

Developing Internet S&T Indicators for Science Policy and Decision-Making

Isidro F. Aguillo & Victor M. Pareja

CINDOC-CSIC

Joaquín Costa, 22. 28002 Madrid. SPAIN

[*isidro@cindoc.csic.es*](mailto:isidro@cindoc.csic.es)

ABSTRACT

A new procedure to obtain quantitative indicators of science and technology is presented. The indicators are derived from the presence of R&D institutions in the Internet. The explicit hypertext links (*sitations* =website citations) embedded in the institutions websites are considered as if they were traditional citations and treated in a similar way as ISI (Institute of Scientific Information) does with the bibliographic citations.

Several indicators were obtained from a sample of 192 different websites representing the 76 Centres and Institutes with active presence in the World Wide Web out of a total of 109 that belong the Spanish National Council of Scientific Research (CSIC).

Two combined methods were used to obtain the figures that describe quantitatively the websites: Agent mapping for extracting onsite values and search engines to evaluate external links. The indicators calculated were called **density**, an index of the relative number of links per site; **endogamy** designed to measure the relative weight of self-sitations and **web impact factor**, a visibility index taking into account the *sitations* received.

The results show clearly that it is possible to obtain meaningful S&T Indicators from the presence in Internet of the R&D institutions. Some caution is recommended as larger samples are required to avoid “noise” and some important shortcomings of the current search engines.

Keywords: *indicators, citation analysis, internet, sitations, cybermetrics, CSIC, endogamy, impact*

INTRODUCTION

S&T, Indicators and Internet

Internet has grown exponentially during the nineties, so a great amount of scientific and technical information is now available on the World Wide Web. Therefore, it is already possible to begin a quantitative analysis of the presence of S&T institutions in the Web as the sample size is broad enough and representative.

It will be very interesting to develop new indicators from the S&T web pages to use them in Science Policy, as a complementary information to those obtained by other methods (citation analysis, for example).

Sitations

It has been suggested that the hypertext links in the World Wide Web acts similarly as the bibliographic citations in the scientific literature. So, it is possible to develop some scientometric indexes from the Internet pages, counting and analysing citations to other web sites ("*sitations*").

New scientometric units

Scientific journals are considered the most important vehicle to communicate scientific results, although other publications such as monographs, proceedings of congresses or thesis could be relevant in certain disciplines. A paper in a journal is considered the basic unit for scientometric analyses, so almost all methodologies are based on this type of publication.

Several authors have pointed that focusing only in articles, due to the limited nature of the distribution of the journals, could reduce the social, cultural and even political impact of the scientists labour.

The World Wide Web offers universal access to the scientific communications, so they are open to a much larger audience. Nevertheless, electronic publications are being developed slowly and, more important, generally they are not offered free to the public, obviously by commercial reasons. Some authors propose to make more emphasis on the distribution of articles than on the journals, but it is too early to know which proposal will be prevalent in the future.

In this paper, a third way is proposed to study the research performance as shown by electronic communication. We considered *R&D institutions, organisations and groups and their presence in Internet as the new unit* since a wider scenario is required as sometimes their research results do not appear as scientific papers.

An additional benefit of this approach derived from the fact that it is now technically impossible to evaluate resources open only for registered users (usual situation in the majority of e-journals). A large number of the articles covered by journals published in both formats (traditional and electronic) are part of the "invisible" internet.

A website comprising hierarchically grouped pages represented by the URL address of higher level is considered a **unit** if it is defined according to two aspects: It is **identifiable** as different formally from other websites (*documentation unit*) and it is **recognisable** as representing a research group (*institutional unit*).

In order to reinforce the proposal and to gain acceptance among colleagues, an empirical application is required, so a draft analysis of a limited number of sites is presented in the following paragraphs. Due to the speculative nature of the new approach, comments are welcomed in the open forum of the e-journal **Cybermetrics** (<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/cybermetrics.html>).

METHODOLOGY

Sampling procedures

We select the Spanish National Council of Scientific Research (*CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas*) in order to begin a preliminary study about the value of Internet S&T indicators due to several reasons:

- It is a large institution, covering a great number of institutes, devoted to basic and applied research in a wide variety of disciplines
- It has been well studied in the past by the Spanish scientometric community, so it is a very important reference for evaluators and science managers.
- Recently, the Deputy Director has advocated an active presence in the Web through the research centres, obtaining a noticeable response.

Other technical reasons such as the use of an internal classification of centres, useful for the subject description of the results, or the availability of reports detailing the different research groups formally recognised in each centre are important facts too.

CSIC has 109 research Centres/Institutes distributed all over Spain, of which 26 are mixed centres with universities. It exists a centre in Rome and also a non-permanent base in the Antarctic. Almost all scientific and technical fields are represented, but mostly of the centres are devoted to basic research.

Almost all the Centres with own presence in Internet are cited in the home webserver of the CSIC (<http://www.csic.es/hispano/area.htm>), so it was easy to identify URL addresses. Using a search engine and an excluding strategy, additional websites could be uncovered.

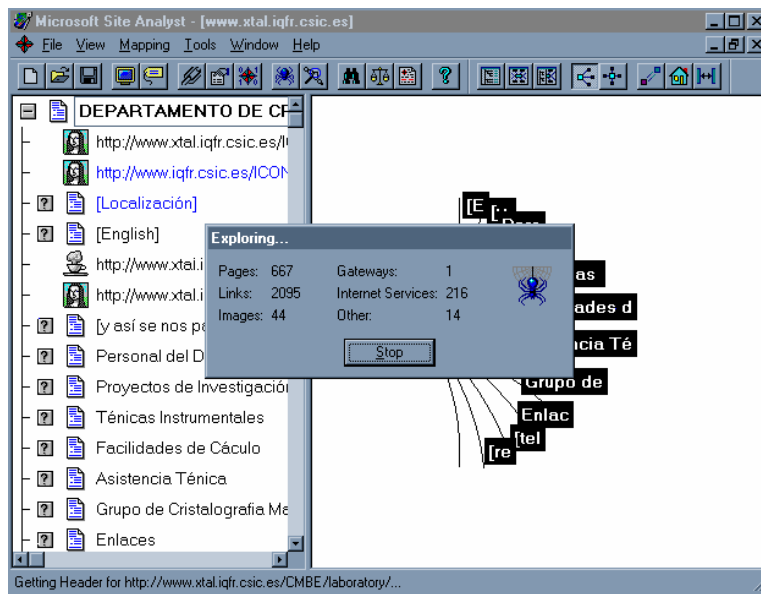
All the websites were identified by the URL address of higher degree, so the quantitative data for each one was obtained by launching both an agent and a strategy in the search engine according to that main address.

Agents

Agents are pieces of software that transverses automatically the net in order to obtain the data they are programmed by. As it was intended to make a survey of several huge websites, a second generation tool (client-based search engine) was used to map

each one of the sites. The mapping offers quantitative descriptions useful to calculate indicators.

Microsoft Site Analyst (<http://backoffice.microsoft.com>) version 2.0 was selected to do the job as the program is very robust and it offers a large number of data organised by very valuable and descriptive categories. Unfortunately, the hardware requirements are very high and, although, the task is done automatically with limited human operation, the process is very slow and time consuming.



The program was ran over all the CSIC sites in the World Wide Web, that were previously identified down to the research team level. So, we obtained a sample with counts of all the pages, objects in that pages, links to other external pages and the total number of links and objects.

Microsoft Site Analyst
Site Summary Report for www.cindoc.csic.es/cybermetrics/

Site Summary [Pages](#) [Hierarchy](#) [Images](#) [Media](#) [Gateways](#) [Help](#)
[Error Report](#) [Internet Duplicates](#) [Offsite](#) [Inlinks](#) [Unexplored](#) [Index](#)

[WebMap for www.cindoc.csic.es](#)

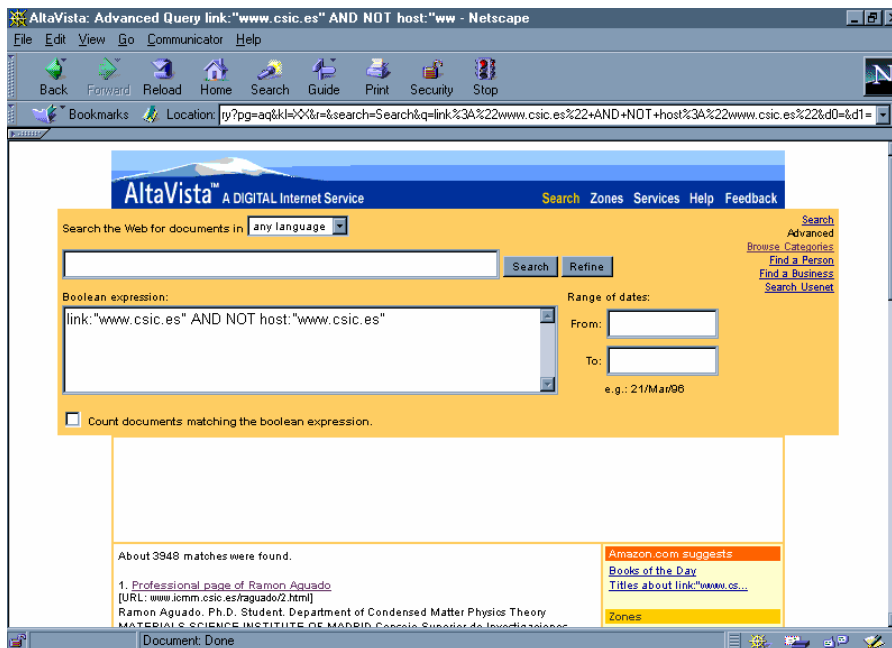
Object Statistics			Status Summary				Map Statistics			
Type	Count	Size			Objects	Links	Map Date			
Pages	199	150860	Onsite	64	370		Jun 01 18:42 1998			
Images	31	778283	OK	64	370		Levels	7		
Gateways	0	N/A	Not Found (404)	0	0		Avg Links/Page	18		
Internet	24	N/A	Other Errors	0	0					
Java	0	0	Unverified	0	0					
Applications	1	129024	Offsite	194	224					
Audio	0	0	OK	0	0		Server Summary Domain: www.cindoc.csic.es Server Version: Apache/1.2.5 HTTP Version: 1.1			
Video	0	0	Not Found (404)	0	0					
Text	1	0	Other Errors	0	0					
WebMaps	0	0	Unverified	194	224					
Other Media	2	0	Totals	258	594					
Totals	258	1058167								

Search Engine: Altavista

Altavista (<http://www.altavista.digital.com>) is the biggest search engine available as currently the estimate of web pages indexed by Altavista engine is 190-200 millions. Anyhow the coverage is poor, as the size of the webspace has probably reached the 400 millions of pages at the end of May of 1998.

The command syntax of this search engine allows to estimate the number of pages (using *host:* or *url:*) and links received from other sites (using *link:*). Although the huge size of its database is adequate for studying the relationships between websites as showed by the *sitations* received, we observed a great level of instability in the outcomes provided by Altavista.

We obtained different results from applying the simple or the advanced search mode. Finally we performed the searches in the advanced mode as this is the one that supports explicit Boolean logic. The shortcomings of this procedure derive from the fact that Altavista do not compute exactly the number of pages found, but instead offer an approximation based on an unknown method. Our conjecture is that retrieval is dependent from computing resources available in each moment (indirectly related to the congestion of the service). We ignored this problem, but all our searches were done during the same low-occupancy period (08:00-10:00 GMT) in only two days in order to avoid as much as possible sampling biases.



The retrieval arguments for each website was built as follows

link:"website address" AND NOT host:"website address"

link:"website address" AND NOT url:"website address"

depending on the URL of the website being or not a host address.

RESULTS

Web presence of the CSIC

At the end of May 1998, more than two-thirds of the CSIC centres (76 from 109) have pages in the World Wide Web plus the central organisation, accounting for 192 different websites as in some cases several research groups or services in the same institution have their own server.

As the same institute might be assigned to two or more different areas, the following table is not intended to offer global figures but the distribution of the presence of the centres by discipline:

Areas	Number of Centres	Centres in the WWW	%
Humanities/Social Sciences	18	9	50.0
Biology/Biomedicine	17	10	58.8
Natural Resources/Environment	25	18	72.0
Agronomy	13	7	53.8
Physics	23	23	100
Materials Science	9	8	88.9
Food and Nutrition	8	5	62.5
Chemistry	15	11	73.3

Cybermetric indicators

Our set of indicators were calculated from the data obtained from the agent reports (number of onsite pages, onsite objects and total links) and search engine results (external links received by a website after excluding its own situations).

After reviewing bibliography, we calculate three indices defined as follows:

- **Density (*WebD*)**, the ratio between the total number of links (external and internal) and the number of onsite pages.
- **Endogamy (*WebIN*)**. Links to onsite objects/total number of linked objects. This ratio is provided as a percentage (%).
- **Web Impact Factor (*WebIF*)**. The result of eliminating from the links received by a site those *sited* by the same URL divided by the number of onsite pages.

In the Table, we provide the rankings of the different websites grouped by areas and then, inside each area, arranged by decreasing size (number of onsite pages). The standardised name of the site plus the URL address is provided as entry point and then the absolute figures obtained by the agent and, finally, the three calculated indicators.

The data show very heterogeneous and surprising results. Although the most important research centres of the CSIC are also among the best represented in the WWW, with the higher number of pages published and also numerous situations received.

It is worrying the low figures obtained by Altavista except for RedIRIS due to the fact this organisation is the public Internet provider in Spain for R&D organisations. As the centres with greater activity are among the most *sited*, in the future this value could be more useful to discriminate outputs.

Several websites have a large value of density, that sounds reasonably as there are many directories (webbibliographies) published as a reference tool. In such cases the endogamy value are generally lower than usual. The figures for endogamy are usually very high, with some sites *siting* no external page at all.

The Web Impact Factor could be considered a visibility measurement and so the very low values obtained even by the largest websites are probably related with the similar situation of the CSIC science published in Spanish language. Although no special effort has been done to compare in detail both phenomena, they are undoubtedly related.

The analyses by subject area, excluding some artefact results, demonstrate a great variability. The indicator has a strong capability to discriminate institutes and disciplines. The applicability and utility of this methodology will be even greater if the size of web locations and the number of citations grew in the future as forecasted.

WebIF	Max.	Min.	Mean
General Organization	4,248	0,417	1,486
Humanities and Social Sciences	4,900	0,000	0,628
Biology and Biomedicine	3,000	0,000	0,466
Natural Resources and Environment	1,885	0,000	0,307
Agronomy	1,800	0,000	0,430
Physical Science and Technology	72,000	0,000	2,208
Materials Science and Technology	1,167	0,000	0,308
Food Science and Technology	3,000	0,000	0,474
Chemical Science and Technology	3,111	0,000	0,536

CONCLUSIONS.

This study reports the methods developed to calculate Internet S&T Indicators. It is feasible to obtain scientometric indexes from web sites characteristics. The values obtained are very descriptive and a general scenario emerges from them. Although there are some problems derived from the reliability of the data obtained from the Internet search engines, the future of the approach is promising.

We suggest a careful use of these tools. In this moment it is advisable to use to complement traditional citation analysis. Also, it will be ever taken into consideration other indicators.

Future developments.

In order to avoid some problems derived from the sampling procedures of Altavista search engine to “estimate” quantitative descriptive data for each website, a methodology is under way. A large world-wide sample (about 20-25.000) of R&D

websites will be selected according to several criteria for compiling a database similar to SCI, the *Internet World of Research and Development*.

Taking into account only the links produced or received by the units of this close universe a further report will be compiled from the data in order to publish scientometric indicators (richness, diversity, visibility, impact) and other measurements for each one of the institutions present on the Web: The *World Sitation Report*.

Legend of the Table

PAGES	Number of onsite pages recovered for each site by the agent
EXT_LINKS	External links to different objects as shown by the agent
TOT_OBJ	Number of different sited objects including internal ones
TOT_LNK	Total number of citations emitted by each website
ALTAV	Altavista calculation of total links received minus self-ones
WebD	Density
WebE	Endogamy
WebIF	Web Impact Factor

0.-GENERAL ORGANIZATION	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (http://www.csic.es)	884	3431	4363	4542	13490	3755	15,26	24,46	4,248
Delegación en Andalucía (http://www.eez.csic.es/~csicanda/)	31	81	121	131	1139	19	36,74	38,17	0,613
Delegación en Aragón (http://www.delegacion.aragon.csic.es)	12	488	527	507	621	5	51,75	3,75	0,417
Residencia de Estudiantes (http://www.csic.es/residen/)	6	6	21	17	67	4	11,17	64,71	0,667
1.-HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Unidad de Coordinación de Bibliotecas (http://www.csic.es/cbic/cbic.htm)	323	3043	4540	3423	7693	265	23,82	11,10	0,820
Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) (http://www.cindoc.csic.es)	277	96	279	722	4251	122	15,35	86,70	0,440
Institución Milà y Fontanals. Biblioteca (http://www.imf.csic.es/biblio.htm)	95	83	534	298	2077	1	21,86	72,15	0,011
Institución Milà i Fontanals (http://www.imf.csic.es)	94	83	529	296	2030	20	21,60	71,96	0,213
Instituto de Filología. Departamento de Filología Bíblica y de Oriente Antiguo. Laboratorio de Hermeneumática (http://www.labherm.filol.csic.es)	86	12	30	152	2416	29	28,09	92,11	0,337
Instituto de Filosofía. Biblioteca (http://www.ifs.csic.es/prov.htm)	71	89	153	175	380	2	5,35	49,14	0,028

Centro de Estudios Históricos. Unidad de Nuevas Tecnologías en Humanidades (http://unth.ceh.csic.es)	65	244	345	409	2028	0	31,20	40,34	0,000
Instituto de Filosofía (IFS) (http://www.ifs.csic.es/ifs.htm)	63	88	139	167	317	7	5,03	47,31	0,111
Revista Internacional de Sociología. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA) (http://www.csic.es/iesa/revista.htm)	48	77	154	157	2044	0	42,58	50,96	0,000
CSIC; Universidad de Valencia. Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia (http://www.uv.es/~fresquet/TEXTOS/index.html)	45	135	225	185	562	4	12,49	27,03	0,089
Instituto de Filología (IFL) (http://www.filol.csic.es)	40	62	102	179	679	15	16,98	65,36	0,375
Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA) (http://www.csic.es/iesa/)	36	71	119	138	1016	8	28,22	48,55	0,222
Centro de Información y Documentación Científica. Departamento de Documentación Científica y Análisis Bibliométrico en Ciencias Sociales. Área América Latina (http://www.eurosur.org/CINDOC/arealat.htm)	33	224	250	273	420	17	12,73	17,95	0,515
Centro de Estudios Históricos (CEH) (http://unth.ceh.csic.es/ceh/portaceh.htm)	31	21	68	80	740	13	23,87	73,75	0,419
Instituto de Análisis Económico (IAE) (http://www.iae-csic.uab.es)	31	105	134	162	457	24	14,74	35,19	0,774
Cybermetrics. Revista de Ciencimetría, Infometría y Bibliometría. Centro de Información y Documentación Científica (http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/cybermetrics.html)	28	153	179	207	462	44	16,50	26,09	1,571
Escuela de Estudios Arabes. Biblioteca (http://www.csic.es/cbic/eara/ara2.htm)	21	10	14	39	138	1	6,57	74,36	0,048
Biblioteca General de Humanidades (http://www.csic.es/cbic/BGH/bgh.htm)	16	283	409	327	829	14	51,81	13,46	0,875
Centro de Estudios Históricos. Biblioteca (http://unth.ceh.csic.es/ceh/bib/Histor~1.htm)	15	19	49	47	139	3	9,27	59,57	0,200
Escuela Española de Historia y Arqueología de Roma (http://www.caspur.it/eeha/)	10	19	42	48	112	49	11,20	60,42	4,900
Instituto de Filología. Biblioteca (http://www.filol.csic.es/biblioteca/biblioteca.htm)	7	51	141	61	193	2	27,57	16,39	0,286
Escuela Española de Historia y Arqueología de Roma. Proyecto Tusculum de Excavaciones en el Lacio (http://www.caspur.it/eeha/tusculum/index.html)	6	8	11	25	56	5	9,33	68,00	0,833
Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política. Instituto de Filosofía (http://www.ifs.csic.es/isg.htm)	3	0	0	5	8	0	2,67	100,00	0,000

Sorites. Revista Electrónica de Filosofía Analítica. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (http://www.ifs.csic.es/sorites.htm)	1	23	23	24	23	2	23,00	4,17	2,000
Colección Politeya. Estudios de Política y Sociedad. Instituto de Estudios Sociales Avanzados (http://www.csic.es/iesa/colpol.htm)		N.A.							
2.-BIOLOGY AND BIOMEDICINE	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Centro de Investigaciones Biológicas (CIB) (http://www.cib.csic.es)	1672	449	2005	2341	18456	99	11,04	80,82	0,059
Centro Nacional de Biotecnología (CNB) (http://www.cnb.uam.es)	675	1189	1769	2251	6329	557	9,38	47,18	0,825
Instituto de Neurobiología Ramón y Cajal (INRC) (http://www.cajal.csic.es)	262	50	132	426	2366	6	9,03	88,26	0,023
CSIC; Universidad Autónoma de Madrid. Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (http://www.cbm.uam.es)	166	541	974	926	2554	146	15,39	41,58	0,880
Centro Nacional de Biotecnología. Unidad de Biocomputación (http://indy.cnb.uam.es)	151	253	413	504	1628	163	10,78	49,80	1,079
Centro Nacional de Biotecnología. Biblioteca (http://www.cnb.uam.es/~biblio/index.html)	148	342	457	506	1110	0	7,50	32,41	0,000
Centro Nacional de Biotecnología. Grupo de Diseño de Proteínas (http://gredos.cnb.uam.es)	134	520	958	777	1475	117	11,01	33,08	0,873
Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) (http://www.iib.uam.es)	122	1324	2531	1576	5509	97	45,16	15,99	0,795
Centro Nacional de Biotecnología. Unidad de Microscopía Electrónica (http://www.cnb.uam.es/~ems/)	117	133	251	300	1406	4	12,02	55,67	0,034
Centro Nacional de Biotecnología. Departamento de Inmunología y Oncología (http://www.cnb.uam.es/~dio/)	106	670	1039	825	1812	13	17,09	18,79	0,123
Centro de Investigaciones Biológicas. Grupo de Estructura e Interacciones de las Proteínas de los Microtúbulos (http://akilonia.cib.csic.es)	93	608	957	790	2435	5	26,18	23,04	0,054
CSIC; Universidad de Sevilla. Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF) (http://www.ibvf.cartuja.csic.es)	84	63	94	173	498	3	5,93	63,58	0,036
Centro de Investigación y Desarrollo (CID) (http://www.cid.csic.es)	82	105	313	300	933	50	11,38	65,00	0,610
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa; Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Regulación de la Expresión Génica. Laboratorio de Factores de Transcripción Específicos de Tejido (http://www.cbm.uam.es/www/castrillo/lab.html)	53	829	8497	919	8650	1	163,21	9,79	0,019

CSIC; Universidad Politécnica de Valencia. Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas Eduardo Primo Yúfera (IBMCP) (http://www.ibmcp.upv.es)	48	165	442	260	905	0	18,85	36,54	0,000
CSIC; Universidad de Salamanca. Instituto de Microbiología Bioquímica (http://www-micro.usal.es/IMB/IMB.htm)	48	13	161	72	450	0	9,38	81,94	0,000
CSIC; Universidad de Sevilla. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC) (http://www.cartuja.csic.es)	35	71	128	148	474	1	13,54	52,03	0,029
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Biblioteca (http://www.csic.es/cenim/biblio/principal.html)	29	191	264	234	828	0	28,55	18,38	0,000
Instituto de Investigaciones Biomédicas. Servicio de Secuenciación y Síntesis de DNA (http://www.iib.uam.es/dep/secuenciacion/pral3.html)	26	0	0	32	35	0	1,35	100,00	0,000
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa; Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Inmunología y Virología. Laboratorio de Biología de la infección de células por virus animales (http://www2.cbm.uam.es/lab206/pagina206.htm)	8	95	121	118	173	1	21,63	19,49	0,125
Instituto de Investigaciones Biomédicas. Departamento de Bioquímica y Genética de Levaduras. Grupo Gancedo de Levaduras (http://www.iib.uam.es/labs/112/GYG.html)	6	17	17	41	48	1	8,00	58,54	0,167
Instituto de Neurobiología Ramón y Cajal. Biblioteca (http://www.cajal.csic.es/biblioteca/bibliote.htm)	5	10	22	19	43	1	8,60	47,37	0,200
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa; Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Biología Molecular (http://www.cbm.uam.es/www/dbiomol/homepage.html)	4	14	18	28	175	9	43,75	50,00	2,250
Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra (http://www.ipb.csic.es)	2	1	1	6	5	6	2,50	83,33	3,000
CSIC; Universidad de Valladolid. Instituto de Biología y Genética Molecular (http://www.ibgm.med.uva.es)		N.A.				2			
3.-NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Instituto de Ciencias del Mar (http://www.icm.csic.es)	4832	412	3775	11169	56951	80	11,79	96,31	0,017
CSIC; Universidad de Islas Baleares. Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) (http://www.imedea.uib.es)	584	666	1675	2046	9350	6	16,01	67,45	0,010
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía. Biblioteca (http://sice.uca.es/icman/The_Library.html)	494	190	453	868	4641	0	9,39	78,11	0,000
Instituto de Ciencias de la Tierra "Jaume Almera" (ICTJA) (http://www.ija.csic.es)	349	198	343	859	2787	18	7,99	76,95	0,052

Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN) (http://sice.uca.es/icman/icman.html)	288	166	371	482	2782	17	9,66	65,56	0,059
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera. Teledetección y Análisis de Imágenes (http://www.ija.csic.es/tele/rsweb/index.htm)	266	26	64	436	1489	0	5,60	94,04	0,000
Instituto de Ciencias del Mar. Departamento de Recursos Marinos Renovables. Grupo de Ictiología Marina (http://www.icm.csic.es/rec/gim/gim.htm)	240	158	807	731	3446	1	14,36	78,39	0,004
Estación Experimental del Zaidín (http://www.eez.csic.es)	213	695	936	1069	4197	87	19,70	34,99	0,408
Instituto de Investigaciones Marinas (http://www.iim.csic.es)	190	177	485	643	4951	7	26,06	72,47	0,037
Scientia Marina. Revista Internacional de Ciencias Marinas. Instituto de Ciencias del Mar (http://www.icm.csic.es/scimar/sci_index.html)	104	10	85	140	672	0	6,46	92,86	0,000
Museo Nacional de Ciencias Naturales. Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Proyecto Fauna Ibérica (http://www.fauna-iberica.mncn.csic.es)	95	112	268	325	3120	5	32,84	65,54	0,053
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera. Departamento de Geofísica (http://caribe.ija.csic.es/dg.html)	93	754	785	947	1488	0	16,00	20,38	0,000
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) (http://www.mncn.csic.es)	87	36	89	341	899	45	10,33	89,44	0,517
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA) (http://www.iata.csic.es)	83	209	331	382	1158	48	13,95	45,29	0,578
CSIC; Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG) (http://www.mat.ucm.es/deptos/iag/)	58	34	83	135	646	15	11,14	74,81	0,259
Estación Experimental de Zonas Áridas (http://www.eeza.csic.es)	56	38	120	103	289	34	5,16	63,11	0,607
CSIC; Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Geología Económica (http://www.ige.csic.es)	40	8	8	88	200	2	5,00	90,91	0,050
Museo Nacional de Ciencias Naturales. La Casa de los Volcanes (http://www.interlan-stc.es/ext/cultura/casa-volcanes/casa1.htm)	34	13	38	134	431	1	12,68	90,30	0,029
Instituto de Ciencias del Mar. Unidad de Gestión de Buques Oceanográficos e Instalaciones Polares (http://hesperides-bd.icm.csic.es)	33	30	48	118	459	9	13,91	74,58	0,273
Instituto de Ciencias del Mar. Biblioteca (http://www.icm.csic.es/biblio/biblio_index_e.html)	32	156	401	197	623	0	19,47	20,81	0,000
Instituto Pirenaico de Ecología (IPE) (http://www.ipe.csic.es)	31	139	226	233	498	2	16,06	40,34	0,065
Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB)	29	149	162	208	337	23	11,62	28,37	0,793

(http://www.ceab.csic.es)										
Instituto de Ciencias del Mar. Unidad de Análisis Químicos (http://www.icm.csic.es/quimic/default.htm)	27	6	22	129	326	0	12,07	95,35	0,000	
CSIC; Universidad de Valencia; Generalitat Valenciana. Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE) (http://www.uv.es/cide/)	26	40	57	106	1000	0	38,46	62,26	0,000	
Estudios Geológicos. Revista acerca de las Ciencias de la Tierra. Museo Nacional de Ciencias Naturales (http://www.csic.es/estudios_geol/)	26	8	12	56	496	49	19,08	85,71	1,885	
Museo Nacional de Ciencias Naturales. Departamento de Paleobiología. Proyecto de la Sierra de Atapuerca (http://www.mncn.csic.es/atapuerca/bienve.htm)	25	14	20	93	249	4	9,96	84,95	0,160	
Instituto de Ciencias del Mar. Departamento de Oceanografía y Biología Marina (http://www.icm.csic.es/bio/index_bio.html)	24	62	127	121	589	2	24,54	48,76	0,083	
Centro de Ciencias Medioambientales (CCMA) (http://www.ccma.csic.es)	23	32	60	180	667	8	29,00	82,22	0,348	
Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (IATS) (http://www.iats.csic.es)	22	36	47	215	394	11	17,91	83,26	0,500	
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) (http://www.ipna.csic.es)	21	8	32	69	133	14	6,33	88,41	0,667	
Instituto de Ciencias del Mar. Laboratorio de Microscopía Electrónica (http://www.icm.csic.es/micro/index.html)	18	7	36	38	273	0	15,17	81,58	0,000	
Estación Biológica de Doñana. Departamento de Biología Evolutiva. Grupo de Ecología Evolutiva (http://ebd10.ebd.csic.es)	15	1873	2087	1905	2709	9	180,60	1,68	0,600	
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos. Biblioteca (http://www.iata.csic.es/ubib.html)	14	11	20	30	139	0	9,93	63,33	0,000	
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera. Departamento de Riesgos Geológicos. Grupo de Vulcanología Física (http://www.ija.csic.es/rn/volca/general.htm)	12	22	35	42	97	0	8,08	47,62	0,000	
Museo Nacional de Ciencias Naturales. Departamento de Paleobiología. Paleontología de vertebrados en el Cerro de La Garita de Teruel (http://www.mncn.csic.es/teruel/concud.htm)	12	5	5	45	65	0	5,42	88,89	0,000	
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera. Biblioteca (http://www.ija.csic.es/biblio/almerahome.html)	10	86	100	135	394	13	39,40	36,30	1,300	
CSIC; Universidad de Granada. Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT) (http://dalila.ugr.es/~giact/)	9	17	41	33	81	9	9,00	48,48	1,000	

Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra; Universidad de Granada. Laboratorio de Cristalografía (http://www.ugr.es/CRYSLAB/cryslab.html)	8	32	32	54	55	1	6,88	40,74	0,125
Estación Experimental del Zaidín. Departamento de Ciencias de la Tierra y Química Ambiental. Laboratorio de Isótopos Estables (http://www.eez.csic.es/~isotopos/)	5	6	13	16	25	9	5,00	62,50	1,800
Food Science and Technology International. Revista internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (http://www.iata.csic.es/~bibrem/revfsti.htm)	1	10	16	12	17	0	17,00	16,67	0,000
Instituto de Ciencias del Mar. Departamento de Geología Marina y Oceanografía Física (http://www.icm.csic.es/geo/gmo_index_e.html)		N.A.				0			
Instituto de Ciencias del Mar. Departamento de Geología Marina y Oceanografía Física. Grupo de Oceanografía Física (http://www.icm.csic.es/geo/gof/gof_index_e.html)		N.A.				0			
Zoea Newsletter. Revista de Desarrollo larvario de crustáceos. Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía; Laboratorio de Biología Marina (http://sice.uca.es/icman/Zoeanewsletter.html)		N.A.				0			
Instituto de Ciencias del Mar. Unidad de Colecciones Biológicas de Referencia (http://www.icm.csic.es/rec/gim/colec.htm)		N.A.				0			
4.-AGRONOMY	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla. Biblioteca (http://www.irnase.csic.es/BIBLIO.HTM)	603	208	337	1154	4033	2	6,69	81,98	0,003
Estación Experimental del Zaidín (http://www.eez.csic.es)	213	695	936	1069	4197	87	19,70	34,99	0,408
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA) (http://www.iata.csic.es)	83	209	331	382	1158	48	13,95	45,29	0,578
Estación Experimental de Aula Dei. Biblioteca (http://www.eead.csic.es/Bibliote.html)	48	120	240	223	1041	0	21,69	46,19	0,000
Estación Experimental de Aula Dei (EEAD) (http://www.eead.csic.es)	45	154	276	252	1008	5	22,40	38,89	0,111
Centro de Ciencias Medioambientales (CCMA) (http://www.ccma.csic.es)	23	32	60	180	667	8	29,00	82,22	0,348
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) (http://www.ipna.csic.es)	21	8	32	69	133	14	6,33	88,41	0,667
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos. Biblioteca (http://www.iata.csic.es/ubib.html)	14	11	20	30	139	0	9,93	63,33	0,000
Misión Biológica de Galicia	11	14	16	33	87	9	7,91	57,58	0,818

(http://www.mbg.csic.es)										
Estación Experimental del Zaidín. Departamento de Ciencias de la Tierra y Química Ambiental. Laboratorio de Isótopos Estables (http://www.eez.csic.es/~isotopos/)	5	6	13	16	25	9	5,00	62,50	1,800	
Food Science and Technology International. Revista internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (http://www.iata.csic.es/~bibrem/revfsti.htm)	1	10	16	12	17	0	17,00	16,67	0,000	
5.-PHYSICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF	
Centro de Comunicaciones RedIRIS (http://www.rediris.es)	5667	4465	18769	10765	76183	5204	13,44	58,52	0,918	
Instituto de Automática Industrial (http://www.iai.csic.es)	887	210	1326	1272	3655	95	4,12	83,49	0,107	
Instituto de Física Corpuscular; Universidad de Valencia. Departamento de Física Experimental. Grupo de Física Experimental de Altas Energías (http://evalu0.ific.uv.es)	281	559	778	1363	3693	0	13,14	58,99	0,000	
CSIC; Universidad de Cantabria. Instituto de Física de Cantabria (IFCA) (http://www.gae.unican.es)	184	680	1622	1330	5325	906	28,94	48,87	4,924	
Centro de Física Miguel Antonio Catalán. Instituto de Estructura de la Materia. Departamento de Estructura Molecular y Espectroscopía. Grupo de Resonancia Magnética Nuclear (http://malika.iem.csic.es)	176	1055	1397	1564	2911	86	16,54	32,54	0,489	
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Tratamiento de la Información y Codificación (http://www.iec.csic.es)	125	558	952	837	2386	104	19,09	33,33	0,832	
Instituto de Astrofísica de Andalucía. Unidad de Desarrollo Instrumental y Tecnológico (http://iaa211.iaa.es/indexf.html)	123	795	1180	1163	5659	0	46,01	31,64	0,000	
Centro Nacional de Microelectrónica (CNM) (http://www.cnm.es)	110	251	420	421	1104	115	10,04	40,38	1,045	
CSIC; Universidad de Valencia. Instituto de Física Corpuscular (http://pegaso.ific.uv.es)	94	126	211	369	765	37	8,14	65,85	0,394	
Instituto de Acústica (http://www.ia.csic.es)	73	118	272	248	1523	70	20,86	52,42	0,959	
CSIC; Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG) (http://www.mat.ucm.es/deptos/iag/)	58	34	83	135	646	15	11,14	74,81	0,259	
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Tecnologías de Gases y Superficies. Laboratorio de Sensores (http://www.labsen.csic.es/inicio.html)	56	75	192	171	557	1	9,95	56,14	0,018	

Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Automática Industrial. Departamento de Sistemas. Grupo de Sensores, Actuadores y Microsistemas (SAM) (http://trantor.iai.csic.es)	52	33	66	133	380	0	7,31	75,19	0,000
Instituto de Astrofísica de Andalucía (http://www.iaa.es)	50	250	338	337	906	110	18,12	25,82	2,200
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Automática Industrial. Departamento de Sistemas. Grupo de Ensayos no Destructivos (http://www.iai.csic.es/users/end/)	41	66	252	138	1397	8	34,07	52,17	0,195
Centro de Física Miguel Antonio Catalán. Instituto de Estructura de la Materia. Departamento de Espectroscopía Vibracional y Procesos Multifotónicos (http://malika.iem.csic.es/laura/devpm1.htm)	39	16	29	96	531	2	13,62	83,33	0,051
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Metrología (http://www.metrologia.csic.es)	38	50	101	140	461	22	12,13	64,29	0,579
Centro Técnico de Informática (CTI) (http://www.cti.csic.es)	37	31	131	108	755	9	20,41	71,30	0,243
CSIC; Universidad de Sevilla. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC) (http://www.cartuja.csic.es)	35	71	128	148	474	1	13,54	52,03	0,029
CSIC; Universidad Ramón Llull. Observatorio de Física Cósmica del Ebro (OE) (http://www.readysoft.es/home/observebre.url/)	34	34	80	109	365	22	10,74	68,81	0,647
Instituto de Física Corpuscular; Universidad de Valencia. Departamento de Física Teórica. Grupo de Astropartículas y Física de Altas Energías (http://flamenco.uv.es)	30	170	203	226	295	38	9,83	24,78	1,267
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados; Universidad de las Islas Baleares. Departamento de Recursos Naturales (http://www.imedeia.uib.es/Natural/)	22	6	25	36	69	0	3,14	83,33	0,000
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Tecnologías de Gases y Superficies. Laboratorio de Óptica de Metales (http://www.cetef.csic.es/ifa/tgs/lom/inicio.htm)	20	11	19	44	175	5	8,75	75,00	0,250
CSIC; Universidad Politécnica de Cataluña. Instituto de Robótica e Informática Industrial (IRI) (http://www-iri.upc.es)	19	2	8	34	100	31	5,26	94,12	1,632
Instituto de Matemáticas y Física Fundamental (IMAFF) (http://www.imaff.csic.es)	15	16	22	50	62	4	4,13	68,00	0,267
Centro Nacional de Microelectrónica. Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Departamento de Diseño de Sistemas Electrónicos. Grupo de Aplicaciones Biomédicas (http://si.cnm.es/gab/)	15	28	36	67	159	9	10,60	58,21	0,600

Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados; Universidad de las Islas Baleares. Departamento de Física. Grupo de Fotónica (http://formentor.uib.es/Photonics/index.html)	15	131	226	147	241	1	16,07	10,88	0,067
Instituto de Óptica Daza de Valdés (http://www.optica.csic.es)	14	41	42	79	136	21	9,71	48,10	1,500
Centro de Física Miguel Antonio Catalán. Instituto de Matemáticas y Física Fundamental. Departamento de Física Atómica y Molecular Teórica (http://www.imaff.csic.es/fam/index.html)	13	17	44	53	134	2	10,31	67,92	0,154
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Automática Industrial. Departamento de Sistemas. Grupo de Percepción Artificial (GPA) (http://mercurio.iai.csic.es/users/gpa/)	12	16	18	66	141	12	11,75	75,76	1,000
Instituto Física de Cantabria; Universidad de Cantabria. Departamento de Astrofísica (http://www.gae.unican.es/astro/)	12	46	52	68	102	1	8,50	32,35	0,083
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo. Instituto de Física Aplicada. Departamento de Radiación Electromagnética (http://w3.iec.csic.es)	11	69	87	95	267	5	24,27	27,37	0,455
Centro Nacional de Microelectrónica. Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Departamento de Microsistemas y Tecnologías de Silicio. Grupo de Dispositivos de Potencia (http://si.cnm.es/dmts/power/)	11	21	60	32	78	0	7,09	34,38	0,000
Instituto de Física Corpuscular; Universidad de Valencia. Departamento de Física Experimental. Grupo de Investigación en Delphi (http://ific.uv.es/delphi/)	11	4	4	30	38	1	3,45	86,67	0,091
Instituto de Física Corpuscular; Universidad de Valencia. Departamento de Física Experimental. Grupo Antares de neutrinos cósmicos ultraenergéticos (http://ific.uv.es/antares)	7	19	19	35	48	2	6,86	45,71	0,286
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo (CETEF) (http://www.cetef.csic.es)	6	48	73	61	105	17	17,50	21,31	2,833
Centro de Física Miguel Antonio Catalán. Instituto de Matemáticas y Física Fundamental. Departamento de Matemáticas (http://www.imaff.csic.es/mat/index.html)	6	2	63	16	58	2	9,67	87,50	0,333
Instituto de Física Aplicada (IFA) (http://www.ifa.csic.es)	5	96	154	113	186	24	37,20	15,04	4,800
Instituto de Física Corpuscular; Universidad de Valencia. Departamento de Física Experimental. Grupo Atlas Silicon (http://ific.uv.es/sct/)	5	70	76	82	87	0	17,40	14,63	0,000
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados; Universidad de las Islas Baleares. Departamento de Física. Grupo de Ciencia No-lineal y Física Estadística (http://formentor.uib.es/Nonlinear/index.html)	4	84	100	89	106	0	26,50	5,62	0,000

Centro de Física Miguel Antonio Catalán (http://www.cfmac.csic.es)	2	3	3	10	12	7	6,00	70,00	3,500
Instituto de Física de Cantabria; Universidad de Cantabria. Departamento de Estructura de la Materia, Altas Energías y Física Estadística. Grupo de Altas Energías (http://www.gae.unican.es/em/gae/)	2	22	30	42	50	0	25,00	47,62	0,000
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados; Universidad de las Islas Baleares. Departamento de Física. Grupo de Oceanografía Física (http://www.imedeia.uib.es/Oceanography/)	2	34	42	36	43	2	21,50	5,56	1,000
Centro Nacional de Microelectrónica. Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Servicio de Test y Caracterización (http://www.cnm.es/dmts/test/)	2	10	32	12	54	0	27,00	16,67	0,000
Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA) (http://sinera.iiia.csic.es)	1	24	28	29	32	72	32,00	17,24	72,000
Centro Nacional de Microelectrónica. Departamento de Microsistemas y Tecnologías de Silicio (http://si.cnm.es/dmts/)	1	15	15	22	21	0	21,00	31,82	0,000
Instituto de Física de Cantabria; Universidad de Cantabria. Departamento de Estructura de la Materia, Altas Energías y Física Estadística. Grupo de Física Estadística (http://www.gae.unican.es/em/gfest/)	1	16	26	17	26	0	26,00	5,88	0,000
Centro Nacional de Microelectrónica. Instituto de Microelectrónica de Barcelona. Unidad de Sala Blanca (http://si.cnm.es/dt/)	1	4	4	9	8	0	8,00	55,56	0,000
Centro de Física Miguel Antonio Catalán. Instituto de Estructura de la Materia. Departamento de Física Nuclear y Física Estadística. Grupo de Física Nuclear (http://breogan.iem.csic.es)		N.A.				69			
6.-MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM) (http://www.icmm.csic.es)	460	974	2129	2203	7485	4	16,27	55,79	0,009
Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB) (http://www.icmab.es)	121	189	481	335	1039	66	8,59	43,58	0,545
Instituto de Microelectrónica de Sevilla (IMS) (http://www.imse.cnm.es)	116	18	97	297	2065	9	17,80	93,94	0,078
Revista de Plásticos Modernos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (http://www.revplasmod.com/)	105	5	80	152	1345	5	12,81	96,71	0,048
Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP) (http://www.ictp.csic.es)	83	116	272	278	1231	32	14,83	58,27	0,386
CSIC; Universidad de Sevilla. Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla (ICMSE) (http://www.icmse.cartuja.csic.es)	56	101	204	211	1035	0	18,48	52,13	0,000

Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM) (http://www.cenim.csic.es)	52	118	227	205	1526	23	29,35	42,44	0,442
CSIC; Universidad de Sevilla. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC) (http://www.cartuja.csic.es)	35	71	128	148	474	1	13,54	52,03	0,029
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (http://www.csic.es/torroja/)	34	11	125	68	477	29	14,03	83,82	0,853
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Materiales Ferroeléctricos (http://www.icmm.csic.es/mf/ferroesp.htm)	23	21	197	60	526	3	22,87	65,00	0,130
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Materiales Porosos y Compuestos de Intercalación (http://www.icmm.csic.es/mmi/mmi.htm)	21	6	23	36	94	6	4,48	83,33	0,286
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB) (http://www.cnm.es/imb/imb.htm)	20	123	208	144	420	2	21,00	14,58	0,100
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Física e Ingeniería de Superficies (http://www.icmm.csic.es/fis/fis.htm)	18	34	120	55	270	1	15,00	38,18	0,056
Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) (http://www.imm.cnm.csic.es)	17	3	11	31	210	16	12,35	90,32	0,941
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Biblioteca (http://www.icmm.csic.es/biblio.htm)	15	16	20	38	187	3	12,47	57,89	0,200
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Propiedades Ópticas, Magnéticas y de Transporte (http://www.icmm.csic.es/pomt/pomt.htm)	14	22	81	40	163	0	11,64	45,00	0,000
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Teoría de la Materia Condensada (http://www.icmm.csic.es/teoria/)	6	33	42	47	101	7	16,83	29,79	1,167
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Departamento de Corrosión y Protección. Grupo de Biomateriales (http://biomat.cenim.csic.es)	5	11	25	31	76	1	15,20	64,52	0,200
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Sólidos Iónicos (http://www.icmm.csic.es/si/index.html)	4	14	20	30	64	0	16,00	53,33	0,000
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid. Departamento de Materiales Particulados (http://www.icmm.csic.es/mp/)	1	7	9	16	17	1	17,00	56,25	1,000
CSIC; Universidad de Zaragoza. Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) (http://www.icma.csic.es)	1	3	5	7	8	0	8,00	57,14	0,000
7.-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF

Instituto de Investigaciones Marinas (http://www.iim.csic.es)	190	177	485	643	4951	7	26,06	72,47	0,037
Grasas y Aceites. Revista sobre grasas comestibles. Instituto de la Grasa (http://www.ig.csic.es/revis.htm)	124	72	95	285	1374	0	11,08	74,74	0,000
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA) (http://www.iata.csic.es)	83	209	331	382	1158	48	13,95	45,29	0,578
Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI) (http://www.ifi.csic.es)	34	6	39	49	299	11	8,79	87,76	0,324
Instituto de la Grasa. Departamento de Caracterización de Aceites Vegetales (http://enri.grasa.csic.es/oliva1.htm)	25	19	56	67	224	0	8,96	71,64	0,000
Instituto de la Grasa. Departamento de Fisiología y Tecnología de Productos Vegetales. Grupo de Lípidos de Semillas Oleaginosas (http://indio.grasa.csic.es/girasol.htm)	24	44	64	85	186	1	7,75	48,24	0,042
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos. Biblioteca (http://www.iata.csic.es/ubib.html)	14	11	20	30	139	0	9,93	63,33	0,000
Instituto de la Grasa (IG) (http://www.ig.csic.es)	13	66	72	118	309	16	23,77	44,07	1,231
Instituto del Frío (http://www.csic.es/ffrio/)	7	74	113	84	148	21	21,14	11,90	3,000
Instituto del Frío. Biblioteca (http://www.csic.es/ffrio/biblio/inibib.htm)	4	73	96	80	126	0	31,50	8,75	0,000
Food Science and Technology International. Revista internacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (http://www.iata.csic.es/~bibrem/revfsti.htm)	1	10	16	12	17	0	17,00	16,67	0,000
8.-CHEMICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	PAGES	EXT_LNK	LINKS	TOT_OBJ	TOT_LNK	ALTAV	WebD	WebE	WebIF
Instituto de Química Física Rocasolano. Departamento de Cristalografía (http://www.xtal.iqfr.csic.es)	1324	738	1315	3073	24364	67	18,40	75,98	0,051
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (http://www.irnase.csic.es)	391	166	297	755	2881	26	7,37	78,01	0,066
Instituto Nacional del Carbón (INCAR) (http://www.incar.csic.es)	132	330	676	633	2106	125	15,95	47,87	0,947
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP) (http://www.icp.uam.es)	91	342	416	539	2405	1	26,43	36,55	0,011
Centro de Investigación y Desarrollo (CID) (http://www.cid.csic.es)	82	105	313	300	933	50	11,38	65,00	0,610
Instituto de Química Orgánica General (IQOG) (http://www.iqo.csic.es)	68	243	498	380	1688	3	24,82	36,05	0,044
Instituto de Química Física Rocasolano. Departamento de Estructura y Dinámica Molecular. Grupo de Teoría de Fluidos	45	61	88	218	525	2	11,67	72,02	0,044

(http://percus.roca.csic.es/casa.html)									
Centro de Química Orgánica Manuel Lora Tamayo. Instituto de Química Orgánica General. Departamento de Química Orgánica Biológica (http://www.iqo.csic.es/departam/docs/index.htm)	37	65	109	146	571	0	15,43	55,48	0,000
CSIC; Universidad de Sevilla. Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CICIC) (http://www.cartuja.csic.es)	35	71	128	148	474	1	13,54	52,03	0,029
Instituto Nacional del Carbón. Departamento de Tecnología. Grupo de Control de Emisiones (http://www.incar.csic.es/Emision/)	35	218	337	261	565	4	16,14	16,48	0,114
Instituto de Química Médica (IQM) (http://www.iqm.csic.es)	24	56	98	97	422	3	17,58	42,27	0,125
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) (http://www.ipna.csic.es)	21	8	32	69	133	14	6,33	88,41	0,667
Instituto de Química-Física Rocasolano (http://www.roca.csic.es)	18	87	264	127	367	56	20,39	31,50	3,111
Instituto de Química Física Rocasolano. Departamento de Estructura y Dinámica Molecular (http://percus.roca.csic.es/edm.html)	15	26	298	107	118	0	7,87	75,70	0,000
CSIC; Diputación General de Aragón. Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC) (http://www.litec.csic.es)	13	7	24	40	290	6	22,31	82,50	0,462
Instituto de Química Física Rocasolano. Departamento de Cristalografía. Grupo de Cristalografía Macromolecular y Biología Estructural (http://www.xtal.iqfr.csic.es/CMBE/)	11	36	81	57	141	23	12,82	36,84	2,091
Instituto de Carboquímica (http://www.icb.csic.es)	8	39	66	61	193	14	24,13	36,07	1,750
Instituto Nacional del Carbón. Departamento de Carboquímica y Carbonización (http://www.incar.csic.es/ES/carboquimica/)	7	10	22	25	105	3	15,00	60,00	0,429
Instituto de Química Física Rocasolano. Biblioteca (http://www.roca.csic.es/biblioteca)	6	76	196	89	226	1	37,67	14,61	0,167
CSIC; Universidad de Zaragoza. Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA) (http://www.icma.csic.es)	1	3	5	7	8	0	8,00	57,14	0,000