RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN INTERNET

MSc. Patricia Raquel Castillo Araníbar

RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN INTERNET

- Buscadores Web
 - Tipologia
 - Componentes y funcionamiento
 - Ejemplos de Motores de Búsqueda
 - Buscadores Web especiales
- Internet Invisible
- Posicionamiento en Recuperación Web
- Optimización de Páginas Web
- Criterios de Evaluación de buscadores

¿QUÉ ES UN BUSCADOR WEB?

Un buscador (search engine) es un software que recopila e indexa archivos almacenados en servidores web y recupera conforme a algunos criterios específicos.

Objetivos

- Recopilar la información de la red
- Indizar la red constantemente para permitir la consulta de sus índices
- Encontrar los documentos que contengan las palabras clave introducidas por el usuario.

Ubbi

Tipos:

- Directorios o índices temáticos
- Motores de búsqueda
- Metabuscadores

TIPOLOGÍA: DIRECTORIOS

¿Qué es un Directorio?

- Sitio Web que gestiona una BBDD gestionada según criterios manuales
- Las URL están clasificadas en categorías temáticas
- Suele estar organizado por temas y categorías jerárquicas

Características

- Selección y clasificación manual de recursos
- Datos poco actualizados y poco exhaustivos
- Resultados relevantes y páginas de calidad
- Suelen ser temáticos

TIPOLOGÍA: DIRECTORIOS

- Argus Clearinghouse
- DMOZ (The Open Directory Project -ODP- o Proyecto de Directorio Abierto)
- Yahoo!
- Google Directory
- Buscador.com http://www.buscador.com
- Lasonet.com <u>www.lasonet.com</u> es un directorio temático de enlaces a las páginas de Internet organizadas por temas, prensa, bancos, pueblos, buscadores, planos, etc.
- Web Directorio http://www.web-directorio.com
- Bubl http://bubl.ac.uk/ (Con la clasificación Dewey)
- Galaxy http://www.galaxy.com
- IPL the Internet Public Library http://ipl.org/ref
- Intute (RDN) http://www.intute.ac.uk

DIRECTORIOS TEMÁTICOS: YAHOO!

- Catorce materias subdivididas en un número similar de subtemas. Bueno para Usabilidad.
- Se puede hacer una búsqueda general en cualquier sección o nivel. Si no encuentra resultados "salta" Yahoo!Search
- Cada resultado consiste en un título o una breve descripción.

Directorio de sitios Web i Hemos organizado la web para ti!

Arte y cultura Internet y ordenadores
Literatura, Teatro, Museos, Moda... WWW, Software, Chat, Redes...

Ciencia y tecnología Materiales de consulta
Astronomía, Biología, Ingeniería...
Bibliotecas, Diccionarios...

Ciencia Sociales Medios de comunicación
Filosofía, Historia, Idiomas, Psicología... Radio, TV, Revistas, Periódicos...

Deportes y ocio Política y gobierno

Coches, Fútbol, Videojuegos, Turismo... Elecciones, Boletines oticiales, Ministerios...

Economía y negocios Salud

Empresas, Inmobiliarias, Empleo... Medicina, Enfermedades, Embarazo...

Educación y formación Sociedad

Primaria, Secundaria, Universidades... Gastronomia, Religión, Para niños...

Espectáculos y diversión Zonas geográficas
Actores, Música, Humor, ¡Genial!... Países, Europa, España, CC.AA...

Los más buscados de 2003 - Novedades

DIRECTORIOS TEMÁTICOS: DMOZ/ OPEN DIRECTORY PROJECT



DIRECTORIOS TEMÁTICOS: Características de Buscador



Lo más buscado

4 amigos amor angel barcelona casa facebook febrero GOGIEE google googlee imagenes madrid pareja por real madrid tipos de interes trabajos ver peliculas online www.gogle.com

Lo más reciente

agregar barra de estado agregar barra de estado carga agregar barra de estado carga acces 2007 agregar barra de estado carga acces 2007 agregar barra de progreso carga acces 2007 decoracion de salones pintura harenatv.com importar Vinculada de ODBC whale-tail.com 주민ë±ë¡ë²¸ 550612

Directorio | Agréganos a tus buscadores | Antevenio 2011

DIRECTORIOS TEMÁTICOS: Características de Google



La Web	<u>Imágenes</u>	Noticias	Maps ^[Nuevo]	Grupos	Más »	
			Bú	isqueda de	directorio	Preferencias Avuda sobre el Directorio

La Web organizada por temas en categorias.

	Hogar Bricolaje, Cocina, Familia,	Ciencia y tecnologia Biología, Ciencias Sociales, Química,
	Medios de comunicación Digitales, Radios, Televisión,	Compras Arte, Informática, Regalos, Vestuario,
Computadoras Hacking, Multimedia, Redes, Usenet	Tiempo libre Autos, Mascotas, Motos, Nudismo,	Sociedad Filosofía, Gente, Religióni, Sexualidad, .
	Referencia Diccionarios, Mapas, Refranes y dichos,	Deportes Atletismo, Fútbol, Golf,
	Regional África, América, Asia, Europa,	

¿Características de los motores de búsqueda?

- Software con un sistema de recolección de URLs e indización automatizadas
- Generales o temáticos (buscadores verticales)

Características

- Muy exhaustivos
- Muy actualizados
- Manipulables
- Problemas con la calidad de los resultados y ambigüedad semántica

Ejemplos

- Google
- MSN Microsoft
- Teoma/AskJ
- Yahoo! Search
- Exalead
- Virgilio.it
- Searchenginewatch http://www.searchenginewatch.com/

Generales (Google, Alexa, Ask, Exalead, Wikia Search, Yahoo!, Msn, Yandex (ruso http://www.yandex.ru) Baidu (Chino http:www.baidu.com) Cuil (http://www.cuil.com))

Temáticos

- De alcance limitado geográficamente
- Financieros
- De negocios
- Para la empresa
- Dispositivos de búsqueda
- Empleo
- Legal
- Médicos
- Noticias
- PersonasPropiedad inmobiliaria

- Temáticos
 - Video juegos
 - Foros
 - Blogs
 - Multimedia
 - Código fuente
 - BitTorrent
 - Email
 - Mapas
 - Precio
 - Preguntas y respuestas (answers.com)
 - Motores de búsqueda de código abierto (Google Code Search, Jexamples, Koders, Krugle)
 - Motores de búsqueda sociales
 - Motores de búsqueda visuales
 - Usenet
 - Buscadores basados en otros buscadores

Extintos

- BRS/ Search
- Google Answers
- Infoseek
- Inktomi
- Lotus Magellan
- Noxtrum
- Overture.com
- PubSub
- Singingfish
- WiseNut
- World Wide Web Worm

Transformaciones

- Web Crawler (ahora metabuscador)
- Excite (ahora metabuscador)
- Teoma /AskJ

¿Qué son?

 Software que agrega los resultados de varios motores o directorios para encontrar las páginas más relevantes.

Características

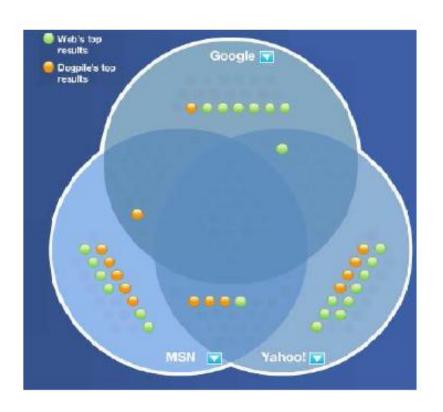
- Sin base de datos propia
- Optimización por tiempos de respuesta
- Incertidumbres sobre métodos de combinación de buscadores, pesos, orden de resultados, ...

Tipos:

- Metabuscadores propiamente dichos
- Multibuscadores
- Agentes de búsqueda

Ejemplos

MetaCrawler, Mibúsqueda, Copernic



Ejemplo: comprueba cuantas páginas únicas existen entre las primeras de cada buscador [Google, Yahoo, MSN y AJ] en promedio es un 1%

Comparar



- Metabuscadores: combinan los resultados, lanzando una consulta en varios buscadores. Ejemplo: MetaCrawler
- Multibuscadores: no combinan los resultados, sólo lanzan la consulta en varios buscadores. Ejemplo: My Search (MiBúsqueda)
- Agentes de Búsqueda: metabuscadores instalado localmente. Ejemplo: WebFerrer, Copernic

- MetaCrawler <u>www.metacrawler.com</u> Elimina los duplicados
- Dogpile <u>www.dogpile.com</u> motores distintos según categoría
- Vivisimo <u>www.vivisimo.com/</u> con clusters y posición en cada buscador
- Kartoo http://www.kartoo.com/ mapas de clusters navegables y con expansión de consultas
- Myway http://myway.com/
- SurfWax http://www.surfwax.com/ (en la opción focus con expansión de consultas en inglés mediante tesauro)
- Ixquick http://www.ixquick.com/ buen metabuscador (cada estrella un buscador) con refinamiento de búsqueda
- Beaucoup http://www.beaucoup.com/ combina un metabuscador con un directorio y con términos específicos)

RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN EN INTERNET

- Buscadores Web
 - Tipología
 - Componentes y funcionamiento
 - Ejemplos de Motores de B

 usqueda
 - Buscadores Web especiales
- Internet Invisible
- Posicionamiento en Recuperación Web
- Optimización de Páginas Web
- Criterios de Evaluación de buscadores

FUNCIONAMIENTO MB: Componentes



Componentes

- Spider/Robot/Crawler. Robot.txt para ver directorios permitidos: Localizador y Recolector.
- Indizador
- Base de datos
- Interfaz de búsqueda
- Interfaz de Recuperación

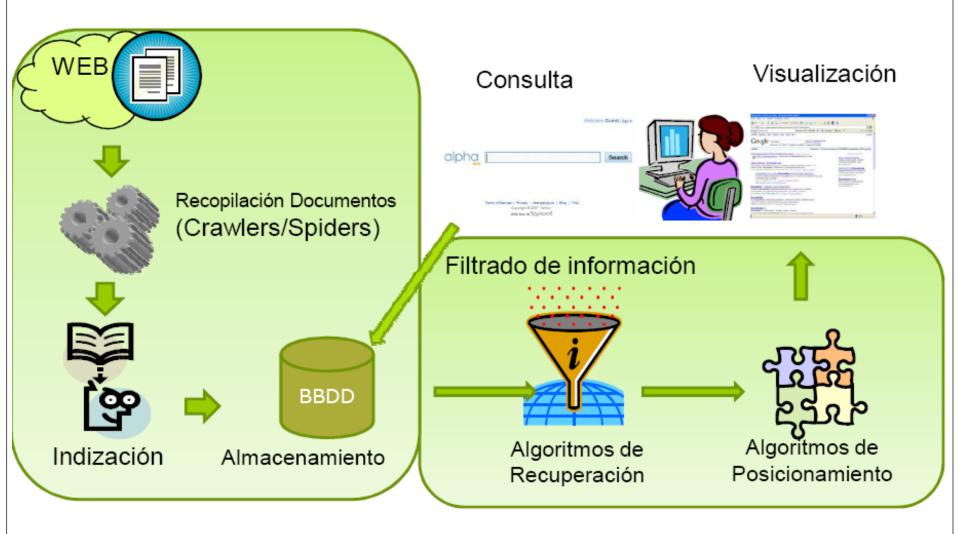


Cada Buscador tiene su propio motor:

- Altavista-Scooter,
 - Lycos-Tres,
- Excite-Architext,
- Infoseek-Sidewinder,
- ✓ Google-Googlebot,...

Welcome Quest, Sprin

Motores de Búsqueda WEB: Funcionamiento

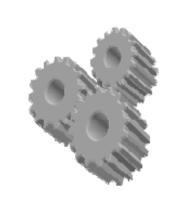


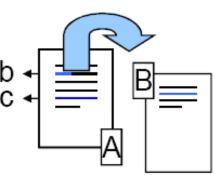
Motores de Búsqueda: Recopilación de documentos

Spider, crawlers, robots o Agentes de Búsqueda son los nombres que recibe el software que recopila los documentos.

Funcionamiento

- Comienza en una página (A) y recopila todas sus URL
- Envía la página (A), comprueba que no está indizada y que no se tiene una versión menos actualizada, indiza la página (A)
- Recupera la página (B) que está primera en la lista
- Envía la página (B)...





Motores de Búsqueda: Recopilación de documentos

Criterios para organizar la lista a procesar:

- Puede tener en cuenta novedad o prestigio.
- Depth First Crawling: Hasta que no acaba con todas las páginas de un site no pasa a las del siguiente site.
- Breath Crawling: procesa primero las primeras páginas que ha encontrado en cada site, luego las segundas páginas de cada site, etc.



Motores de Búsqueda: Base de datos



Grandes bases de datos:

- Google
- Yahoo
- MSN
- Teoma
- Wisenut/LookSmart
- Gigablast
- Exalead /Quaero

Los demás buscadores utilizan estas BD.

Base de datos: Ficheros inversos

- Permite búsquedas rápidas de textos
- Cada término asociado a un conjunto de URLs y opcionalmente a su frecuencia y posición en cada URL.
 - Suele dividirse en glosario, con la frecuencia total y número de documentos
 - Y resto de datos: URL, posición o frecuencia en el documento.
- El glosario puede estar repetido y repartido en distintas máquinas.
- Una opción para acelerar es: las páginas más populares pueden estar en muchos servidores (y a ellos se acude primero), si no hay resultados se acude a unos pocos servidores que tienen las menos populares



Término	#d	#frc	1 .	URL	Posición
A	99	128		uc3m.es	34, 45, 78
Arandela	1	2		uc3m.es	43, 67
Baraja	2	2		cartas.com	45
Casa	31	40		www.o.org	33
Teda	1	1	-		
	+-	 	'		
	-	ļ	'		
]		
LEXICON			POSICIÓN (I	POSTINGS)	

Base de datos: Ficheros inversos

Término	#d	#frc
Α	99	128
Arandela	1	2
Baraja	2	2
Casa	31	40
Tecla	1	1
	:	

LEXICON

URL	Posición
uc3m.es	34, 45, 78
uc3m.es	43, 67
cartas.com	45
www.o.org	33



POSICIÓN (POSTINGS)

Ejemplo: La base de GOOGLE

Característica de la base de datos de Google

- "+"antes de una palabra no elimina aun siendo vacía, si se quiere buscar por frase poner comillas. "-" que no aparezca un término.
- No es lo mismo la <u>ubicación geográfica</u> desde donde hagamos la consulta (desde 2004)
- El <u>orden</u> de las palabras importa
- La misma consulta desde un mismo sitio con intervalo de segundos puede dar resultados distintos.
- No admite <u>truncamiento</u>, es decir poner singular y plural
- No distingue <u>mayúsculas</u>, poner <u>sin acentos</u>
- Búsquedas por campos limitado
- Imposible combinar operadores booleanos de carácter distinto (todos AND todos OR pero no paréntesis)
- Aunque Google diga que existan 2000 resultados, jamás podrás pasar del resultado 1000.

BBDD

Google

Motores de Búsqueda: opciones búsqueda por campos en Google

Opciones de búsqueda por campos

- Descubrir vínculos que le apuntan link:www.google.com
- restricciones de búsqueda de un dominio"site:ejemplodedominio.com",
 "site:information"
- para encontrar información de artículos de prensa en el sitio de Google: press site:www.google.com
- Para que aparezca en el título: intitle, allintitle
- Para que aparezca en la url: inurl, allinurl
- Definition: "palabra"

"Betas de siempre" de Google

- MoreGoogle, GoogleDesktop, Barra de Google
- Google Scholar, APIS (recuerda que van contra un servidor no actual)
- Calculadora
- Google Suggest, profiles y demás google labs
- Y demás Gmail (los indiza para adwords), telefonía IP,...



RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN INTERNET

- Buscadores Web
 - Tipología
 - Componentes y funcionamiento
 - Ejemplos de Motores de Búsqueda
 - Buscadores Web especiales
- Internet Invisible
- Posicionamiento en Recuperación Web
- Optimización de Páginas Web
- Criterios de Evaluación de buscadores

Motores de Búsqueda: Yahoo Search

Yahoo! fue el primer gran directorio hecho a mano, tardo cinco años en llegar al millón de páginas, mucha calidad, poca actualización, poco exhaustivo.

2004: compra AltaVista (por contenido de su BD), AlltheWeb (por contenido de su BD), Inktomi (por su algoritmo de posicionamiento y estructura de BD), Kelkoo (como comparador de precios) y Oberture

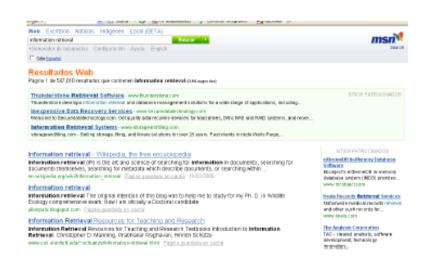
Comienza a utilizar Yahoo Search, con el motor de Inktomi
En 2004 muchos problemas con integración de BD, se quejan mucho de la
calidad resultados...mejora mucho

Posicionamiento: asignación de pesos denominada <u>WebRank</u> (parece relacionada con la barra de búsqueda), el interfaz y otros pesos de posicionamiento copiados de Google

Motores de Búsqueda: MSN

- Copia el algoritmo de posicionamiento de Google en 2004
- Problemas por instalación por defecto en las aplicaciones MS
- Actualmente el mejor valorado junto con Google y Yahoo!





Ejemplos: A9 y AskJeeves

- A9
 - Permite buscar a texto completo en libros de muchas editoriales
 - Pertenece a Amazon
- AskJeeves
 - Ha comprado a Excite, iWon y a Teoma
 - Siempre ha tenido algo de PLN y ha establecido comparación con news
 - Actualmente el motor de Teoma hace que AJ tenga los mejores rankings de precision. Teoma utiliza un criterio denominado autoridad basado en los enlaces de las páginas del mismo tema que apuntan a la página.
 - Es actualmente el cuarto buscador mundial

RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN INTERNET

- Buscadores Web
 - Tipología
 - Componentes y funcionamiento
 - Ejemplos de Motores de Búsqueda
 - Buscadores Web especiales
- internet invisible
- Posicionamiento en Recuperación Web
- Optimización de Páginas Web
- Criterios de Evaluación de buscadores

Buscadores Web especiales

- Por su temática
- Por su tecnología y recursos
- 3. Por los servicios que ofrece

Búsqueda de Código

■ Koders http://www.koders.com/



Búsqueda de Código

■ Google Code Search (http://www.google.com/codesearch)



Buscar código Bisoueda avenzada de códico

Búsqueda de código fuente público

Sintaxis y ejemplos (<u>mās ir</u>	formación sobre expresiones regulares)
regexp	Buscar una expresión regular ga[2]gle hello Lworld fint printk
"exact string"	Buscar una cadena exacta "compiler happy"
class:regexp function:regexp	Buscar únicamente en nombres de clases y funciones Marvel class BTree function laugh class hash "multimap function: "range
file:regexp	Buscar sólo en los archivos o directorios que coincidan con regexp file 1 js\$ XMLHttpRequest_file include/ jocti file /usr/sys/ksn/slp.c "You are not expected to understand this."
package/regexp	Buscar paquetes cuyos nombres coincidan con regezo El nombre de un paquete es su URL o la información del servidor CVS, package per "\ tar. gz Frodo package linux-2 6 int\ printk
lang regexp	Buscar solo programas escritos en lenguajes que coincidan con regerç lang:lisp.xml [ang:"c++" sprintf *%s
іселье гедехр	Buscar solo los archivos con licencia que coincidan con regexo.

Buscadores especializados

- □ Textos especializados y académicos → Citeseer
- □ Textos especializados y académicos →Google Scholar
- Videos → YouTube
- Imágenes

SCIRUS: For scientific information only

Scirus es un motor de búsqueda específico de contenido científico. Semejante a <u>Citeseer</u> y <u>Google Scholar</u>, está enfocado a la información científica. A diferencia de Citesser, Scirus no se centra sólo en ciencias informáticas y no todo su contenido es de libre acceso (p.e. algunos resultados pueden estar en <u>PubMed</u> en cualquier revista de <u>Elsevier</u>, requieriendo suscripción para su acceso. <u>www.scirus.com</u>

Recuperación de Imágenes

- Tradicionalmente con metadatos, texto asociado a la imagen por nombre del fichero, texto de la página, etc
- Con la Web social con descriptores de los usuarios, p.e. Flickr

Otros buscadores de este tipo son:

- Pixsy imágenes y videos de Buzznet, flickr, iStockphoto, Fotolia, YouTube entre otros
- Riya buscador que incluye a Google, Yahoo, MSN, y flickr.
- □ Tiltomo basado en flickr
- <u>Liveplasma</u> para buscar música y video, busca por artista, grupo, película, director o actor.
- Vdoogle para buscar videos

Recuperación de Imágenes

- Para buscar imágenes similares se intenta actualmente utilizar inteligencia artificial, para ello se necesita una base de datos de imágenes y descriptores asociados, como experimente el más impresionante es http://images.google.com/imagelabeler/
- Existen buscadores para buscar este tipo de material como <u>Retrievr</u> capaz de buscar a partir de una imagen (lo hace con la transformación <u>wavelet</u> en vez de una red de neuronas). Quizás sea el buscador más prometedor de este dipo

Indicación por competición: Imágenes

- Flickr
- http://www.espgame.org/
- Google Image Labeler

Google Google

Google Image Labeler

Welcome to Geogle Image Labeler, a new feature of Geogle Image Search that allows you to label random images to help improve the quality of Geogle's image search results.

Begin as a quest



How does it work?

You'll be randomly paired with a partner who's online and using the feature. Over a 90-second period, you and your partner will be shown the same set of images and asked to provide as many labels as possible to describe each image you see. When your label matches your partner's label, you'll earn some points and move on to the next image until time runs out. After time expires, you can explore the images you've seen and the websites where those images were found. And we'll show you the points you've earned throughout the session.

For example, this image can be described by the labels: bird, sky, so aring, or frigate bird.

What is required to participate?

Just an interest in helping Google improve the relevance of image search results for users like yourself. Although you do not have to log in to your Google account to help, logging in will allow you to keep track of your points. You can also choose to provide a nickname, or you can remain anniversus.

Help | Sign In

Today's Top Pairs

1. lakegirl - guest	1300
2. guest - guest	1200
3. guest - guest	1200
4. cuest - quest	1200

5. guest - Tomas LTU 1100

All-time Top Contributors

1. wordgirl	1326400
2. tuki makeeta	1107700
3. FrankD	997400
4. 15minL8	986300
5. Micio	965200

Buscar en repositorios de bibliotecas

European Library OpenDOAR WorldCat (OCLC)

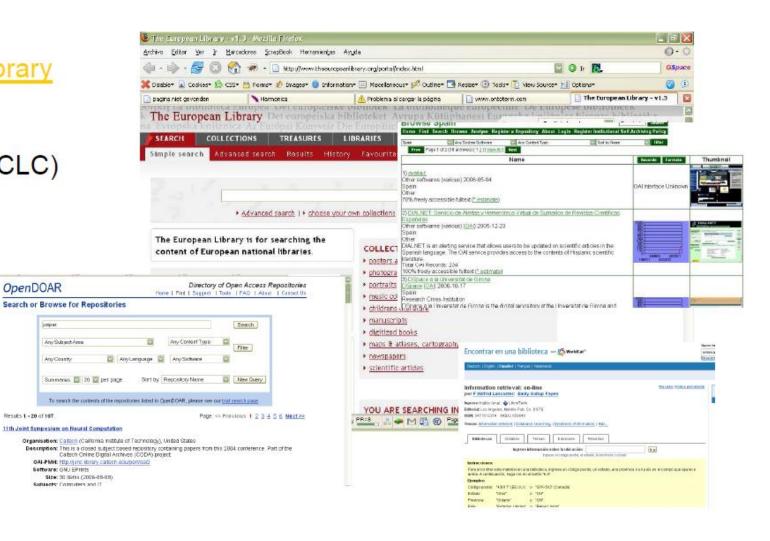
OpenDOAR

Results 1 - 20 of 107

Any Subject Area

Any Country

Software: GNU EPrints



Búsqueda en Bibliotecas

Z39.50

http://www.csic.es/cbic/catalogosz.html http://www.loc.gov/z3950/gateway.html

- BookSearch
- Bibliotext
- ProCite





BookWhere Online provides users with the ability to both download selected