

*Diseño, métodos y problemática documental
en la construcción de un
Ranking Web
de Hospitales del Mundo*

Isidro F. Aguillo, Begoña Granadino, José Luís Ortega
Laboratorio de Cibermetría, CINDOC-CSIC





Antecedentes

- Indicadores Web para la descripción y evaluación de contenidos mediante técnicas cuantitativas
 - Alternativa viable debido al crecimiento explosivo en tamaño del Webespacio
- La sede Web institucional es una unidad “natural” del ciberespacio
 - Dominio institucional fácilmente identificable que generalmente incluye todos los contenidos
- La Visibilidad se mide a través del acceso
 - Los principales motores de búsqueda son los intermediarios universales
- Los rankings institucionales se han mostrado especialmente útiles
 - El Ranking Web de universidades (<http://www.webometrics.info>) es un éxito con más de un millón de visitantes anuales



Diseño preliminar

- **Objetivo:** Construir un Ranking de Hospitales de acuerdo a los contenidos publicados en sus sedes Web
 - Cobertura mundial
 - Todas las instituciones con dominio Web propio
 - Se excluyen hospitales veterinarios, residencias y casas de reposo, clínicas dentales o estéticas y facultades de medicina sin servicio asistencial.
 - Indicadores Web replicables
 - Valoración de las publicaciones científicas
- **Presentación:** Sede Web con clasificaciones globales y regionales
 - Actualización semestral

Poblando la base de datos (I)



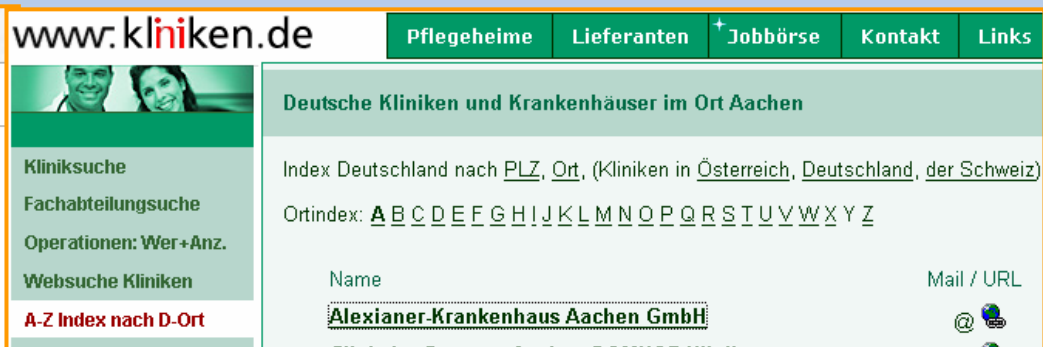
article discussion edit this page history

List of hospitals

From Wikipedia, the free encyclopedia

These are links to **lists of hospitals** around the world.

- List of hospitals in Africa
- List of hospitals in Asia
- List of hospitals in Europe
- List of hospitals in North America
- List of hospitals in Oceania
- List of hospitals in South America



www.kliniken.de

Pflegeheime Lieferanten ⁺Jobbörse Kontakt Links

Deutsche Kliniken und Krankenhäuser im Ort Aachen

Index Deutschland nach PLZ, Ort, (Kliniken in Österreich, Deutschland, der Schweiz)

Ortindex: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Name Mail / URL

Alexianer-Krankenhaus Aachen GmbH



dmoz open directory project

about dmoz suggest UR

Search the entire directory

Top: Health: Medicine: Facilities: Directories (13)

- [Abbycon.com's Directory of Hospitals](#) - The specialized directory of hospitals.
- [About.com Orthopedic Hospitals](#) - A directory of major academic hospitals and orthopedic hospitals.
- [Agape Link Collection - US Hospitals](#) - Directory of hospitals organized by state. Includes links to hospital websites.
- [American Hospital Directory](#) - Provides online information for nearly 6,000 hospitals.
- [Hospital and Nursing Home Profiles](#) - Database of hospitals and nursing homes in the United States.
- [HospitalSoup.com](#) - WorldWide Hospital Directory. Featuring over 6,000 hospitals, health care facilities, and medical services.
- [Indian Hospitals Directory](#) - Database of Indian hospitals. Search based on name, city, state, and hospital type.
- [International Directory for Heart Centers](#) - Offers free access to information about hospital heart centers.
- [Philadelphia International Medicine](#) - Nine hospitals in Philadelphia offer specialized services.



MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

Prestaciones y centros sanitarios Centros y Servicios del Sistema Nacional de Salud

Catálogo Nacional de Hospitales

- Introducción
- Información Estadística
- Altas
- Bajas
- Búsqueda por Comunidad Autónoma
- Búsqueda Avanzada
- Catálogo Nacional de Hospitales 2006 : [Formato pdf](#) - [Formato mdb](#) - [Formato txt](#)



CiSMef
Catalogue et Index des Sites Médicaux Francophones

Répertoire des hôpitaux, centres de soins & cliniques francophones

CHU Hôpitaux de Rouen

France

[Accès par département - Liste complète](#)

Autres pays

[Algérie \(Dz\)](#), [Allemagne \(De\)](#), [Belgique \(Be\)](#), [Bénin \(Bj\)](#), [Burkina Faso \(Bf\)](#), [Cameroun \(Cm\)](#), [Canada \(Ca\)](#), [Guadeloupe](#), [Liban](#), [Luxembourg \(Lu\)](#), [Maroc \(Ma\)](#), [Polynésie française \(Pf\)](#), [Sénégal \(Sn\)](#), [Suisse \(Ch\)](#), [Tunisie \(Tn\)](#), [Turquie \(Tr\)](#), [Correspondance Code Pays - Nom du Pays](#)

Poblando la base de datos (II)

YAHOO! SEARCH

Web Images Video Local Shopping more

feature:index hospital site:nhs.uk

Search

Search Results

1 - 100 of about 1,730 from nhs.uk

1. [Guy's and St Thomas' Hospital NHS Trust](#)
Two internationally renowned teaching hospitals based in London. ... Local people and patients encouraged to vote in **hospital** elections ...
www.guysandstthomas.nhs.uk - 19k - [Cached](#) - [More from this site](#)
2. [The Christie Hospital NHS Foundation Trust - Home Page](#)
Christie **Hospital** NHS Foundation Trust is a specialist **hospital**, mainly concerned with the treatment of cancer and associated diseases
www.christie.nhs.uk - 17k - [Cached](#) - [More from this site](#)
3. [King's College Hospital NHS Trust](#)
National and international teaching **hospital** and research centre in South London, featuring information on access, services, finances, history, and job vacancies.
www.kch.nhs.uk - 18k - [Cached](#) - [More from this site](#)
4. [Royal Brompton and Harefield NHS Trust](#)
Royal Brompton and Harefield NHS Trust are world renowned hospitals for the treatment of heart and lung disease, with expertise in cardiac ...
www.rbh.nthames.nhs.uk - 34k - [Cached](#) - [More from this site](#)

Extracción automática

- Vocabulario multilingue
- Operador de dominio
- Script



Jade de Tecnologia Senac Chapecó - SENAC
Jade de Tecnologia Senac Blumenau - SENAC
o de Educação Superior Tecnológica da Terra Paulista - Ceterra
o de Ciências Etecnologia Deteresina -
Jade de Tecnologia Luiz Adelar Scheuer - CIDT
Jade Vilavelhense -
Jade de Odontologia -
Jade de Ciências Jurídicas e Gerenciais de Oliveira - FACIJUGO
Jades Integradas de Cataguases - FIC

950	3956 - Associação Educacional Central de Cristalina -
951	3957 - Instituto Superior de Educação -
952	3958 - Faculdade Tecnológica de Marília -
953	3959 - Faculdade Tecnológica América do Sul -
954	3960 - Faculdade Tecnológica de Birigui -
955	3961 - Faculdade de Tecnologia Santa Rita de Cássia - FATEC SANTA RITA
956	3962 - Faculdade de Tecnologia Senai Cimatec - SENAI CIMATEC



Calculando los indicadores

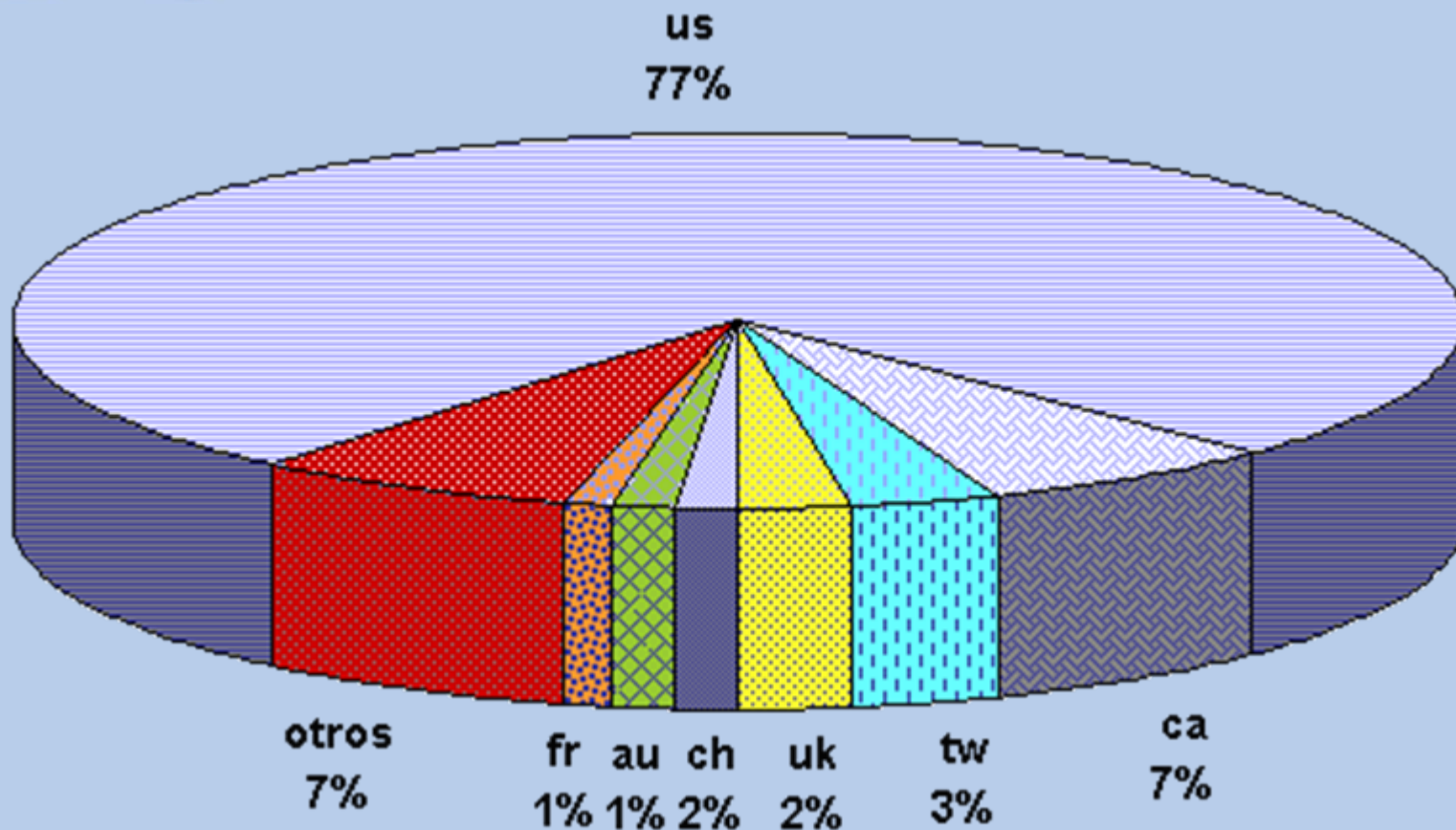
- **S:** Tamaño de la sede: Número de páginas según Google, Yahoo Search, Live (MSN) Search y Exalead
- **V:** Visibilidad: Número de enlaces externos recibidos por cada dominio que proporcionan Yahoo Search, Live (MSN) Search y Exalead
- **R:** Documentos: Número de ficheros en formatos ricos (pdf, ppt, y doc) obtenidos de Google
- **Sc:** Artículos: Número de items recogidos en la base de datos del Scholar de Google

WR (WebometricsRank) =

$$2 * \text{RankingS} + 1 * \text{RankingR} + 1 * \text{RankingSc} + 4 * \text{RankingV}$$



Resultados por países



Distribución por países de los primeros 500 hospitales según su WR (Enero 2007)



Top Mundial

WR	NOMBRE	S	V	R	SC
1	UNIVERSITY OF MICHIGAN HEALTH SYSTEM	6	4	9	8
2	UNIVERSITY OF TEXAS MEDICAL BRANCH	3	11	2	3
3	NYU MEDICAL CENTER	4	10	13	13
4	MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL	7	8	28	1
5	VANDERBILT MEDICAL CENTER	11	14	6	12
6	MEDICAL UNIVERSITY OF SOUTH CAROLINA	5	18	5	11
7	UNIVERSITY OF VIRGINIA HEALTH SYSTEM	14	23	8	10
7	WAKE FOREST UNIVERSITY BAPTIST MEDICAL CENTER	9	21	15	21
9	YALE NEW HAVEN MEDICAL CENTER	31	2	68	14
10	UNIVERSITY OF MARYLAND MEDICAL CENTER	8	6	78	41
11	JOHNS HOPKINS MEDICINE	35	9	32	37
12	HEALTH SCIENCES CENTER	25	20	7	40
13	PARTNERS HEALTHCARE SYSTEM	16	1	56	106
14	CLEVELAND CLINIC	18	7	116	22
14	M D ANDERSON CANCER CENTER	32	16	50	24

- Abrumadora presencia de hospitales universitarios
- Correlación con prestigio “percibido”
- Brecha digital: Solo centros de EEUU



Top Europeo

EUR	WR	NOMBRE		S	V	R	SC
1	20	ROUEN UNIVERSITY HOSPITAL	<i>fr</i>	2	30	199	18
2	34	GREAT ORMOND STREET HOSPITAL FOR CHILDREN	<i>uk</i>	117	80	37	53
3	44	LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM	<i>nl</i>	166	99	113	38
4	53	ASSISTANCE PUBLIQUE HOPITAUX DE PARIS	<i>fr</i>	119	158	52	134
5	57	MALTESER KRANKENHAUS ST FRANZISKUS HOSPITAL	<i>de</i>	125	45	200	487
6	62	INSELSPITAL UNIVERSITÄTSSPITAL BERN	<i>ch</i>	146	151	190	65
7	63	VU MEDICAL CENTER AMSTERDAM	<i>nl</i>	130	146	130	187
8	109	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS LAUSANNE	<i>ch</i>	145	344	66	47
9	116	RIKSHOSPITALET RADIUMHOSPITALET	<i>no</i>	217	273	46	290
10	125	KLINIKUM GREIFSWALD	<i>de</i>	281	300	159	74
11	130	HIRSLANDEN PRIVATKLINIKGRUPPE	<i>ch</i>	107	120	958	382
12	132	KENT AND MEDWAY NHS	<i>uk</i>	357	233	202	187
13	138	UNIVERSITÄTSSPITAL ZURICH	<i>ch</i>	179	386	131	90
14	151	LANDSPITALINN NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL	<i>is</i>	137	433	19	206
15	199	ATRIUM ZIEKENHUIS	<i>nl</i>	67	591	142	178

- Cobertura incompleta, aunque compromiso Web insuficiente
 - Hospitales universitarios
 - Disparidad entre indicadores
- Sin liderazgo claro, pero buena posición de Holanda



Top Español

EUR	WR	NOMBRE	S	V	R	SC
28	273	HOSPITAL RAMON Y CAJAL	601	437	153	382
32	344	HOSPITAL VALL D'HEBRON	521	638	348	229
46	537	CORPORACIO PARC TAULI	448	1.206	85	256
47	558	HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU	1.319	864	187	93
48	573	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA	790	1.068	195	487
59	665	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE	430	1.576	69	141
66	739	HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUES DE VALDECILLA	1.887	834	411	382
68	744	CENTRO MEDICO TEKNON	553	1.297	795	839
71	753	INSTITUT GUTTMANN	1.469	615	1.777	839
80	789	HOSPITAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑON	719	1.625	325	60
102	936	HOSPITAL GENERAL YAGUE	980	1.357	1.346	839

- Posiciones muy retrasadas
 - Reforzar los lazos con las sedes Web de las Universidades
 - Contenidos institucionales, sin resultados de investigación
- Gran número de instituciones sin presencia Web



Interpretación y limitaciones

- Cobertura incompleta e irregular
 - 9.000 hospitales sobre un total estimado de 20.000+
 - Más investigación sobre indicadores utilizados y sus pesos respectivos
- Brecha digital
 - Muchos hospitales sin página Web
 - Los hospitales universitarios ocupan las mejores posiciones
 - Más y mejor presencia de hospitales EEUU que de la Unión Europea



Desarrollo futuro

- Sede Web propia
 - Versión Beta en Septiembre 2007
 - Catálogo de hospitales
 - Top 500 mundial y Top 100 regionales
 - Primera edición: Enero 2008
 - Top 1000 mundial y Top 200 regionales
- Estudios sobre indicadores
 - Medidas específicas del sector hospitalario
 - Correlación con otros indicadores



Conclusiones y recomendaciones

- El Ranking no debe utilizarse para **evaluar las prestaciones y servicios médicos** de los hospitales
- Sin embargo, las primeras posiciones corresponden a **centros de prestigio internacional**
- El catálogo base está incompleto, pero muchas instituciones **no tienen sede Web propia** y son los hospitales universitarios los más comprometidos con la edición electrónica
- Deben tomarse medidas para evitar una **brecha digital** en el acceso a este tipo de información crítica

A world map in the top left corner with several small icons overlaid on it, including a person, a globe, and various symbols.

¡Muchas gracias!

¿Preguntas?

Información adicional

isidro@cindoc.csic.es

<http://internetlab.cindoc.csic.es>

<http://www.webometrics.info>