Apoyo a la investigación: Índices de Impacto, visibilidad, etc.

Seminario Predoctoral de Antropología

Marzo 2013

Universidad de Murcia
Biblioteca Universitaria

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Índices de impacto

- **¿Por qué son importantes los Índices de Impacto?**

- Porque a través de ellos se localizan las revistas de mayor calidad para docencia y para la actividad investigadora.

- Porque estos índices e indicadores bibliométricos son muy tenidos en cuenta para la acreditación y para la solicitud de sexenios de investigación.

¿Por qué están de actualidad los Índices de impacto?

- La Universidad actual se encuentra inmersa en un proceso evolutivo por su necesidad de adaptarse al nuevo modelo de enseñanza. Estos cambios vienen promovidos por:

  - **La cultura de la evaluación de la calidad**
  - **El proceso de convergencia europea**

  Ambas modificaciones conducen hacia el *Espacio Europeo de Educación Superior*, en donde las **agencias de la evaluación de la calidad universitaria tienen un papel destacado**.

- Precisamente dentro de esa cultura de la evaluación de la calidad, en donde se evalúan instituciones, servicios y profesorado, es donde encajan los índices de impacto.

Asesoramiento desde la Biblioteca Universitaria

El asesoramiento, en cuanto a las fuentes de información utilizadas, está entre los servicios de la Biblioteca:

- Porque **tenemos y conocemos los recursos** que son necesarios para esta tarea:
- Porque **conocemos los indicadores bibliométricos**
- Porque **conocemos las bases de datos y plataformas de las revistas electrónicas**
- Porque **conocemos los criterios de evaluación de las Agencias Nacionales: ANECA y CNEAI, sobre todo respecto a los recursos que indican.**

Fundamentos de la evaluación de la actividad investigadora

- Difusión e internacionalización de la ciencia española
- Evaluaciones formales. NO sobre contenidos
- Utilización de indicadores de objetivación formal
- El sistema planteado se inspira en la tradición académica de la evaluación por pares: comisiones de expertos y requerimiento de informes a especialistas en la disciplina de cada candidato

Y además:

- La evaluación de la actividad investigadora se basa en parte en la calidad y prestigio del medio elegido para su difusión
- La difusión del conocimiento es tan importante como su producción

Agencias de evaluación

Las agencias de evaluación

ANECA

ANECA

ANECA PROGRAMA ACADEMIA

Acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios

CNEAI

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluación de la actividad investigadora de los profesores universitarios y de las escalas científicas del CSIC

Agencias autonómicas

Otras agencias estatales

ANEP

- Evaluación
- Prospectiva
- Asesoramiento, Informes, etc

Índices de impacto

CNEAI Apéndice I

Criterios que deben reunir un medio de difusión de investigación (revista, libro, congreso) para que lo publicado en el sea reconocido de impacto.

Criterios que hacen referencia a la calidad informativa de la revista:

- Identificación de los miembros de los comités editoriales y científicos
- Instrucciones detalladas a los autores
- Información sobre el proceso de evaluación y selección de manuscritos.
- Traducción del sumario, títulos de los artículos, palabras clave y resúmenes al inglés, en caso de revistas y actas de congresos.

Criterios sobre la calidad del proceso editorial

- Periodicidad de las revistas, y regularidad y homogeneidad de la editorial para libros
- Anonimato en la revisión de los manuscritos
- Comunicación motivada de la decisión editorial
- Existencia de un consejo asesor con profesionales reconocidos e independientes.

Criterios sobre la calidad científica de las revistas

- Porcentaje de artículos de investigación, mas del 75% deben de comunicar resultados de investigación originales
- Autoria: grado de endogamia editorial, más del 75% de los autores serán externos al comité editorial y a la editorial de la revista.
- Asimismo se tendrá en cuenta la progresiva indexación de las revistas en las bases de datos internacionales especializadas.

¿Que se evalúa en la actividad Investigadora?

Aspectos evaluados en el apartado de *Actividad Investigadora*

ejm: profesor titular ; El peso varía mínimamente entre las diferentes áreas

Índices de impacto

La ANECA señala *Indicios de Calidad* de la actividad investigadora en el apartado **1.A Calidad y difusión de resultados de la actividad investigadora.**

Distingue entre los diferentes tipos de publicaciones en las cinco ramas de conocimiento (Ciencias; Ciencias de la Salud; Sociales y Jurídicas; Ingeniería y Arquitectura y Artes y Humanidades)

En Artículos científicos diferencia entre publicaciones con ICR y sin ICR.

- **1.A.1 Publicaciones científicas <u>con índice de calidad relativo (ICR)</u>** son las publicadas en el **JCR o en catálogos equivalentes en cada especialidad** (IN-RECS, IN-RECJ, IN-RECH, RESH, etc.).

Se debe de indicar:

- **El Índice de impacto**
- **El lugar que ocupa en su ámbito (elija el área mas ventajosa)**
- **El nº de citas del artículo, indicando la base de datos**

Se puede incluir también el **número de autores**, cuando sea relevante la posición que ocupa entre ellos el solicitante.

Índices de impacto

ANECA. Academia 2008
conclusión final para revistas y libros

En Actividad investigadora lo que mas puntúa es:

En las ramas de Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura se tienen en cuenta especialmente las publicaciones en revistas de reconocido prestigio con ICR.

En las ramas de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas, se valoran de manera especial las publicaciones en revistas y libros de prestigio, así como las obras artísticas y profesionales que tengan un carácter innovador

Se valora la regularidad en las publicaciones en revistas de referencia en la especialidad y en los últimos 10 años en catedráticos [5 en T]. Estos valores de mínimos exigidos son una referencia y un valor medio pero las Comisiones valoran especialmente la calidad y amplitud de los trabajos, la posición de la revista y el nº de Autores, que no debe sobrepasar a la media de la especialidad.

Fuentes de información necesarias para justificar los indicios de calidad de las revistas:

Índices de impacto

- El *Factor de Impacto*, (FI) también conocido como *Índice de Impacto* (II) es una medida para conocer la importancia de una publicación científica.
- La medición se realiza en base a dos aspectos: uno individual, que se refiere a las citas recibidas por los trabajos, y el otro es una medida colectiva que se refiere a la revista.
- El Factor de impacto del **JCR** fue el primero de estos II y aún sigue siendo el más valorado y es calculado cada año
- El *Factor de Impacto* del JCR tiene una influencia enorme, pero controvertida. Al ya tradicional *JCR*, se han ido sumando algunas otras alternativas bien en la forma de medir dicho impacto (*Índice de Hirsch*, *Scimago Journal Rank*), bien en la cobertura temática o la de procedencia geográfica de las revistas (*IN-RECS, IN-RECJ, RESH, IHCD, etc.*).

JCR / FI

- **A su favor** tiene una cobertura internacional amplia / con mas de 10.000 revistas / es multidisciplinar / tiene formula sencilla de aplicar

- **En contra** el nº de citas no es sinónimo de calidad / Las citas de dos años no valen para Ciencias Sociales ni Humanas / presentan sesgos temáticos / geográficos y lingüísticos

- El FI del JCR de una revista es la media de veces que en un año determinado fueron citados los artículos publicados por ella en los dos años anteriores

$$FI = \frac{\text{Citaciones que han recibido en el año 2010 Los artículos publicados en 2008 y 2009}}{\text{Nº de artículos publicados en 2008 y 2009}}$$

Índices de impacto

- JCR- tiene dos ediciones

- **- Edición Ciencias**: Más de **8.336** revistas en las ciencias de 171 áreas temáticas
- **- Edición Ciencias Sociales:** Más de **2.966** revistas en las ciencias sociales de 55 áreas temáticas

- Actualización anual (Junio/Julio)
- Representa publicaciones científicas de 3.300 editores sobre 200 disciplinas aproximadamente y de 60 países
- Incluye publicaciones desde 1997 en adelante (en la Web)
- Todas las revistas en JCR están indexadas en WOS
- No existe una edición para revistas en Artes y Humanidades

En JCR de 2011 hay 132 revistas españolas, siendo 78 títulos de la edición de Ciencias y 54 de la edición de Ciencias Sociales.

Análisis de la presencia de las revistas científicas Españolas en el JCR de 2011

Índices de impacto

ANEXO 2: LISTADO DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS

La siguiente tabla recoge las revistas científicas españolas incluidas en el Journal Citation Report de 2011. En verde están destacadas las 12 revistas que han sido incorporadas en el 2011.

Título de la revista (Abreviatura del JCR)	Total de citas en	Categoría JCR	Posición en su categoría	Cuartil al que pertenece	Factor de impacto	Total de items citables (total de artículos)	Edición	Certificada por FECYT
ACTAS ESP PSIQUIATRI	372	NEUROSCIENCES	225/243	Q4	0.589	61	SCIENCE	No
		PSYCHIATRY	110/129	Q4				
ACTAS UROL ESP	446	UROLOGY & NEPHROLOGY	67/73	Q4	0.455	88	SCIENCE	No
ADICCIONES	201	SUBSTANCE ABUSE	13/14	Q4	0.800	24	SCIENCE	No
			21/29	Q3			SOCIAL SCIENCE	
AFINIDAD	181	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	145/152	Q4	0.138	35	SCIENCE	No
AIBR-REV ANTROPOL IB	4	ANTHROPOLOGY	75/79	Q4	0.033	12	SOCIAL SCIENCE	Sí
AIDS REV	652	IMMUNOLOGY	48/139	Q2	3.512	20	SCIENCE	No
		INFECTIOUS DISEASES	20/70	Q2				
ALLERGOL IMMUNOPATH	592	ALLERGY	16/24	Q3	1.043	49	SCIENCE	No
		IMMUNOLOGY	124/139	Q4				
AN JARDIN BOT MADRID	277	PLANT SCIENCES	123/190	Q3	0.886	16	SCIENCE	Sí
AN PEDIATR	627	PEDIATRICS	92/113	Q4	0.770	96	SCIENCE	No

Encuadrando el JCR en WOK

- La **Plataforma Web of Knowledge (WOK)** engloba varias bases de datos, entre ellas:

- **Web of Science (WOS)**, que está compuesta por tres índices y los proceedings:
  - El **Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED**) --1900-present, del que entre sus revistas mas citadas, surge cada año las revistas del JCR de Ciencias
  - El **Social Sciences Citation Index (SSCI)** --1956-present, del que entre sus revistas mas citadas, surge cada año las revistas del JCR de Sociales
  - El **Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)** --1975-present, que no tiene JCR

  * <u>Estos tres índices son tenidos en cuenta por las Agencias de evaluación</u>
  - Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S) --1990-present
  - Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH) --1990-present

- **Journal Citation Report (JCR)**
  - **JCR Science Edition**
  - **JCR Social Sciences Edition**

  * <u>Los JCR son muy tenidos en cuenta en las Agencias de evaluación</u>

- **Essential Science Indicators (ESI)**

Ordenación de las fuentes de información atendiendo a criterios de la ANECA y CNEAI:

- A) Revistas con ICR
- B) Revistas sin ICR
- C) Buscar las citas recibidas por los artículos
- D) Visibilidad internacional de las revistas
- E) Otros índices
- F) Fuentes para medir el impacto y la calidad de los libros

Índices de impacto

- **A) Revistas con ICR**

- Revistas que tienen Índices de Calidad Relativos (ICR): **JCR**, **SJR**, **INRECS**, **INRECH** y **INRECJ**, **RESH** y **DICE**.

  – Indicar el **FI**
  – Indicar la **posición que ocupan dentro de su categoría** temática. Indicar el Cuartil o el Trecil, (según soliciten las Agencias de Evaluación) y si una misma revista aparece en varias categorías, elegir la mejor posicionada.
  – Indicar citas en WoS, y otras bases de datos.

A) Revistas con ICR

- **Coberturas del los productos que tienen ICR**

Producto	Área	Dominio	Cobertura
• JCR	Ciencias y Cs Sociales	Mundial	1986-2011
• SJR	Ciencias y Cs Sociales	Mundial	1999-2011
• INRECS	Cs Sociales	España	1996-2010
• INRECJ	Jurídicas	España	2001-2010
• INRECH	Humanidades	España	2004-2008
• RESH	Cs Soc y Jur	España	2005-2009
	Humanidades	España	2004-2008
• DICE	Hum/Soc/Jur	España	basada en RESH

*INRECH está en construcción y ofrece en su consulta solo un índice de impacto acumulado de 2004 a 2008.

-
- Si la revista tiene un FI muy alto en JCR, se pueden hacer comparaciones con el resto de revistas en WoS, en ESI y en INRECS, INRECJ, INRECH.

B) Revistas sin ICR
¿Dónde buscar datos de calidad?

- **Se consideran relevantes los índices listados por ámbitos científicos del *Subjet Category Listing* del JCR: SCI, SSCI y A&HCI de *Web of Science.***

  Criterios de Selección de Revistas en Thomson

- **Presencia en Bases de datos internacionales de reconocido prestigio (Ulrichsweb proporciona esta información)**

- **Presencia en repertorios donde indican criterios de calidad editorial: LATINDEX, CIRC, ERIH, RESH, MIAR, DICE**

- **Ver si está en el listado de revistas que han superado el proceso de evaluación de la Fecyt. Los criterios están en: "La edición de revistas científica. Directrices, criterios y modelos de evaluación" y los listados en: 1ª conv.2007/08; 2ª conv.2009/10; 3ª conv. 2011/12**

- **Aportar datos de cumplimiento de calidad editorial**
  - **En ANECA, y en CNEAI (Apéndice I de la Resolución de 23/11/2011)**

- **Si es una revista revisada por pares**
- **Tasa de rechazo/aceptación de los originales**
- **Los criterios editoriales que mencione la revista, etc**

Índices de impacto
Cobertura de los recursos sin ICR

Recurso	Área	Dominio	Cobertura
Catálogo Latindex	Multidisciplinar	Iberoamericano	1997-
CIRC	Cs Sociales y Humanas	Mundial	2ª ed. 2011/2012
ERIH	Cs Humanas	Mundial	1º Ed. 2007 2ª Ed. 2011
MIAR	Cs Sociales y Humanas	Mundial	2008-2012
RECYT (Rev acredit. por FECYT)	Multidisciplinar	España	1ªconv.2007/08 2ª conv.2009/10 3ª conv. 2011/12

C) Buscar las citas recibidas por los artículos

Se localizan principalmente en:

- **WoS**
- **Scopus**
- **Google Académico**
- **Microsoft Academic Search**
- **CiteSeerX** (para Ciencias de la Computación e Ingeniería)
- **CitebaseSearch** (para e-prints de acceso abierto, archivos OAI-PMH, preferentemente de Física, Matemáticas, Ciencias de la Computación y Biomedicina)

D) Visibilidad internacional de las revistas

- La Presencia en bases de datos, se buscan en:
  - **Ulrichweb**
  - **Latindex**
  - **DICE**
  - **MIAR**
  - **RESH**

- Además no debemos de olvidar que **todas las bases de datos tienen su Master List**, en donde están recogidas todas las revistas que incluyen

- Presencia en catálogos: Rebiun, WordCat, Dialnet, The European Library, otras Bibliotecas Nacionales; Biblioteca Nacional de España, Library of Congress, etc.

Índices de impacto

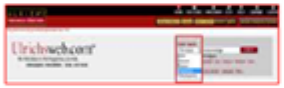
D) **Visibilidad internacional de las revistas:** Presencia en bases de datos

Presencia en bases de datos

Vale, y ahora como sé en que base de datos está la revista:

2. Existen productos especializados en ofrecer esta información

PRODUCTO	AREA	DOMINIO
ULRICH´S	Todas las disciplinas	Mundial
MIAR	Ciencias sociales y Humanidades	Mundial
LATINDEX	Todas las disciplinas	Iberoamericano
DICE	Sociales/Humanidades	España



E) Otros índices

- **Índice H**

Jorge E. Hirsch, catedrático de física de la Universidad de California publicó a mediados de 2005 un trabajo donde proponía un nuevo y sencillo índice para evaluar la carrera de un investigador: el **índice h** (hindex).

An index to quantify an individual's scientific research output (J.E. Hirsch)

Su cálculo es sencillo, consiste en ordenar los documentos de un investigador en orden descendente de número de citas recibidas, númerarlos e identificar el punto en el que el número de orden coincida con el de citas

- Ventajas: El índice h permite evaluar en un solo indicador una medida de calidad y otra del impacto de la producción científica.
- Inconvenientes: No permite comparar investigadores de diferentes áreas científicas

E) Otros índices

- Essential Science Indicators (ESI)
- Indicadores a nivel internacional de producción y citación de publicaciones científicas.
- Nos proporciona un marco comparativo; podemos confrontar los registros de un investigador o institución por áreas temáticas / países, etc.

- CARHUS+
- CARHUS Plus+ es un sistema de clasificación de revistas científicas de los ámbitos de Ciencias Sociales y Humanidades que se publican a nivel local, nacional e internacional. Desarrollado por la AGAUR (Cataluña)

F) Fuentes para medir el impacto y la calidad de los libros
Indicios de calidad de los libros ¿Dónde y cómo buscarlos?

Número de citas generadas

- Web of Science: Todas las disciplinas
- Scopus: Todas las disciplinas
- Google Scholar / Google Books: Todas las disciplinas. Especialmente útil en Ciencias Sociales, Humanidades, Ingenierías
- Microsoft Academic Search, CiteSeerX y CitebaseSearch

Prestigio de la editorial o de los editores

- No existe ninguna herramienta general para buscar este indicio
- SPI. Scholarly Publishers' Indicators. Books in Humanities and Social Sciences

Reseñas en las revistas científicas especializadas

- En Bases de datos de la especialidad: Medline, Sociological Abstracts, MLA, SciFinder, etc
- En España: DIALNET y bases de datos del CSIC.
- Bases de datos multidisciplinares: Scopus y Web of Science
- Google: Ojo no en Google Scholar

Aportar datos del riguroso proceso de selección y evaluación de originales

- Documentos internos de la propia editorial (unas veces publicados y otras no)

ISBN

- Agencia española del ISBN para libros publicados en España
- International ISBN Agency

Aumentar la visibilidad: recomendaciones de la Fecyt

- Es importante que los nombres de los investigadores estén normalizados, para facilitar el reconocimiento de su autoría y el análisis del impacto de sus producción científica. La **FECyT** publicó en 2007 unas **Recomendaciones para normalizar los nombres de autor**.

- Recomendaciones para la correcta identificación de las publicaciones científicas (en la nueva página de acceso a WOK)

- Algunas iniciativas que caminan en esa dirección:
  - **ResearcherID**
  - **DNA**: Directorio Nacional de Autores
  - **IraLIS**: International Registry for Authors-Links to Identify Scientists
  - **ORCID** Intenta integrar al resto (ver artículo de *EPI*).

Aumentar la visibilidad

- Registro de datos personales del investigador en diferentes bases de datos: WOK, SCOPUS, INRECS, DICE, repositorios, etc.
- Sugerir inclusión de la revista en el mayor número de bases de datos, catálogos y buscadores.
- Publicar en abierto: inclusión en portales de revistas y en repositorios.

Importancia de la Web Social

- Y por último y aunque de momento no estén reconocidos por las agencias de evaluación, **no debemos de perder de vista la Web 2.0, las variadas herramientas que tiene la Web social y la cantidad de posibilidades que ofrece para poder publicar en Open Access, en Repositorios, en Blog, en páginas Web personales**, etc., y como estas publicaciones se pueden consultar libremente, hay un notable incremento en sus consultas y como se pueden cuantificar las visitas/descargas de estos recursos, se está viendo la posibilidad de poder aportar estos indicadores como medidas de visibilidad y calidad.

- **Google Scholar Citations**
- **ImpactStory**
  Asociado a ORCID y contemplando *Altmetrics*

Google Scholar y sus posibilidades

- Delgado-Lopez-Cozar, Emilio, y Daniel Torres-Salinas. 2013. «Cómo utilizar Google Scholar para mejorar la visibilidad de nuestra producción científica».

Publicación en revistas científicas

- Recomendamos los consejos contenidos en:

- Baiget, Tomás, y Daniel Torres-Salinas. 2013. *Informe Apei sobre Publicación en revistas científicas*. Informe Apei 7. Gijón: Apei.

Publicación en revistas científicas

- Publicar los descubrimientos, las investigaciones, los avances científicos, es consustancial a la ciencia
- **Lo que no se documenta acaba no existiendo.**
- Es útil tanto para la sociedad como para el autor y para la institución a la que pertenece el autor.
- La publicación de los resultados de las investigaciones es el último paso en el ciclo de la investigación científica.
- Se debe hacer de la forma más eficaz para darle más visibilidad.
- Se consigue el reconocimiento y la promoción académica.

Publicación en revistas científicas

¿Qué es necesario para publicar?

1. **Elección de un tema**
2. **Redacción del manuscrito**
3. **Selección de la revista ¿Dónde lo envío?**
4. **Promoción del artículo**

1. Elección del tema

- Buscar en **JCR** y **Scimago Journal Rank**, las revistas de mas impacto por especialidad.
- Buscar en **WOS** y **Scopus**, por un tema y también buscar en las revistas con mayor impacto.
- **Research Fronts** (Frentes de investigación: Grupo de los artículos más citados, conocidos como "*core papers*", en un tema especializado definido por el análisis de conjuntos) de Thomson Reuters:
  - http://sciencewatch.com/

1. Elección del tema

- *Essential science indicators*
  - Información detallada de los 7.663 frentes de investigación identificados por *Thomson Reuters*, vigentes a principios de 2013.
  - Para cada uno se muestra el número de artículos publicados en los últimos 10 años, con lo que se pueden ver las tendencias.
  - La información se actualiza cada 3-4 meses aproximadamente.

2. Redacción del manuscrito

- La forma de presentar nuestro trabajo es tan importante como el contenido del mismo.
- Desde la elección del título, los autores, la firma, el resumen, las palabras clave, citas en el texto, ordenación de la bibliografía, etc.

Consultar el Informa APEI 2013

3. Selección de la revista

Torres-Salinas, Daniel. 2012. «Cómo publicar en revistas científicas de impacto: Reglas y consejos sobre publicación científica, 3ª edición»

• Selecciona la revista adecuada

Lee detenidamente la cobertura temática de las revistas

Research Areas Include:

- Palaeoanthropological work, covering human and primate fossils
- Comparative studies of living species, including both morphological and molecular evidence
- Primate systematics, behaviour, and ecology in the context of the evolution of the group involved
- Functional studies, particularly relating to diet and locomotion
- Body size and allometric studies
- Studies in palaeolithic archaeology
- Taphonomic and stratigraphical studies supporting fossil evidence for primate and human evolution
- Palaeoecological and palaeogeographical models for primate and human evolution

3. Selección de la revista

Criterios:

- Temática (ver cobertura)
- Prestigio (Factor de Impacto)
- Plazos de evaluación y publicación
- Difusión (consultar Ulrich's)
- Disponibilidad electrónica
- Coste por publicar
- Revistas citadas en el trabajo
- Revistas del JCR de nuestra temática, multidisciplinares y afines.
- Ver qué revistas publican sobre esta temática en una base de datos
- Consultar tutores, mentores o colegas
- Ver sección de notas y experiencias (más fácil publicar).

3. Selección de la revista

Una vez seleccionada la revista:

- Leer con detalle las normas para los autores
- Ver la evolución del factor de impacto (cuidado con cambios de posición)
- Desconfiar de revistas con altas tasas de autocitación.
- Es bueno elegir al menos 3 revistas, por si el trabajo es rechazado en la primera opción

4. Promoción del artículo

- Enviar copias del artículo a todos los autores que se citan en la bibliografía
- Enviar copias a compañeros y colegas más allegados
- Subir versiones en html y pdf a web personal, repositorios institucionales como DIGITUM (si la editorial lo permite, consultar Sherpa-Romeo o Dulcinea)

4.Promoción del artículo

Estrategia de difusión a través de las herramientas 2.0: blogs, redes sociales, presentaciones en Slideshare, CV actualizado, etc:

- Repiso, Rafael, y Daniel Torres Salinas. 2012. «Cómo comunicar y diseminar información científica en Internet para obtener mayor impacto».
- Torres-Salinas, Daniel. 2013. «Web y ciencia kit básico de supervivencia».

Apoyo a la investigación en páginas Web de bibliotecas

- Biblioteca de la Universidad de Murcia
- Biblioteca de la Universidad de Navarra
- Biblioteca de la Universidad de Sevilla
- Biblioteca de la Universidad Autónoma de Barcelona
- Biblioteca de la Universidad Carlos III
- Biblioteca de la Universidad de La Rioja
- Biblioteca de la Universidad de Cádiz
- Biblioteca de la Universidad Complutense
- Sexenios.com (Bajo tarifa)

Índices de impacto

Rosario Guiard Abascal
rguiard@um.es
Tel.: 868 883347

Pepa Romero Martínez
roma@um.es
Tel.: 868 884153

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Apoyo a la investigación: índices de impacto, por Josefa Romero-Martínez y Rosario Guiard-Abascal se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

Última modificación: 4 de marzo de 2013