

Análisis de la presencia institucional del CSIC en el Web

Isidro Aguillo Caño y Begoña Granadino Goenechea

Arbor CLXXIX, 705 (Septiembre 2004), 111-139 pp.

Este trabajo tiene como objetivo el estudio de la presencia del CSIC en el Web. Los indicadores cibernéticos utilizados, se basan en la estima del volumen de contenidos de los diferentes subdominios institucionales del CSIC y la cuantificación de la naturaleza hipertextual de las páginas Web de dichos subdominios.

Las áreas de Biología y Biomedicina, Recursos Naturales y Ciencia y Tecnología Físicas, son las áreas con mayor tamaño y visibilidad del Web. Ciencias Agrarias y Ciencia y Tecnología de Alimentos, son las áreas de menor tamaño y visibilidad del Web. El CSIC aparece en la posición 6.857 de popularidad según el Ranking Alexa, siendo la página Web principal del CSIC y la página Web del CINDOC las de mayor contribución.

Introducción

Los estudios sobre ciencia y tecnología empiezan a tener en cuenta la presencia de las instituciones académicas y de Investigación en el Web (Aguillo, 1998; 2000; Almind & Ingwersen, 1997; Larson, 1996; Rousseau, 1997; Thellwall & Harries, 2003).

La Cibermetría es una disciplina nueva (Bjorneborn, 2004; Bjorneborn & Ingwersen, 2001; Thelwall et al., 2005; Ingwersen & Bjorneborn, 2004) que intenta aplicar técnicas cuantitativas y bibliométricas al

proceso de comunicación científica que tiene lugar en Internet. Este medio ha resultado ser una excelente plataforma para la publicación y difusión del conocimiento científico generado por las distintas instituciones académicas y de investigación.

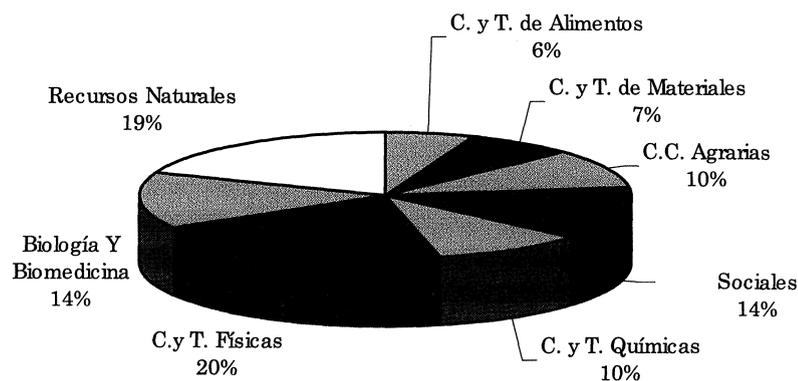
Este trabajo tiene como objetivo el estudio de la presencia de los centros del CSIC en el Web. El Web puede ser un buen indicador para medir visibilidad e impacto de las sedes de investigación y en este caso de los distintos centros del CSIC

En este estudio hemos analizado la presencia del CSIC en el Web utilizando como indicadores (Ingwersen, 1998; Li et al., 2003; Thelwall & Harries, 2003; Vaughan & Thelwall, 2003) el tamaño (número de páginas html/ centro) y la visibilidad (número de enlaces externos que recibe cada centro) de los centros que componen las ocho áreas científico-técnicas de esta institución (www.csic.es).

1. Humanidades y Ciencias Sociales: 19 centros
2. Biología y Biomedicina: 20 centros
3. Recursos Naturales: 27 centros
4. Ciencias Agrarias: 14 centros
5. Ciencia y Tecnologías Físicas: 28 centros
6. Ciencia y Tecnología de Materiales: 10 centros
7. Ciencia y Tecnología de Alimentos: 8 centros
8. Ciencia y Tecnologías Químicas: 14 centros

FIGURA 1

NÚMERO DE CENTROS POR ÁREA



Metodología

Los indicadores cibernéricos utilizados en este estudio ya han sido descritos con anterioridad (EICSTES, 2002) y se basan fundamentalmente en la estima del volumen de contenidos de los diferentes subdominios institucionales del CSIC y la cuantificación de la naturaleza hipertextual de las páginas Web incluidas en dichos subdominios.

En primer lugar se identificó la URL de cada Centro, Instituto o unidad relevante del CSIC a partir del directorio publicado por el propio organismo en su sede web, complementado con datos actualizados obtenidos por navegación guiada las escasas ocasiones que no existían referencias concretas.

En general ha sido posible adjudicar un subdominio específico a cada unidad, aunque no todas ellas están bajo el dominio institucional genérico csic.es.

Los datos han sido extraídos con ayuda de los cinco motores de búsqueda que permiten la utilización de delimitadores: Google, Alltheweb, Altavista, MSN Search y Teoma. Para cada uno de los subdominios se ha calculado su tamaño, utilizando el delimitador site, excepto para Altavista (host) y Teoma: y MSNSearch (búsqueda avanzada). Los datos fueron recabados en dos momentos separados unos 6 meses (18 de julio y 23 de diciembre de 2003 respectivamente).

Con ayuda de Google se obtuvo el número y distribución de los ficheros ricos para cada subdominio (Aguillo, 2002), mientras que para la distribución de contenidos por idioma se utilizó el motor Alltheweb.

La visibilidad fue calculada tanto en valor absoluto (comando link en Alltheweb) como relativo (utilizando el PageRank de Google en búsquedas neutras).

Por último la popularidad pudo ser recabada del motor de Alexa, que intercepta visitas a las diferentes sedes y genera listados ordenados sin indicar los valores absolutos.

Resultados

Datos generales del tamaño del Web de las áreas científicas del CSIC

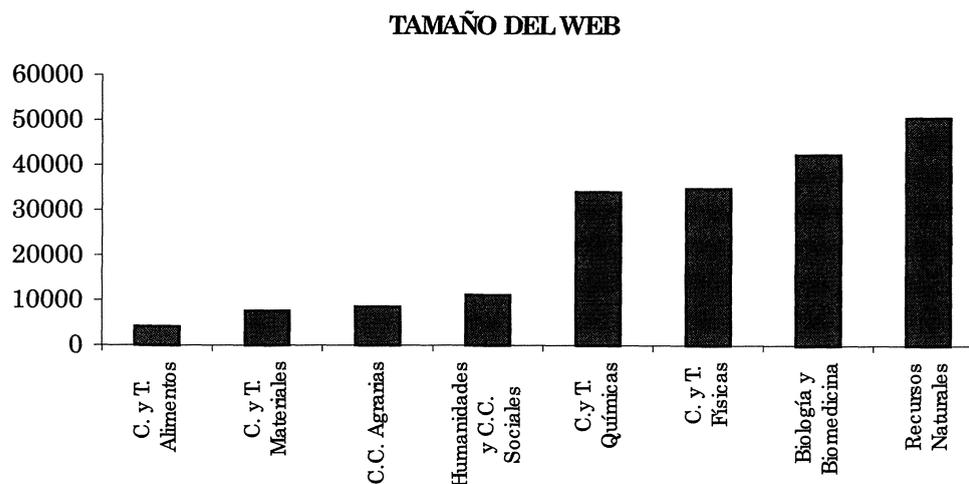
Utilizando métodos indirectos de cibermetría, a través de motores de búsqueda, hemos determinado el tamaño en el Web de los distintos centros del CSIC que componen las ocho áreas científico-técnicas. La contri-

bución relativa de cada centro al tamaño total del web de cada área científico-técnica es muy variable. Por ello analizamos inicialmente el tamaño del Web por área y posteriormente el tamaño de cada centro del CSIC.

El tamaño del Web de cada área científico-técnica está representado en la figura 1.

De las ocho áreas científico técnicas, la que tiene un mayor número de páginas Web es el área de Recursos Naturales, siendo ésta el área del CSIC que cuenta con mayor número de centros (27). El área de Biología y Biomedicina cuenta con 20 centros y tiene 42.332 páginas web. El área de Ciencia y Tecnologías Físicas con 28 centros, tiene 34.783 páginas, Ciencia y Tecnologías Químicas con 14 centros, 34.046 páginas, Ciencias Agrarias tiene 14 centros y un total de 8.514 páginas y Ciencia y Tecnología de Materiales con 10 centros , 7.583 páginas web. El área de Ciencia y Tecnología de alimentos, es el área del CSIC que tiene un menor número de páginas, y es el área con menor numero de centros (7).

FIGURA 2



Tamaño del Web por centros

La contribución relativa de cada centro al tamaño del Web de cada área del CSIC es muy variable. En el área de Humanidades y Sociales

formada por 19 centros, el CINDOC es el centro con mayor números de páginas Web y contribuye al tamaño total de esta área en un 56,8 % . Otros centros tienen una contribución muy pequeña al número total de páginas del área como es el caso del Instituto Histórico de Hoffmeyer y el Instituto de Estudios Islámicos y de oriente Próximo.

TABLA 1. *Humanidades y Ciencias Sociales*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto Histórico Hoffmeyer (HH)	ih.csic.es/presentacion/hoffmeyer	4
Instituto de Estudios Islámicos y de Oriente Próximo	ieiop.com	5
Instituto de Arqueología de Mérida	iam.csic.es	27
Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA)	iesaa.csic.es	31
Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento (IEGPS)	iegps.csic.es	34
Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma (EEHAR)	csic.it	47
Escuela de estudios Hispano-Americanos	eeha.csic.es	77
Instituto de la Lengua Española	ile.csic.es	78
Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero	uv.es/~fresquet/TEXTOS	79
Institución Milá y Fontanals	imf.csic.es	128
Escuela de Estudios Árabes	eea.csic.es	160
Instituto de Análisis Económico	iae-csic.uab.es	204
Unidad de Políticas Comparadas (UPC)	iesam.csic.es	239
Instituto de la Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO)	ingenio.upv.es	241
Instituto de Historia	ceh.csic.es	632
Instituto de Filosofía (IFS)	ifs.csic.es	763
Instituto de Filología	filol.csic.es	1.010
Instituto de Economía y Geografía	ieg.csic.es	1.030
Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC)	cindoc.csic.es	6.330

De los 20 centros que forman el área de Biología y Biomedicina, el Centro Nacional de Biotecnología es el que cuenta con mayor número de páginas Web, y contribuye con un 76,7% del total de páginas de esta área. $\frac{3}{4}$ de estas páginas se deben a una sección del grupo de trabajo de proteínas de este centro (pdg.cnb.uam.es), con bases de datos, y páginas personales de diferentes investigadores.

Por otra parte en el momento en el que se hizo el estudio, tanto el Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer como el Instituto de Biología y Genética Molecular de Valladolid, contaban con un número nulo de páginas Web. Este se debe a que ambas páginas Web se encon-

traban en proceso de cambio, ya que en el momento actual y con la nueva dirección Web, ambos centros contribuyen con un número mayor de páginas Web al tamaño total del área. El IBMCC (www.cicancer.org) con 3710 páginas, y el IBGM de Valladolid (www.ibgm.med.uva.es) con 1680.

TABLA 2. *Biología y Biomedicina*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer (IBMCC)	www.cicancer.usal.es	0
Instituto de Biología y Genética Molecular, Valladolid	ibgmva.csic.es	8
Instituto de Biología Molecular de Barcelona	ibmb.csic.es	21
Instituto de Farmacología y Toxicología (IFT)	ift.csic.es	29
Instituto de Bioquímica (IB)	ib.csic.es	46
Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)	ibvf.cartuja.csic.es	53
Unidad de Biofísica	ehu.es/biofisica	59
Instituto de Biomedicina de Valencia (IBV)	ibv.csic.es	82
Instituto de Neurociencias (IN)	in.umh.es	85
Instituto de Parasitología Y Biomedicina López Neyra	ipb.csic.es	161
Instituto de Microbiología Bioquímica	imb.usal.es	213
Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona (IIBB)	iibb.csic.es	224
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	244
Instituto de Neurobiología Ramón y Cajal	cajal.csic.es	521
Instituto de Biología Molecular y Celular de plantas'E Primo Yufera'	ibmcp.upv.es	667
Centro de Investigación y Desarrollo (CID)	cid.csic.es	709
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBM)	cbm.uam.es	1.780
Centro de Investigaciones Biológicas (CIB)	cib.csic.es	1.780
Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols (IIB)	iib.uam.es	3.150
Centro Nacional de Biotecnología	cnb.uam.es	32.500

El área de Recursos Naturales cuenta con 27 centros con sede Web propia. El Museo de Ciencias Naturales aporta un 33% de las páginas y el IMEDEA un 15,8%. El Centro Mediterráneo de Investigaciones Marinas y Medioambientales tiene un dominio propio y contiene páginas Web del ICM y del UTM.

TABLA 3. Recursos Naturales

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT)	ugr.es/~offiact/	8
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)	irnasa.csic.es	24
Centro de Investigación sobre desertificación	uv.es/cide/	32
Instituto Botánico de Barcelona	institutbotanic.bcn.es	45
Centro de Edafología y Biología aplicada del Segura (CEBAS)	cebas.csic.es	54
Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG)	mat.ucm.es/deptos/iag	72
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)	ipna.csic.es	76
Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal	iats.csic.es	89
Instituto de Geología Económica (IGE)	ige.csic.es	111
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN)	icman.csic.es	112
Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC)	uclm.es/irec	129
Instituto Pirenaico de Ecología (IPE)	ipe.csic.es	180
Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA)	eeza.csic.es	243
Centro de Ciencias medioambientales (CCMA)	ccma.csic.es	501
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos	iata.csic.es	594
Real Jardín Botánico (RJB)	rjb.csic.es	717
Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB)	ceab.csic.es	902
Instituto de Investigaciones Marinas	iim.csic.es	1.160
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera	ija.csic.es	1.360
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS)	irnase.csic.es	2.130
Estación Experimental del Zaidín	eez.csic.es	2.280
Instituto de Ciencias del Mar	icm.csic.es	2.770
Unidad de Tecnología Marina (UTM)	utm.csic.es	3.230
Estación Biológica de Doñana	ebd.csic.es	3.640
Centro Mediterráneo de investigaciones marinas y medioambientales (UTM+ ICM)	cmima.csic.es	5.300
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)	imedea.uib.es	7.970
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)	mncn.csic.es	16.700

En el área de Ciencias Agrarias hay 14 centros con páginas Web. La EEZ contribuye con un 52% al número total de páginas de esta área. El Centro de menor contribución es el IARN que en el momento del análisis, contaba solo con 1 página Web desarrollada.

El área de Ciencia y Tecnologías Físicas comprende 28 centros con direcciones Web propias. De ellos el IFIC y el IMEDEA son los que tienen mayor número de páginas y contribuyen con un 40% y un 23% respectivamente, al número total de páginas Web de esta área. Otros Centros como el Instituto de Microelectrónica de Sevilla y el Instituto de Física aplicada, tienen muy pocas páginas Web en sus dominios (imse.cnm.es y ifa.csic.es), teniendo la mayoría de sus páginas en las SUPERSedes del CETEF (cetef.csic.es) y del CNM (cnm.es) respectivamente. El Centro de

Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo (CETEF) incluye además del Instituto de Física Aplicada (IFA), el Instituto de Acústica y el Instituto de Automática Industrial. El Centro de Física Miguel A. Catalán (CFMAC) incluye Instituto de Estructura de la Materia (IEM) y el Instituto de Matemática y Física Fundamental (IMAFF) y el Instituto de Óptica Daza de Valdés. El IMAFF a su vez tiene 2 direcciones Web propias diferentes: imaff.cfmac.csic.es y imaff.csic.es. El Centro Nacional de Microelectrónica (CNM) comprende el Instituto de Microelectrónica de Sevilla, el Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM) y el Instituto de Microelectrónica de Madrid.

TABLA 4. *Ciencias Agrarias*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Agrobiotecnología y Recursos Naturales (IARN), Navarra	unavarra.es/invest/biotec.htm	1
Instituto de productos Naturales y Agrobiología (IPNA), Tenerife	ipna.csic.es	4
Instituto de recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)	irnasa.csic.es	18
Misión Biológica de Galicia (MBG)	mbg.csic.es	24
Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (IIAG)	iiag.csic.es	25
Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), Murcia	cebas.csic.es	39
Estación Agrícola Experimental (EAE), León	eae.csic.es	49
Estación Experimental La Mayora (EELM), Málaga	eelm.csic.es	129
Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA), Valencia	iata.csic.es	409
Centro de Ciencias Medioambientales (CCMA), Madrid	ccma.csic.es	518
Instituto de Agricultura Sostenible (IAS), Córdoba	ias.csic.es	778
Estación Experimental de Aula Dei (EEAD), Zaragoza	eead.csic.es	791
Instituto de recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS)	irnase.csic.es	1291
Estación Experimental del Zaidín (EEZ), Granada	eez.csic.es	4438

TABLA 5. *Ciencia y Tecnologías Físicas*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Microelectrónica de Sevilla	imse.cnm.es	2
Instituto de Física Aplicada (IFA)	ifa.csic.es	5
Observatorio de Física Cósmica del Ebro (OE)	obsebre.es	10
Laboratorio de Física de Sistemas Pequeños y Nanotecnología	fsp.csic.es	17
Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG)	mat.ucm.es/deptos/iag	72
Centro Nacional de Aceleradores (CNA)	us.es/cna	107
Instituto de Óptica Daza de Valdés	io.cfmac.csic.es	143
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM)	cnm.es/imb	199
Instituto de Microelectrónica de Madrid	imm.cnm.csic.es	239
Instituto de Estructura de la Materia (IEM)	iem.cfmac.csic.es	316
Instituto de Matemática y Física Fundamental (IMAFF)	imaff.cfmac.csic.es	158+199 *
Centro Técnico de Informática (CTI)	cti.csic.es	430
Instituto de Física Teórica	gesalerico.ft.uam.es	514
Centro de Astrobiología (CAB)	cab.inta.es	658
Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña	ieec.fcr.es	759
Instituto de Robótica e Informática (IRI)	www-iri.upc.es	765
Instituto de Astrofísica de Andalucía	iaa.es	927
Instituto de Acústica	ia.csic.es	1.100
Instituto de Automática Industrial	iai.csic.es	1.420
Instituto de Investigación en Inteligencia artificial (IIIA)	iiia.csic.es	1.690
Instituto de Física de Cantabria (IFCA)	ifca.unican.es	1.720
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)	www-iri.upc.es	7.970
Instituto de Física Corpuscular (IFIC)	ific.uv.es	14.000
SUPERSEDES		
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo (CETEF)	cetef.csic.es	6
Centro de Física Miguel A. Catalán (CFMAC)	cfmac.csic.es	635
Centro nacional de Microelectrónica (CNM)	cnm.es	722

El área de Tecnología de Alimentos está formada por 8 centros, siendo el IIM y el IG los que tienen una contribución mayor al número total de páginas Web del área. El IIM contribuye con un 38% de páginas y el IG con un 45,7%.

Sin embargo el Instituto de Nutrición y Bromatología no tiene página Web propia desarrollada.

TABLA 6. *Tecnología de Alimentos*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Nutrición y Bromatología (INB)		0
Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI)	ifi.csic.es	3
Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA)	ipla.csic.es	12
Centro de Edafología Y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)	cebas.csic.es	39
Instituto del Frío (IF)	if.csic.es	169
Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA)	iata.csic.es	409
Instituto de Investigaciones Marinas (IIM)	iim.csic.es	1.586
Instituto de La Grasa (IG)	ig.csic.es	1.874

En el área de Tecnología de Materiales hay 10 centros y los centros con mayor número de páginas son el ICMA (32,8%) y el ICMM (33,36%). El ICMA tiene 2 direcciones Web: icma.es que tenía 2350 páginas en el momento en el que se hizo el estudio, y icma.csic.es con 126 páginas.

TABLA 7. *Tecnología de Materiales*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Cerámica y vidrio (ICV)	icv.csic.es	79
Instituto de Ciencias Materiales de Aragón (ICMA)	icma.csic.unizar.es	89
Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla (ICMS)	icmse.cartuja.csic.es	122
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM)	cenim.csic.es	206
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETCC)	ietcc.csic.es	208
Instituto de Ciencia y Tecnología de polímeros (ICTP)	ictp.csic.es	219
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	244
Unidad de Física de Materiales (UFM)	csic.sw.ehu.es	1.410
Instituto de Ciencias Materiales de Barcelona (ICMAB)	icmab.es	126+2.350
Instituto de Ciencias Materiales de Madrid (ICMM)	icmm.csic.es	2.530

De los 14 centros del área de Ciencia y Tecnologías Químicas el IQFR es el centro con mayor número de páginas y supone un 90% del total de páginas Web de esta área. Este número de páginas tan alto se debe al elevado número de páginas Web del departamento de cristalografía, que incluye bases de datos de compuestos químicos.

El Instituto de Química Orgánica General tiene dos direcciones web diferentes: iqo.csic.es y iqog.csic.es. Este centro pertenece al Centro de Química Orgánica Manuel Lora Tamayo (cnqo.csic.es), que en el momento del estudio tenía 11 páginas Web. El Instituto de Química Médica también pertenece a este centro.

TABLA 8. *Ciencia y Tecnologías Químicas*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	TAMAÑO DEL WEB
Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)	iiq.cartuja.csic.es	26
Instituto de Carboquímica	icb.csic.es	42
Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC)	litec.csic.es	52
Instituto de Tecnología Química (ITQ)	upv.es/itq	54
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)	ipna.csic.es	76
Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)	icma.csic.unizar.es	89
Instituto de Química orgánica general (IQOG)	iqo.csic.es	114+45
Instituto de Química Médica (IQM)	iqm.csic.es	180
Instituto Nacional del Carbón (INCAR)	incarc.csic.es	220
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	244
Instituto de Investigaciones Químicas y Ambientales J.P.Vila (IIQAB)	iiqab.csic.es	394
Centro de Investigación y Desarrollo	cid.csic.es	709
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica	icp.csic.es	1.090
Instituto de Química Física Rocasolano (IQFR)	iqfr.csic.es	30.700

De todos estos datos podemos determinar que los 4 centros del CSIC con mayor tamaño en el Web son:

- El Centro Nacional de Biotecnología (cnb.uam.es) centro mixto CSIC-UAM, del área de Biología y Biomedicina.....- 32.500 páginas Web.
- El Instituto de Química Física Rocasolano (iqfr.csic.es) centro propio del consejo del área de Ciencia y Tecnologías Químicas.....30.700 páginas Web.
- EL Museo Nacional Ciencias Naturales (mncn.csic.es) centro propio del consejo del área de Recursos Naturales..... 16.700 páginas Web.

- El Instituto de Física Corpuscular (ific.uv.es) centro mixto CSIC-.UV, del área de Ciencia y Tecnologías Físicas.....- 14.000 páginas Web.

Distribución del tamaño por CC.AA.

La distribución del tamaño del Web de los distintos centros del CSIC, por Comunidades Autónomas se refleja en la tabla 12.

Madrid es la Comunidad Autónoma con mayor peso en la Web del CSIC, lo cual es lógico ya que es la Comunidad Autónoma con mayor número de centros (40).

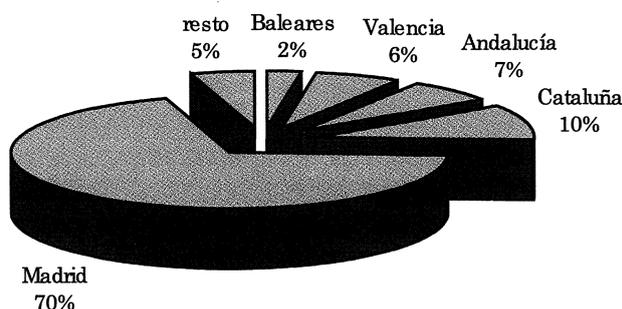
Cataluña tiene 18 centros del CSIC y contribuye con un 10,63% al peso de la Web del CSIC. Andalucía y Valencia con 20 y 10 centros respectivamente contribuyen con un 6% cada una al peso total del Web. En Baleares el IMEDEA, que es el único centro del CSIC de esta Comunidad Autónoma, contribuye con un 2,5%. El resto de las Comunidades tienen una contribución pequeña al tamaño total del Web del CSIC. Cantabria, Castilla La Mancha, Canarias, Murcia y Navarra, cuentan con 1 único centro del CSIC. Extremadura, Asturias y el País Vasco tienen 2 centros del CSIC cada una. Galicia cuenta con 4 centros, Castilla León con 5 y Aragón con 6, todos ellos con un número bajo de páginas Web. La Rioja es la única Comunidad Autónoma que no cuenta con ningún centro del CSIC. Sin embargo existe un centro del CSIC en Roma (www.csic.it), que contribuye con un 0,02% al peso total del Web del CSIC.

TABLA 9

COMUNIDADES	TAMAÑO	PESO
Navarra	1	0,00%
Extremadura	31	0,01%
Italia	54	0,02%
Murcia	54	0,02%
Canarias	76	0,02%
Castilla La Mancha	129	0,04%
Asturias	232	0,07%
Castilla León	320	0,10%
País Vasco	1.469	0,46%
Galicia	1.686	0,53%
Cantabria	1.721	0,54%
Aragón	1.828	0,57%
Baleares	7.970	2,50%
Valencia	21.093	6,62%
Andalucía	21.881	6,86%
Cataluña	33.896	10,63%
Madrid	226.309	71,00%

FIGURA 3

TAMAÑO POR COMUNIDADES AUTONOMAS

**Idioma de las páginas Web**

En todas las áreas el 90% de las páginas utilizan español o inglés como idioma en un porcentaje similar con la única excepción del área de Humanidades y Ciencias Sociales que utiliza el español en el 88% de sus páginas. Estos datos están en consonancia con el hecho de que el inglés sea la lengua franca de la comunicación científica. Inclusive en las áreas de Ciencia y Tecnología Físicas y Ciencia y Tecnología Químicas, predominan sobre el español las páginas en inglés (55,31 % y 57 % respectivamente).

El porcentaje de páginas en francés, alemán, portugués, italiano, catalán, gallego y eusquera es muy bajo, siendo inferior a un 10 % en todas las áreas a excepción del área de CC Agrarias, en la que el Francés está en un 15% de las páginas, debido fundamentalmente a las páginas en este último idioma de la Estación Experimental del Zaidín. De estos idiomas, el francés y el catalán son los más utilizados. En el área de Recursos Naturales el francés ocupa un 4,47% y el Catalán un 3,45%. En Ciencia y Tecnologías Físicas el catalán está en un 1,32 % de las páginas, en Ciencia y Tecnología de Materiales en un 3% y en Ciencia y Tecnología Químicas en un 2,24.

TABLA 10

AREA CIENTIFICA	TAMAÑO (Google)	% PAGINAS EN ESPAÑOL	% PAGINAS INGLES
Ciencia y Tecnología de Alimentos	4.092	63,02 %	32,13 %
Ciencia y Tecnología de Materiales	7.583	50,44 %	41,98 %
Ciencias Agrarias	8.514	47,58 %	37,42 %
Humanidades y CC Sociales	11.136	88,53 %	4,51 %
Ciencia y Tecnologías Químicas	34.046	40,7 %	57 %
Ciencia y Tecnologías Físicas	34.783	38,21 %	55,31 %
Biología y Biomedicina	42.332	64,36 %	35,17 %
Recursos Naturales	50.429	56,64 %	35,03 %

En la siguiente tabla se muestran las principales sedes multilingües. El Instituto de Química Física Rocasolano y el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial, son los centros del CSIC con mayor número de páginas Web en inglés. En la Estación Experimental del Zaidín, además de las páginas en inglés hay un alto número de páginas en francés. Hay que destacar también el alto porcentaje de páginas en Catalán del Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera.

TABLA 11

Sedes	Dominio	Español	Inglés	Francés	Alemán	Catalán
Instituto de Química Física Rocasolano	iqfr.csic.es	146	2109	0	1	0
Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial	iiia.csic.es	235	2015	2	2	69
Instituto de Ciencias del Mar	icm.csic.es	332	1750	6	14	88
Centro Nacional de Microelectrónica	cnm.es	318	1443	0	0	44
Instituto de Microelectrónica de Sevilla	imse.cnm.es	166	684	0	0	0
Instituto de Automática Industrial	iai.csic.es	274	772	2	1	0
Estación Experimental del Zaidín	eez.csic.es	1120	1776	1298	0	0
Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona	icmab.es	245	386	20	14	143
Centro de Física Miguel A. Catalán	cfmac.csic.es	316	694	0	5	1
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera	ija.csic.es	885	1004	2	0	891
Instituto de Robótica e Informática	www-iri.upc.es	268	414	0	0	77

TABLA 11 (CONTINUACIÓN)

Centro de Estudios Avanzados de Blanes	ceab.csic.es	255	404	1	0	18
Instituto de Física Corpuscular	ific.uv.es	1699	2406	15	1	53
Instituto de Física de Cantabria	ifca.unican.es	752	962	1	0	0
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid	icmm.csic.es	1537	1847	2	4	0
Instituto de la Grasa	ig.csic.es	892	1016	0	0	0
Centro de Investigación y Desarrollo	cid.csic.es	597	548	0	0	23
Instituto de Astrofísica de Andalucía	iaa.es	1149	1014	0	1	0
Centro Nacional de Biotecnología	cnb.uam.es	2455	1917	3	1	2
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa	cbm.uam.es	1818	1314	1	0	1
Estación Biológica de Doñana	ebd.csic.es	4309	3062	7	0	0
Instituto de Acústica	ia.csic.es	1692	1172	1	0	1
Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols	iib.uam.es	2254	1279	0	0	0
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla	irnase.csic.es	1473	788	0	0	2

Ficheros Ricos

El porcentaje de ficheros ricos que aparecen en las páginas Web de los distintos centros del CSIC, varía entre un 1,36 % en el área de Ciencia y Tecnología Químicas y un 22,77 % en el área de Ciencia y Tecnología Físicas. La composición de estos ficheros ricos se puede observar en la tabla 12. Los ficheros pdf aparecen en todas las áreas y ocupan entre un 39,9 % y un 89,51% de los ficheros ricos. La abundancia de este tipo de ficheros en todas las áreas, se debe principalmente a que este tipo de formato se utiliza tanto en documentos burocráticos y administrativos, como en documentos de difusión científica. Los ficheros con formato *rtf* o *doc*, también se utilizan para difusión científica, y se encuentran en todas las áreas del CSIC. Son muy abundantes en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos (41,89 %), lo que probablemente se debe a los artículos de divulgación con interés social. En el área de Humanidades y Ciencias Sociales los ficheros con formato *doc* representan un 30,03 % de los ficheros ricos, debido probablemente a los textos de divulgación, libros, revistas, de los centros de esta área.

TABLA 12. Tipos de ficheros ricos

AREA CIENTÍFICA	% FICHEROS RICOS	pdf	ps/eps	rtf/doc	tex	ppt	xls
Humanidades y CC Sociales	16,78 %	69,96 %		30,03 %			
Biología y Biomedicina	11,22 %	70,57 %	9,44 %	12,64 %		6,74 %	0,59 %
Recursos Naturales	3,9 %	64,92 %	14,95 %	11,88 %	3,47 %	1,41 %	3,34 %
CC Agrarias	11,26 %	89,51 %		7,69 %		2,79 %	
Ciencia y Tecnologías Físicas	1,36 %	44,90 %	38,35 %	10,75 %	2,03 %	3,68 %	0,25 %
Ciencia y Tecnología de Materiales	22,77 %	87,42 %	3,05 %	9,51 %			
Ciencia y Tecnología de Alimentos	2,80 %	39,29 %		41,89 %			18,80 %
Ciencia y Tecnologías Químicas	6,2 %	72,41 %		26,93 %	0,64 %		

Los ficheros *ps/eps*, *tex*, *ppt* y *xls* son menos abundantes y no están representados en todas las áreas. Los ficheros *ps/eps* se utilizan, dada su facilidad, para fórmulas, lo que explica su abundancia en el área de Ciencia y Tecnología Físicas. Llama la atención el 18,80 % de ficheros con formato *xls* en el área de Ciencia y Tecnología de Alimentos, todos ellos se encuentran en el Web de Instituto de Investigaciones Marinas de esta área y se deben a las tablas correspondientes a los muestreos de pesquerías de las distintas zonas.

Visibilidad del Web de las áreas Científicas del CSIC

Además del tamaño, otro criterio para analizar el impacto del Web es la visibilidad del mismo, que refleja el número total de enlaces externos recibidos por un sitio Web. Hemos analizado la visibilidad en el Web de los distintos centros del CSIC correspondientes a las ocho áreas científico-técnicas. Como se observa en la Figura 3, las áreas de Biología y Biomedicina, Recursos Naturales y Ciencia y Tecnología Físicas, son las áreas con mayor visibilidad. Estas 3 áreas también eran las de mayor tamaño del Web lo que en parte es debido al mayor número de centros de estas áreas frente a otras. Ciencias Agrarias y Ciencia y Tecnología de Alimentos, por el contrario, son las áreas que reciben menos enlaces externos coincidiendo también en este caso con las que menor tamaño del Web tienen.

FIGURA 4

VISIBILIDAD DEL WEB

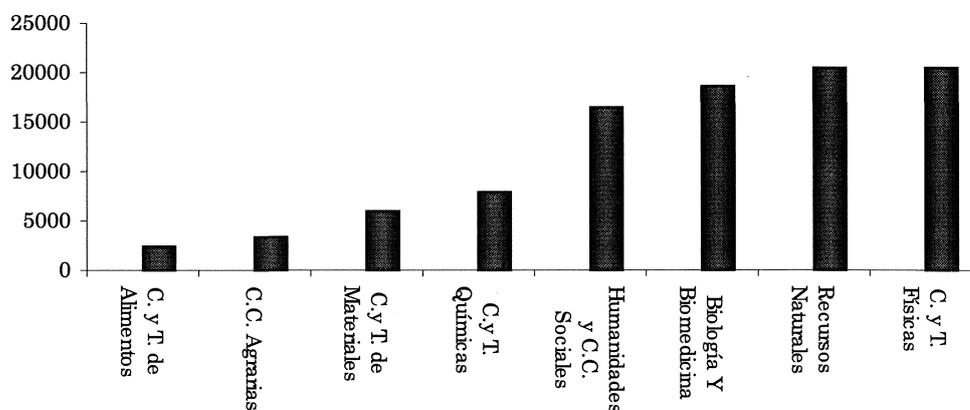


TABLA 13

AREA CIENTÍFICA	VISIBILIDAD (Alltheweb)
Ciencia y Tecnología de Alimentos	2.373
Ciencias Agrarias	3.310
Ciencia y Tecnología de Materiales	5.932
Ciencia y Tecnologías Químicas	7.860
Humanidades y CC Sociales	16.439
Biología y Biomedicina	18.576
Recursos Naturales	20.410
Ciencia y Tecnologías Físicas	20.456

En la tabla 14 se muestra la composición de la visibilidad; dominios gTLD, EU y IB. Entre los dominios gTLD, el dominio com es el mayoritario, entre los dominios europeos, el dominio es como era de esperar es el que aparece mas veces. Los dominios iberoamericanos suponen un porcentaje muy pequeño de la visibilidad.

TABLA 14. *Composición de la Visibilidad*

AREA CIENTÍFICA	com	org	net	edu	gov	es	Resto EU (fr/pt/nl/be/de /uk/eu.int/it)	IB (ar/mx/br/co/ cl/ve/uy/pe)
Humanidades y Ciencias Sociales	6,2%	2,49%	1,27%	2,15%	0%	23,41%	3,71%	1,63%
Biología y Biomedicina	5,01%	3,15%	1,50%	1,52%	0,1%	33,9%	3,53%	1,06%
Recursos Naturales	10,59%	7,26%	2,43%	1,27%	0,12%	36,47%	7,06%	1,08%
Ciencias Agrarias	13,4%	6,97%	4,53%	2,08%	0,15%	51,51%	4,59%	1,93%
Ciencia y Tecnologías Físicas	6,76%	3,24%	1,69%	1,82%	0,19%	54,62%	8,21%	1,31%
Ciencia y Tecnología de Materiales	6,5%	2,56%	1,34%	1,28%	0,15%	52%	4,07%	1,5%
Ciencia y Tecnología de Alimentos	15,76%	6,32%	3,45%	1,05%	0,25%	73,49%	4,80%	1,85%
Ciencia y Tecnologías Químicas	5,66%	2,45%	1,67%	0,69%	0,05%	24,79%	4,40%	1,22%

Visibilidad del Web por centros

En el área de Humanidades y Ciencias Sociales, el CINDOC es el centro que recibe mayor número de enlaces externos, y contribuye con un 66,37% a la visibilidad total de esta área.

TABLA 15. *Humanidades y Ciencias Sociales*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Estudios Islámicos y de Oriente Próximo	ieiop.com	
Instituto de Arqueología de Mérida	iam.csic.es	8
Instituto Histórico Hoffmeyer (HH)	ih.csic.es/presentacion/hoffmeyer	11
Instituto de la Lengua Española	ile.csic.es	35
Escuela de Estudios Árabes	eea.csic.es	42
Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento (IEGPS)	iegps.csic.es	59
Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (IESA)	iesaa.csic.es	64
Escuela de estudios Hispano-Americanos	eeha.csic.es	70
Escuela Española de Historia y Arqueología en Roma (EEHAR)	csic.it	85
Instituto de la Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO)	ingenio.upv.es	109
Instituto de Análisis Económico	iae-csic.uab.es	128
Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación Lopez Piñero	uv.es/~fresquet/TEXTOS	183
Institución Milá y Fontanals	imf.csic.es	290
Instituto de Economía y Geografía	ieg.csic.es	585
Instituto de Historia	ceh.csic.es	688
Instituto de Filología	filol.csic.es	739
Instituto de Filosofía (IFS)	ifs.csic.es	988
Unidad de Políticas Comparadas (UPC)	iesam.csic.es	1428
Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC)	cindoc.csic.es	10.911

En el área de Biología y Biomedicina, el CNB y el CBM son los centros con mayor número de enlaces y contribuyen a la visibilidad de esta área con un 44,45% y 20, 89% respectivamente

TABLA 16. *Biología y Biomedicina*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Biología y Genética Molecular, Valladolid	ibgmva.csic.es	6
Instituto de Bioquímica (IB)	ib.csic.es	11
Unidad de Biofísica	ehu.es/biofisica	11
Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer (IBMCC)	www-cicancer.usal.es	19
Instituto de Farmacología y Toxicología (IFT)	ift.csic.es	22
Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF)	ibvf.cartuja.csic.es	48
Instituto de Biomedicina de Valencia (IBV)	ibv.csic.es	67
Instituto de Parasitología Y Biomedicina López Neyra	ipb.csic.es	68
Instituto de Neurociencias (IN)	in.umh.es	69
Instituto de Microbiología Bioquímica	imb.usal.es	106
Instituto de Investigaciones Biomédicas de Barcelona (IIBB)	iibb.csic.es	135
Instituto de Biología Molecular y Celular de plantas'E Primo Yufera'	ibmcp.upv.es	148
Instituto de Biología Molecular de Barcelona	ibmb.csic.es	168
Instituto de Neurobiología Ramón y Cajal	cajal.csic.es	491
Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols (IIB)	iib.uam.es	894
Centro de Investigaciones Biológicas (CIB)	cib.csic.es	910
Centro de Investigación y Desarrollo (CID)	cid.csic.es	1.107
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	2.529
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBM)	cbm.uam.es	3.881
Centro Nacional de Biotecnología	cnb.uam.es	7.886

En el área de Recursos Naturales el Museo Nacional de Ciencias Naturales es el centro con mayor visibilidad, como era de esperar y su contribución a la visibilidad del área es de un 48,01%.

En Ciencias Agrarias, la Estación Experimental del Zaidín, contribuye con un 32,17%.

TABLA 17. Recursos Naturales

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto Botánico de Barcelona	institutbotanic.bcn.es	28
Instituto Andaluz de Ciencias de la Tierra (IACT)	ugr.es/~offiact/	38
Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC)	uclm.es/irec	39
Instituto de Geología Económica (IGE)	ige.csic.es	44
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)	irnasa.csic.es	46
Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG)	mat.ucm.es/deptos/iag	67
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)	ipna.csic.es	67
Centro de Investigación sobre desertificación	uv.es/cide/	92
Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal	iats.csic.es	105
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN)	icman.csic.es	126
Unidad de Tecnología Marina (UTM)	utm.csic.es	128
Instituto Pirenaico de Ecología (IPE)	ipe.csic.es	167
Centro de Estudios Avanzados de Blanes (CEAB)	ceab.csic.es	231
Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA)	eeza.csic.es	297
Estación Biológica de Doñana	ebd.csic.es	308
Centro de Edafología y Biología aplicada del Segura (CEBAS)	cebas.csic.es	316
Centro de Ciencias medioambientales (CCMA)	ccma.csic.es	327
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS)	irnase.csic.es	332
Real Jardín Botánico (RJB)	rjb.csic.es	473
Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos	iata.csic.es	765
Centro Mediterráneo de investigaciones marinas y medioambientales (UTM+ ICM)	cmima.csic.es	870
Instituto de Investigaciones Marinas	iim.csic.es	988
Instituto Medfiteráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)	imedea.uib.es	998
Estación Experimental del Zaidín	eez.csic.es	1.065
Instituto de Ciencias de la Tierra Jaume Almera	ija.csic.es	1.317
Instituto de Ciencias del Mar	icm.csic.es	1.376
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)	mncn.csic.es	9.800

TABLA 18. *Ciencias Agrarias*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Agrobiotecnología y Recursos Naturales (IARN), Navarra	unavarra.es/invest/biotec.htm	7
Estación Agrícola Experimental (EAE), León	eae.csic.es	22
Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (IIAG)	iiag.csic.es	34
Instituto de Agricultura Sostenible (IAS), Córdoba	ias.csic.es	39
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)	irnasa.csic.es	46
Estación Experimental La Mayora (EELM), Málaga	eelm.csic.es	47
Misión Biológica de Galicia (MBG)	mbg.csic.es	51
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA), Tenerife	ipna.csic.es	67
Estación Experimental de Aula Dei (EEAD), Zaragoza	eead.csic.es	192
Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), Murcia	cebas.csic.es	316
Centro de Ciencias Medioambientales (CCMA), Madrid	ccma.csic.es	327
Instituto de recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla (IRNAS)	irnase.csic.es	332
Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA), Valencia	iata.csic.es	765
Estación Experimental del Zaidín (EEZ), Granada	eez.csic.es	1.065

En Ciencia y Tecnologías Físicas, el Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial es el de mayor visibilidad con una contribución del 37,43 %. El IFIC a pesar de tener un alto número de páginas web, recibe pocos enlaces externos y tiene por tanto una visibilidad baja.

TABLA 19. Ciencia y Tecnologías Físicas

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Centro Nacional de Aceleradores (CNA)	us.es/cna	7
Observatorio de Física Cósmica del Ebro (OE)	obsebre.es	21
Laboratorio de Física de Sistemas Pequeños y Nanotecnología	fsp.csic.es	62
Instituto de Astronomía y Geodesia (IAG)	mat.ucm.es/deptos/iag	67
Instituto de Óptica Daza de Valdés	io.cfmac.csic.es	73
Instituto de Física Aplicada (IFA)	ifa.csic.es	88
Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM)	cnm.es/imb	94
Instituto de Estructura de la Materia (IEM)	iem.cfmac.csic.es	100
Instituto de Robótica e Informática (IRI)	www-iri.upc.es	172
Instituto de Microelectrónica de Madrid	imm.cnm.csic.es	173
Instituto de Física Teórica	gesalerico.ft.uam.es	233
Instituto de Matemática y Física Fundamental (IMAFF)	imaff.cfmac.csic.es	170+83
Instituto de Microelectrónica de Sevilla	imse.cnm.es	304
Instituto de Automática Industrial	iai.csic.es	330
Instituto de Acústica	ia.csic.es	557
Centro de Astrobiología (CAB)	cab.inta.es	662
Instituto de Estudios Espaciales de Cataluña	ieec.fcr.es	668
Instituto de Física de Cantabria (IFCA)	ifca.unican.es	933
Centro Técnico de Informática (CTI)	cti.csic.es	969
Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA)	www-iri.upc.es	998
Instituto de Astrofísica de Andalucía	iaa.es	1017
Instituto de Física Corpuscular (IFIC)	ific.uv.es	1.435
Instituto de Investigación en Inteligencia artificial (IIIA)	iiia.csic.es	7.657

SUPERSEDES		
Centro de Física Miguel A. Catalán (CFMAC)	cfmac.csic.es	671
Centro de Tecnologías Físicas Leonardo Torres Quevedo (CETEF)	cetef.csic.es	1.224
Centro nacional de Microelectrónica (CNM)	cnm.es	1.670

En Tecnología de Alimentos, El Instituto de Investigaciones Marinas y el Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos contribuyen a la visibilidad del área con un 42,63% y 32,23% respectivamente.

TABLA 20. *Tecnología de Alimentos*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Nutrición y Bromatología (INB)		
Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA)	ipla.csic.es	25
Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI)	ifi.csic.es	42
Instituto del Frío (IF)	if.csic.es	91
Instituto de La Grasa (IG)	ig.csic.es	146
Centro de Edafología Y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)	cebas.csic.es	316
Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA)	iata.csic.es	765
Instituto de Investigaciones Marinas (IIM)	iim.csic.es	988

En Tecnología de Materiales hay 3 centros con una visibilidad mayor que los demás: El ICMA, el ICMM y el CIC y contribuyen con un 18,5%, 20,58% y 42,63% respectivamente.

TABLA 21. *Tecnología de Materiales*

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Ciencias Materiales de Sevilla (ICMS)	icmse.cartuja.csic.es	46
Instituto de Ciencias Materiales de Aragón (ICMA)	icma.csic.unizar.es	56
Instituto de Cerámica y vidrio (ICV)	icv.csic.es	107
Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas (CENIM)	cenim.csic.es	176
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETCC)	ietcc.csic.es	212
Instituto de Ciencia y Tecnología de polímeros (ICTP)	ictp.csic.es	215
Unidad de Física de Materiales (UFM)	csic.sw.ehu.es	272
Instituto de Ciencias Materiales de Barcelona (ICMAB)	icmab.es	7+1.091
Instituto de Ciencias Materiales de Madrid (ICMM)	icmm.csic.es	1.221
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	2.529

En el área de Ciencia y Tecnologías Químicas destacan el IIQ con un 31,42% y el CIC con un 32,17%. Llama la atención el hecho de que el Instituto de Química Física Rocasolano tenga una visibilidad baja, a pesar de ser el segundo centro del CSIC con mayor tamaño del Web.

TABLA 22. Ciencia y Tecnologías Químicas

CENTRO DEL CSIC	DOMINIO	VISIBILIDAD
Instituto de Química Médica (IQM)	iqm.csic.es	41
Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón (ICMA)	icma.csic.unizar.es	56
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)	ipna.csic.es	67
Instituto de Carboquímica	icb.csic.es	81
Laboratorio de Investigación en Tecnologías de la Combustión (LITEC)	litec.csic.es	90
Instituto de Química Orgánica General (IQOG)	iqo.csic.es	91+47
Instituto de Tecnología Química (ITQ)	upv.es/itq	151
Instituto de Investigaciones Químicas y Ambientales J.P.Vila (IIQAB)	iiqab.csic.es	159
Instituto Nacional del Carbón (INCAR)	incarc.csic.es	209
Instituto de Química Física Rocasolano (IQFR)	iqfr.csic.es	246
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica	icp.csic.es	515
Centro de Investigación y Desarrollo	cid.csic.es	1.071
Instituto de Investigaciones Químicas (IIQ)	iiq.cartuja.csic.es	2.470
Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (CIC)	cartuja.csic.es	2.529

Con estos datos podemos concluir que los 4 centros del CSIC con mayor visibilidad son:

- El Centro de Información y documentación científica (CINDOC) del área de Humanidades y Ciencias Sociales.....10.911
- Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) del área de Recursos Naturales.....9.800
- Centro Nacional de Biotecnología (CNB) del área de Biología y Biomedicina.....7.886
- Instituto de Investigaciones en Inteligencia Artificial (IIIA) del área de Ciencia y Tecnologías Físicas.....7.657

De estos 4 centros tanto el CNB como el MNCN representan también 2 de los 4 centros del CSIC de mayor tamaño del Web.

En la siguiente tabla mostramos un resumen del tamaño y de la visibilidad del Web de las 8 áreas del CSIC en relación al número de centros que forman cada una de estas áreas.

TABLA 23

AREA CIENTIFICA	TAMAÑO	VISIBILIDAD	Nº DE CENTROS
Ciencia y Tecnología de Alimentos	4.092	2.373	8
Ciencia y Tecnología de Materiales	7.583	5.932	10
Ciencias Agrarias	8.514	3.310	14
Humanidades y CC Sociales	11.136	16.439	19
Ciencia y Tecnologías Químicas	34.046	7.860	14
Ciencia y Tecnologías Físicas	34.783	20.456	28
Biología y Biomedicina	42.332	18.576	20
Recursos Naturales	50.429	20.410	27

Popularidad según Ranking de Alexa

En la tabla 23 mostramos la popularidad según el Ranking Alexa del CSIC en el contexto de las 12 universidades españolas con mayor Ranking. Como se puede ver en la tabla, el CSIC aparece en la posición 6.857, con 5 universidades españolas con mayor popularidad.

TABLA 24

Institución	Dirección	Posición
Universidad abierta de Cataluña	uoc.edu/uoc.es	2.070
Universidad Nacional de Educación a Distancia	uned.es	3.517
Universidad Complutense de Madrid	ucm.es	4.158
Universidad de Zaragoza	unizar.es	5.546
Universidad de Alicante	ua.es	5.739
CSIC	csic.es	6.857
Universidad de Barcelona	ub.es	7.044
Universidad de Sevilla	us.es	7.089
Universidad de Oviedo	uniovi.es	7.275
Universidad de Valencia	uv.es	8.097
Universidad Politécnica de Madrid	upm.es	8.310
Universidad Autónoma de Barcelona	uab.es	9.537
Universidad Autónoma de Madrid	uam.es	9.751
Universidad del País Vasco	ehu.es	10.454
Universidad Carlos III	uc3m.es	11.676
Universidad de Navarra	unav.es	14.114
Universidad Politécnica de Valencia	upv.es	14.171
Universidad Politécnica de Cataluña	upc.es	14.259
Universidad de Cádiz	uca.es	15.200
Universidad de Málaga	uma.es	15.491

En la tabla 24 se muestra la contribución relativa de las sedes a la popularidad del CSIC. Como se ve en la tabla, la página Web principal del CSIC es la mas que contribuye a la popularidad del CSIC, seguida por la página del CINDOC, que también tiene una contribución alta.

TABLA 25. Contribución relativa de las sedes a la popularidad del CSIC

Sede	Dirección	Porcentaje
CSIC	csic.es	29%
Centro de Información y Documentación Científica	cindoc.csic.es	23%
Catálogo Bibliográfico del CSIC	aleph.csic.es/sauco.csic.es	7%
Dpto. Tratamiento de la información. Instituto de Física Aplicada	iec.csic.es	3%
Portal Mayores	imfersomayores.csic.es	3%
Residencia de Estudiantes	residencia.csic.es/luisbunuel.org	3%
Emumail-CTI	naranjo.csic.es	2%
Museo Nacional de Ciencias Naturales	mncn.csic.es	2%
Unidad de Tecnología Marina	utm.csic.es	2%
Bases de Datos del CSIC	bddoc.csic.es/bbdd.csic.es	2%
Instituto de Economía y Geografía	ieg.csic.es	1%
Instituto de Humanidades	ih.csic.es	1%
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla	irnase.csic.es	1%
Instituto de Filosofía	ifs.csic.es	1%
Real Jardín Botánico	rjb.csic.es	1%
Centro Técnico de Informática	cti.csic.es	1%
Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja	ietcc.csic.es	1%
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica	icp.csic.es	1%
Instituto de Ciencias del Mar	icm.csic.es	1%
Instituto de Filología	filol.csic.es	1%
Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid	icmm.csic.es	1%
Estación Experimental de Zonas Áridas	eeza.csic.es	1%
Centro de Investigaciones Biológicas	cib.csic.es	1%
Otras Sedes		11%

Bibliografía

- ALMIND, T. C.; INGWERSEN, P., (1997): Informetric analyses on the World Wide Web: A methodological approach to «webometrics». *Journal of Documentation*, 53(4):404-426.
- AGUILLO, I. F. (1998): STM Information on the Web and the development of new Internet R&D databases and indicators. Proc. Online Meeting 1998. pp. 239-243. Learned Information, Londres.
- AGUILLO, I. F. (2000): Contenidos de I+D en Internet: Mitos y leyendas. *Mundo Científico*, 211:22-25.
- AGUILLO, I. F. (2002): Measuring informal scientific communication in the Web. EASST 2002 Conference. University of York.

- BAR-ILAN, J. (2002). Methods for assessing search engine performance over time. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(4):308-319.
- BAR-ILAN, J. (2004): Search engine ability to cope with the changing web. Levene, Mark; Poulouvassilis, Alexandra (Eds.) *Web Dynamics Adapting to Change in Content, Size, Topology and Use*. Springer Verlag.
- BJORNEBORN, L. & (2001): Perspectives of webometrics. *Scientometrics*, 50(1): 65-82.
- BJORNEBORN, L. (2004): Small-world link structures across an academic web space : a library and information science approach. PhD dissertation. Royal School of Library and Information Science. xxxvi, 399 p. ISBN 87-7415-276-9
<<http://www.db.dk/lb/phd/phd-thesis.pdf>>
- EICSTES Consortium (2002). Development of web indicators. <http://www.eicstes.org/EICSTES_PDF/Deliverables/Development%20of%20Web%20Indicators.PDF>
- INGWERSEN, P. (1998): The Calculation of Web Impact Factors. *Journal of Documentation*, 54(2): 236-243.
- INGWERSEN, P. & BJORNEBORN, L. (2004): Methodological issues of webometric studies. Glanzel, W. et al. (eds.). *Quantitative Science and Technology Research*. Kluwer Academic Publishers.
- LARSON, R. A. (1996): Bibliometrics of the World Wide Web: An Exploratory Analysis of the Intellectual Structure of Cyberspace. Proceedings of ASIS 1996 Annual Meeting, Baltimore, October 19-24, 1996. pp. 71-78.
<<http://sherlock.berkeley.edu/asis96/asis96.html>>
- LI, X., THELWALL, M., MUSGROVE, P. & WILKINSON, D. (2003): The relationship between the links/Web Impact Factors of computer science departments in UK and their RAE (Research Assessment Exercise) ranking in 2001, *Scientometrics* 57(2), 239-255.
- ROUSSEAU, R. (1997): Sitations: an exploratory study. *Cybermetrics*, 1(1): paper 1.
<<http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v1i1p1.html>>.
- SMITH, A. G. (1999). A tale of two web spaces: comparing sites using web impact factors. *Journal of Documentation*, 55 (5):577-592.
- THELWALL, M. & AGUILLO, I. F. (2003). La salud de las web universitarias españolas. *Revista Española Documentación Científica*, 26(3): 291-305.
- THELWALL, M. & HARRIES, G. (2004): *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(2), 149-159.
- THELWALL, M. & HARRIES, G. (2003): An Investigation Based Upon a Classification of the Relationships of Pages to the Research of the Host University. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(7), 594-602.
- THELWALL, M. VAUGHAN & BJORNEBORN, L. (2005): Webometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 39.
- VAUGHAN, L. & THELWALL, M. (2003): Scholarly use of the Web: What are the key inducers of links to journal Web sites? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(1), 29-38.
- VAUGHAN, L. (2004): New measurements for search engine evaluation proposed and tested. *Information Processing & Management*, 40 (en prensa).
- Vaughan, L. & Thelwall, M. (2004). Search engine coverage bias: evidence and possible causes. *Information Processing & Management*, 40 (en prensa).
- WILKINSON, D., HARRIES, G., THELWALL, M. & PRICE, E. (2003): Motivations for academic Web site interlinking: Evidence for the Web as a novel source of information on informal scholarly communication, *Journal of Information Science*, 29(1), 29(1), 59-66.