



**Memoria Indicadores Bibliométricos**  
**2013 (Junio 2014)**

Universidad de Navarra



**Memoria Indicadores Bibliométricos  
2013 (Junio 2014)**

Universidad de Navarra

Pamplona, Junio 2014

## **CONTENIDO**

CAPÍTULO 0. MÉTODOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN .....	3
CAPÍTULO 1. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA .....	6

# CAPÍTULO 0. MÉTODOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

## ✓ FUENTES DE INFORMACIÓN EMPLEADAS

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

- **4ª Edición (MAYO 2013) de los Rankings I-UGR de Universidades Españolas según Campos y Disciplinas Científicas**  
Se trata de un ranking de las universidades españolas públicas y privadas basado en la investigación publicada en revistas de Thomson Reuters. Elaborado por miembros de la Universidad de Navarra y Granada se organiza por campos (12) y por disciplinas científicas (37). Se ha empleado en este informe para contextualizar la producción de la Universidad de Navarra a nivel nacional y ver qué posición ocupa en los diferentes campos y disciplinas.

## ✓ INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

- **Número de trabajos citables**  
Es el número de trabajos indexados en la Web of Science pero solo considerando las siguientes tipologías documentales: articles, reviews, note and letters.

- **Número de trabajos indexados en la Web of Science**  
Es el número de trabajos indexados en la Web of Science pero en este caso considerando todas las tipologías documentales.

- **Índice de Especialización/Actividad Temática**  
Se computa calculándose en primer lugar el porcentaje de documentos que la Universidad de Navarra publica en 22 Disciplinas Científicas diferentes (disciplinas ESI). A continuación dicho porcentaje se divide entre el porcentaje nacional teniendo en cuenta la producción científica de todas las universidades españolas. De esta forma un Índice de Especialización Temática inferior a 1 nos indica que la Universidad de Navarra presenta menor especialización que el sistema

universitario nacional en su conjunto, un índice superior a 1 nos indica una mayor especialización.

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

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

- **IFQ<sup>2</sup>A-Index. El Institucional Field Quantitative-Qualitative Index Analysis Index.**

El IFQ<sup>2</sup>A-Index (Torres-Salinas, D., Moreno-Torres, JG, Delgado López-Cózar, E, Herrera, F., 2011) se define formalmente como un indicador bidimensional que compara y ordena un conjunto de universidades en función de su producción e impacto científico en un campo científico. Tiene un carácter bidimensional ya que es resultado de la combinación de dos indicadores compuestos que resumen las dimensiones cuantitativas y cualitativas de las publicaciones científicas indexadas en las bases de datos de Thomson-Reuters.

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

Para el cálculo final del IFQ<sup>2</sup>A-Index los indicadores para cada universidad se normalizan entre 0-1 tomando como referencia la universidad que alcanza el valor más alto. Una vez realizada la normalización se calculan las dos dimensiones establecidas a partir de la media geométrica de los valores normalizados de los indicadores que las componen. En un último paso el múltiplo final de los valores de la dimensión cuantitativa y cualitativa nos da como resultado el IFQ<sup>2</sup>A-Index.

- **Otros indicadores empleados:**

- SUM IF: Sumatorio del Impact Factor
- PROM IF: Promedio de Impact Factor
- T3: Número o porcentaje de trabajos en revistas top3 del JCR

## ✓ SISTEMAS CLASIFICATORIOS

- **Áreas Científicas.** Sistema clasificatorio en 4 grandes áreas construido a partir de la agregación de las categorías Web of Science que tienen asignadas los diferentes trabajos

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

## ✓ REFERENCIAS

- Torres-Salinas, D., Moreno-Torres, JG, Delgado López-Cózar, E, Herrera, F. "A methodology for Institution-Field ranking based on a bidimensional analysis: The IFQ2A-index". *Scientometrics*, 2011, DOI:10.1007/s11192-011-0418-6, 02/06/2011

# CAPÍTULO 1. INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

## RESUMEN EJECUTIVO

✓ Aunque en líneas generales la producción científica en revistas Web of Science ha ido creciendo sostenidamente desde 2003 a partir del año 2009 la producción citable ha quedado estabilizada en torno a una media de 800 documentos anuales. Asimismo la producción vuelve a incrementarse; si en 2012 se publicaron 808 trabajos citables en 2013 fueron 852.

✓ Durante toda la década 2004-2013 siguen dominando las Ciencias como gran área temática que acapara el 72% de la producción científica siendo reseñable la representación de las Ciencias Sociales que en el quinquenio 2004-2008 suponían el 8% y en el quinquenio 2009-2013 suponen el 10%.

✓ En cuanto al crecimiento de las áreas las Ciencias y las Ciencias Sociales consiguen incrementar la producción en 2013, siguiendo un patrón similar al conjunto de la universidad. Por otro lado la Ingeniería y Arte y Humanidades decaen, especialmente ésta última que continúa el descenso iniciado el año 2012.

✓ La especialización temática de la universidad continúa marcada por la Medicina Clínica que acumula el 42% de la producción. Junto a la anterior la UN está especializada en Farmacología y Farmacia, Neurociencias y Ciencias del Comportamiento e Inmunología. Todas estas disciplinas tienen un Índice de Especialización Temática superior a 1,50. En las áreas de Ciencias Sociales destaca por especialización Economía y Negocios.

✓ En cuanto a las especialidades las mayores aportaciones en términos de documentos las han realizado en ciencias Oncología (264), Nutrición y Dietética (225) y Neurociencias (207). En Ingeniería destaca Ciencias Materiales (97) e Ingeniería Eléctrica y Electrónica (75), en Ciencias Sociales Administración y Gestión (85) y en Humanidades Literatura y

## Crítica Literaria (71)

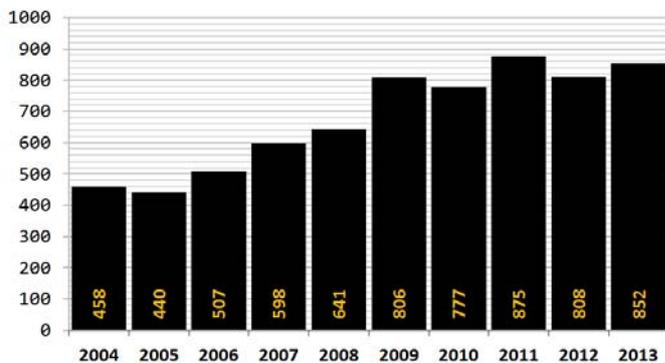
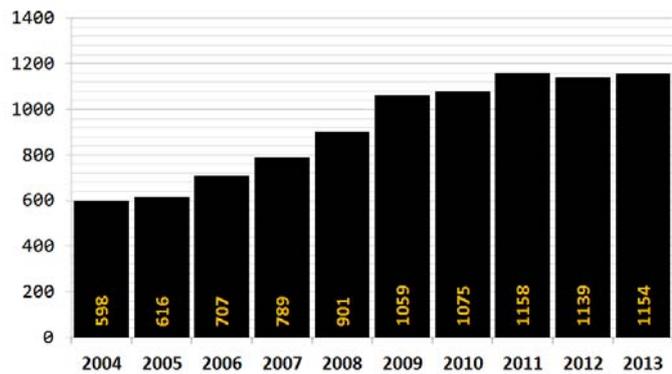
✓ Si consideramos el impacto científico y la calidad de la calidad de las revistas donde se publica la Universidad tiene una evolución positiva; así el número de documentos indexados en el primer cuartil (Q1) en el año 2013 supera por vez primera los 400 documentos y se alcanzan los 460. Asimismo, también por vez primera, se supera la barrera del 50%; en 2013 el 54% de los documentos citables fueron publicados en el primer cuartil de los Journal Citation Reports de Thomson Reuters

✓ Las disciplinas que han aportado un mayor número de documentos del primer cuartil son Medicina Clínica (1023), Biología y Bioquímica (247) e Ingeniería (194). De las 22 disciplinas que se analizan en seis de ellas se supera el 50% de documentos en el Q1

**GRÁFICO 1**  
**Evolución del número de trabajos indexados en la Web of Science**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science (A&HCI, SCI y SSCI)

**Período:**  
 2004-2013



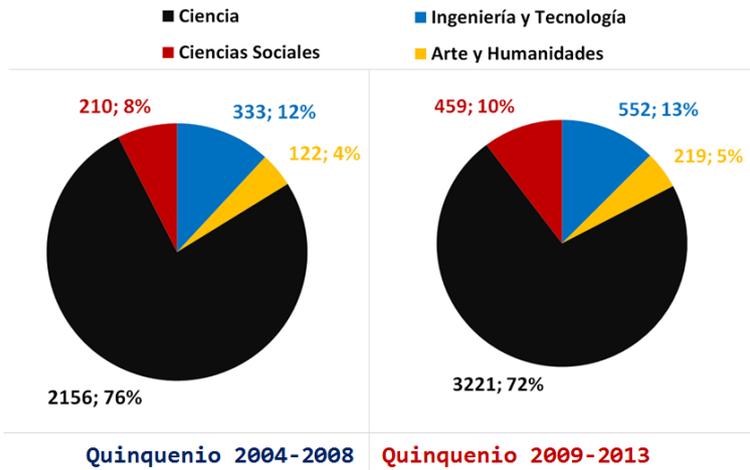
**GRÁFICO 2**  
**Evolución del número de trabajos citables indexados en la Web of Science**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science (A&HCI, SCI y SSCI)

**Período:**  
 2004-2013

**TABLA 1**  
**Evolución de la producción científica de la UN en la Web of Science**

	PRODUCCIÓN CITABLE			PRODUCCIÓN NO CITABLE				Total
	Article	Letter	Review	Book Review	Editorial Material	Meeting Abstract	Otros*	
2004	405	27	26	2	13	123	2	598
2005	389	16	35	26	21	126	3	616
2006	456	19	32	34	29	128	9	707
2007	534	25	39	36	24	129	2	789
2008	576	24	41	53	36	162	9	901
2009	731	24	51	52	30	166	5	1059
2010	682	37	58	102	38	152	6	1075
2011	785	32	58	116	41	122	4	1158
2012	710	34	64	109	53	166	3	1139
2013	755	30	67	86	39	176	1	1154
	6023	17	471	616	324	1450	44	9196

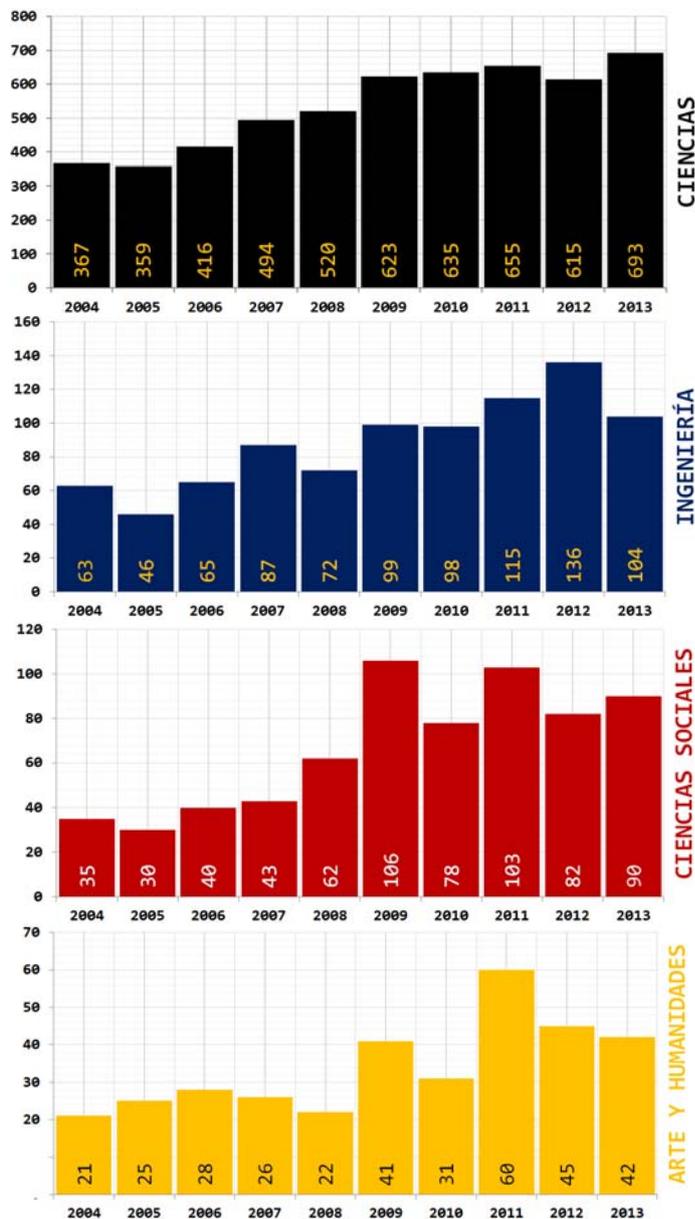


**GRÁFICO 3**  
**Número y porcentaje de trabajos citables indexados en la Web of Science según grandes áreas científicas**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science  
 (A&HCI, SCI y SSCI)

**Período:**  
 2004-2008 y 2009-2013

**Sistema clasificatorio:**  
 Áreas científicas

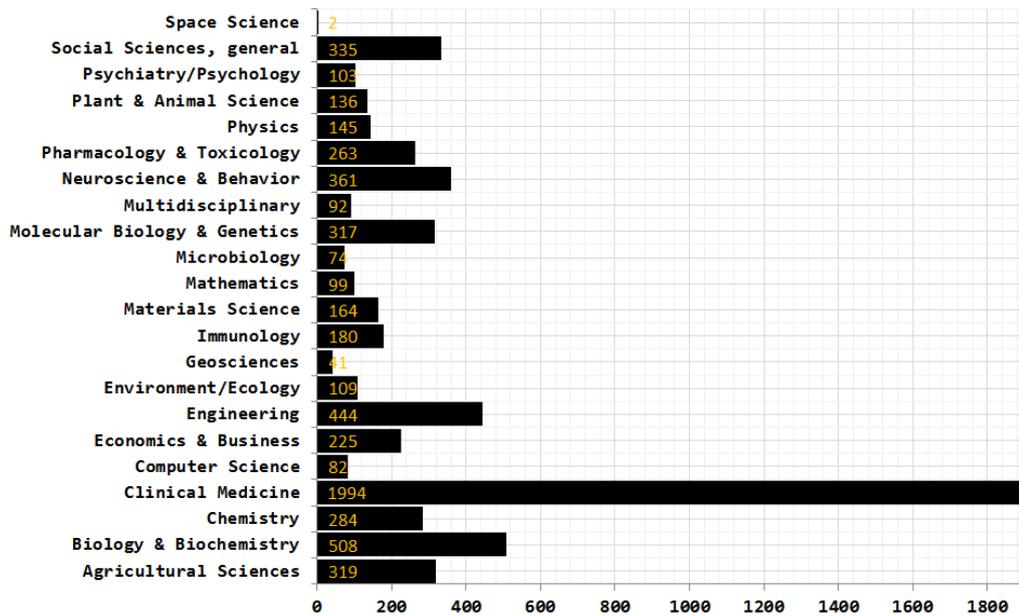


**GRÁFICO 4**  
**Número de trabajos citables indexados en la Web of Science según área científica**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science  
 (A&HCI, SCI y SSCI)

**Período:**  
 2004-2013

**Sistema clasificatorio:**  
 Áreas científicas

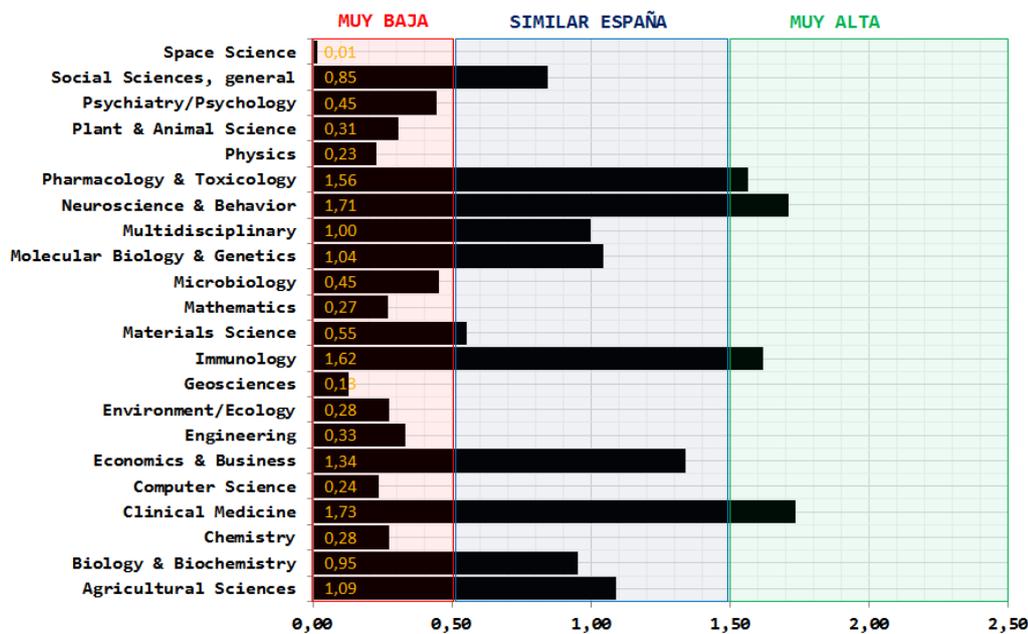


**GRÁFICO 5**  
Número de trabajos citables indexados en la Web of Science (solo JCR) distribuidos por disciplinas ESI

**Fuente de datos:**  
Web of Science (SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
2009-2013

**Sistema clasificadorio:**  
Disciplinas ESI



**GRÁFICO 6**  
Índice de Especialización Temática

**Fuente de datos:**  
Web of Science (SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
2009-2013

**Sistema clasificadorio:**  
Áreas ESI

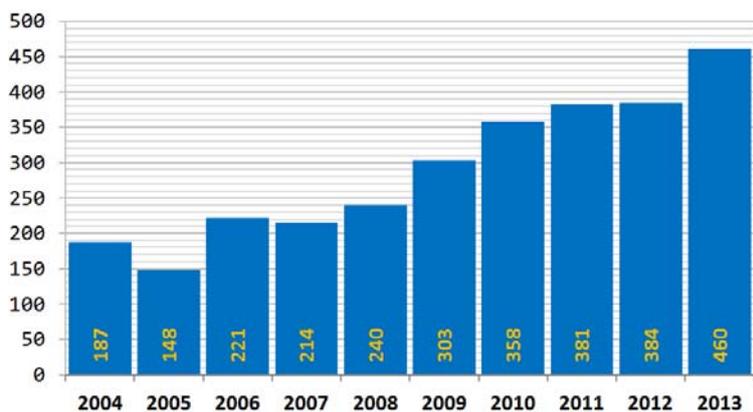
**Interpretación:**  
< 1 baja especialización >  
1,50 alta especialización

TABLA 2

Evolución de los trabajos citables en las principales especialidades

	Total	2009	2010	2011	2012	2013	
<b>CIENCIAS</b>							
ONCOLOGIA	264	45	62	67	43	47	■ ■ ■ ■ ■ ■
NUTRICION Y DIETETICA	225	50	46	42	37	50	■ ■ ■ ■ ■ ■
NEUROCIENCIAS	207	47	41	35	32	52	■ ■ ■ ■ ■ ■
NEUROLOGIA CLINICA	204	41	33	42	43	45	■ ■ ■ ■ ■ ■
FARMACOLOGIA Y FARMACIA	199	34	47	46	35	37	■ ■ ■ ■ ■ ■
BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR	191	44	43	29	29	46	■ ■ ■ ■ ■ ■
INMUNOLOGIA	161	41	29	40	26	25	■ ■ ■ ■ ■ ■
CIRUGIA	138	28	17	31	34	28	■ ■ ■ ■ ■ ■
ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO	135	20	32	26	22	35	■ ■ ■ ■ ■ ■
RADIOLOGIA Y MEDICINA NUCLEAR	128	23	30	30	21	24	■ ■ ■ ■ ■ ■
SALUD PUBLICA, MEDIOAMBIENTAL Y LABORAL	103	28	19	19	19	18	■ ■ ■ ■ ■ ■
GASTROENTEROLOGIA Y HEPATOLOGIA	103	16	16	20	26	25	■ ■ ■ ■ ■ ■
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS	99	17	22	20	18	22	■ ■ ■ ■ ■ ■
GENETICA	98	13	21	16	14	34	■ ■ ■ ■ ■ ■
MEDICINA EXPERIMENTAL	97	19	25	15	18	20	■ ■ ■ ■ ■ ■
HEMATOLOGIA	92	8	16	22	18	28	■ ■ ■ ■ ■ ■
BIOLOGIA CELULAR	84	11	19	19	17	18	■ ■ ■ ■ ■ ■
BIOTECNOLOGIA Y MICROBIOLOGIA APLICADA	81	12	17	20	19	13	■ ■ ■ ■ ■ ■
CIENCIAS MEDIAMBIENTALES	76	15	17	9	25	10	■ ■ ■ ■ ■ ■
CORAZON Y SISTEMA CARDIOVASCULAR	76	10	13	24	12	17	■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA</b>							
CIENCIA MATERIALES MULTIDISCIPLINAR	97	19	13	23	16	26	■ ■ ■ ■ ■ ■
INGENIERIA ELECTRICA Y ELECTRONICA	75	20	15	13	18	9	■ ■ ■ ■ ■ ■
NANOCIENCIA Y NANOTECNOLOGIA	41	11	6	8	8	8	■ ■ ■ ■ ■ ■
INGENIERIA MECANICA	38	6	6	9	8	9	■ ■ ■ ■ ■ ■
METALURGIA E INGENIERIA METALURGICA	38	10	7	6	6	9	■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>CIENCIAS SOCIALES</b>							
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	85	10	18	22	18	17	■ ■ ■ ■ ■ ■
ECONOMIA	84	13	14	17	17	23	■ ■ ■ ■ ■ ■
NEGOCIOS	69	--	10	26	16	17	■ ■ ■ ■ ■ ■
BIBLIOTECONOMIA Y DOCUMENTACION	41	9	6	8	10	8	■ ■ ■ ■ ■ ■
NEGOCIOS Y FINANZAS	33	6	4	6	5	12	■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>ARTE Y HUMANIDADES</b>							
LITERATURA & CRITICA LITERARIA	71	13	10	21	20	7	■ ■ ■ ■ ■ ■
HISTORIA	48	14	7	9	11	7	■ ■ ■ ■ ■ ■
LINGÜÍSTICA	27	6	2	10	5	4	■ ■ ■ ■ ■ ■
RELIGIÓN	26	7	4	6	5	4	■ ■ ■ ■ ■ ■
ARQUITECTURA	17	4	4	6	2	1	■ ■ ■ ■ ■ ■

En el caso Ciencias, Ingeniería y Tecnología, Ciencias Sociales se emplean solo los trabajos indexados en el Journal Citation Report. \*\* En el caso de Arte y Humanidades al no existir Journal Citation Reports se emplean los trabajos indexados en el Arts & Humanities Citation Index.



**GRÁFICO 7**  
Evolución del número del número de trabajos indexados en el Q1

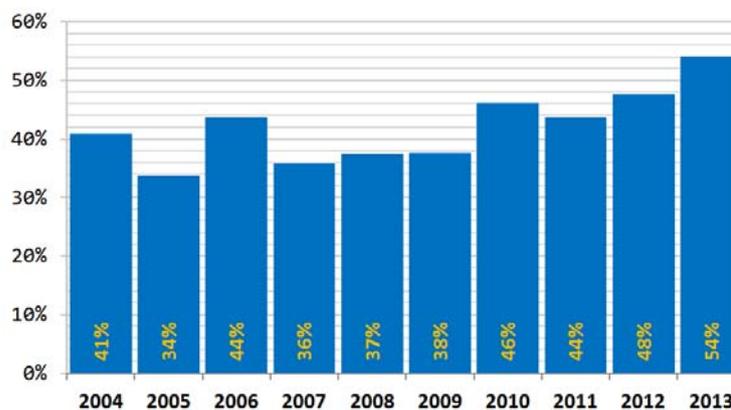
**Fuente de datos:**  
Web of Science (A&HCI, SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
2004-2013

**GRÁFICO 8**  
Evolución del porcentaje de trabajos indexados en el Q1

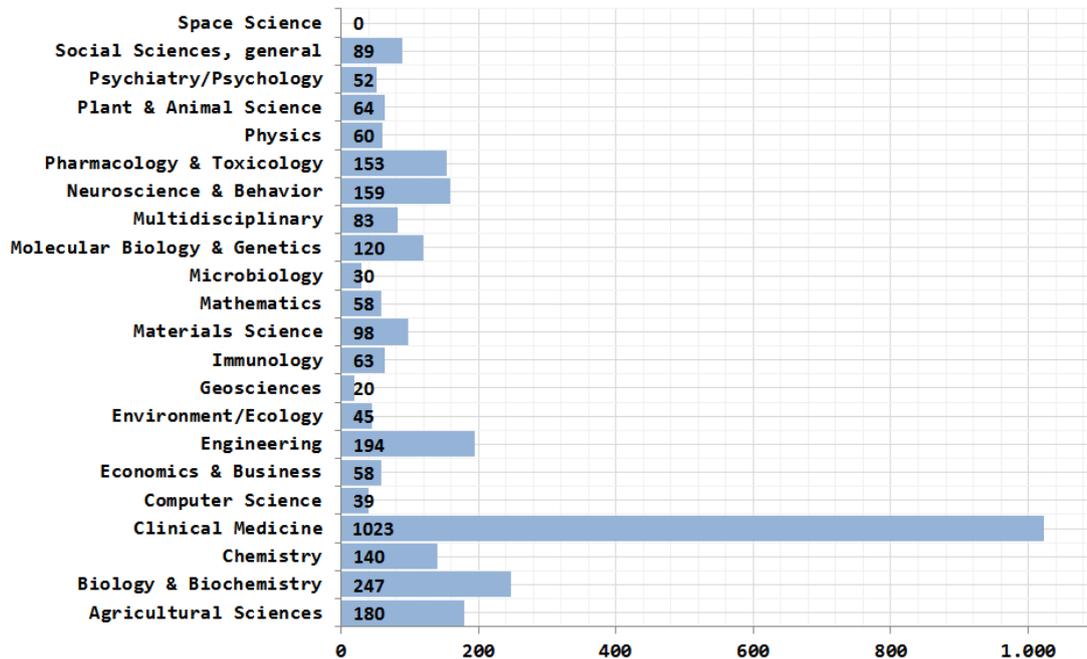
**Fuente de datos:**  
Web of Science (A&HCI, SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
2004-2013



**TABLA 3**  
Evolución de diferentes indicadores de impacto

	Q1	%Q1	T3	%T3	SUM IF	PROM IF
2004	187	48%	34	7%	978	2,44
2005	148	40%	44	10%	1037	2,83
2006	221	52%	51	10%	1241	2,94
2007	214	44%	57	10%	1431	2,96
2008	240	46%	46	7%	1539	2,95
2009	303	45%	58	7%	2024	3,02
2010	358	51%	61	8%	2346	3,38
2011	381	49%	86	10%	2431	3,14
2012	366	52%	70	9%	2575	3,55
2013	460	54%	82	10%	3045	3,76
<b>Total</b>	<b>2878</b>	<b>45%</b>	<b>589</b>	<b>9%</b>	<b>18651</b>	<b>3,18</b>

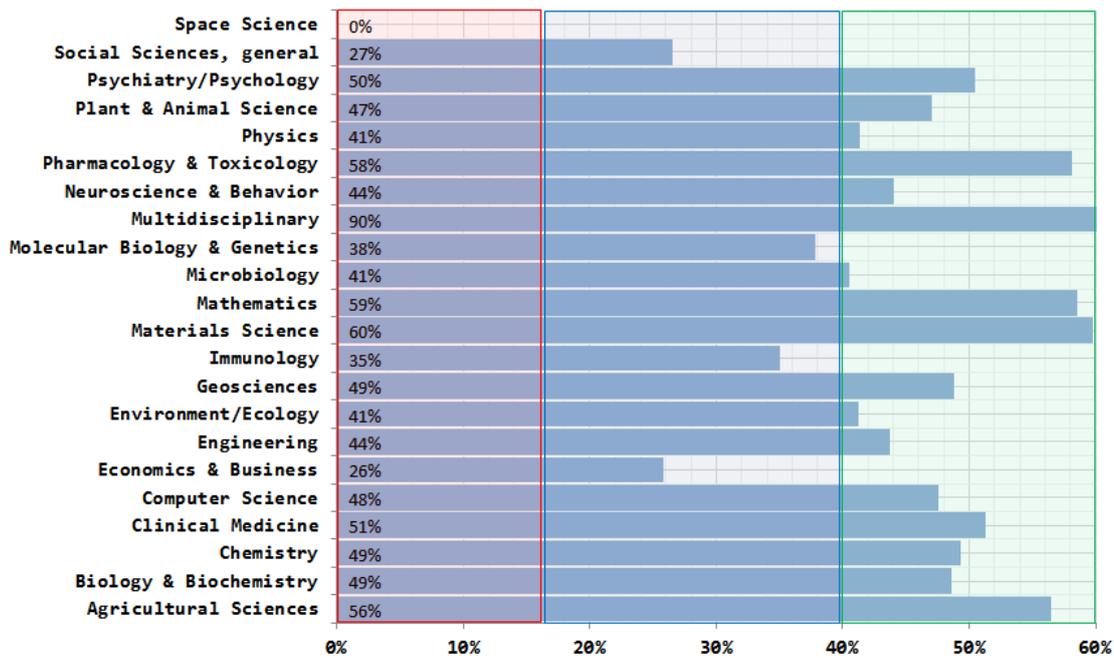


**GRÁFICO 9**  
**Número de trabajos citables indexados en el Q1 (solo JCR) distribuidos por disciplinas ESI**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science (SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
 2009-2013

**Sistema clasificadorio:**  
 Disciplinas ESI



**GRÁFICO 10**  
**Porcentaje de trabajos citables indexados en el Q1 (solo JCR) distribuidos por disciplinas ESI**

**Fuente de datos:**  
 Web of Science (SCI y SSCI y JCR)

**Período:**  
 2009-2013

**Sistema clasificadorio:**  
 Disciplinas ESI



**Memoria Indicadores Bibliométricos  
2013 (Junio 2014)**

Pamplona, Junio 2014