

## 6

## INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

### PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y VISIBILIDAD DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

**NOTA:** Para mayor información y comentarios a estas tablas e indicadores, consultar el capítulo 2 de la Memoria

#### 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

#### 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
<b>Becas y contratos Junta de Andalucía</b>					
• Áreas	---	---	36	38	pendiente resolución
• Predoctorales	43	48	32	42	pendiente resolución
• Doctores	20	31	33	13	pendiente resolución
• Técnicos	20	41	39	59	pendiente resolución
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>152</b>	<b>---</b>
<b>Becas y contratos Ministerio</b>					
• 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	--
<b>TOTAL</b>	<b>116</b>	<b>121</b>	<b>146</b>	<b>128</b>	<b>128</b>

#### 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 global	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
<b>Total general</b>	<b>119</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>120</b>	<b>104</b>

\* Cambian denominación a partir del año 2007

### 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 y cambio global	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 y jurídicas*	2.044.595 €	---	---	---	---
Ciencias y tecnologías medioambientales	228.690 €	128.260 €	765.930 €	522.720 €	223.850 €
Ciencias y 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 y producción industrial	277.090 €	---	---	163.350 €	127.050 €
Economía y Empresa	---	76.230 €	87.120 €	512.435 €	118.580 €
Educación	---	477.950 €	297.297 €	309.518 €	64.977 €
Feminismo y 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 y arte	---	118.459 €	356.103 €	330.935 €	429.066 €
Humanidades*	803.440 €	---	---	---	---
Lingüística y 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 y tecnologías agroalimentarias	302.500 €	625.570 €	465.850 €	---	423.500 €
Tecnologías informáticas	1.472.207 €	1.237.588 €	647.108 €	585.519 €	560.291 €
<b>Total general</b>	<b>10.824.031 €</b>	<b>9.821.086 €</b>	<b>10.038.402 €</b>	<b>8.807.711 €</b>	<b>8.391.329 €</b>

\* 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 y cambio	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 y jurídicas*	65.955 €	---	---	---	---
Ciencias y tecnologías medioambientales	114.345 €	128.260 €	109.419 €	130.680 €	111.925 €
Ciencias y 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 y producción industrial	138.545 €	---	---	81.675 €	127.050 €
Economía y Empresa	---	76.230 €	43.560 €	102.487 €	59.290 €
Educación	---	119.488 €	59.459 €	51.586 €	32.489 €
Feminismo y 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 y arte	---	29.615 €	35.610 €	47.276 €	42.907 €
Humanidades*	40.172 €	---	---	---	---
Lingüística y 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 y 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 PESCADA
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: DESENTAÑANDO 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 RECÉN 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 IMPLICADAS 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 PERDIDA DE INFORMACIÓN
MILGRAM BALEIX, JULIETTE	RESTRICCIONES FINANCIERAS DE LAS EMPRESAS, PRODUCTIVIDAD Y EXPORTACIÓN.
GALLEGO CUIÑAS, ANA MARIA	LÍNEAS Y ESTUDIOS TRASATLÁNTICOS DE LITERATURA

Investigador principal	Denominación del proyecto
RUIZ ARRIOLA, ENRIQUE	DINAMICA DE SISTEMAS HADRONICOS EN FISICA NUCLEAR A ENERGIAS INTERMEDIAS
SANCHEZ-DEHESA MORENO-CID, JESUS	FISICA DE LA INFORMACION, SISTEMAS ULTRAFRIOS, NO LINEALIDAD. APLICACIONES MULTIDISCIPLINARES
GODOY MEDINA, ANDRES	ESTUDIO MULTI-ESCALA DE NANOHILOS SEMICONDUCTORES
UREÑA ESPA, AURELIO	SISTEMA MASVB DE EVALUACION COMPETITIVA Y ORIENTACION TECNICA 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 ATENCION Y LA AUTO-REGULACION DURANTE LA INFANCIA
LUPIAÑEZ CASTILLO, JUAN	NEUROCIENCIA COGNITIVA DE LA ATENCION: TRES FUNCIONES ATENCIONALES Y DOS FORMAS DE CONTROL
CARRASCO CARRASCO, MARIA DEL PILAR	CONTRIBUCIONES A LA CLASIFICACION ALGEBRAICA DE TIPOS DE HOMOTOPIA
GIMENEZ RODRIGUEZ, FRANCISCO JOSE	MUSICA Y PRENSA EN ESPAÑA: VACIADO, ESTUDIO Y DIFUSION ONLINE
ZAMORA RODRIGUEZ, REGINO JESUS	LOS MUERDAGOS COMO ESPECIES CLAVE EN LOS PINARES DE MONTAÑA: EXPLORANDO LAS CONSECUENCIAS ECOLOGICAS DE UN NUEVO COCTEL DE INTERACCIONES
AZAÑON HERNANDEZ, JOSE MIGUEL	TOPOBETICA: RELIEVE Y PROCESOS ACTIVOS RELACIONADOS CON LA EVOLUCION TECTONICA DE LA CORDILLERA BETICO-RIFEÑA
OSUNA CARRILLO, ANTONIO	ESTUDIOS DE LA CAPACIDAD INMUNOPROTECTORA DE UN NUEVO ANTIGENO RECOMBINANTE EN INFECCIONES EXPERIMENTALES EN NEMATODES GASTROINTESTINALES
SEGURA CARRETERO, ANTONIO	UNA EVALUACION FOODOMICA DE LA ACTIVIDAD DE POLIFENOLES DE ORIGEN ALIMENTARIO FRENTE A CANCER DE COLON EMPLEANDO MODELOS IN-VITRO E IN-VIVO
BENAVENT CLIMENT, AMADEO	CONTROL Y MITIGACION DEL DAÑO EN ESTRUCTURAS NUEVAS CON FORJADOS RETICULARES MEDIANTE DISIPADORES DE ENERGIA
EXPOSITO JIMENEZ, FRANCISCA	IDEOLOGIA SEXISTA Y DIFERENCIAS DE PODER EN EL ORIGEN Y MANTENIMIENTO DEL ACOSO SEXUAL
PINTO MOLINA, MARIA	EVALUACION DE LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN EL AREA DE CIENCIAS SOCIALES: DISEÑO DE HERRAMIENTAS WEB Y PROPUESTA FORMATIVA E-LEARNING
TERCEDOR SANCHEZ, MARIA ISABEL	VARIACION DENOMINATIVA EN MEDICINA: RECURSO MULTIMODAL MULTILINGUE PARA INVESTIGACION Y DIVULGACION
FRANCES GOMEZ, PEDRO	ETICA EMPRESARIAL: NORMATIVIDAD Y CONDUCTA ECONOMICA
FERNANDEZ GUTIERREZ, ALBERTO	DESARROLLO DE SENSORES LUMINISCENTES MULTIFUNCIONALES PARA LA DETERMINACION DE O2, CO2 Y PH
SALTO GONZALEZ, RAFAEL	EVALUACION BIOLOGICA DE NUEVOS AGENTES DE TRANSFECCION ESPECIFICOS BASADOS EN VINIL SULFONAS
CUERVA CARVAJAL, JUAN MANUEL	REACCIONES MEDIADAS POR TI(III), HERRAMIENTAS UTILES EN SINTESIS ORGANICA.
DIAZ CARRILLO, MANUEL	APLICACIONES DE LA TEORIA 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	EFFECTO DE UN ENTRENAMIENTO COMBINADO DE FUERZA Y AEROBICO Y DEL TRATAMIENTO DIETETICO SOBRE PARAMETROS DEL SINDROME METABOLICO EN RATAS GENETICAMENTE OBESAS
SEGURA SERRANO, ANTONIO	EL DERECHO INTERNACIONAL Y LA NUEVA GOBERNANZA TRAS LA CRISIS ECONOMICA
SOLER CRUZ, MANUEL	RELACIONES ENTRE PARASITOS DE CRIA Y SUS HOSPEDADORES: ALGUNAS CUESTIONES RELEVANTES SIN RESOLVER
RODRIGUEZ NAVARRO, ALEJANDRO	FORMACION DE HUESO MEDULAR Y CASCARA DE HUEVO COMO MODELO DE PROCESOS DINAMICOS E INTERRELACIONADOS DE BIOMINERALIZACION
FLORIDO NAVIO, ESTRELLA	MAGNETISMO FRENTE A GRAVITACION: UN DESAFIO COSMICO
PASADAS FERNANDEZ, MIGUEL	TECNICAS SPLINE AVANZADAS EN COMPUTACION, VISUALIZACION Y RESOLUCION NUMERICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES
CABRERIZO VILCHEZ, MIGUEL ANGEL	INTERACCIONES CELULA-SUPERFICIE EN IMPLANTES BIOMIMETICOS DE TITANIO
TOLEDANO PEREZ, MANUEL	PROPUESTA DE MATERIALES BIOACTIVOS AVANZADOS DE RESTAURACION DENTAL CON CAPACIDAD DE REMINERALIZACION 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 MONARQUIA ESPAÑOLA DE LA EDAD MODERNA: LO DOMESTICO, ENTRE LO PRIVADO Y LO PUBLICO. HISTORIA COMPARADA ENTRE EL INTERIOR Y LA PERIFERIA. 3. GRANADA...
SOLER VIZCAINO, JUAN SEGUNDO	ECUACIONES DE EVOLUCION PARA SISTEMAS COMPLEJOS EN CIENCIAS DE LA VIDA Y TEORIA CINETICA
CONTRERAS CORTES, FRANCISCO	LA MINERIA EN EL ALTO GUADALQUIVIR. FORMAS DE CONSTRUCCION HISTORICA EN LA ANTIGUEDAD A PARTIR DE LA PRODUCCION, CONSUMO Y DISTRIBUCION DE LOS METALES
GALVEZ PERALTA, JULIO JUAN	PAPEL DE LOS MICRO-ARNs EN LA ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA INTESTINAL OBTENIDA TRAS LA MODULACION 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 DEDUCCION.
MEDINA FLOREZ, VICTOR J.	DECORACION ARQUITECTONICA DE TRADICION ISLAMICA. MATERIALES Y TECNICAS DE EJECUCION
PITTAU, ROBERTO	FENOMENOLOGIA DEL LHC A 1-LAZO
COLACIO RODRIGUEZ, ENRIQUE	MATERIALES MAGNETICOS FUNCIONALES BASADOS EN COMPUESTOS DE COORDINACION Y SU PROCESAMIENTO COMO NANOPARTICULAS
SANTOYO GONZALEZ, FRANCISCO	SINTESIS DE NUEVOS AGENTES DE TRANSFECCION ESPECIFICOS BASADOS EN VINIL SULFONAS
GALLO TORRE, MILAGROS	MEMORIA DE RECONOCIMIENTO GUSTATIVA Y VISUAL EN RATAS. MECANISMOS CEREBRALES Y EVOLUCION A LO LARGO DE LA VIDA.
PIÑAR GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	POLINOMIOS ORTOGONALES MULTIVARIADOS. PROPIEDADES ESTRUCTURALES Y APLICACIONES
RUIZ AGUILAR, DAVID	METODOS VARIACIONALES Y ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES ELIPTICAS DE LA FISICA MATEMATICA

Investigador principal	Denominación del proyecto
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	ANALISIS GEOMETRICO
PERALTA PEREIRA, ANTONIO MIGUEL	ANALISIS FUNCIONAL: C*-ALGEBRAS Y JB*-TRIPLES
SANCHEZ BADORREY, ELENA	VARIABILIDAD DE LOS FLUJOS DE SOLUTOS INDUCIDOS POR LA DINAMICA 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	DEMOGRAFIA, DIETA Y RITUAL EN LA EDAD DEL BRONCE DE LOS ALTIPLANOS GRANADINOS
OLTRA FERRERO, JUAN ENRIQUE	ALILACION ENANTIOSELECTIVA SOSTENIBLE Y REACCIONES RELACIONADAS CATALIZADAS POR TI, AG Y SISTEMAS MULTIMETALICOS TI/AG DE BAJO IMPACTO MEDIOAMBIENTAL
CANO GARCIA, FRANCISCO	COMPRESION LECTORA, ENFOQUES DE APRENDIZAJE Y AUTO-REGULACION ESTRATEGICA
HIDALGO TENORIO, ENCARNACION	ANALISIS CRITICO DEL DISCURSO PUBLICO Y SU CONSTRUCCION DE LAS MINORIAS: EL CASO DE IRLANDA
DELGADO LOPEZ-COZAR, EMILIO	EVALUACION DE EDITORIALES Y LIBROS CIENTIFICOS ESPAÑOLES DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES A TRAVES DE ANALISIS DE CITAS Y DIFUSION 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	SELECCION BAYESIANA INTRINSECA DE VARIABLES. APLICACIONES AL ANALISIS ESTADISTICO EN GENOMICA Y COSTE-EFECTIVIDAD DE TRATAMIENTOS CLINICOS
ESEJO ARIAS, MARIA TERESA	OPTIMIZACION DE METODOS ANALITICOS PARA EL ESTUDIO MATERIAL Y DE PROCESOS DE EJECUCION DE MANUSCRITOS ARABES Y CRISTIANOS PARA SU CONSERVACION (S.XII/XIX)
TORRES VILLARROYA, PEDRO JOSE	DINAMICA NO LINEAL DE ECUACIONES DIFERENCIALES. TEORIA Y APLICACIONES.
HERRERA TRIGUERO, FRANCISCO	APLICACION DE LAS TECNICAS DE SOFT COMPUTING EN MINERIA DE DATOS. NUEVAS APROXIMACIONES
VERDEGAY GALDEANO, JOSE LUIS	APLICABILIDAD DE LA SOFT COMPUTING EN ESCENARIOS TECNOLOGICOS AVANZADOS: EXPLORACION
BOJKOV VASSILEV, NIKOLAY	NUEVOS PROCESOS BIOTECNOLOGICOS DE PREPARACION DE INOCULANTES DE MICROORGANISMOS DEL SUELO. TECNOLOGIAS BASADAS EN FUENTES RENOVABLES DE FOSFATOS Y RESIDUOS AGROINDUSTRIALES
VIDAL SANCHEZ, FRANCISCO	EVALUACION RAPIDA DE MAPAS DE INTENSIDAD INSTRUMENTAL Y DE DAÑOS POTENCIALES EN AREAS URBANAS PARA LA MEJORA DE LA RESPUESTA INMEDIATA ANTE TERREMOTOS. ASPECTOS SISMOLOGICOS
DOMINGUEZ AGUILERA, MARIA INMACULADA	ANALISIS TEORICO Y OBSERVACIONAL DE LAS ULTIMAS FASES DE LA EVOLUCION ESTELAR: PROCESOS FISICOS QUE FALTAN EN ESTRELLAS AGB Y SUPERNOVAS TERMONUCLEARES
PEREZ MARTINEZ, MARIA DEL CARMEN	PATRONES TEMPORALES EN LA BIOGEOQUIMICA Y BIOTA DE LAS LAGUNAS DE SIERRA NEVADA: APROXIMACION DESDE LA PALEOLIMNOLOGIA
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.

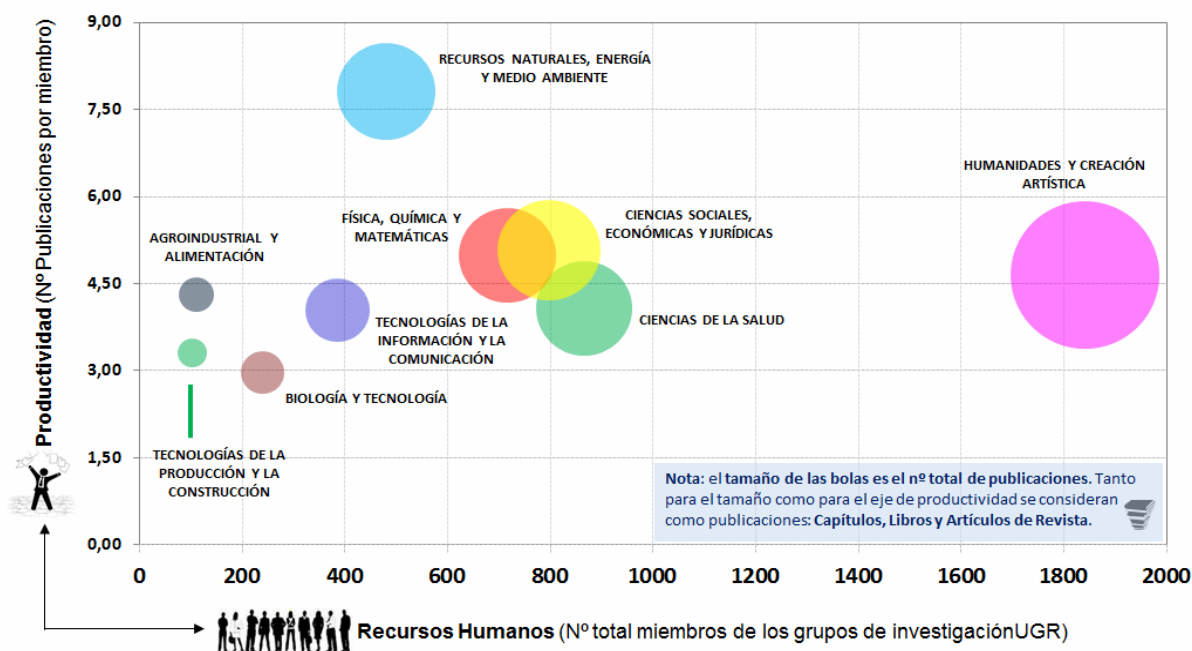
• **Productividad (número de ítems por grupo o investigador) según ponencia del PAIDE**

→ 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



• **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
BIOLOGÍA 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

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

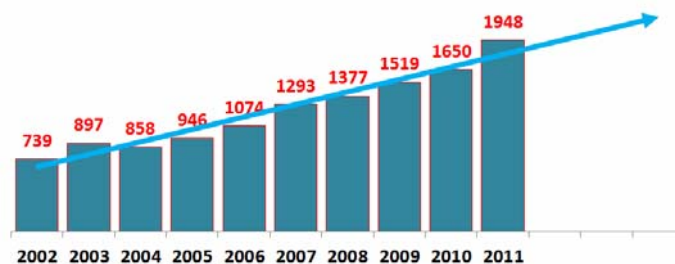
→ Período: 2002-2011. → Fuente: Web of Science - ISI

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
<b>Total</b>	<b>13624</b>	<b>12301</b>	<b>5405</b>	<b>44%</b>	<b>1038</b>	<b>8%</b>	<b>25503</b>	<b>2,07</b>

**INDICADORES.** Nº Items: Número de publicaciones en revistas científicas teniendo en cuenta todas las tipologías documentales | Nº ITEM CIT: 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

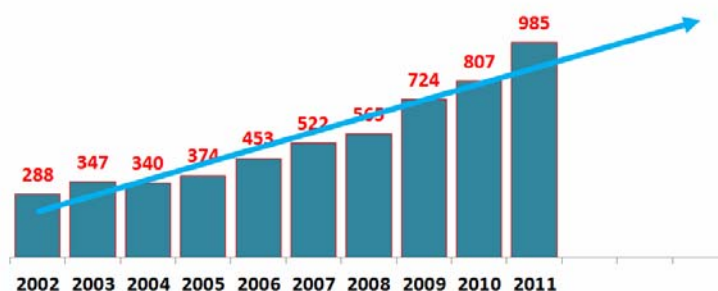
## • Evolución del número de ítems citables (Nº ITEM CIT) publicados en la Web of Science

→ 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

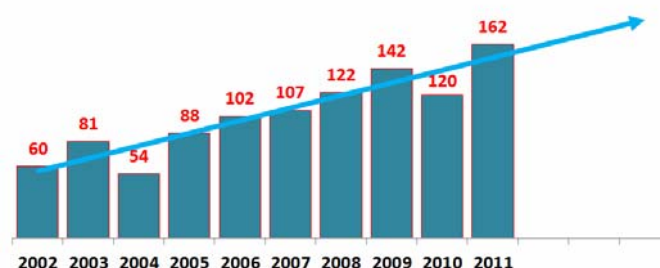
→ Período: 2002-2011. → Fuente: Web of Science - ISI





▪ **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

	ITEMCIT PTRC	Nº ITEM CIT 2007	Nº ITEM CIT 2008	Nº ITEM CIT 2009	Nº ITEM CIT 2010	Nº ITEM CIT 2011	Nº ITEM CIT 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
<b>Granada</b>	<b>1,13</b>	<b>1293</b>	<b>1377</b>	<b>1519</b>	<b>1650</b>	<b>1948</b>	<b>7787</b>
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**

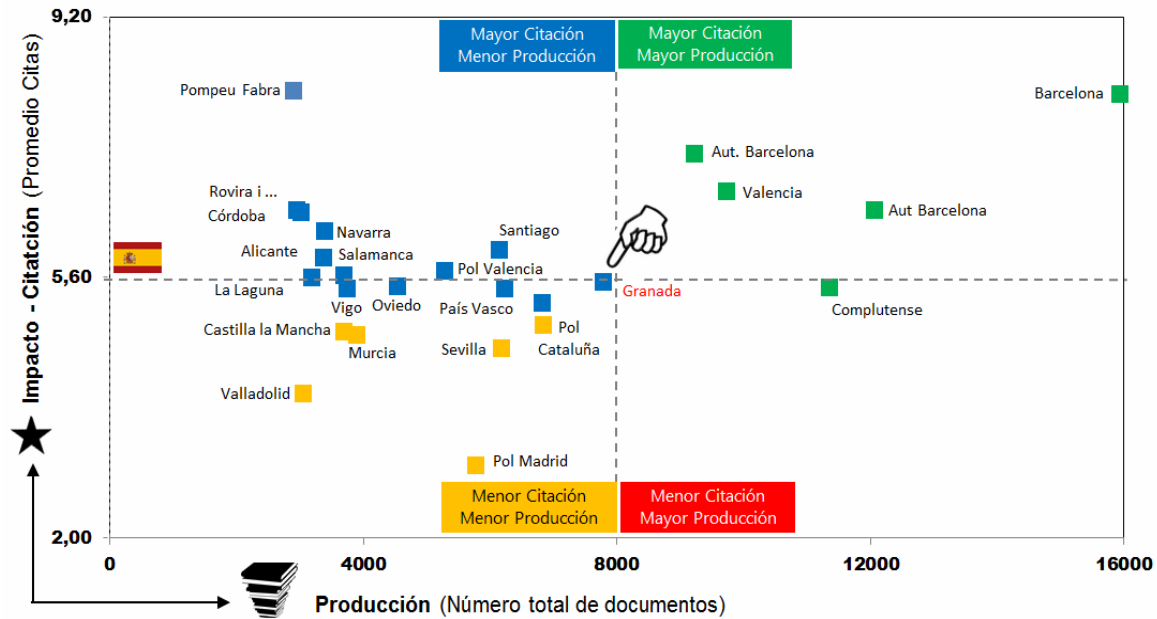
→ Período: 2007-2011. →Fuente: Web of Science – ISI e INE

	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
<b>Granada</b>	<b>2246</b>	<b>3,47</b>	<b>43097</b>	<b>5,53</b>	<b>1,06</b>
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
Pompeu Fabra	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. Si es mayor de 1 la universidad se sitúa por encima de la media nacional (VER ANEXO 1)

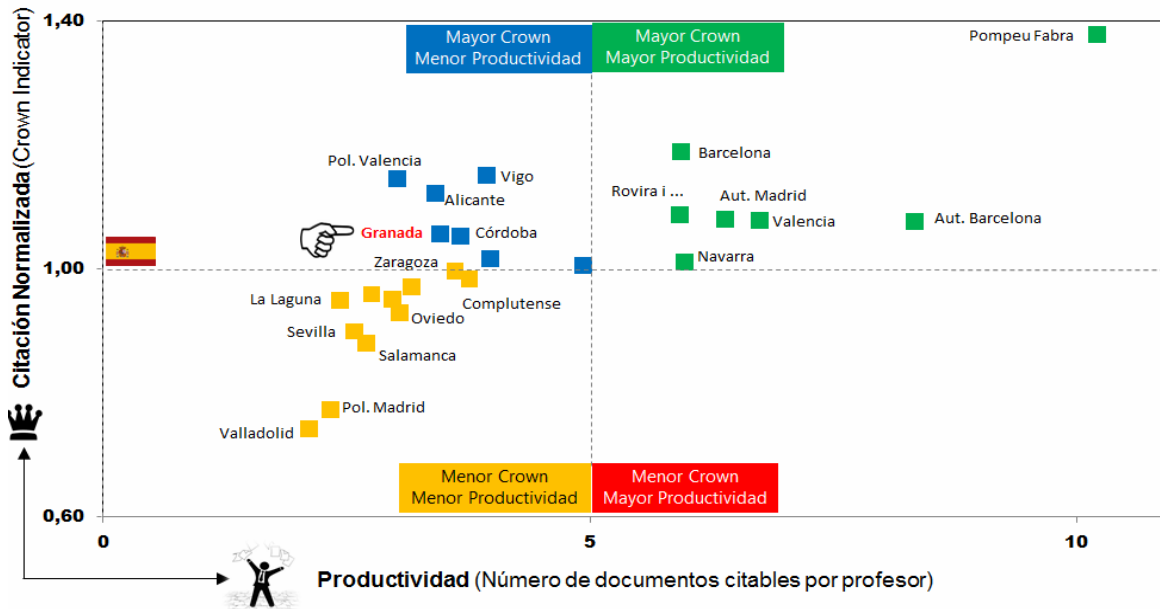
• **Diagrama estratégico de las universidades españolas según el Promedio de Citas sin normalizar y la producción científica total**

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



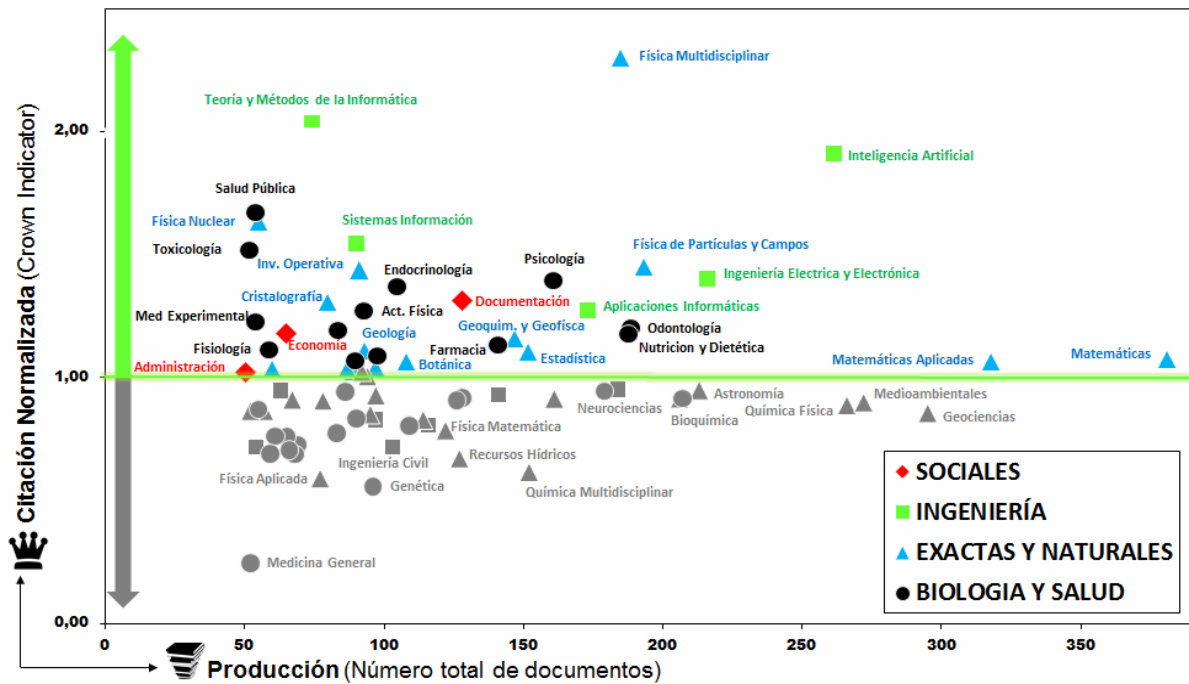
• **Diagrama estratégico de las universidades españolas según citación normalizada (CROWN) y productividad por profesor**

→ 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



• **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 CIRGUGIA 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 ITEMCI:** 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. Si 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 ITEMCI	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 ITEMCI:** 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. Si 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	=

#### • 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%

**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.

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

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

<b>NDOC: documentos citables</b>	<b>Edición 2010</b>	<b>Edición 2011</b>	<b>Edición 2012</b>	<b>NCIT: Número de citas</b>	<b>Edición 2010</b>	<b>Edición 2011</b>	<b>Edición 2012</b>
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

<b>H-INDEX: índice h</b>	<b>Edición 2010</b>	<b>Edición 2011</b>	<b>Edición 2012</b>
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 Medioambientales	52%	54%	55%	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	10%	11%	10%
Economía, Empresa y Negocios	15%	14%	16%	Economía, Empresa y Negocios	17%	18%	17%
Física	60%	62%	63%	Física	10%	11%	10%
Ingenierías	60%	61%	66%	Ingenierías	11%	12%	12%
Matemáticas	31%	37%	39%	Matemáticas	11%	10%	10%
Medicina y Farmacia	36%	39%	41%	Medicina y Farmacia	9%	10%	9%
Otras Ciencias Sociales	28%	30%	28%	Otras Ciencias Sociales	11%	9%	10%
Psicología y Educación	24%	23%	21%	Psicología y Educación	13%	12%	12%
Química e Ingeniería Química	55%	58%	61%	Química e Ingeniería Química	8%	8%	7%
Tec. Información y la Comunicación	32%	34%	36%	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 Medioambientales	4,76	4,59	4,66
Economía, Empresa y Negocios	2,37	2,47	3,07
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.

## • 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 como ARWU o QS Ranking.

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
<b>Granada</b>	<b>401-500</b>	<b>--</b>	<b>501-550</b>	<b>367</b>	<b>356</b>	<b>158</b>
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 Shanghai 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 Symonds, 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 Shanghai 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.

## • Anexo: Cálculo del Crown Indicador

Nombre	CWTS field normalized citation score (crown indicator)
Referencia	<a href="http://kib.ki.se/sites/kib.ki.se/files/Bibliometric_indicators_definitions_1.0.pdf">http://kib.ki.se/sites/kib.ki.se/files/Bibliometric_indicators_definitions_1.0.pdf</a>
Descripción	El Crown Indicador 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 suma. La división entre la citación observada y la citación teórica nos ofrece el valor de Crown Indicador final
Fórmula	$[C]_f = \frac{\sum_{i=1}^P c_i}{\sum_{i=1}^P [\mu_f]_i}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>c_i</math> = número de citas recibidas por los trabajos publicados por una universidad <math>i</math></li> <li>• <math>[\mu_f]_i</math> = valores medios de citación teóricos para esos mismos trabajos teniendo en cuenta la especialidad, el año y el tipo documental</li> <li>• <math>P</math> = Número de publicados</li> </ul>
Ejemplo básico	<p>Una universidad ha publicado tres trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El artículo A se publicó en 2000 dentro del área X. Ha recibido 9 citas</li> <li>• El review B se publicó en 2001 dentro del área Y. Ha recibido 21 citas</li> <li>• El artículo A se publicó en 2002 dentro del área Z. Ha recibido 4 citas</li> </ul> <p>La citación teórica o esperada por especialidad a nivel nacional para esos trabajos es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos publicados en 2000 dentro del área X = 5.2</li> <li>• Reviews publicados en 2001 dentro del área Y = 26.3</li> <li>• Artículos publicados en 2002 dentro del área Z = 3.2</li> </ul> <p>Los valores de la siguiente forma para calcular el Crown:</p> <p>Citación Observada / Citación Esperada  <math>(9+21+4) / (5,2 + 26,3 + 3,3) = 0,98</math></p> <p>En este ejemplo la universidad estaría un 2% por debajo de la media nacional</p>
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. <i>Scientometrics</i> , 33(3), 381-422. <a href="#">h</a>

## ▪ GRUPOS DE INVESTIGACIÓN REGISTRADOS EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Fuente: SICA

Área	Nº de grupos	Nº de investigadores
Tecnologías de la producción y la construcción	11	110
Agroindustrial y alimentación	9	111
Biología y tecnología	23	257
Ciencias de la salud	81	1134
Física, Química y Matemáticas	56	836
Recursos naturales, energía y medio ambiente	45	554
Tecnologías de la información y la comunicación	28	466
Ciencias sociales, económicas y jurídicas	53	925
Humanidades y creación artística	159	2249

## ▪ OFERTA I+D DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

Fuente: OTRI - Portal de la oferta I+D de la Universidad de Granada (<http://ofertaimasd.ugr.es>)

Fecha: Junio 2012

Grupos de investigación operativos en el Portal	168
Líneas de Investigación	1282
Resultados de investigación	368
Servicios Tecnológicos	1230

## ▪ CONTRATOS Y CONVENIOS DE INVESTIGACIÓN

### ▪ Contratos y convenios de investigación suscritos en 2011-2012

	Nº contratos	Volumen contratado
Gestionados por la <b>OTRI</b>	105	4.980.181 €
Gestionados por la <b>Fundación General Empresa Universidad</b>	155	3.243.148 €
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>8.223.329 €</b>

### ▪ Proyectos, contratos y convenios de investigación en vigor

Fuente: SICA

Área	Nº de proyectos/ contratos/convenios
Agroindustrial y alimentación	14
Biología y tecnología	27
Ciencias de la Salud	96
Física, Química y Matemáticas	80
Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas	51
Humanidades y creación artística	53
Recursos naturales, energía y medio ambiente	53
Tecnologías de la información y la comunicación	55
Tecnologías de la producción y la construcción	11
<b>Total</b>	<b>440</b>

## PATENTES

- Patentes registradas en la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Granada durante el curso 2011-2012:

Área	Nº de patentes
Ciencia y Tecnología de la Salud	7
Física, Química y Matemáticas:	5
Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):	1
Tecnologías de la Producción:	4
Patentes con licencia en proceso de negociación	5
<b>Total</b>	<b>22</b>

## CREACIÓN DE EMPRESAS BASADAS EN EL CONOCIMIENTO: SPIN-OFF

Nº de empresas creadas en el 2011-2012	9
Nº de Spin-Off de la UGR	57
Nº de productos y servicios	212