutica y Orgánica	Facultad de Farmacia
DRX	15	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
DRX,RMN	10	2º Ciclo	Química Física	Facultad de Ciencias
EPM	4	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
PTR, HRTEM	4	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
LIE	4	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
LCT	5	2º Ciclo	Química Analítica	Facultad de Ciencias
PMB,PTR,TEM	4	2º Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias

6. BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Biblioteca



<http://biblioteca.ugr.es/>

Incremento de los recursos de información electrónicos e impresos

Durante este periodo se han adquirido los siguientes recursos electrónicos añadidos a lo largo del curso académico 2011-2012

- ExecuComp*: Base de datos sobre directivos de empresas y corporaciones
- Reaxys*: Base de datos de Química
- Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*
- ProtocolsSpringer en Biomedicina y Ciencias de la vida*
- Social World Abstracts*, base de datos de Sociología y Ciencias políticas
- Cambridge Histories Online*, colección de obras a texto completo sobre Historia
- ASTM – Standards and Engineering Digital Library*
- Real Farmacopea española en Internet*
- Early European Books*
- EPHORUS, programa antiplagio
- SAGE Reference Online Titles*
- SPRINGER, Professional and Applied Computing Books*
- *Book Citation Index, Thomson Reuters*

Una de las últimas bases de datos suscritas: Book Citation Index



Especial relevancia tiene la **adquisición del programa antiplagio EPHORUS**, dirigido fundamentalmente al profesorado. Para darlo a conocer hay previstas una serie de sesiones de formación sobre la aplicación, dirigidas a todos los profesores que se hayan dado de alta como usuarios, así como a aquellos otros que estén interesados en conocer su funcionamiento.

En relación con **los libros impresos** la Biblioteca Universitaria **supera la cifra de 1.300.000** ejemplares, a los que habría que sumar una cantidad aproximada de 300.000 documentos en formato electrónico. **El número de títulos de revistas electrónicas a junio de 2012 asciende a 43.837**, a los que habría que sumar **13.108 títulos de publicaciones periódicas en papel**.

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 17.539 documentos a texto completo en acceso abierto**, este año se han incrementado con 2.539 documentos. En el ranking de Repositorios Institucionales elaborado por el Laboratorio de Cibermetría del CSIC, en la edición de abril 2012, Digibug aparece en el puesto 298, ocupando la primera posición en el ámbito de las Universidades andaluzas.

Hemos tenido 83.781 visitas, aproximadamente la mitad proceden desde España. Continúa la tendencia de que los países que más nos visitan se corresponde con países hispanohablantes, como México (12641), Colombia (6577) Perú (4855) y Argentina (4571). También aparecen otros países como Estados Unidos (1227), Portugal (709), Italia (705), Francia (668), Alemania (513), Reino Unido (447). El 79% de estas visitas se han producido a través de Google. 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 208 profesores autorizados en el sistema, este año se han registrado 70 usuarios más.

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.

- **En 2008** de mayo a diciembre hubo 4297 descargas de tesis
- **En el 2009** 15.773 descargas
- **En el 2010** 34.424 descargas
- **En el 2011** 64.460 descargas
- **En el 2012** 157.044 descargas

Préstamo CBUA: servicio de apoyo a la investigación y a la docencia

En 2011 entró en funcionamiento **el préstamo del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía** entre todos sus miembros. Este servicio pone a disposición de la comunidad universitaria andaluza más de dos millones de documentos que, sin ningún coste para el usuario, se pueden solicitar en préstamo. Durante el periodo de noviembre 2011 a mayo 2012 la Biblioteca Universitaria de Granada ha sido la que más documentos ha prestado: **ha realizado 956 préstamos de un total de 4.471, lo que ha supuesto más del 21%**

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.

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.

b) Talleres virtuales generales. Destinados a alumnos matriculados en cualquiera de los centros de la Universidad de Granada en el presente curso académico. La convocatoria se publicó en nuestra página web, en el apartado “Cursos ofrecidos por la Biblioteca”. Tienen un reconocimiento de hasta 3 créditos. Se ha realizado dos.

c) Talleres virtuales especializados. 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: 28 virtuales, 5 semipresenciales y 3 presenciales.

d) 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.

Portada del DIGIBUG



The image shows the header and navigation area of the DIGIBUG website. On the left is the UGR logo. To its right is the text 'Universidad de Granada'. Further right is a banner with the text 'DIGIBUG Repositorio Institucional' over a background image of a building and a statue. Below this is a search bar with the text 'Buscar en DIGIBUG', a search input field, and a 'Ir' button. Below the search bar are links for 'Búsqueda avanzada', 'Página de inicio', and 'Navegar por' followed by a list of categories: 'Comunidades', 'Fecha Publicación', 'Autor', 'Título', and 'Materia'. On the right side of the page, there are language links for 'Français', 'English', and 'Español'. The main content area has the title 'DIGIBUG: Repositorio Institucional de la Universidad de Granada' and a description of the repository's purpose and the communities it serves.

Repositorio Institucional de la Universidad de Granada >

[Français](#) [English](#) [Español](#)

DIGIBUG: Repositorio Institucional de la Universidad de Granada

DIGIBUG tiene la finalidad de recoger, recopilar y organizar los documentos digitales de carácter científico, docente e institucional producidos por la Universidad de Granada, para el apoyo a la investigación, docencia y aprendizaje.

Lo formarán las siguientes comunidades: Investigación, Revistas, Fondo Antiguo, Docencia, Documentos Institucionales. Todos los documentos de este Repositorio se encuentran en acceso abierto y a texto completo.

7. OFICINA DE PROYECTOS INTERNACIONALES



<http://ofpi.ugr.es/>

Durante el curso 2011-12 la OFPI ha llevado a cabo pasos importantes dentro de su plan estratégico, cuyo objetivo final es la potenciación de la participación de la UGR en proyectos internacionales de I+D. En este sentido, es importante recordar que actualmente la oficina se financia en buena medida a través de proyectos externos, lo que lógicamente condiciona su funcionamiento y planteamiento general. En concreto, la OFPI ha contado durante este curso con una subvención del programa EUROCIENCIA del MICINN/MINECO (447.253,92 € en total). Este último proyecto fue otorgado sin embargo a finales de 2009, por lo que 2010 fue de hecho el primer año de aplicación del plan estratégico contenido en el mismo, especialmente a partir del comienzo del presente curso. Gracias a estas fuentes de financiación externa contamos con un total de 3 técnicos en proyectos internacionales, y podemos **además aliviar la carga económica sobre el presupuesto de la UGR**. El proyecto termina en Diciembre de 2012, lo que supone un reto organizativo a corto plazo.

Las acciones realizadas en este período están encaminadas a la eliminación de barreras para la participación en proyectos internacionales, a través de una búsqueda de convocatorias competitivas de ámbito mundial, de la potenciación de la difusión de información y de ayudas e incentivos. Destacamos las acciones siguientes.

1. Ayudas a la preparación de proyectos internacionales y acciones integradas: una de las barreras para la participación en proyectos europeos es la dificultad económica que puede suponer la preparación de la propuesta, en la medida en que los proyectos de cierta entidad requieren normalmente al menos una reunión de coordinación entre los socios participantes. Aunque no se trata de gastos desorbitados, muchos investigadores pueden verse limitados por los mismos, al no poderse repercutir en muchos casos en ninguna fuente de financiación disponible. Nuestra oficina ofrece ayudas para la realización de este tipo de reuniones, que forman parte del Plan Propio de Investigación. Este curso sólo se han presentado dos peticiones, que fueron financiadas, lo que contrasta con el curso anterior (4 ayudas). Se han atendido asimismo dos solicitudes para contar con el concurso de una consultora especializada en sendos proyectos europeos.

2. Jornadas informativas y talleres formativos: la OFPI tiene el compromiso de calidad de ofrecer al menos 2 jornadas de este tipo cada año, pero de hecho el número es mayor desde hace varios años. En este curso se han celebrado o están previstas las siguientes:

- 12/12/2011. Jornada III del Vicerrectorado de Política Científica e Investigación, con participación de la OFPI (<http://ofpi.ugr.es/pages/iii-jornadas-de-promocion-de-la-investigacion>).
- 12/03/2012. Jornada Proyectos de investigación internacionales: más allá del VII Programa Marco (<http://ofpi.ugr.es/pages/jornada-marzo-2012>). En la encuesta de valoración obtuvimos un 8,2.
- 13/06/2012. Jornada sobre Oportunidades de financiación en el programa Ideas.
- 05/07/2012. Taller de Presentación de Propuestas del 7º Programa Marco Cooperación en el tema de ICT (con la Agencia Andaluza del Conocimiento).

Como en cursos anteriores, disponemos de una jornada virtual, consistente en una presentación multimedia reducida que contiene los aspectos más importantes que se exponen

en una jornada real y que está disponible para su descarga desde nuestra web en cualquier momento (<http://ofpi.ugr.es/pages/presentacion>). Disponemos de datos sobre accesos a la misma (ver más adelante).

3. Notas informativas: en primer lugar, hemos potenciado enormemente el volumen de información disponible a través de notas informativas enviadas por correo electrónico. Estas notas informativas tienen un formato uniforme y simplificado, en el cual se ofrece la información estrictamente necesaria para que el investigador pueda determinar de un solo vistazo si la propuesta es de su interés o no. La información incluye por tanto una descripción mínima del programa y las condiciones y los requisitos y fechas límite. Desde mediados de curso se incluye además una etiqueta al principio de cada entrada en mayúsculas y entre paréntesis, que describe el ámbito de interés (general, biomedicina, TIC, etc). Este cambio es el resultado de una sugerencia aportada en una encuesta de valoración. Hasta el momento de redactar esta Memoria se habían publicado 12 notas informativas (por 21 del curso anterior, lo que refleja el esfuerzo por agrupar información). El sistema de publicación de las notas informativas se ha visto alterado drásticamente por el doble cambio introducido a nivel general en la UGR, con clasificación del correo en varias carpetas y la restricción del uso de la lista de distribución infougr. En consecuencia, a partir de Enero de 2012 las notas informativas se distribuyen en la lista noticias, cambio que se anunció además en la web y en una nota informativa del VPCI. Todo ello ha repercutido en una cierta dificultad para transmitir la información adecuadamente. Siguiendo sugerencias de nuestras encuestas de opinión, y en cumplimiento de nuestra política de divulgación, a partir de otoño de 2011 tenemos perfiles Facebook y Twitter que están actualmente en pleno crecimiento y que esperamos que puedan aumentar nuestra capacidad de difusión.

4. Nueva web de la OFPI: la web de la Oficina fue totalmente rediseñada y lanzada en el curso anterior. La nueva web (ofpi.ugr.es) incorpora contenidos como la ya mencionada jornada virtual, información presente y pasada de convocatorias, información sobre los distintos programas, política de calidad, etc., en español y en inglés. Asimismo, es compatible con necesidades especiales de acceso. Durante el presente curso nuestra web ha recibido 14.672 visitas, con un promedio de 2,36 páginas por y 1 minuto y 27 segundos por visita. Esto supone un incremento considerable del número de accesos, asociado a un crecimiento gradual de las visitas desde el extranjero. Los accesos se originan en España en un 22,9%; curiosamente no es el primer país, que resulta ser Colombia. El curso anterior el número total de visitas fue de 5410, 72,4% desde España. Desde Noviembre de 2010, cuando se dio de alta la web en el sistema Google Analytics, el total es de 20.082 accesos, 63,8% de los cuales corresponden a consultas exteriores, esto es, fuera de España (aproximadamente la mitad de las interiores se realizan desde Granada). Durante el curso actual la mayor parte de accesos corresponden a información sobre el programa People/Marie Curie, seguidos de lejos por páginas relativas a la jornada virtual, y a otros proyectos. En concreto, la presentación “jornada virtual” ha registrado 559 accesos.

5. Incentivación: el objetivo de esta acción es ofrecer un aliciente extra a los solicitantes de proyectos europeos proporcionando fondos para investigación a los investigadores que cuenten con solicitudes bien evaluadas por la CE pero no financiadas, con el objetivo de mejorar propuestas futuras. Este programa, llamado INCENT, está vigente desde Noviembre de

2010, y recibió inicialmente 4 solicitudes, resultando financiada 1 de ellas. Sin embargo, con posterioridad no se ha recibido solicitud alguna. En buena medida esto puede achacarse al desconocimiento del programa, según los resultados de la encuesta de satisfacción de usuarios de la OFPI.

6. Promoción de la OFPI: las encuestas de satisfacción de usuarios de la Oficina revelaron el curso anterior un elevado grado de desconocimiento y confusión con respecto a nuestra Oficina (así como con respecto a muchos otros servicios de la UGR, por cierto). Por tanto, se realizó una campaña de difusión mediante la distribución de pósters y diverso material promocional, lo que ha contribuido a que los resultados sean mejores en este sentido en la encuesta realizada el presente curso. En consecuencia, se está llevando a cabo una segunda campaña.

Además, cabe destacar que la **gestión integral de proyectos del VII Programa Marco de la Unión Europea**, iniciada durante 2008 como apuesta estratégica del equipo de gobierno, funciona de forma fluida y ha de considerarse como un éxito, frente a los problemas generados durante el primer año. La certificación ISO-9001, obtenida en 2009 conjuntamente con la OTRI, ha sido renovada de forma independiente durante el presente curso.

La Universidad de Granada tuvo un éxito muy notable durante el primer año de vigencia del VII Programa Marco, alcanzando el quinto lugar dentro de las universidades españolas por financiación, y duodécimo en el total de instituciones participantes. Durante el presente curso **se han obtenido 15 proyectos nuevos, incluyendo 8 del programa People-Marie Curie** (por 12 y 5 el curso anterior, respectivamente), lo que supone 1,2 M€ (sin contar 7 de esos proyectos, por estar en negociación). En cuanto a resultados globales, el rendimiento en el 7PM es razonablemente bueno, con un total de 44 proyectos y por encima de los 11 M€ de financiación. La UGR ocupa el puesto número 13 de un total de 33 universidades españolas participantes. La financiación supone aproximadamente el triple de la que se consiguió en el 6PM, aunque con un número de proyectos no mucho mayor. Recientemente hemos podido acceder a la información de proyectos solicitados por la universidad, lo que hasta ahora resultaba imposible. Aunque los datos no son del todo completos, el éxito de nuestras propuestas es de aproximadamente el 20%, lo que viene a coincidir con la media global. Aun así, hay mucho que mejorar, porque estamos por debajo del nivel que tenemos a nivel nacional.

Por otra parte, se está intentando **potenciar la participación en otras convocatorias**. Se están presentando algunas solicitudes en programas de fundaciones/empresas y del NIH, entre otras. Se ha conseguido en el curso presente un proyecto de una fundación internacional, que se suma a uno anterior, así como a 2 proyectos del programa Euroinvestigación del MICINN, un proyecto europeo ajeno al 7PM y un proyecto LIFE+, de cursos anteriores. En este sentido, la OFPI ha continuado aplicando una estrategia de diversificación de la oferta de proyectos internacionales de I+D, mediante la búsqueda de convocatorias y su diseminación mediante anuncios periódicos a través del correo electrónico y de la web. Se incluyen aquí organismos de diverso tipo, como la OTAN, la Bill and Melinda Gates Foundation, el National Institutes of Health (NIH) de Estados Unidos, el Joint Programming Alzheimer (JPND) Biomarkers, Yamada Research Grant, la Alexander von Humboldt Foundation, etc. Así, se han presentado o

se están presentando proyectos al NIH, a la Crohn's and Colitis Foundation of America, al Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), al Ajinomoto Amino Acid Research Program, etc. Debemos reconocer que existe aún un desconocimiento muy grande en este campo, que es preciso potenciar en lo sucesivo.

La OFPI ha cedido en este curso la gestión de los proyectos de la **Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo (AECID)**, dependiente del Ministerio de Asuntos Exteriores, que asumió en 2008, al CICODE, el cual se encarga desde ahora de los proyectos vigentes. La AECID ha anunciado la suspensión de la siguiente convocatoria. La OFPI se ha encargado del proceso de justificación de los proyectos que finalizaban este año.

La OFPI continúa, por otra parte, manteniendo labores de coordinación con otras oficinas encargadas de la gestión de proyectos internacionales (RedOTRI de Universidades Españolas en colaboración con la Oficina de I+D de Universidades). Así, durante el presente curso se han organizado en nuestra región un total de 3 jornadas/talleres por la Red OTRI de Andalucía, con participación de nuestra Oficina.

8. HERBARIO

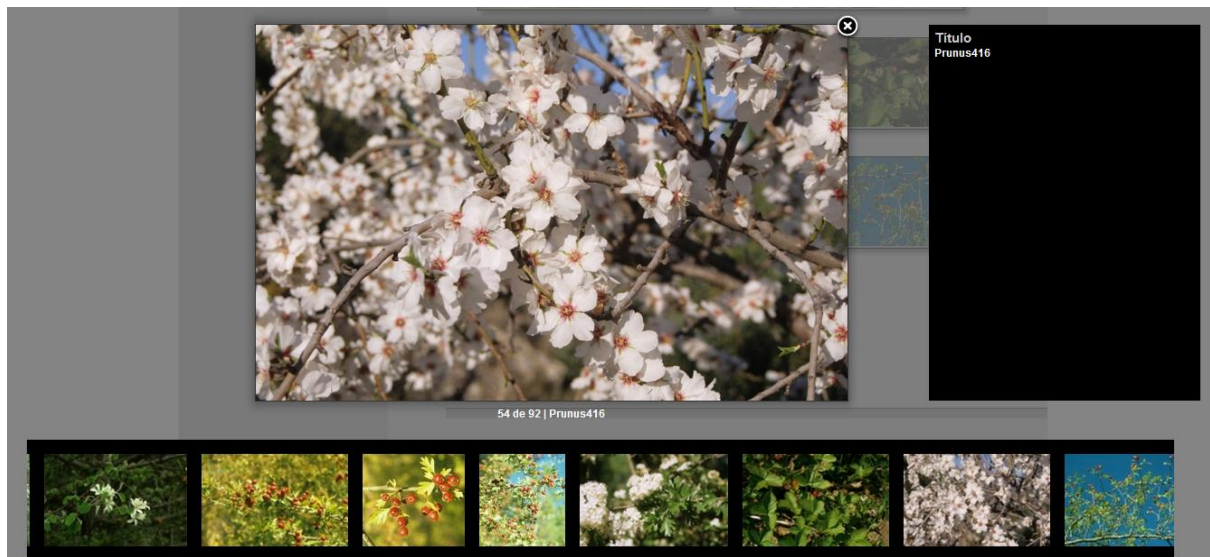
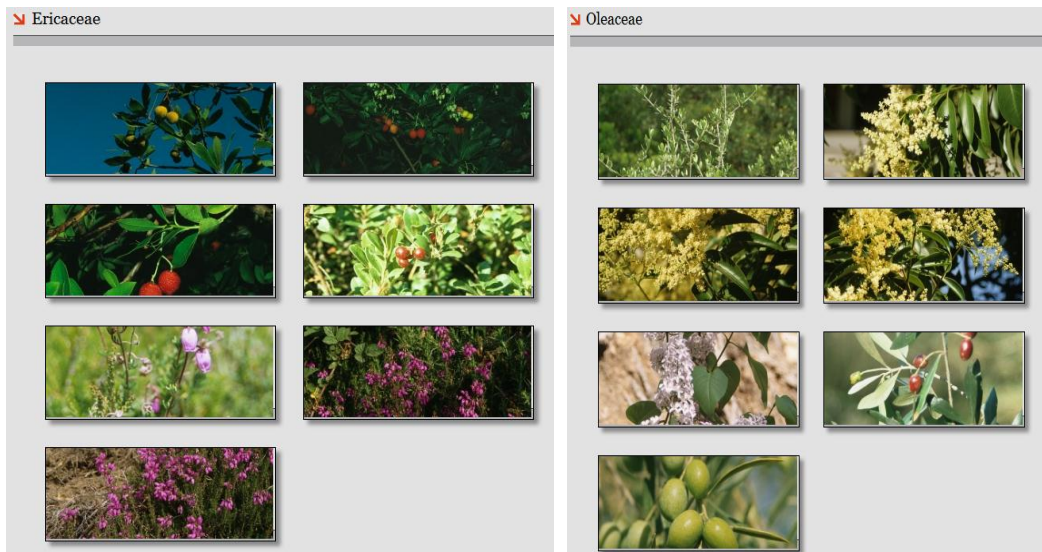
HERBARIO GDA

<http://herbarium.ugr.es/>

El Herbario de la Universidad de Granada como fuente de estudios taxonómicos, medioambientales y de biodiversidad. Director/ Investigador Principal: Pedro Miguel Sánchez Castillo. Código: RNM 288.

<p>Proyectos de Investigación</p> <p>Convenio de colaboración entre Empresa de Gestión Medioambiental S.A. (EGMASA) y la Universidad de Granada para la creación del Herbario Virtual de la Flora de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente; Junta de Andalucía. Carmen Quesada</p> <p>Proyecto de Excelencia "Conservación de flora endémica y amenazada de hábitats frágiles: las zonas áridas y altas montañas de Andalucía". Consejería de Medio Ambiente; Junta de Andalucía. Julio Peñas de Giles</p> <p>Proyecto de Cooperación "Fortalecimiento del centro de biodiversidad y recursos naturales (BIORENA) en Sucre (Bolivia)". Agencia española de Cooperación Internacional (AECID). Francisco Serrano Bernardo.</p>	<p>Proyectos de Investigación</p> <p>Flora Ibérica de Algas Continentales (2ª fase): Algas Macroscópicas. Pedro M- Sánchez Castillo.</p> <p>Plataforma ibérica de colecciones de algas continentales. Acciones complementarias. Pedro M- Sánchez Castillo.</p> <p>Filogeografía y conservación de flora endémica de hábitats "isla": Especies ibero-norteafricanas de Moehringia sect. Pseudomoehringia. Julio Peñas de Giles.</p>
<p>Másteres y doctorados:</p> <p>Máster Oficial Universidad de Granada: Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad</p> <p>Máster Oficial Universidad de Almería: Evaluación del Cambio Global</p>	<p>Participación en Congresos</p> <p>I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales. Lugar y fecha: Cádiz, 25-27 de enero de 2012. Acciones para la conservación de ecosistemas litorales en España. Un caso práctico. Gómez Zotano, J., Vizoso, M.T., Román Requena, F. & Navarro Luengo, I.</p>
<p>Reuniones científicas organizadas:</p> <p>III Jornadas Sobre Salidas Profesionales En Biología Lugar y fecha: Granada, 21, 23 y 24 de febrero de 2012 Organizadores: Pedro Miguel Sánchez Castillo</p> <p>Mesas redondas organizadas:</p> <p>Plantas medicinales. Un enfoque multidisciplinar. Lugar y fecha: Parque de Las Ciencias de Granada, 17 de noviembre de 2011. Programa Oficial de Doctorado en Biología Fundamental y de Sistemas de la Universidad de Granada en colaboración con el Herbario, GREIB y el Parque de las Ciencias</p> <p>Participación en mesas redondas:</p> <p>Plantas medicinales: desde la identificación hasta la obtención del fármaco'. Lugar y fecha: Parque de Las Ciencias de Granada, 17 de noviembre de 2011. Carmen Quesada Ochoa</p> <p>Botánica en el Parque de las Ciencias. Encuentros con Científicos. Lugar y fecha: Parque de Las Ciencias de Granada, 11 de mayo de 2012. Pedro Miguel Sánchez Castillo y Carmen Quesada Ochoa</p>	<p>Participación en reuniones científicas:</p> <p>II Taller sobre conservación e informatización de herbarios de la AHIM (Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos). Lugar y fecha: Madrid, 28 de noviembre al 1 de diciembre de 2011. Carmen Quesada Ochoa</p> <p>III Jornadas Sobre Salidas Profesionales En Biología Lugar y fecha: Granada, 21, 23 y 24 de febrero de 2012. Carmen Quesada Ochoa</p> <p>Workshop on Academic Collections. Use, Management and Digitalization. Alemania, Göttingen , 30 de mayo de 2012 Carmen Quesada Ochoa</p> <p>Plinian Core, un modelo conceptual para la integración de información sobre especies. México DF., 12 a 16 de junio de 2012. Carmen Quesada Ochoa</p> <p>XVII Campaña de la AHIM (Asociación de Herbarios Ibero-Macaronésicos). Lugar y fecha: Cáceres, 25 a 29 de junio de 2012. Carmen Quesada Ochoa; María Teresa Vizoso Paz y Gloria Muñoz Linares.</p> <p>Reunión anual de la sociedad española de ficología. Lugar y fecha: A Coruña, 6 de julio de 2012. Pedro M. Sánchez Castillo.</p>
<p>Artículos publicados en revistas nacionales</p> <p>Thymus × pseudogranatensis (Labiatae), nuevo híbrido para Sierra Nevada (España). Autor: Vizoso, M.T., Navarro, F.B. & Lorite. Anales del Jardín Botánico de Madrid. Vol. 68(2): 161-166, julio-diciembre 2011</p>	<p>Otras actividades</p> <p>Desarrollo de una nueva Web institucional Organización de la Exposición temporal: "Las Criptógamas en los cinco reinos". - Actividades divulgativas: Jornadas de Puertas abiertas y Visitas Guiadas.</p>

Detalle de la página web del Herbario



<http://herbarium.ugr.es/>

9. CENTRO DE COLECCIONES DE CIENCIAS NATURALES

Una de las funciones de la Universidad es la puesta en valor de sus potencialidades; por ello, hemos dado los pasos para la creación de un **Centro Virtual de las Colecciones de Ciencias Naturales** que sirva de apoyo a la investigación, la docencia y la transferencia.

1. Colecciones gestionadas por el Centro.

El centro de Colecciones de Ciencias Naturales ha desarrollado un sistema de base de datos de todas las colecciones informatizadas de ciencias naturales de la UGR. Esto ha supuesto una centralización y normalización de datos. El centro almacena las siguientes colecciones:

Colecciones Botánicas: las colecciones son Fanerogamia, Fungi, Pteridófitas y Criptogamia. Estas colecciones han incrementado el número de registros almacenados en el sistema en un 1.48% hasta alcanzar un total de 170.985 registros.

Colecciones Zoológicas: en el área de la zoología se gestionan las siguientes colecciones:

- **Formicidae:** un total de 8.953 registros
- **Lepidoptera:** colección de nueva creación que cuenta con un total de 1.158 registros.
- **Hymenoptera:** colección de nueva creación que cuenta con un total de 1.204 registros.
- **Coleoptera:** colección de nueva creación que cuenta con un total de 540 registros.

El centro también recoge información sobre todas las publicaciones generadas por las colecciones, recogiendo un total de 111 procedente de las colecciones zoológicas.

2. Mantenimiento y soporte del sistema de gestión de colecciones del Herbario. el sistema de gestión de las colecciones del Herbario se ha cambiado y adecuado al nuevo sistema informático. Se ha realizado una migración a una versión superior del gestor de base de datos. Esta migración conlleva tareas asociadas. También se ha colaborado con el Herbario de la Universidad de Granada en el traslado de sus páginas web a otro alojamiento.

3. Actuaciones relativas a la comunicación y transferencia de información al exterior del centro y soporte a los investigadores externos. Se proporciona soporte de acceso remoto al sistema en el que se aloja información relativa a las colecciones anteriormente relacionadas cuyos fondos se encuentran depositados en distintos centros. El número de investigadores externos que acceden de forma remota se ha incrementado hasta los 95, habiéndose incrementado el número en un 37 % desde el inicio de la actividad del centro y habiéndose atendido un total de 683 sesiones de investigadores externos al centro.

4. Desarrollo del portal web de consulta de las colecciones informatizadas de ciencias naturales. Desarrollo de un sitio web que potencie la visibilidad del centro de cara a la comunidad científica internacional y facilite el trabajo de los investigadores usuarios del mismo. Para la construcción de sitio actual, se han desarrollado hasta el momento un total de 25 páginas webs.

5. Participación en reuniones científicas. El centro de colecciones y la actividad realizada fueron presentados en el "Workshop Academic Collections - Use, Management, and Digitization", que se celebró en Göttingen (Alemania) en Mayo del 2012 dentro de las actividades del grupo Coimbra.

Póster presentado en el Workshop Academic Collections



UGR Universidad de Granada

VIRTUAL CENTER FOR NATURAL SCIENCE COLLECTIONS

Motivation

The University of Granada have an important research activity in the Natural Sciences Area. The university community unaware the existence of a lot of theirs collections. To maintain the collections is difficult. To access to theirs information is difficult. There is loss of heritage.

Objetives

To enhancement the collections.
To improve the access to the information using centralized information and an unified access.
To develop computerization of collections that are not computerized.
To normalize and computere heterogeneous formats of information (literature, pictures, specimens, DNA, etc.).
To improve the visibility using Technologies of the Information and the Communications.
Database of publications for the science research.

Zoology Collections



Research Section

Formicidae Collection:

21.000 specimens, 700 species.
Locality: South of Spain, North of Africa, Asia, India y Peru.

Lepidoptera Collection:

1.000 specimens, 300 species.
Locality: Bulgaria, France, Japon, Peru, Taiwan and Dominican Republic.

Coleoptera Collection:

300 specimens, 300 species.

Ortoptera Colletion:

1.000 specimens, 700 species.
Locality: South of Spain, North of Africa, Asia, India and Peru.

Hymenoptera Collection:

More than 1.000 specimens.
Locality: South of Spain, Portugal, Switzerland and Morocco.



Botanical Collections



Located in the Herbarium of the University of Granada. <http://herbarium.ugr.es/>
Section GDA.

Herbarium of the Faculty of Sciences of the University of Granada. It has a total of 45.000 records.
Section GDAC.

Principal collection that includes the former funds proceeding from the Herbalist of the Faculty of Drugstore more all the materials of new incorporation. At present it has approximately 58.000 records, though it continues in constant growth.



Specimens Web Query

Search records by species
Search records by collection.
Ultra high-resolution images by species.
Geographical positioning
Search of publications for species.



Future Works

To include mineralogy and limnology collections.
To develop applications to capture of information using mobile devices.
To research applications to analysis and exploitation of high-level information using tools of knowledge extraction.

10. EQUIPO Y DATOS DE CONTACTO

Datos generales

Dirección postal: Hospital Real. Cuesta del Hospicio s/n 18071. Granada (España)

Teléfono: 958243007

FAX: 958244312

E-mail: vicerrectorainves@ugr.es

Equipo de gobierno

Vicerrectora de Política Científica e Investigación

Dña. M^a Dolores Suárez Ortega

D. Francisco Javier Romero Mora

Director del Centro de Instrumentación Científica

D. Fermín Sánchez de Medina López-Huertas

Director de la Oficina de Proyectos Internacionales

D. Pedro Sánchez Castillo

Director del Herbario

Dña. María José Ariza Rubio

Directora de la Biblioteca de la UGR

Dña. Irene Luque Fernández

Directora de Secretariado de Recursos Humanos en Investigación

D. Evaristo Jiménez Contreras

Director del Secretariado de Promoción de la Investigación

D. Miguel Ángel Guardia López

Jefe del Servicio de Gestión de Investigación

Apoyo a Cargo	jvidal@ugr.es	Pepi Vidal Sánchez
Becarios y Contratados de Investigación (Ministerio - FPU, FPI)	juanantonioruiz@ugr.es	Juan Antonio Ruiz Rabaneda
Becas y contratos con cargo a grupos y proyectos	yolandagarcia@ugr.es	Yolanda García Avilés
Becas y Contratos de Proyectos de Excelencia.	ajmillangomez@ugr.es	Antonio José Millán Gómez
Gestión de Proyectos de Investigación	jose Luisponce@ugr.es	José Luis Ponce García de las Bayonas
Gestión de Proyectos de Investigación	jvilarg@ugr.es	Javier Vilar González
Gestión de Proyectos de Investigación	tmolina@ugr.es	Teresa Molina Ibáñez
Gestión de Proyectos de Investigación	mariagalan@ugr.es	María Galán Vera
Gestión de Proyectos de Investigación	allorete@ugr.es	Antonio Llorente Noguerras
Página web . Informática	sofialopez@ugr.es	Sofía López Torné
Plan Propio de Investigación	ilsesegovia@ugr.es	Ilse Segovia Barranco
Plan Propio de Investigación. Información	nievesmartos@ugr.es	Nieves Martos Zaldúa
Proyectos y Grupos de Investigación	beatekrug@ugr.es	Beate Krug
Proyectos y Grupos de Investigación	agustinf@ugr.es	Agustín Fernández Navarro
Responsable de los programas Postdoctorales	sgalvez@ugr.es	Santiago Alejandro Gálvez Cea
Responsable de Ramón y Cajal y Juan de la Cierva	vicgarcia@ugr.es	Vicente García Gamboa
Técnico Auxiliar de Conserjería	Laguilera@ugr.es	Leticia Aguilera Linde



María Dolores



Miguel Ángel



Evaristo e Irene



Pepi



Antonio José y Juan Antonio



Vicente y Santiago



Teresa y José Luis



Antonio y María



Agustín y Sofía



Nieves y Claudia



Yolanda



Ilse



Javier y Beate



Leticia

VICERRECTORADO DE POLÍTICA
CIENTÍFICA E INVESTIGACIÓN

8. ANEXO 1. CÁLCULO DEL CROWN INDICATOR

Nombre oficial

CWTS field normalized citation score (crown indicator)

Referencia

http://kib.ki.se/sites/kib.ki.se/files/Bibliometric_indicators_definitions_1.0.pdf

Descripción

El Crown Indicator compara el número de citas de las universidades españolas analizadas con el número de citas de España para el mismo año, en la misma especialidad (Categoría JCR) y para la misma tipología documental. Este Promedio de Citas Normalizado por Campos Científico se presenta como un número con dos decimales que muestra su relación con los promedio españoles que este caso siempre es 1, así por ejemplo si para una universidad concreta el valor del CROWN es 0,9 significa que es un 10% por debajo de la media española, sin embargo si fuera 1,15 significa que está un 15% por encima de la media española.

Cálculo

Se toman todos los trabajos publicados por una universidad y se observa el número de citas que reciben sumándose el número de citas total. Para cada uno de los trabajos anteriores se observa el número de citas teórico o esperado que debían haber conseguido teniendo en la especialidad, el año de publicación y la tipología nacional teniendo como referencia el contexto nacional. Esta citación teórica también se sumaLa división entre la citación observada y la citación teórica nos ofrece el valor de Crown Indicator final

Fórmula

$$[c]_f = \frac{\sum_{i=1}^P c_i}{\sum_{i=1}^P [\mu_f]_i}$$

- c_i = número de citas recibidas por los trabajos publicados por una universidad i
- $[\mu_f]_i$ = valores medios de citación teóricos para esos mismos trabajos teniendo en cuenta la especialidad, el año y el tipo documental
- P = Número de publicados

Ejemplo básico

Una universidad ha publicado tres trabajos:

- El artículo A se publicó en 2000 dentro del área X. Ha recibido 9 citas
- El review B se publicó en 2001 dentro del área Y. Ha recibido 21 citas
- El artículo A se publicó en 2002 dentro del área Z. Ha recibido 4 citas

La citación teórica o esperada por especialidad a nivel nacional para esos trabajos es:

- Artículos publicados en 2000 dentro del área X = 5.2
- Reviews publicados en 2001 dentro del área Y = 26.3
- Artículos publicados en 2002 dentro del área Z = 3.2

Los valores de la siguiente forma para calcular el Crown:

Citación Observada / Citación Esperada
 $(9+21+4) / (5,2 + 26.3 + 3.3) = 0,98$

En este ejemplo la universidad estaría un 2% por debajo de la media nacional

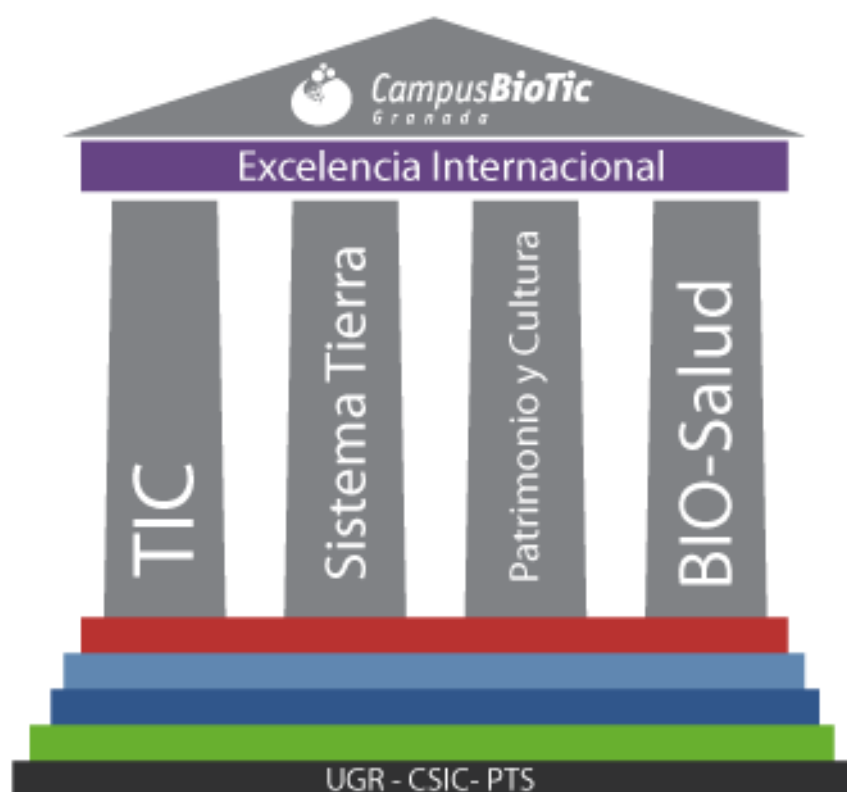
Referencia

Moed, H. F., De Bruin, R. E., & Van Leeuwen, T. N. (1995). New Bibliometric Tools for the Assessment of National Research Performance – Database Description, Overview of Indicators and First Applications. *Scientometrics*, 33(3), 381-422. [h](#)

9. ANEXO 2. CEI BIOTIC

MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

CEIBIOTIC



<http://biotic.ugr.es>

Memoria de Investigación UGR 2012

INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS Y ESTADÍSTICAS DE I+D

UNIVERSIDAD DE GRANADA
Vicerrectorado de Política Científica e Investigación
Julio 2012



Edición y recopilación

Selección, elaboración y presentación de los indicadores bibliométricos

Daniel Torres Salinas & Evaristo Jiménez Contreras

Secretariado de Promoción de la Investigación

Grupo Evaluación de la Ciencia y la Comunicación Científica

Granada Julio 2012