

HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA

Obtención de información necesaria para
valorizar innovaciones



PROCEDIMIENTO RECOMENDADO (1)

- Solicitar a los inventores toda la información que puedan aportar para describir y explicar el resultado que han desarrollado.
- Analizar exhaustivamente dicha información, para determinar cuáles son sus aspectos esenciales (tanto positivos como negativos).
- Diseñar la estrategia de búsqueda:
 - Asignar palabras clave a los aspectos esenciales
 - Elegir las bases de datos más adecuadas (según su cobertura temática, geográfica y temporal)
 - Implementar combinaciones de palabras clave, conectores y parámetros de acotación en las BD.

PROCEDIMIENTO RECOMENDADO (2)

- Examinar los documentos obtenidos:
 - Revisar el título (100% de los ítems)
 - Revisar el abstract (20% de los ítems)
 - Revisar el texto completo (12% de los ítems)
- Recopilar los documentos relevantes, agrupándolos según tipología documental (patentes, artículos científicos, tesis doctorales, etc.).
- Examinar detenidamente dichos documentos relevantes.
- Exponer conclusiones razonadas acerca de la validez del resultado en un informe estructurado, claro y conciso.
- Contrastar los resultados obtenidos:
 - Otros informes
 - Charla con los inventores



HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (1)

MULTIDISCIPLINARES (1)

- ISI Web of Knowledge (<http://www.accesowok.fecyt.es/login>):
 - Web of Science with Conference Proceedings
Artículos científicos y ponencias a congresos; cobertura geográfica universal; cobertura temporal: 1900-
 - Current Contents Connect
Artículos científicos y sitios web; cobertura geográfica universal; cobertura temporal: 1998-
 - Derwent Innovation Index
Patentes; cobertura geográfica universal; cobertura temporal: 1980-
 - MEDLINE
Artículos científicos centrados en la medicina; cobertura geográfica universal; cobertura temporal: 1950-
 - Journal Citation Reports
Indicadores bibliométricos; cobertura geográfica universal; cobertura temporal: 1997-2007



HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (2)

MULTIDISCIPLINARES (2)

- Esp@cenet
(http://lp.espacenet.com/advancedSearch?locale=es_LP):
Servidor gratuito de patentes; cobertura geográfica universal; cobertura temporal desde el siglo XIX hasta la actualidad; aporta el texto completo de la mayoría de patentes.
- PATENTSCOPE (<http://www.wipo.int/pctdb/en/search-adv.jsp>):
Servidor de la OMPI; cobertura geográfica universal; cobertura temporal desde 1978 hasta la actualidad.
- United States Patent and Trademark Office (<http://patft.uspto.gov>):
Base de datos que da acceso a las patentes solicitadas y a las concedidas en Estados Unidos; cobertura temporal desde 1790 hasta la actualidad; permite la búsqueda a texto completo.

HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (3)

MULTIDISCIPLINARES (3)

- European Publication Server Search (<https://publications.european-patent-office.org/PublicationServer/search.jsp>)
- SpringerLink (<http://www.springerlink.com>)
- RiuNet (<http://dspace.upv.es/xmlui>)
- Dialnet (<http://dialnet.unirioja.es>)
- Oxford Journals (<http://www.oxfordjournals.org>)
- Virtual Journals in Science & Technology (<http://vjs.aip.org/vjs>)
- Techno Press (<http://technopress.kaist.ac.kr>)
- Tesis Doctorales en Red (<http://www.tdr.cesca.es>)



HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (4)

BIOTECNOLOGÍA

- National Center for Biotechnology Information (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>)

ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA

- IEEE (<http://www.ieee.org>)

FÍSICA

- IOPscience (<http://iopscience.iop.org>)

INGENIERÍA CIVIL

- ASCE Research Library (<http://www.ascelibrary.org>)

NUEVAS TECNOLOGÍAS

- ECS EPrints Repository (<http://eprints.ecs.soton.ac.uk>)



HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (5)

MEDIO AMBIENTE, AGRONOMÍA Y CIENCIAS VEGETALES

- Agronomy Journal (<http://agron.scijournals.org>)
- Plant Physiology (<http://www.plantphysiol.org>)
- Ecosistemas (<http://www.revistaecosistemas.net>)
- Journal of Dairy Science (<http://jds.fass.org>)
- BMC Plant Biology (<http://www.biomedcentral.com/bmcplantbiol>)
- Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (<http://www.trjfas.org>)

QUÍMICA

- RSC Publishing (<http://www.rsc.org/Publishing>)
- ACS Publications (<http://pubs.acs.org>)



HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (6)

DIFUSIÓN, EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN (1)

- UTEK (<http://emarket.knowledgeexpress.com>):
Aporta información tecnológica (proyectos de investigación, joint ventures, etc.) y corporativa (personas clave, número de empleados, etc.) de empresas, incluyendo datos de royalties.
- TechTransferOnline (<http://www.techtransferonline.com>):
Medio de difusión de tecnologías que facilita la transferencia de las mismas. Incluye acuerdos de confidencialidad para preservar la información estratégica.
- IDEA-Bridge (<http://www.idea-bridge.com>):
Red que conecta a personas y entidades interesadas en colaborar en materia de transferencia de tecnología. Es una herramienta en expansión, útil para localizar partners en proyectos de I+D+i.

HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA (7)

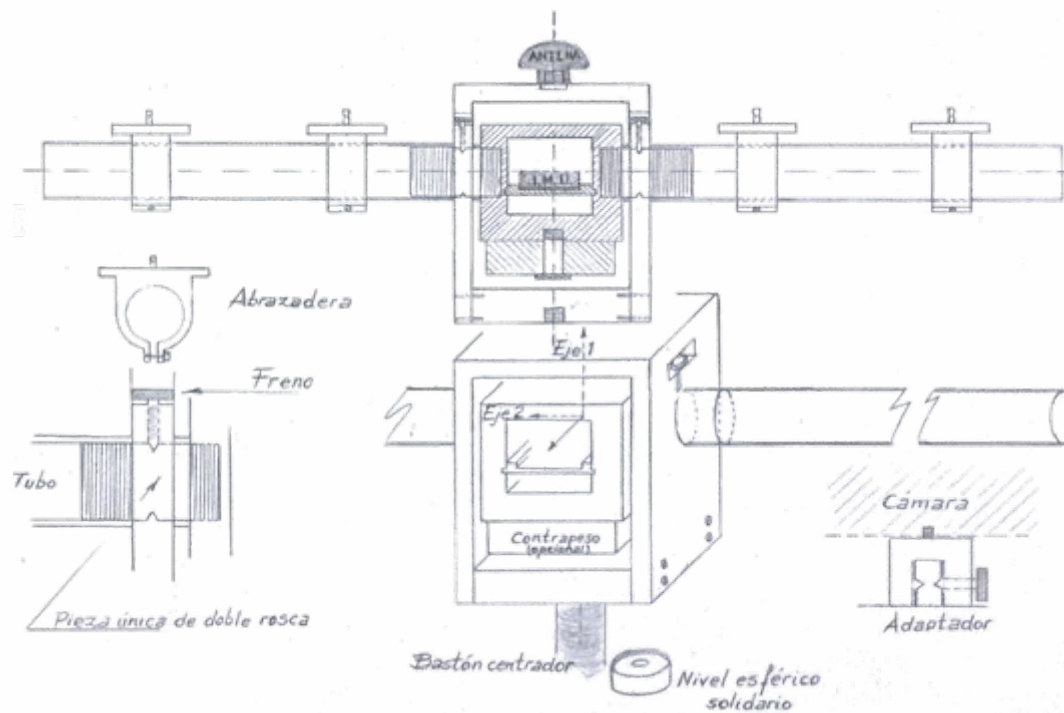
DIFUSIÓN, EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN (2)

- SABI (<http://sabi.bvdep.com/ip>)
- ESADEguíame
(<http://www.esade.edu/guiame/flashs/sectoriales/index.php>)
- Frost & Sullivan (<http://www.frost.com>)
- Business Insights (<http://www.globalbusinessinsights.com>)



CASO PRÁCTICO (1)

Sistema fotogramétrico multi-cámara portátil para aplicaciones terrestres



CASO PRÁCTICO (2)

RESUMEN

Este sistema posibilita el ensamblaje de múltiples **sensores (fotogramétricos, fotográficos, multiespectrales, de vídeo, etc.)** en un mismo **soporte rígido y transportable**. Mediante estas múltiples **cámaras** y sensores se pueden calcular coordenadas en 3D, generar modelos digitales y mosaicos continuos de información multi-banda.

Los **sensores de posicionamiento** y de **navegación GNSS e INS** integrados en dicho soporte permiten la **georreferenciación directa** (determinación de los tres **parámetros posicionales** y de **orientación espacial**) del dispositivo.



CASO PRÁCTICO (3)

PALABRAS CLAVE

- Castellano:

sensor/es; fotogrametria; fotogrametric/o,a,os,as; fotografic/o,a,os,as;
multiespectral/es; video; soporte rigido; soporte portatil; soporte transportable;
camara/s; sensor/es de posicionamiento; sensor/es de navegacion; navegacion
gnss; navegacion ins; navegacion aerea inercial; navegacion inercial;
georreferenciacion; georreferenciacion directa; parametro/s posicional/es;
orientacion espacial

- Inglés:

sensor/s; photogrammetry; photogrammetric/s; photographic/s; multispectral/s;
video; rigid support; hand held support; mobile support; portable support; camera/s;
positioning sensor/s; navigation sensor/s; gnss; global navigation satellite
system/s; ins; inertial navigation system/s; georeferencing; direct georeferencing;
positional parameter/s; spatial orientation

CASO PRÁCTICO (4)

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA (1)

- En ISI Web of Science:

- 1 TS=hand-held photo* georeferencing

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, IC, CCR-EXPANDED.

1 documento

- 2 TS=terrestrial photogrammetric system

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, IC, CCR-EXPANDED.

15 documentos

- 3 TS=multi-camera-system

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED.

27 documentos

- 4 TI=gNSS ins

Timespan=All Years. Databases=SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, IC, CCR-EXPANDED.

15 documentos

CASO PRÁCTICO (5)

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA (2)

- En Esp@cenet:
 - 5 Worldwide: fotogra* "rigid support", en el título o resumen 37 documentos
 - 6 Worldwide: "direct georeferencing", en el título o resumen 1 documento
 - 7 Worldwide: photogrammet* laser video, en el título o resumen 5 documentos
- En RiuNet:
 - 8 author:lerma 1 documento
 - 9 author:garrigues 0 documentos



CASO PRÁCTICO (6)

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA (3)

- En Dialnet:

- 10 georreferenciacion directa

3 documentos

- 11 sensor fotogrametrico

1 documento

- 12 garcia-asenjo

13 documentos

- En Tesis Doctorales en Red:

- 13 gnss ins, como texto libre

2 documentos

- 14 fotogra* sensor*, como texto libre

4 documentos

- 15 georreferen*, como texto libre

1 documento



CASO PRÁCTICO (7)

RESULTADOS OBTENIDOS (1)

- Documentos relevantes:

- Búsqueda 2

- 1 abstract**

- DOCUMENTO 1

- Land-based integrated systems for mapping and GIS applications

- Búsqueda 3

- 1 artículo científico**

- DOCUMENTO 2

- Image Based Interactive Rendering with View Dependent Geometry

- Búsqueda 7

- 1 patente**

- DOCUMENTO 3

- US2003202089 System and a method of three-dimensional modeling and restitution of an object



CASO PRÁCTICO (8)

RESULTADOS OBTENIDOS (2)

- Valoración acerca de la novedad y la actividad inventiva:

El documento 1 habla acerca de sistemas móviles de mapeado (MMS) terrestres que integran dispositivos GPS, posibilitando la georreferenciación.

El documento 2 muestra un sistema multicámara portátil y altamente maniobrable, similar al que nos ocupa. No obstante sus aplicaciones son diferentes, ya que este sistema no integra sensores GPS, ni INS.

El documento 3 protege una invención que integra videocámara, telémetro láser, sensor de infrarrojos, sensor GPS y sensor inercial, conformando una herramienta fotogramétrica muy potente.

Hay una gran cantidad de aparatos que integran soluciones fotogramétricas y sensores que permiten la georreferenciación directa. No obstante, la destacada maniobrabilidad de este sistema (concebido para ser transportado sin necesidad de adjuntarlo a un automóvil), unida a su gran facilidad de calibración, hacen de él un avance significativo en el campo de la fotogrametría y la georreferenciación.

CASO PRÁCTICO (9)

VALORACIÓN DEL POTENCIAL DE EXPLOTACIÓN

- En UTEK:

Localizar empresas, proyectos, tecnologías y royalties relacionados con los sensores de georreferenciación directa:

- Quiénes pueden ser los competidores en este ámbito
- A quién le puede interesar aplicar nuestra tecnología
- A quién le puede interesar colaborar con nosotros
- Qué rentabilidad económica se obtiene por tecnologías similares

- En TechTransferOnline:

Una vez protegido, colgar información acerca de nuestro sistema fotogramétrico. De este modo, a la par que es difundido, se puede comprobar su repercusión en esta comunidad especializada en la transferencia de tecnología.

CONCLUSIONES

- Lo más importante es tener clara la **ESTRATEGIA** a desarrollar, y saber **APROVECHAR LOS RECURSOS** de que se dispone.
- Ni la mejor base de datos, ni el buscador más avanzado, sirven de nada si no se enfoca adecuadamente cuál es la **NECESIDAD DE INFORMACIÓN**.
- Para valorizar una tecnología, hay alternativas a las aplicaciones informáticas que complementan a éstas como **FUENTES DE INFORMACIÓN**: reuniones con expertos, publicaciones en papel, etc.
- El **FEEDBACK** entre todos aquellos que intervienen en el desarrollo, valoración y explotación de la tecnología es fundamental.

HERRAMIENTAS DE BÚSQUEDA

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Juan Martínez

Centro de Apoyo a la Innovación, la Investigación y la
Transferencia de Tecnología

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

juamarc5@ctt.upv.es

