



**RECIDA**

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

# Taller práctico: Crear y visualizar nuevo conocimiento extraído de un corpus documental mediante Text Mining

Análisis estratégico de la investigación en  
Información y documentación ambiental,  
según ISOC

RECIDA 2013

Dr. José Pino Díaz

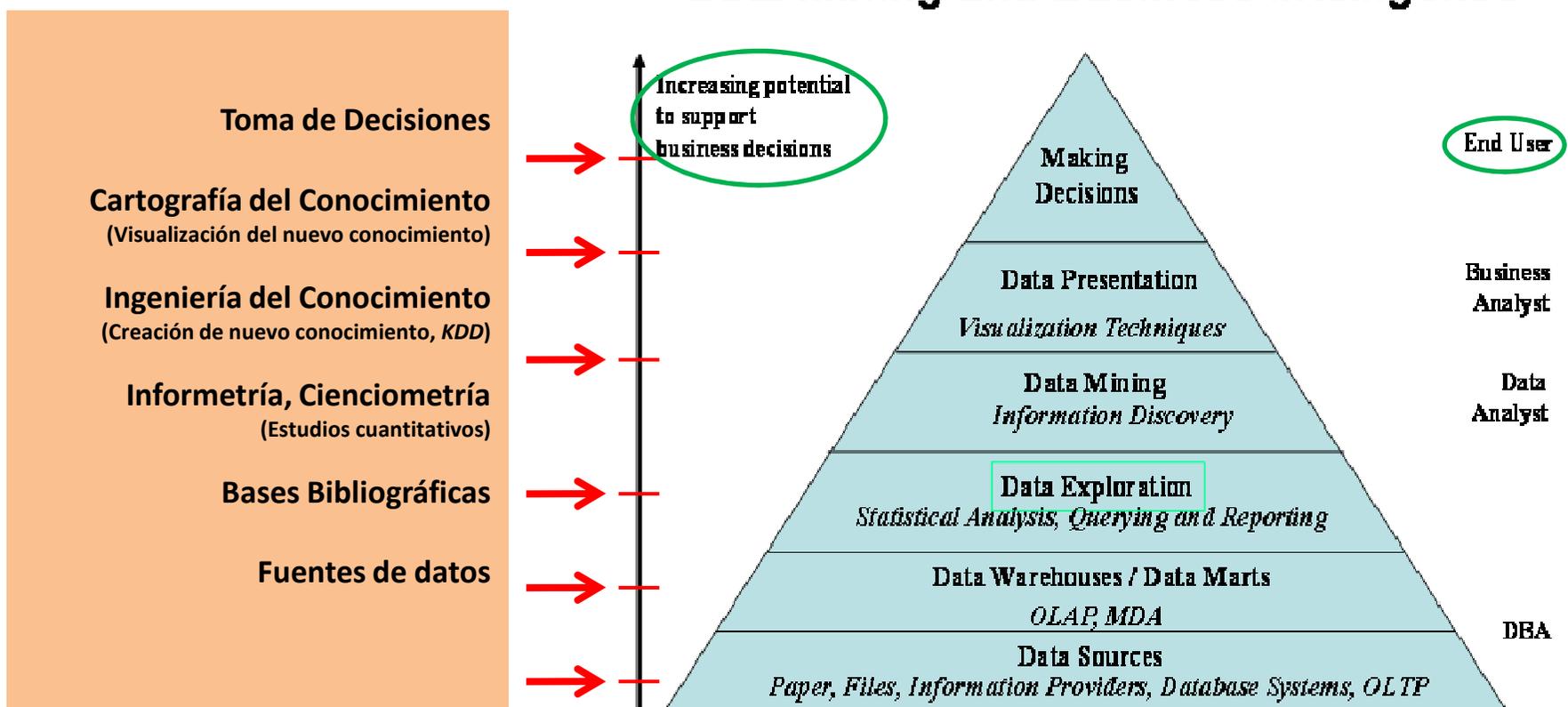
Valsaín (Segovia), 17-19 junio.



**RECIDA**

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

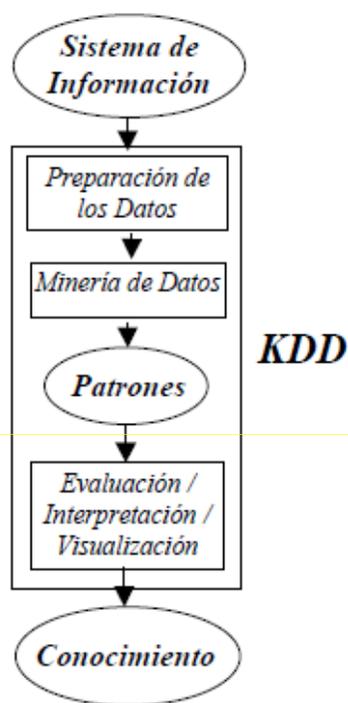
## Data Mining and Business Intelligence



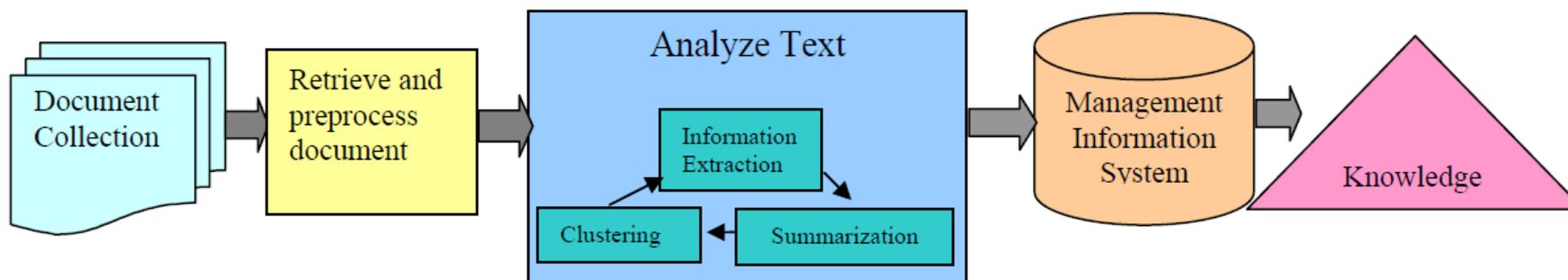


# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental



1. Determinar las fuentes de información que pueden ser útiles y dónde conseguirlas.
2. Diseñar el esquema de un almacén de datos (Data Warehouse) que consiga unificar de manera operativa toda la información recogida.
3. Implantación del almacén de datos que permita la “navegación” y visualización previa de sus datos, para discernir qué aspectos puede interesar que sean estudiados.
4. Selección, limpieza y transformación de los datos que se van a analizar. La selección incluye tanto una criba o fusión horizontal (filas) como vertical (atributos).
5. Seleccionar y aplicar el método de minería de datos apropiado.
6. Interpretación, transformación y representación de los patrones extraídos.
7. Difusión y uso del nuevo conocimiento.





**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

Text mining applied

	information extraction	topic tracking	summarization	categorization	clustering	concept linkage	information visualization	question answering
<b>Medical:</b>								
FAQ's	x			x		x		x
Drug design	x				x	x		
New treatment		x				x		
<b>Business:</b>								
Competitive Analysis		x	x					
Media impact / analysis		x						
Current Awareness		x						
Intellectual property infringement	x	x			x			
Customer support for FAQ's	x			x	x			x
Social network detection							x	
Content personalization		x			x			
<b>Government:</b>								
Homeland security: detecting terrorist networks	x	x			x	x	x	
Law enforcement: crime detection / prevention	x	x			x	x	x	
<b>Education:</b>								
Research on a topic		x	x	x				
Citation analysis	x				x		x	
FAQ's	x			x	x			x

Table 3. Some examples of where text mining tools can be applied to the fields of medicine, business, government, and education.



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION

CSIC

CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

CCHS ICYT

ISOC en cifras Vocabulario ISOC Documentos FAQs Contacto Sugerencias Información para editores

La Base de Datos ISOC recopila y difunde desde 1976 la producción científica del área de las Ciencias Humanas y Sociales publicada en revistas españolas. Esta base de datos multidisciplinar cubre las siguientes áreas temáticas: Antropología, Arqueología y Prehistoria, Arte, Biblioteconomía y Documentación, Ciencias Políticas, Derecho, Economía, Educación, Filosofía, Geografía, Historia, Lingüística y Literatura, Psicología, Sociología, Urbanismo y Estudios sobre América Latina.

### Idiomas

- English
- Español

### Enlaces

- Base de Datos ISOC por suscripción
- Sumarios ISOC
- ISOC - Biblioteconomía y Documentación
- Directorio 'Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades'
- Tesoros ISOC
- Vocabulario ISOC

### ISOC en cifras (8 de enero de 2013)

- **678.363 referencias bibliográficas** (el 95 % corresponden a artículos publicados en revistas)
- **351.856 registros con afiliación institucional de los autores**
- **245.375 registros con resumen de autor**
- **165.536 enlaces al texto completo de artículos disponibles en acceso abierto**
- **Crecimiento anual de 30.000 referencias (en los últimos 4 años de producción)**
- **953.456 accesos por suscripción (año 2012)**
- **2.764 revistas en total. La selección actual es de 1.357 títulos, de los cuales 943 tienen versión electrónica.**

El Grupo de Investigación de Evaluación de las Publicaciones Científicas del IEDCYT (CSIC) realiza una valoración de las revistas que determina su aceptación o no en ISOC. Para conocer el sistema de selección consulte el apartado [Información para editores](#).

**ISOC** es la principal base de datos de la producción científica española en Ciencias Humanas y Sociales.

A 8 de enero de 2013 tiene cerca de 680.000 referencias bibliográficas





**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

Búsqueda en las bases de datos del IEDCYT  
de documentos sobre **Información y documentación ambiental**

ISOC:

Búsqueda por campos con 64 registro(s)

Parámetros: Campos básicos; ("documentaci\* ambiental\*" OR Campos básicos="informaci\* ambiental\*")

ICYT:

Búsqueda por campos con 22 registro(s)

Parámetros: Campos básicos; ("documentaci\* ambiental\*" OR Campos básicos="informaci\* ambiental\*")

- a) Se exportan los resultados de las búsquedas en las dos bases, en formato .RIS  
infodoc\_ambiental\_ISOC.ris  
infodoc\_ambiental\_ICYT.ris



RECIDA

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

infodoc\_ambiental\_ISOC .txt

```
infodoc_ambiental_ISOC - copia.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
TY - JOUR
ID - 720295
A1 - Sereno Marín, Cesar Arturo
T1 - El Acceso a la Información Ambiental. Un Estudio Comparado México-
España
SN - 1988-2629
JO - Revista Derecom
Y1 - 2013
SP - 97
EP - 114
IS - 13
U1 - Fundamentos del derecho. Materias afines
U4 - Español
UR - http://www.derecom.com/numeros/pdf/cesar.pdf
N2 - El acceso a la información ambiental ha tenido un importante desarrollo en
Europa a partir de la firma del Convenio de Aarhus en 1998. A partir de dicho
instrumento internacional, los países firmantes se obligaron a desarrollar
legislaciones internas específicas en materia de información, participación
ciudadana y justicia medioambiental, procurando la verdadera tutela del derecho al
ambiente sano y equilibrado. España, en el año 2006, publicó la Ley 26/2006, de
18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información pública,
de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente,
con lo cual cumplió con sus obligaciones internacionales. México, por su parte, a
pesar de que cuenta con una Ley de Transparencia que permite acceder a toda la
información pública, no cuenta con una legislación específica en materia de acceso
a información ambiental, por lo que un análisis comparativo se hace necesario
para conocer las fortalezas y debilidades de una y otra legislación. (A.)
N1 - The access to environmental information has had an important development
in Europe since the signing of the Aarhus Convention in 1998. From this
international instrument approval , the signatory countries were forced to develop
specific internal laws concerning access to information, public participation and
access to justice in environmental matters, seeking the true protection of the right
to a healthy and balanced environment. On July 18 th , 2006, in Spain there was
published the 26/2006 Law, which regulates the rights of access to public
information, public participation and access to justice in environmental matters, with
which its international obligations were fulfilled. Mexico , on the other hand,
despite having passed a transparency law that allows access to all public
information, has no specific law on access to environmental information. Due to
this a comparative analysis is necessary to identify the strengths and weaknesses
of both legislations.
```



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

### **Creación de la base en Procite**

b) Se crea una base en Procite (infodoc\_ambiental.pdt; al crearla automáticamente se crea el archivo infodoc\_ambiental-pdx).

c) En la base creada se importan los dos archivos de texto (infodoc\_ambiental\_ISOC.ris e infodoc\_ambiental\_ISOC.ris)

PROCITE (visualizar los resultados: authors, journals, títulos, keywords, workform; visualizar un item y sus campos ...)

d) Se eliminan duplicados si los hubiera.

e) Se realiza control de autoridades (autores y títulos de revistas) (no de descriptores, se entiende que los descriptores pertenecen ya a un lenguaje documental controlado)



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

ProCite 5 - [infodoc\_ambiental]

File Edit View Sort Select Groups Database Tools Window Help

Times New Roman 10 B U x<sup>2</sup> x<sub>2</sub> Sym

Mark Selected Mark List Clear Marked Copy Marked Open Link

Record ID	Author	Title	Date
10	Sereno Marín, Cesar Arturo	El Acceso a la Información Ambiental. Un Estudio Comparado México-España	2013
20	Rosa, Fabricia Silva da//Ensslin, Sandra Rolim//Lunkes, Rogério Jo	Modelo de gestión y difusión de información ambiental en las empresas del sector eléctrico brasileño	2012
30	Madrazo Meléndez, Belón	Protección de los bienes jurídicos globales, el registro y el medio ambiente	2012
40	Ortas Fredes, Eduardo//Moneva Abadía, Jos M.	Origen y desarrollo de la divulgación de información de sostenibilidad: análisis del contexto Latinoamericano	2011
50	Fernández Paret, Ramón	Proyecto estratégico para un sistema de información medioambiental	2011
60	Perales Palacios, Francisco Javier	Retos y dificultades para una educación ambiental informal: Challenges and difficulties for informal environmental education	2010
70	Lorente Bilbao, Eneko//Antolín Iria, Jos Enrique//Doblas Pozo, Francisco	La construcción mediática de lo ecológico. Estrategias discursivas en la información de actualidad	2009
80	Casado Casado, Lucía	El derecho de acceso a la información ambiental a través de la jurisprudencia	2009
90	Ziglio, Luciana	Cooperación internacional de actores no estatales: International cooperation among non-state actors	2008
100	Rodríguez Surián, Manuel//Moreira Maduezo, Jos Manuel//Quijada, J.	Evaluación y seguimiento multitemporal de la desertificación a través del Sistema de Información Geográfica	2008
110	Aranguren Gómez, Nagore//Ochoa Laburu, Elena	Divulgación de información sobre empleados y medio ambiente en España y Alemania: una nota de experiencia	2008
120	Ivarez Gil, María J.//Husillos, Javier	Una aproximación desde la teoría de los stakeholders a la divulgación de información medioambiental	2008
130	Trujillo Cabrera, Carlos	Información medioambiental y Registro de la Propiedad	2008
140	Salazar Martínez, Jos Luis	Registros de la Propiedad y Mercantil en apoyo a la información ambiental y desarrollo sostenible	2007
150	García-Alvarez García, Gerardo	Algunas consecuencias del reconocimiento constitucional del derecho a un medio ambiente adecuado	2007
160	López Gamero, María Dolores//Molina Azorín, Jos Francisco	Implicaciones estratégicas de un nuevo modelo de información ambiental	2007
170	Jordano Fraga, Jesús	La Administración en el Estado ambiental de Derecho	2007
180	Pesalver i Cabré, Alexandre	Nuevos instrumentos para la aplicación de la legislación ambiental ante la inactividad administrativa	2007
190	Bittencourt dos Santos, Fernando//Castro Silva, Helen de	Comportamiento de búsqueda y uso de la información ambiental por investigadores del área de medicina	2007
200	Almudi, Isabel//Sánchez Cheliz, Julio	Influencia social y sostenibilidad en el uso de recursos renovables	2006
210	Yáñez Díaz, Carlos	El derecho a la información medioambiental: el Convenio de Aarhus y el Derecho español	2006
220	Fernández Chulián, Manuel//Larrinaga González, Carlos	Percepciones sobre la contabilidad de costes ecológicos completos: análisis empírico del sector energético	2006
230	Moreira Maduezo, Jos Manuel	El sistema de información geográfica-ambiental de Andalucía. Del SINAMBA a la Red de Información Geográfica	2006
240	Pérez Cutillas, P.//Vicente Albaladejo, M.//Juanes Prats, F.//Rojo Naranjo, F.	Metodología aplicada para la estimación del número de pies de periploma angustifolia mediante imágenes satelitales	2006
250	Zapatero Lourinho, Angélica Sara	El desarrollo curricular de las enseñanzas regladas no universitarias en materias ambientales en el sistema educativo	2005
260	Ituren Oliver, Albert	El derecho de acceso a la información ambiental. Notas y reflexiones	2005
270	López Gordo, María Gloria//Rodríguez Ariza, Lezaro	Análisis de los atributos cualitativos de la información medioambiental proporcionada por la compañía energética	2004
280	Escobar Martínez, F.//Francos Herrera, I.//Salado García, M. J.//Sánchez Rodríguez, M.	Diseño de herramientas geográficas para la difusión de información ambiental: una experiencia en Andalucía	2004
290	Quijada, J.//Delgado, J.M.//Rodríguez Surián, M.	Aplicación de las tecnologías SIG para la elaboración de una cartografía de biodiversidad en Andalucía	2004
300	García Martínez, A.//Pérez Cabello, F.//Riva Fernández, J. de la	Análisis mediante Teledetección y SIG de la estructura del paisaje en entornos forestales mediterráneos	2004
310	Menéndez Collantes, M.//Chirosa Ramos, M.//Moreira Maduezo, J.M.	La Red de Información Ambiental de Andalucía: La provincia de Granada	2004
320	Laguna Mates, David//Ovejas Zapata, Almudena	Análisis legislativo medioambiental	2004
330	Moreira Maduezo, Jos Manuel	Ortofotos digitales en Andalucía. Un valor ambiental en alza	2004
340	Corzo Toscano, Mariano//Moreira Maduezo, Jos Manuel//Rodríguez, M.	Comercio de emisiones y cambio climático	2004
350	Fernández Reyes, Rogelio	Periodismo ambiental y periodismo sostenible	2004
360	Santos Gómez, Gladys de los	El nuevo régimen jurídico de acceso a la información ambiental en la Unión Europea	2003
370	Zapatero Lourinho, Angélica S.//Jiménez García Herrera, María A.//	Nuevos modelos de gestión de páginas web: El Servicio de Información y Documentación Ambiental	2002
380	Alvarez García, Jos Luis	El marco de la información ambiental en las cuentas anuales. El tratamiento de residuos industriales y agrícolas	2002
390	Maside Sanfiz, Jos Manuel	Recientes desarrollos en el campo de la información y la contabilidad ambiental: Recent Developments	2002
400	Rekondo, Julen	Información ambiental: ¿necesidad de especialización?: Environmental information: a need for specialization	2002

All Records | Marked Records | Search | Terms | Groups | Duplicates

Record ID (Ascending) | 86 Records Marked | 86 Records in List | 86 Records in Database

Ready



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

### **Tratamiento del archivo de texto para importarlo por Redes 2005**

f) Se exportan a un archivo de texto todos los resultados (campos, 01, 10 y 45; autores, títulos de revistas y descriptores); separados por ( / ); (infodoc\_ambiental\_export\_procite.txt).

g) Se trabaja el archivo de texto para ser importado por Redes 2005, (infodoc\_ambiental\_export\_procite\_DOC\_TRABAJO.txt); se sustituyen los caracteres "raros", se sustituyen los espacios por ( \_ ), se pasa el texto a mayúsculas, si no se hubiese realizado control de autoridades en Procite se puede realizare en este archivo, se sustituyen los descriptores muy largos por acrónimos, ...

h) Se ha obtenido el archivo de texto (infodoc\_ambiental\_import\_Red.es.txt) para importar por el sistema de conocimiento Redes 2005.



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

infodoc\_ambiental\_export\_procite.txt

infodoc\_ambiental\_export\_procite.txt - Bloc de notas  
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Sereno Marañen, Cesar Arturo////////Revista Derecom/////////  
Rosa, Fabricia Silva da//Ensslin, Sandra Rolim//Lunkes, Rogqrio JoPo//Ripoll Feliu,  
Vicente M.////////Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestíen/////////  
Madrazo Melqndez, Belqn////////Anuario de la Facultad de Derecho de la  
Universidad Autñnoma de Madrid/////////  
Ortas Fredes, Eduardo//Moneva AbadÆa, Josq M.////////Revista Globalizaciñ,  
Competitividad y Gobernabilidad////////Empresas/ Gestíen empresarial/  
Responsabilidad social de la empresa/ Informaciñ empresarial/ Informaciñ  
ambiental/ Tratamiento de la informaciñ/ Difusiñ de la informaciñ/ Divulgaciñ/  
Memorias  
Fernbndez Paret, Ramñn////////Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y  
la EconomÆa Social (OIDLES)////////Medio ambiente/ Informaciñ ambiental/  
Empresas constructoras/ Sistemas de informaciñ/ Gestíen de la informaciñ  
Perales Palacios, Francisco Javier////////Alambique. Didbctica de las Ciencias  
Experimentales/////////  
Lorente Bilbao, Eneko//AntolÆn Iria, Josq Enrique//Doblas Pozo, Francisco  
Javier////////Revista Latina de Comunicaciñ Social/////////  
Casado Casado, LucÆa////////Revista de Administraciñ P·blica////////Medio  
ambiente/ Derecho de acceso a la informaciñ/ Administraciñ p·blica/ Registros  
administrativos/ Transparencia/ Jurisdicciñ contencioso-administrativa/  
Participaciñ ciudadana/ Protecciñ jurisdiccional/ Jurisprudencia  
Ziglio, Luciana////////Residuos sñlidos/ Residuos urbanos/ Gestíen de  
residuos/ Cooperaciñ internacional/ Redes de informaciñ/ Ambientalismo/  
Movimientos sociales/ Organizaciones no gubernamentales  
RodrÆguez Suribn, Manuel//Moreira Madue±o, Josq Manuel//Quijada Mu±oz,  
Javier//Corzo Toscano, Mariano//Gil Jimqnez,  
Yolanda////////Desertizaciñ/ Evaluaciñ/ Cambio climbtico/ Sistemas  
de informaciñ geogrbfica  
Aranguren Gñmez, Nagore//Ochoa Laburu, Elena////////Revista de  
Contabilidad////////Informaciñ empresarial/ Informaciñ ambiental/ Informes  
financieros/ Tratamiento de la informaciñ/ Difusiñ de la informaciñ/ Divulgaciñ/  
Anblisis de contenido  
-lvarez Gil, MarÆa J.//Husillos, Javier////////Revista de  
Contabilidad////////Peque±a y mediana empresa/ Informaciñ empresarial/  
Informaciñ ambiental/ Tratamiento de la informaciñ/ Divulgaciñ/ Difusiñ  
selectiva de la informaciñ  
Trujillo Cabrera, Carlos////////Anales de la Facultad de Derecho/////////  
Salazar Mb±ez, Josq Luis////////Noticias de la Uniñ Europea/////////  
GarcÆa-Alvarez GarcÆa, Gerardo////////Revista Aragonesa de Administraciñ P·  
blica////////



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

infodoc\_ambiental\_export\_procite\_DOC\_TRABAJO.txt

infodoc\_ambiental\_export\_procite\_DOC\_TRABAJO.txt - Bloc de notas

Archivo Edición Formato Ver Ayuda

Sereno\_Marin,\_Cesar\_Arturo/Revista\_Derecom  
Rosa,\_Fabricia\_Silva\_da/Ensslin,\_Sandra\_Rolim/Lunkes,\_Rogerio\_JoPo/Ripoll\_Fel  
iu,\_Vicente\_M./Revista\_Iberoamericana\_de\_Contabilidad\_de\_Gestion  
Madrazo\_Melendez,\_Belen/Anuario\_de\_la\_Facultad\_de\_Derecho\_de\_la\_Universid  
ad\_Autonoma\_de\_Madrid  
Ortas\_Fredes,\_Eduardo/MONEVA\_ABADIA,\_JOSE\_M./Revista\_Globalizacion,\_C  
ompetitividad\_y\_Gobernabilidad/Empresas/Gestion\_empresarial/Responsabilidad\_  
social\_de\_la\_empresa/Informacion\_empresarial/Informacion\_ambiental/Tratamient  
o\_de\_la\_informacion/Difusion\_de\_la\_informacion/Divulgacion/Memorias  
Fernandez\_Paret,\_Ramon/Observatorio\_Iberoamericano\_del\_Desarrollo\_Local\_y\_  
la\_Economia\_Social\_  
(OIDLES)/Medio\_ambiente/Informacion\_ambiental/Empresas\_constructoras/Siste  
mas\_de\_informacion/Gestion\_de\_la\_informacion  
Perales\_Palacios,\_Francisco\_Javier/Alambique.\_Didactica\_de\_las\_Ciencias\_Expe  
rimentales  
Lorente\_Bilbao,\_Eneko/Antolin\_Iria,\_Jose\_Enrique/Doblas\_Pozo,\_Francisco\_Javie  
r/Revista\_Latina\_de\_Comunicacion\_Social  
Casado\_Casado,\_Lucia/Revista\_de\_Administracion\_Publica/Medio\_ambiente/Dere  
cho\_de\_acceso\_a\_la\_informacion/Administracion\_Publica/Registros\_administrativo  
s/Transparencia/Jurisdiccio\_n\_contencioso-  
administrativa/Participacion\_ciudadana/Proteccion\_jurisdiccional/Jurisprudencia  
Ziglio,\_Luciana/Residuos\_solidos/Residuos\_urbanos/Gestion\_de\_residuos/Cooper  
acion\_internacional/Redes\_de\_informacion/Ambientalismo/Movimientos\_sociales/O  
rganizaciones\_no\_gubernamentales  
Rodriguez\_Surian,\_Manuel/Moreira\_Madueño,\_Jose\_Manuel/Quijada\_Muñoz,\_Javi  
er/Corzo\_Toscano,\_Mariano/Gil\_Jimenez,\_Yolanda/Desertizacion/Evaluacion/Cam  
bio\_climbtico/Sistemas\_de\_informacion\_geografica  
Aranguren\_Gomez,\_Nagore/Ochoa\_Laburu,\_Elena/Revista\_de\_Contabilidad/Infor  
macion\_empresarial/Informacion\_ambiental/Informes\_financieros/Tratamiento\_de\_l  
a\_informacion/Difusion\_de\_la\_informacion/Divulgacion/Anblisis\_de\_contenido  
alvarez\_Gil,\_Maria\_J./Husillos,\_Javier/Revista\_de\_Contabilidad/Pequeña\_y\_media  
na\_empresa/Informacion\_empresarial/Informacion\_ambiental/Tratamiento\_de\_la\_i  
nformacion/Divulgacion/Difusion\_selectiva\_de\_la\_informacion  
Trujillo\_Cabrera,\_Carlos/Anales\_de\_la\_Facultad\_de\_Derecho  
Salazar\_Mañez,\_Jose\_Luis/Noticias\_de\_la\_Union\_Europea  
Garcia-Alvarez\_Garcia,\_Gerardo/Revista\_Aragonesa\_de\_Administracion\_Publica  
Lopez\_Gamero,\_Maria\_Dolores/Molina\_Azorin,\_Jose\_Francisco/Alta\_Direccion  
Jordano\_Fraga,\_Jesus/Revista\_de\_Administracion\_Publica/Administracion\_Publica  
/Desarrollo\_sostenible/Proteccion\_del\_medio\_ambiente/Principio\_de\_legalidad/Inte  
rvencion\_administrativa



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

infodoc\_ambiental\_import\_Red.es.txt

```
infodoc_ambiental_import_Red.es.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
SERENO_MARIN,_CESAR_ARTURO/REVISTA_DERECOM/
ROSA,_FABRICIA_SILVA_DA/ENSSLIN,_SANDRA_ROLIM/LUNKES,_ROGERIO
_JOPO/RIPOLL_FELIU,_VICENTE_M./REVISTA_IBEROAMERICANA_DE_CONT
ABILIDAD_DE_GESTION/
MADRAZO_MELENDZ,_BELEN/ANUARIO_DE_LA_FACULTAD_DE_DERECHO
_DE_LA_UNIVERSIDAD_AUTONOMA_DE_MADRID/
ORTAS_FREDES,_EDUARDO/MONEVA_ABADIA,_JOSE_M./REVISTA_GLOBAL
IZACION,_COMPETITIVIDAD_Y_GOBERNABILIDAD/EMPRESAS/GESTION_E
MPRESARIAL/RESPONSABILIDAD_SOCIAL_DE_LA_EMPRESA/INF_EMPRES
ARIAL/INF_AMBIENTAL/TRATAMIENTO_DE_LA_INF./DIFUSION_DE_LA_INF./DI
VULGACION/MEMORIAS/
FERNANDEZ_PARET,_RAMON/OBSERVATORIO_IBEROAMERICANO_DEL_DE
SARROLLO_LOCAL_Y_LA_ECONOMIA_SOCIAL
(OIDLES)/MEDIO_AMBIENTE/INF_AMBIENTAL/EMPRESAS_CONSTRUCTORA
S/SISTEMAS_DE_INF./GESTION_DE_LA_INF./
PERALES_PALACIOS,_FRANCISCO_JAVIER/ALAMBIQUE._DIDACTICA_DE_LA
S_CIENCIAS_EXPERIMENTALES/
LORENTE_BILBAO,_ENEKO/ANTOLIN_IRIA,_JOSE_ENRIQUE/DOBLAS_POZO
,_FRANCISCO_JAVIER/REVISTA_LATINA_DE_COMUNICACION_SOCIAL/
CASADO_CASADO,_LUCIA/REV_ADMON_PUBL/MEDIO_AMBIENTE/DERECH
O_DE_ACCESO_A_LA_INF./ADMN_PUBL/REGISTROS_ADMINISTRATIVOS/T
RANSPARENCIA/JURISDICCION_CONTENCIOSO-
ADMINISTRATIVA/PARTICIPACION_CIUDADANA/PROTECCION_JURISDICCIO
NAL/JURISPRUDENCIA/
ZIGLIO,_LUCIANA/RESIDUOS_SOLIDOS/RESIDUOS_URBANOS/GESTION_DE
_RESIDUOS/COOPERACION_INTERNACIONAL/REDES_INF./AMBIENTALISMO
/MOVIMIENTOS_SOCIALES/ORGANIZACIONES_NO_GUBERNAMENTALES/
RODRIGUEZ_SURIAN,_MANUEL/MOREIRA,_JOSE_MANUEL/QUIJADA_MUÑO
Z,_JAVIER/CORZO_TOSCANO,_MARIANO/GIL_JIMENEZ,_YOLANDA/DESERT
IZACION/EVALUACION/CAMBIO_CLIMATICO/S.I.G./
ARANGUREN_GOMEZ,_NAGORÉ/OCHOA_LABURU,_ELENA/REVISTA_DE_CO
NTABILIDAD/INF_EMPRESARIAL/INF_AMBIENTAL/INFORMES_FINANCIEROS
/TRATAMIENTO_DE_LA_INF./DIFUSION_DE_LA_INF./DIVULGACION/ANALISIS
_DE_CONTENIDO/
ALVÁREZ_GIL,_MARIA_J./HUSILLOS,_JAVIER/REVISTA_DE_CONTABILIDAD/P
EQUEÑA_Y_MEDIANA_EMPRESA/INF_EMPRESARIAL/INF_AMBIENTAL/TRAT
AMIENTO_DE_LA_INF./DIVULGACION/DIFUSION_SELECTIVA_DE_LA_INF./
TRUJILLO_CABRERA,_CARLOS/ANALES_DE_LA_FACULTAD_DE_DERECHO/
SALAZAR_MAÑEZ,_JOSE_LUIS/NOTICIAS_DE_LA_UNION_EUROPEA/
GARCIA-
```



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Redes 2005

[www.ugr.es/~rruizb/cognosfera/redes\\_2005/](http://www.ugr.es/~rruizb/cognosfera/redes_2005/)

**Redes 2005**

Redes 2005 es un programa de ordenador con características avanzadas de Sistema de Conocimiento. Permite trazar redes TecnoCientíficas basadas en palabras, co-autorías, co-citas (de documentos, de autores, de revistas, etc...) y co-enlaces (páginas web de internet). Está orientado a la docencia y tiene además aplicaciones tanto en Documentación como en Ingeniería, en especial Ingeniería Química, extremadamente dependiente de disponer información científica y tecnológica pertinente y de calidad.

ID	grado	centralidad	150	25 patching	149 film	0.721		
10	99	4	knishing	124	4	press	4	1.000
11	112	4	general	129	4	spacial	4	1.000
12	118	4	non-formaldehyde	124	4	press	4	1.000
13	138	3	debris	184	3	residual	3	1.000
14	153	3	halogenated	157	3	hydrocarbons	3	1.000
15	170	3	oxide	171	3	oxidic-acid	3	1.000

[Acceder a la zona de descarga de Redes 2005](#)

[Procedimiento de Instalación y Características principales de Redes 2005](#)

Puede utilizar todo tipo de documentos textuales: artículos científicos, comunicaciones a congresos, patentes de invención, informes, páginas web, etcétera. Tan sólo hay que adaptar el formato previamente.

Sus algoritmos están basados en el Análisis de Palabras Asociadas, que por sus características especiales son capaces de identificar los denominados centros de interés de las redes. Además permite, gracias a la conocida flexibilidad de las palabras asociadas, realizar estudios que van desde grandes dominios científicos (nivel macro), pasando por estudios de universidades, laboratorios, revistas (nivel meso), hasta incluso el perfil investigador de científicos individuales (nivel micro) o incluso, el análisis de tan sólo un documento aislado (nivel nano). Todo esto es posible gracias a su capacidad de adaptarse a cualquier factor de escala, consecuente con el carácter fractal y transfractal de la Ciencia y de la Tecnología.

Redes 2005 está diseñado especialmente para la docencia, ya que los cálculos los muestra de forma abierta para que los alumnos puedan comprobar el proceso cuantitativo de trazado de las redes. Este diseño abierto permite proponer multitud de ejercicios prácticos que serían imposibles de cualquier otra forma. Actualmente no existe ningún programa de estas características. En este sentido, Redes 2005 es el más sobresaliente en el campo de la Ciencimetría, la Vigilancia Tecnológica y seguramente pionero en la Ingeniería del Producto.

Redes 2005, como sistema de conocimiento, puede considerarse también como el hermano pequeño de [CoPalRed](#).

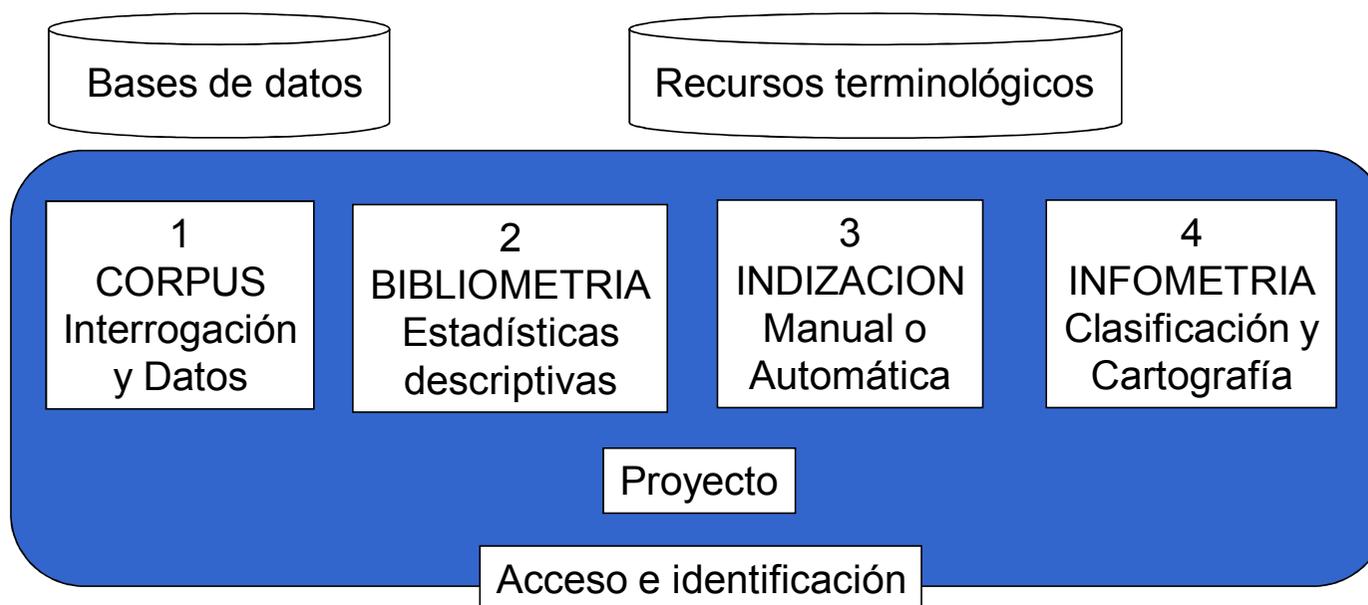
[Ir al inicio de](#)  [CognoSfera](#)



**RECIDA**

Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

### Stanalyst



### Navegador – Interface usuario

Esquema del Sistema de Conocimiento Stanalyst (Polanco, 2006). El módulo “Infometría” de Stanalyst es un sistema de clasificación automática basado en dos programas alternativos, Neurodoc (redes neuronales) y Sdoc (análisis de palabras asociadas). Tomado de:

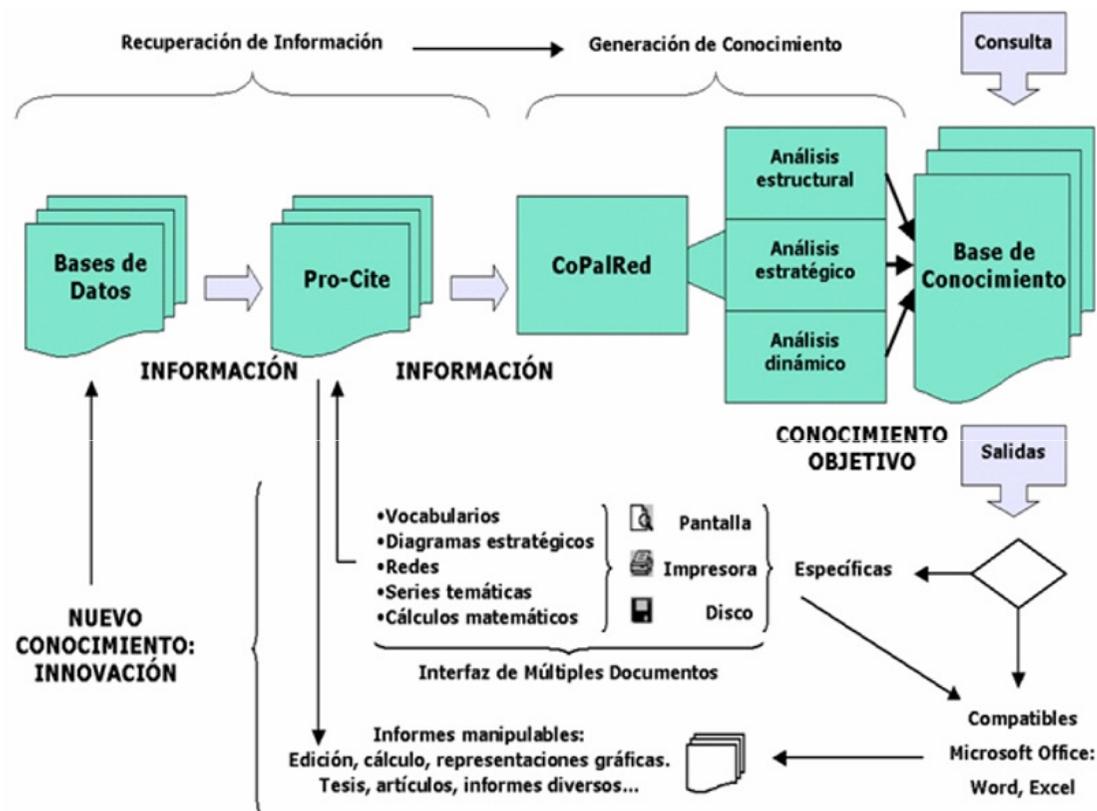
<http://www.cincel.cl/documentos/Recursos/STANALYST2006.ppt>



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

### Techné Coword



**Copalred** es un sistema de conocimiento (herramienta de Ingeniería del Conocimiento) creado en el año 2003 por Rafael Bailón-Moreno, basado en el análisis de palabras asociadas y que tiene su antecedente en Leximappe, software desarrollado por Whittaker, Law, Courtial y Bauin. Leximappe se ha mostrado útil en el análisis estratégico de las redes de conocimiento científico y técnico. Leximappe y Copalred han sido empleados en el estudio de grandes conjuntos documentales de diferentes disciplinas académicas: Arqueología, Ingeniería Química, Fisioterapia, Conjuntos Difusos o Espacios Naturales Protegidos.



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

Sistema de conocimiento Redes 2005  
(Text mining: Clustering + Information visualization)

miércoles 14 de marzo de 2012

**Video-captura de pantalla que muestra el funcionamiento del sistema de conocimiento Redes 2005**

Vídeo-captura de pantalla con Jing que muestra el funcionamiento del sistema de conocimiento Redes 2005.



Publicado por Áreadoc a las 17:29 0 comentarios

Etiquetas: análisis de palabras asociadas, cword analysis, knowledge system, sistema de conocimiento

**[Vídeo-captura de pantalla que muestra el funcionamiento del sistema de conocimiento Redes 2005](#)**



# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

Co-word analysis: clusters and strategic diagram.

**Redes. Proyecto: literatura\_arte.red**

Projecto\_de\_Red Trazar Ver Ventanas Ayuda Enlaces\_de\_Interés

**Representación de las redes**

Densidad

FORTIFICACIONES | TRATADOS\_DE\_MUSICA  
TEMPERAMENTO | ARQUITECTURA\_RENACENTISTA | ARQUITECTURA\_RELIGIOSA  
TÉCNICA\_INSTRUMENTAL | SANHUESA\_FONSECA\_MARIANO | FUENTES\_MUSICALES  
LIBROS\_DE\_ARTE | TEORÍA\_DE\_LA\_PINTURA | LA\_LÓPEZ\_DAVID | RENACIMIENTO | EDAD\_MODERNA | DILEMA\_DE\_ARTE

ENSEÑANZA\_SANHUESA\_FONSECA\_MARIANO

**Matriz normalizada**

	1 TRATAD	2 TRATAD	3 TRATAD	4 TRATAD	5 LIT
1 TRATAD	1	0	0.13	0.001	
2 TRATAD		1	0.017	0	
3 TRATAD			1	0.068	
4 TRATAD				1	
5 LITERAT					1
6 TEORÍA					
7 TEORÍA					
8 TRATAD					
9 TEORÍA					
10 ARQUIT					

**Ficha informativa de la red**

**Red:**

Número de nodos: 3  
Centralidad: 2.500  
Densidad: 20.000

Rango	Nodo	Ocu.
179	SANHUESA_FONSI	3
105	CANTO_LLANO	4
79	ENSEÑANZA_DE_L	5

**Enlaces internos**

Rango	ID 1	Nodo 1	ID 2	Nodo 2	e
24	105	CANTO_LLANO	179	SANHUESA_FONSEC	0.333
34	79	ENSEÑANZA_DE_LA	179	SANHUESA_FONSEC	0.267

**Enlaces externos**

Rango	ID 1	Nodo 1	ID 2	Nodo 2	e
41	82	FUENTES_MUSICALE	105	CANTO_LLANO	0.250

**Matriz de adyacencia**

	1 TRATAD	2 TRATAD	3 TRATAD	4 TRATAD	5 LIT
1 TRATAD	78		23	2	
2 TRATAD		57	7		
3 TRATAD			52	13	
4 TRATAD				48	
5 LITERAT					
6 TEORÍA					
7 TEORÍA					
8 TRATAD					
9 TEORÍA					
10 ARQUIT					

**Enlaces ordenados por índice de equivalencia**

Rango	Sele.	ID1	Ocu.	Nombre	ID2	Ocu.	Nombre	Coocu	e
1		104	4	CANTERÍA	113	4	ESTEREOTOMÍA	4	1.000
2		74	5	ARQUITECTURA_MIL	114	4	FORTIFICACIONES	4	0.800
3		98	5	TRATADOS_DE_COPIA	104	4	CANTERÍA	4	0.800
4		98	5	TRATADOS_DE_COPIA	113	4	ESTEREOTOMÍA	4	0.800
5		95	5	TEMPERAMENTO	139	3	CLAVES	3	0.750
6		114	4	FORTIFICACIONES	154	3	INGENIERÍA_MILITAF	3	0.750
7		74	5	ARQUITECTURA_MIL	154	3	INGENIERÍA_MILITAF	3	0.600
8		67	6	ICONOGRAFÍA_RELIGIOSA	91	5	PINTURA_RELIGIOSA	4	0.533
9		122	4	MÚSICA_DEL_CLASICO	153	3	GUIARRA	2	0.500
10		110	4	ENSEÑANZA_ARTISTICA	148	3	FIGURA_HUMANA	2	0.444
11		137	3	CALATRAVA_ESCOLE	171	3	PENSAMIENTO_EST	2	0.444

**Nodos de la red**

**Nodos. Ordenación por frecuencia**

ID	Ocu.	Nombre
1	78	TRATADOS_DE_ARQUITECTURA
2	60	TRATADOS_DE_MÚSICA
3	55	TRATADISTAS
4	50	TRATADOS_DE_ARTE
5	32	LITERATURA_ARTISTICA
6	32	TEORÍA_DEL_ARTE
7	29	TEORÍA_DE_LA_MÚSICA
8	28	TRATADOS_DE_PINTURA
9	26	TEORÍA_DE_LA_ARQUITECTURA
10	26	ARQUITECTURA

**Nodos. Ordenación alfabética**

ID	Ocu.	Nombre
911	1	
916	1	ILLU_REVISTA_DE_CIENCIAS
908	1	ABAD_ZARDOYA_CARMEN
44	8	ACADEMIA(R)
255	2	ACADEMIAS
96	5	ACADEMIAS_DE_BELLAS_ARTES
180	3	ACADEMICISMO
917	1	ACENTO
879	1	ACOMPANAMIENTO_MUSICAL
294	1	ACTITUD_CRITICA

**Interfaz de Redes 2005**  
Presentación en resultados del análisis en ventanas horizontales:

- Diagrama estratégico y grafos
- Matriz normalizada
- Ficha informativa de cada cluster
- Matriz de adyacencia
- Enlaces entre pares de términos
- Listados de los términos del corpus terminológico por frecuencia y por orden alfabético



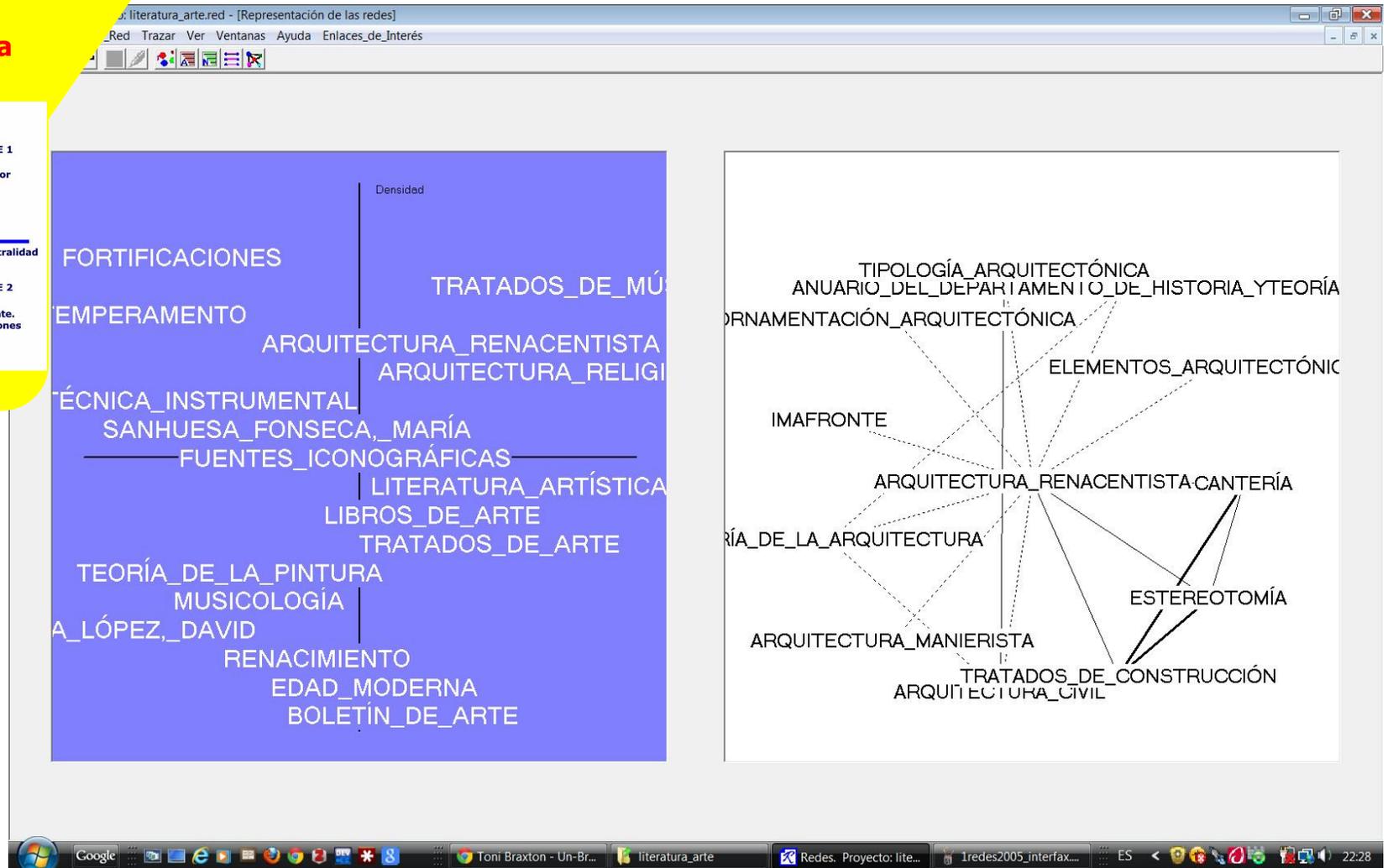
# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental

**Interpretación de la posición de los grupos en el Diagrama estratégico:**

Rango Densidad	
<b>CUADRANTE 3</b> Temas especializados. Metodologías	<b>CUADRANTE 1</b> Temas motor
<b>CUADRANTE 4</b> Temas nacientes o en destrucción	<b>CUADRANTE 2</b> Temas puente. Categorizaciones

### Diagrama estratégico y grafo del cluster "Arquitectura renacentista"





# RECIDA

## Red de Centros de Información y Documentación Ambiental



La **metáfora visual de la red** nos permite visualizar los principales *clusters* de coocurrencias. El término central del grafo es el que da nombre al cluster; es el término que más se asocia al resto. El grosor de los enlaces es proporcional al valor del índice de equivalencia entre los pares de términos que coocurren. Los enlaces más gruesos indican una asociación fuerte; permiten visualizar los temas de interés principales (estratégicos, importantes y relevantes) del corpus documental.

**Tema de interés "Cantería-Esterotomía".**  
Este tema estratégico de la investigación en literatura artística es uno de los temas motor de investigación; de alta densidad y centralidad.



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

### **Redes 20005**

- a) Se crea un nuevo proyecto de Redes (infodoc\_ambiental.red)
- b) Se selecciona el archivo de texto a analizar (infodoc\_ambiental\_import\_Red.es.txt)
- c) Se seleccionan los parámetros de análisis (EXPLICAR en que consiste el análisis de palabras asociadas):
  - ocurrencia mínima = 3
  - coocurrencia mínima = 1
  - tamaño mínimo de los grupos = 3
  - tamaño máximo de los grupos = 6
- d) Se construye la red
- e) Se analizan los resultados obtenidos (ventanas del programa):
  - listados de descriptores (alfabéticos y por nº de ocurrencias)
  - matriz de adyacencia
  - matriz normalizada
  - diagrama estratégico (EXPLICAR)
  - grafo del grupo (EXPLICAR)
  - parámetros de cada grupo
  - listados de enlaces (interiores y exteriores)
- d) Se interpretan los resultados (con la ayuda de los documentos de partida)



**RECIDA**

**Red de Centros de Información y Documentación Ambiental**

# Muchas Gracias

**Prof. Dr. José Pino Díaz**



**DEPARTAMENTO DE HISTORIA DEL ARTE**  
Universidad de Málaga

Páginas personales: [uma.academia.edu/JosePinoDiaz](http://uma.academia.edu/JosePinoDiaz)

[researchgate.net/profile/Jose\\_Pino-Diaz/](https://researchgate.net/profile/Jose_Pino-Diaz/)

Grupo Investigación Techné: [techne-research-group.com/](http://techne-research-group.com/)

Blog Áreadoc: [areadoc.blogspot.com](http://areadoc.blogspot.com)

Facebook: [facebook.com/jose.pino.diaz](https://facebook.com/jose.pino.diaz)

Twitter: [@jpinod02](https://twitter.com/jpinod02)

Linkedin: [es.linkedin.com/in/josepinodiaz/](https://es.linkedin.com/in/josepinodiaz/)

Competitive intelligence: [ci2020.com/profile/JosePinoDiaz](https://ci2020.com/profile/JosePinoDiaz)

Slides: [slideshare.net/Jose\\_Pino/slideshows](https://slideshare.net/Jose_Pino/slideshows)

Scribd: [scribd.com/Jose\\_Pino](https://scribd.com/Jose_Pino)

ScreenCast: [screencast.com/users/Areadoc/](https://screencast.com/users/Areadoc/)

Youtube: [www.youtube.com/user/JosePinoDiaz](https://www.youtube.com/user/JosePinoDiaz)