

Indicadores de Rendimiento Investigador de los Institutos de la Sociedad Max Planck alemana

El presente documento es una traducción del post original publicado en inglés en el Blog de Scimago Lab y disponible en la dirección: <http://www.scimagolab.com/blog/2011/performance-indicators-of-german-max-planck-gesellschaft-research-institutes/>

En la anterior entrada de este blog sobre de [indicadores de rendimiento de los institutos del CSIC](#), comenzamos una serie que nos va a llevar a caracterizar, mediante métodos cuantitativos, la actividad investigadora que se lleva a cabo en algunos de los principales organismos nacionales y cabeceras de sistemas de ciencia (consejos nacionales y academias de ciencia) de países de Europa y Asia.

Performance Indicators of Spanish CSIC Research Institutes
Scimago Lab's Blog: <http://www.scimagolab.com/blog/>

Inst'	Int'l Collaboration			Normalized Impact			Publication 1st. Quartil		
	03-07	03-08	05-09	03-07	04-08	05-09*	03-07	04-08	05-09
52.7	53.2	52.5	1.5	1.5	2	77	75.5	76.4	
76.1	77.6	77.2	1.5	1.5	1.4	45.7	50.1	52.2	
46.4	45.7	47.5	1.3	1.2	1.2	74.3	74	73.4	
49.1	53.1	55.5	1.5	1.5	1.5	62.1	60.2	61.7	
40.2	41.6	42.4	1.3	1.3	1.2	86.3	87.6	87	
46.5	47.7	47.2	1.2	1.4	1.4	79.9	78.7	79.8	
53.2	52.1	51.4	1.5	1.7	1.7	89	89	88.1	
65.5	67	65.3	1.5	1.4	1.5	77.4	77.2	77.3	
86.5	86.7	85.9	1.2	1.2	1.2	70	70.1	70.7	
34.7	35.3	37.1	1.4	1.5	1.5	76.8	76.8	77.8	
43.9	45.8	45	1.6	1.5	1.5	79.6	79.8	77.2	
71.5	72.4	70.8	1	1	1	63.3	66.5	66.9	
49.2	49.9	51.6	1.4	1.5	1.6	75.2	72.5	73.5	
58.4	59.1	59.3	1.5	1.5	1.5	67	65.3	67.1	
61.5	61.9	61.1	1.3	1.4	1.5	68.6	67.9	68.2	
29.7	36	38.3	1.7	1.7	1.6	73.2	72.8	71.6	
38.6	38.7	41.7	1.1	1.1	1.1	64.1	62	64.6	

Ahora es el turno de la [Sociedad Max Planck](#) alemana y sus institutos de investigación (Max Planck Institutes, MPI). La Sociedad Max Planck no es una institución gubernamental propiamente dicha, sino una [Sociedad Científica con sede en Berlín](#). A fecha de 1 de enero de 2011, [la Sociedad Max Planck promociona la investigación en 80 institutos y centros de investigación propios](#), cinco de ellos – cuatro institutos y un centro están situados fuera de Alemania –.

La siguiente tabla, en formato PDF, muestra indicadores cuantitativos de producción científica, impacto de citación y colaboración internacional relacionados con los MPI. Los datos están basados en la base de datos Scopus de Elsevier. El objetivo principal de la tabla no consiste en establecer una clasificación de MPIs, sino resaltar algunas de las características diferenciales de los resultados de investigación alcanzados en estos institutos.

Con el objetivo de mostrar las tendencias de los valores, la tabla incluye tres periodos consecutivos de 5 años cada uno (2003-2007, 2004-2008 y 2005-2009). El parámetro de ordenación establecido es la producción científica de los centros en el periodo 2005-2009. Los institutos muestran una clasificación basada en su Impacto Normalizado (IN) – descripción del indicador más adelante en el texto – que los divide entre aquellos que superan el IN promedio de todos los MPIs, los que sobrepasan el IN promedio alemán (pero queda por debajo del IN de los MPIs anterior) y aquellos que quedan por debajo del IN promedio alemán.

La siguiente tabla muestra información contextual sobre los mismos cuatro indicadores que se muestran en la tabla, pero referidos la Sociedad Max Planck globalmente y a Alemania.

MAX PLANCK	PC	%CI	IN	%Q1
2003-2007	46.111	64,1	1,8	73,5
2004-2008	48.338	64,5	1,8	72,7
2005-2009	50.038	65,0	1,8	72,2
ALEMANIA	PC	%CI	IN	%Q1
2003-2007	577.881	41,2	1,3	52,6
2004-2008	609.033	42,1	1,3	52,3
2005-2009	634.385	43,1	1,3	52,0

Para cada centro se incluyen los siguientes indicadores:

Producción Científica

La producción científica mide el número de trabajos publicados en revistas científicas y revela la capacidad que tiene una institución para producir conocimiento científico. Sus valores se ven afectados por el tamaño y los perfiles de investigación de las instituciones, entre otros factores. Este indicador forma la base de un gran número de métricas más complejas. En publicaciones con más de un autor, se asigna un punto a cada institución participante mediante la dirección institucional de cada uno de los autores.

Colaboración Internacional CI(%)

Este indicador muestra la capacidad de las instituciones para crear nexos de colaboración internacional en investigación utilizando para ello el ratio de la producción científica que publican conjuntamente con instituciones extranjeras. Los valores se calculan analizando la producción científica de cada institución y comprobando que proporción incluye en la afiliación direcciones institucionales con más de un país.

Impacto Normalizado IN

Los valores de Impacto Normalizado indican el impacto científico que las instituciones provocan en la comunidad científica. Para obtener una medida justa de dicho impacto científico, en su cálculo se elimina la influencia que se puede vincular al tamaño y al perfil investigador de las instituciones, haciéndolo así adecuado para comparar el rendimiento obtenido de la investigación científica en diferentes centros de investigación sean cuales sean sus naturalezas, tamaños o perfiles de investigación. Específicamente, los valores de IN muestran el ratio que existe entre el impacto científico promedio de una institución y el promedio alcanzado por las publicaciones del mismo periodo, tipo documental y área temática a nivel mundial. Los valores se expresan en porcentajes y muestran la relación entre una institución y la media mundial que es 1 – es decir, un valor de 0,8 en el indicador de IN significa que la institución en cuestión es citada un 20% por debajo de la media mundial, mientras que un valor de 1,3 conlleva una citación de un 30% superior a la media mundial. El indicador IN se calcula aquí utilizando la metodología de cálculo desarrollada en el Instituto Karolinska de Suecia donde se denomina “Item oriented field normalized citation score average” cuyo alargado nombre especifica que la normalización de los valores de citación se realiza a nivel de los artículos individuales. Más información sobre el método de cálculo disponible en [Bibliometric Handbook for Karolinska Institutet](#).

Publicación en Revistas de Prestigio Q1(%)

Este último indicador presenta la ratio de publicaciones científicas que una institución consigue incluir en las revistas más influyentes del mundo. Las revistas consideradas para este indicador son aquellas encuadradas en el primer cuartil (25%) en sus respectivas categorías según el valor del indicador de calidad e influencia científica de revistas SJR indicator. Más sobre el [SJR indicator](#) en su página web.

Instituto	Producción Científica			Colaboración Int'al (%)			Impacto Normalizado			Publicación 1er. Cuartil (%)		
	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09
Max Planck Institut fur Festkorperforschung	2.279	2.319	2.249	78,0	78,7	79,5	1,6	1,6	● 1,6	66,2	66,5	67,1
Max Planck Institut fur Extraterrestrische Physik	2.111	2.194	2.137	83,2	82,7	83,1	1,7	1,7	● 1,9	65,9	63,4	65,6
Max Planck Institut fur Kernphysik	1.814	1.876	1.987	72,9	71,9	71,6	1,3	1,3	● 1,4	60,8	59,1	54,4
Max Planck Institut fur Plasmaphysik	1.659	1.632	1.748	59,2	60,8	61,4	1,8	1,7	● 1,7	75,9	71,8	70,6
Max Planck Institut fur Polymerforschung	1.689	1.738	1.716	63,1	62,6	61,5	1,8	1,8	● 2,0	84,0	84,5	85,4
Max Planck Institut fur Kolloid und Grenzflächenforschung	1.470	1.519	1.539	62,6	64,6	66,7	2,3	2,3	● 2,3	79,0	79,3	80,0
Max Planck Institut fur Astronomie	1.355	1.521	1.527	87,1	85,8	85,9	1,7	1,7	● 1,8	68,2	67,7	71,4
Max Planck Institut fur Metallforschung	1.663	1.600	1.497	62,9	61,0	61,5	1,6	1,5	● 1,6	73,5	75,4	78,2
Max Planck Institut fur Physik Komplexer Systeme	1.345	1.463	1.459	74,0	76,4	76,9	1,1	1,0	● 0,9	76,8	75,1	74,1
Max Planck Institut fur Astrophysik	1.314	1.392	1.411	85,5	85,7	85,7	2,2	2,1	● 2,0	78,6	76,9	75,3
Max Planck Institut fur Biochemie	1.391	1.410	1.398	53,9	55,1	56,8	1,9	2,1	● 2,3	89,5	89,1	90,1
Max Planck Institut fur Biophysikalische Chemie	1.203	1.256	1.303	50,5	50,7	50,7	1,7	1,8	● 1,9	86,9	88,3	88,9
Max Planck Institut fur Physik	1.130	1.165	1.229	68,8	70,0	70,0	2,0	2,1	● 2,1	54,4	48,2	43,5
Fritz Haber Institut Max Planck Gesellschaft	1.287	1.251	1.224	63,1	63,7	63,7	1,7	1,7	● 1,8	84,0	85,1	83,7
Max Planck Institut fur Sonnensystemforschung	1.063	1.160	1.152	78,9	80,3	82,7	1,2	1,2	● 1,3	61,8	62,9	66,4
Max Planck Institut fur Informatik	984	1.092	1.124	45,3	45,3	46,4	1,9	1,9	● 2,1	36,5	38,2	39,4
Max Planck Institut fur Quantenoptik	947	959	1.066	69,9	70,6	70,8	2,2	2,3	● 2,4	65,8	66,2	62,0
Max Planck Institut fur Radioastronomie	927	1.035	1.057	82,1	81,8	82,8	1,1	1,1	● 1,1	68,9	64,6	66,1
Max Planck Institut fur Mikrostrukturphysik	1.057	1.064	1.056	55,9	56,4	55,9	1,7	1,8	● 1,6	68,8	71,1	72,4
Max Planck Institut fur Chemie	935	1.015	1.027	72,9	75,2	76,9	2,0	2,1	● 2,2	80,0	76,7	73,8
Max Planck Institut fur Molekulare Genetik	958	995	994	53,7	54,5	56,2	1,7	1,7	● 1,8	82,4	81,6	81,2
Max Planck Institute fur Gravitationphysik	844	924	992	70,4	69,9	71,5	2,3	2,2	● 2,2	70,6	68,0	56,7
Max Planck Institut fur Evolutionare Anthropologie	659	802	914	63,3	65,7	67,3	2,5	2,5	● 2,6	86,0	86,2	86,4
Max Planck Institut fur Chemische Physik Fester Stoffe	882	905	913	65,3	61,4	61,7	1,1	1,0	● 1,0	60,5	62,5	63,7
Max Planck Institut fur Kohlenforschung	841	836	813	39,4	37,8	37,3	2,6	2,6	● 2,5	82,0	82,7	81,2
Max Planck Institut fur Psychiatrie	834	810	784	43,4	46,3	49,9	1,9	1,8	● 1,9	74,8	76,4	79,0
Max Planck Institut fur Biologische Kybernetik	546	667	748	63,6	65,1	65,6	2,1	2,2	● 2,1	51,1	53,1	55,1
Max Planck Institut fur Kognitions und Neurowissenschaften	691	705	743	42,3	46,1	49,5	1,6	1,6	● 1,5	70,6	71,3	74,8
Max Planck Institut fur Molekulare Zellbiologie und Genetik	603	642	703	62,9	62,3	60,6	2,2	2,2	● 2,2	92,4	90,3	88,6
Max Planck Institut fur Eisenforschung GmbH	533	597	649	35,3	36,7	39,3	1,7	1,7	● 1,7	64,0	64,7	65,8
Max Planck Institut fur Molekulare Pflanzenphysiologie	513	568	617	57,1	60,7	62,1	2,8	3,0	● 2,9	91,4	90,8	89,0
Max Planck Institut fur Mathematik in den Naturwissenschaften	547	554	592	63,3	66,6	66,0	1,2	1,2	● 1,2	57,8	57,8	58,1
Max Planck Institut fur Meteorologie	531	555	586	74,2	75,1	73,2	2,3	2,1	● 2,0	77,0	74,4	74,4
Max Planck Institut fur Chemische Okologie	504	570	584	59,7	58,9	60,6	2,1	2,0	● 2,0	85,9	86,8	86,1

Instituto	Producción Científica			Colaboración Int'al (%)			Impacto Normalizado			Publicación 1er. Cuartil (%)		
	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09
Max Planck Institut fur Entwicklungsbiologie	506	534	568	60,1	59,7	57,2	2,2	2,3	● 2,4	89,5	91,4	91,9
Max Planck Institut fur Molekulare Physiologie	509	520	567	45,4	42,7	45,0	1,3	1,3	● 1,5	89,2	89,8	89,8
Max Planck Institut fur Marine Mikrobiologie	520	546	567	62,7	66,7	69,8	2,1	2,0	● 2,0	85,0	84,4	83,8
Max Planck Institut fur Bioanorganische Chemie	454	459	499	53,3	52,3	51,3	1,8	1,8	● 1,8	83,3	81,7	81,6
Max Planck Institut fur Pflanzenzuchtungsforchung	492	482	496	68,5	69,5	71,0	2,5	2,7	● 2,8	91,5	91,1	89,7
Max Planck Institut fur Dynamik Komplexer Technischer Systeme	394	464	496	29,9	28,4	29,8	1,5	1,3	● 1,2	64,5	64,4	63,7
Max Planck Institut fur Bildungsforschung	332	389	488	55,4	60,2	61,1	1,9	1,9	● 1,9	63,3	62,0	65,2
Max Planck Institut fur Biogeochemie	419	461	484	78,8	77,9	77,9	2,7	2,5	● 2,4	84,2	81,3	80,8
Max Planck Institut fur Infektionsbiologie	418	457	465	47,8	49,0	49,9	1,9	1,9	● 2,0	88,8	88,6	87,1
Max Planck Institut fur die Physik des Lichts	209	319	425	59,8	62,1	60,2	2,3	2,1	● 2,1	56,9	58,0	58,6
Max Planck Institut fur Ornithologie	298	367	423	65,1	69,2	70,2	1,5	1,6	● 1,5	73,5	76,3	77,1
Max Planck Institut fur Immunbiologie und Epigenetik	411	414	416	64,7	63,8	64,2	1,6	1,7	● 1,7	95,1	93,2	92,1
Max Planck Institut fur Medizinische Forschung	429	442	409	62,9	64,5	65,8	1,8	1,8	● 1,8	86,0	87,6	89,0
Max Planck Institut fur Dynamik und Selbstorganisation	332	357	407	68,7	65,5	65,4	1,3	1,3	● 1,2	84,9	85,2	80,8
Max Planck Institut fur Experimentelle Medizin	360	372	386	59,7	58,3	60,1	1,8	1,8	● 1,9	83,9	86,3	88,3
Max Planck Institut fur Psycholinguistik	329	360	381	69,6	68,9	69,0	2,3	2,4	● 2,2	76,9	75,0	73,0
Max Planck Institut fur Terrestrische Mikrobiologie	469	400	353	56,9	54,5	51,6	1,8	1,8	● 1,9	88,3	87,3	88,4
Max Planck Institut fur Biophysik	300	315	339	52,3	52,1	51,9	1,5	1,5	● 1,6	91,7	92,4	94,4
Max Planck Institut fur Neurobiologie	312	317	321	63,8	61,5	60,1	1,9	2,1	● 2,1	90,1	89,6	88,5
Max Planck Institut fur Evolutionsbiologie	318	317	311	58,8	65,6	67,2	1,1	1,1	● 1,4	63,2	62,8	67,5
Max Planck Institut fur Hirnforschung	263	282	309	65,0	68,4	67,0	1,8	1,7	● 1,7	82,9	83,0	82,2
Max Planck Institut fur Mathematik	222	264	281	72,1	64,8	63,3	0,9	0,8	● 0,8	29,7	23,9	24,6
Max Planck Institut fur Neurologische Forschung	238	224	244	41,6	46,9	50,8	2,0	1,9	● 1,9	79,8	79,0	82,0
Max Planck Institut fur Okonomik	157	207	244	54,8	58,9	63,5	1,8	1,7	● 1,7	49,7	48,8	48,4
Max Planck Institut fur Demografische Forschung	236	229	206	75,8	75,1	75,7	1,4	1,5	● 1,7	79,7	81,2	82,5
Max Planck Institut fur Molekulare Biomedizin	77	126	160	53,2	55,6	60,0	2,1	2,4	● 2,7	84,4	85,7	87,5
Max Planck Institut fur Herz und Lungenforschung	189	151	158	45,5	42,4	38,0	1,8	1,7	● 1,8	76,7	82,8	84,8
Max Planck Institut fur Wissenschaftsgeschichte	87	92	106	14,9	15,2	19,8	0,7	0,5	● 1,2	64,4	59,8	57,5
Max Planck Forschungsstelle fur Enzymologie der Proteinfaltung	90	90	102	45,6	46,7	49,0	1,1	1,1	● 1,2	91,1	90,0	88,2
Max Planck Institut zur Erforschung von Gemeinschaftsgutern	51	67	88	17,6	22,4	19,3	1,0	1,3	● 1,4	54,9	49,3	48,9
Max Planck Arbeitsgruppen fur Strukturelle Molekularbiologie am DESY	67	78	84	53,7	53,8	52,4	2,4	2,1	● 2,3	85,1	88,5	85,7
Max Planck Institut fur Gesellschaftsforschung	49	63	82	28,6	27,0	23,2	2,1	1,7	● 1,8	46,9	42,9	52,4
Max Planck Institut fur Softwaresysteme	16	46	76	93,8	65,2	57,9	2,8	1,8	● 1,9	12,5	8,7	11,8
Friedrich Miescher Laboratory Max Planck	61	65	71	52,5	53,8	56,3	1,9	2,1	● 2,4	77,0	78,5	80,3

Instituto	Producción Científica			Colaboración Int'al (%)			Impacto Normalizado			Publicación 1er. Cuartil (%)		
	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09	03--07	04--08	05--09
Max Planck Institut fur Ethnologische Forschung	42	55	63	26,2	30,9	34,9	0,9	0,9	● 0,9	42,9	43,6	36,5
International Max Planck Research School on Earth System Modelling	18	33	55	55,6	51,5	52,7	1,7	1,5	● 1,7	66,7	69,7	74,5
Max Planck Institut fur Immaterialguter und Wettbewerbsrecht	54	57	49	35,2	36,8	34,7	0,2	0,3	● 0,3	31,5	29,8	4,1
Max Planck Institut fur Auslandsches Offentliches Recht und Volkerrecht	22	28	30	31,8	25,0	23,3	0,9	0,9	● 0,9	4,5	3,6	3,3
Max Planck Institut fur Auslandsches und Internationales Strafrecht	16	25	27	12,5	32,0	29,6	0,3	0,5	● 0,5	18,8	16,0	14,8
Max Planck Institut fur Biologie des Alterns	0	2	26	0,0	100,0	76,9	0,0	0,9	● 3,7	0,0	100,0	100,0
International Max Planck Research School for Computational Biology and Scientific Computing	4	12	21	0,0	16,7	28,6	2,2	2,6	● 2,0	50,0	58,3	66,7
Max Planck Institut fur Auslandsches und Internationales Privatrecht	5	4	5	40,0	0,0	0,0	0,2	0,2	● 0,2	20,0	0,0	0,0
Bibliotheca Hertziana Max Planck Institut fur Kunstgeschichte	4	3	4	0,0	0,0	0,0	2,4	2,3	● 2,3	50,0	33,3	25,0
Max Planck Institut zur Erforschung Multireligioser und Multiethnischer Gesellschaften	0	2	3	0,0	0,0	33,3	0,0	0,7	● 0,8	0,0	0,0	33,3
Max Planck Institut fur Europaische Rechtsgeschichte	4	3	2	0,0	0,0	0,0	0,7	0,2	● 0,3	50,0	33,3	50,0
Max Planck Institut fur Auslandsches und Internationales Sozialrecht	2	2	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	● 0,0	0,0	0,0	0,0
Kunsthistorisches Institut in Florenz, Max-Planck-Institut	3	2	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	● 0,0	0,0	0,0	0,0

- Impacto Normalizado mayor que la media Max Planck
- Impacto Normalizado mayor que la media de Alemania
- Impacto Normalizado inferior que la media de Alemania

* Los valores de los indicadores de Colaboración Internacional, Impacto Normalizado y Publicación en el Primer Cuartil SJR correspondientes a los institutos con baja producción científica (menos de 100 documentos) deben ser analizados con cuidado, ya que pueden conducir a conclusiones triviales con escasa significación estadística.

Advertencia:

Este ranking NO ES UNA TABLA CLASIFICATORIA de centros Max Planck. El indicador que ordena los institutos en la tabla -la producción científica medida en número de documentos- debe ser considerado como un parámetro de ordenación por defecto, y no como una propuesta de clasificación. El objetivo principal del presente informe es caracterizar los resultados de investigación de los centros para proporcionar información cuantitativa a las instituciones y sus gestores, y a responsables de política científica, de manera que puedan analizar, evaluar y mejorar los resultados obtenidos de la actividad investigadora. Si alguna persona utiliza la información contenida en este informe para elaborar cualquier tipo de tabla clasificatoria, lo hará bajo su propia responsabilidad.