

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO

Antonio Arques Sanz
Francisco Cases Iborra
M. Ángeles Bonet Aracil

23. Ingeniería Textil y Papelera

Valencia, octubre 2008

**VICERRECTORADO DE ORDENACIÓN
ACADÉMICA Y PROFESORADO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
DESARROLLO E INNOVACIÓN**



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
TEXTIL Y PAPELERA**

Antonio Arques Sanz
Francisco Cases Iborra
M. Ángeles Bonet Aracil

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO

23. Ingeniería Textil y Papelera (DITEXPA)

Valencia, Octubre de 2008

Vicerrectorado de Ordenación Académica y
Profesorado

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e
Innovación

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

EDITORIAL UPV

Ref.: 2008.2635

Coordinadores:

José Luis Berné Valero
Mónica García Melón

© Antonio Arques Sanz
Francisco Cases Iborra
M. Ángeles Bonet Aracil

Edita: EDITORIAL DE LA UPV
Camino de Vera, s/n
46071 VALENCIA
Tel.96-387 70 12
Fax 96-387 79 12

Imprime: REPROVAL, S.L.
Tel.96-369 22 72

Depósito Legal: V-4787-2007
ISSN.: 1888-2595

Estimado amigo y compañero:

La Universidad Española esta viviendo un momento de grandes cambios e ilusionantes retos para abordar los compromisos de formación y generación de conocimientos en un mundo global, muy competitivo. Uno de los agentes fundamentales de este proyecto es el profesorado, al que cada vez más se le exige actividad docente, de investigación y gestión. Por otra parte el profesorado desea avanzar en su trayectoria profesional, sin olvidar objetivos de calidad en sus tres vertientes de actividad. Por ello es de obligado compromiso para los gestores de los recursos y por supuesto para este equipo rectoral, el facilitarles herramientas y estrategias para el cumplimiento de estas actividades. Así desde el VOAP se han definido unas estrategias y programas para el desarrollo curricular del profesorado. Dentro de este escenario se publica esta guía que por un lado aborda una política de información por campos o áreas de conocimiento en productividad investigadora y por otro adjunta información sobre los sistemas de acreditación. El objetivo fundamental de esta guía es pues el generar cultura de investigación en aquellas áreas de esta Universidad más necesitadas.

Es prioritario para este Vicerrectorado orientar y ayudar al profesorado para que alcance parámetros de calidad docente e investigadora que garantice su acreditación y promoción. Esperamos que esta guía sea un punto de debate y compromiso, para que con su lectura y aportaciones mejoremos la siguiente edición y que sirva como herramienta para consolidar el desarrollo curricular de nuestro profesorado.

Recibe un cordial saludo

José Luis Berné Valero
VICERRECTOR DE ORDENACIÓN
ACADÉMICA Y PROFESORADO

ÍNDICE

TEMA 1. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	3
TEMA 2. EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA. DITEXPA	9
2.1. INTRODUCCIÓN	11
2.2. DOCENCIA.....	12
2.2.1. Área de ingeniería textil	13
2.2.2. Área de química física	13
2.3. INVESTIGACIÓN	14
TEMA 3. AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN	19
3.1. CONVOCATORIAS EUROPEAS	21
3.2. CONVOCATORIAS NACIONALES	26
3.3. CONVOCATORIAS REGIONALES	33
3.4. CONVOCATORIAS PROPIAS DE LA UPV	34
TEMA 4. BUSQUEDA DE INFORMACIÓN	37
4.1. POLIBUSCADOR.....	39
4.1.1. Utilización del PoliBuscador.....	41
4.2. RIUNET	46
4.3. WEB OF SCIENCE (WOS).....	50
4.4. REFWORKS.....	55
TEMA 5. CALIDAD Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	57
5.1. EL FACTOR DE IMPACTO	60
5.2. EL JOURNAL CITATION REPORT	61
5.3. EL SCIENCE CITATION INDEX	69
5.4. ÍNDICE H. MEDICIÓN DE LA CALIDAD PROFESIONAL DE CIENTÍFICOS.....	72
TEMA 6. REVISTAS CIENTÍFICAS RELEVANTES EN LAS ÁREAS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA	77
TEMA 7. PRINCIPALES REVISTAS DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO	85

TEMA 1

OBJETIVOS Y ESTRUCTURA
DEL DOCUMENTO

La actividad del profesorado universitario gira alrededor de tres ejes: docencia, investigación y gestión. Se ha observado a lo largo de los últimos años que el eje de la investigación es el que necesita mayor refuerzo y orientación en la carrera universitaria de un profesor novel. En este documento se pretende realizar un estudio sobre aspectos básicos de la investigación en las áreas de Ingeniería Textil y Papelera y de Química Física. Dicho estudio se enmarca dentro del Programa de Apoyo a la carrera del Profesorado, Subprograma 2: Acciones de Ayuda para Áreas de Conocimiento con bajo Índice Investigador, llevado a cabo por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado de la Universidad Politécnica de Valencia.

Los méritos investigadores que avalan fundamentalmente la trayectoria de un profesor universitario pivotan fundamentalmente sobre las publicaciones y las patentes como productos finales generados por el investigador. El currículum investigador del profesor se evalúa básicamente en función de los resultados. Los méritos que establecen las Comisiones de Acreditación, a la hora de valorar la actividad investigadora del profesorado, son los siguientes:

1. Publicaciones científicas, libros y capítulos de libro, y creaciones artísticas profesionales.
2. Proyectos de investigación competitivos.
3. Contratos de investigación.
4. Patentes y productos con registro de propiedad intelectual.
5. Transferencia de conocimiento al sector productivo.
6. Congresos, conferencias y seminarios.
7. Estancias en centros de investigación de reconocido prestigio.

Por otro lado, los méritos que las Comisiones de Evaluación de la Actividad Investigadora tienen en cuenta a la hora de otorgar una valoración positiva del tramo de investigación (sexenio), en las áreas de Ingeniería y Ciencias (que es donde se enmarcan las áreas de Ingeniería Textil y de Química Física), son más concretos y exigentes tanto en forma como en número:

- a) Trabajos publicados en revistas de reconocida valía, entendiendo como tales las que ocupen posiciones relevantes en los listados por ámbitos científicos como el "Journal Citation Report del Science Citation Index", elaborado por el Institute for Scientific Information, ISI.
- b) Patentes en explotación o programas de ordenador, registrados, o que al menos conste el interés de alguna empresa en su explotación.

- c) Trabajos publicados en Actas de Congresos que posean un sistema de revisión externa por pares, cuando estas Actas sean vehículo de difusión del conocimiento comparable a las revistas internacionales de prestigio reconocido.
- d) Desarrollos tecnológicos importantes en los que se demuestre su reconocimiento.
- e) En la evaluación de libros y capítulos de libros, si procede, se tendrá en cuenta el número de citas cuando sea posible, el prestigio internacional de la editorial, los editores, la colección en la que se publica la obra y las reseñas en las revistas científicas especializadas.

Por todo ello, se considera tan importante que la carrera del profesor universitario se apoye de forma sólida en resultados de investigación, que estén orientados con los cánones establecidos, lo cual solamente será posible si el planteamiento de las investigaciones y la difusión de resultados originados en ellas es el adecuado dentro del campo o área de conocimiento a la que está adscrito el profesor.

Los objetivos que se pretende alcanzar con este documento se pueden subdividir en dos conjuntos, objetivos generales y objetivos específicos. Los objetivos generales son los siguientes:

- Dar a conocer al profesorado cuáles son los criterios establecidos para su acreditación a las distintas figuras de profesorado contempladas en la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades (Ley Orgánica 4/2007, también conocida como LOMLOU).
- Proporcionar información sobre los procedimientos para alcanzar, de forma optimizada, los méritos que permitan obtener la acreditación, y así capacitar para la promoción a alguna de las figuras de profesorado mencionadas anteriormente.
- Proporcionar un grupo de herramientas útiles orientadas a la búsqueda de información sobre distintas convocatorias de financiación de la investigación.
- Facilitar el conocimiento al acceso, a través de las bases de datos existentes en la UPV, de las revistas científicas más relevantes, y aclarar aspectos de interés como son los índices de calidad de dichas revistas.

Los objetivos específicos, están orientados fundamentalmente a las áreas de conocimiento involucradas, y son los siguientes:

- Relacionar los campos de las revistas científicas más relevantes relacionadas con las áreas de conocimiento del Departamento, así como la forma de manejar los principales índices de calidad de dichas revistas, con el objetivo de optimizar los criterios de selección de aquéllas donde pueda ser más interesante o más efectivo publicar los resultados de la investigación.
- Elaborar un listado de las revistas científicas más relevantes en las áreas de conocimiento del departamento, en especial con las relacionadas con distintas Líneas de Investigación llevadas a cabo en el seno del **Departamento de Ingeniería Textil y Papelera**, de la Universidad Politécnica de Valencia.

Este documento se ha estructurado de forma que, después de un capítulo introductorio sobre el Departamento, en la primera parte se aborda el primer conjunto de objetivos, más generalistas, y en la segunda parte, el documento se centra fundamentalmente sobre los objetivos específicos:

- Primeramente se describen las características del Departamento de Ingeniería de Textil y Papelera, especialmente en cuanto a la configuración y estructuración de la actividad docente e investigadora, dado que existe una fuerte correlación entre ambas.
- Posteriormente, se describen los distintos tipos de financiación a que puede optar un investigador, distinguiendo entre convocatorias de ámbito europeo, nacional, autonómico o interno de la Universidad.
- En el siguiente apartado se comentan dos de los motores de búsqueda de información científica más importantes para el personal de la Universidad Politécnica de Valencia: el Polibuscador y la Web of Science.
- A continuación se proporciona información general sobre los índices de calidad de las revistas científicas, y algunos otros parámetros bibliométricos.
- Ya dentro de los aspectos específicos, se describen los campos más relacionados con las áreas de conocimiento involucradas.
- Seguidamente, se listan las revistas más interesantes de las áreas, de acuerdo con los campos seleccionados más importantes.
- Para acabar con los aspectos específicos, se muestran fichas de información sobre cada una de las revistas que se consideran más relevantes para las áreas de conocimiento.
- Finalmente se proporciona una lista con las direcciones de Internet consideradas más útiles y donde puede ampliarse información sobre cualquiera de los aspectos tratados en esta Memoria.

TEMA 2

*EL DEPARTAMENTO DE
INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA.
DITEXPA*

2.1. INTRODUCCIÓN

El Departamento de Ingeniería Textil y Papelera (DITEXPA) nace en 1986, con la entrada en vigor de la Ley de Reforma Universitaria, mediante la cual la Universidad adquiere la nueva estructura departamental. Como ya se ha mencionado anteriormente, el DITEXPA presenta la peculiaridad de ser el único Departamento de la U.P.V. cuya sede se sitúa fuera del Campus de Vera, sede central de la Universidad en Valencia. Dado que la totalidad de sus componentes realizan sus labores docentes en la E.P.S.A., presenta su sede en Alcoy.

Según los Estatutos de la Universidad Politécnica de Valencia, en el Capítulo III, artículo 16, punto 1º:

“Los Departamentos son los órganos encargados de coordinar las enseñanzas de una o varias áreas de conocimiento en uno o varios Centros, de acuerdo con la programación docente de la Universidad y de apoyar las actividades e iniciativas docentes e investigadoras del profesorado”.

El Departamento está configurado por dos áreas de conocimiento:

- o El Área de Ingeniería Textil y Papelera.
- o El Área de Química Física.

Es por tanto, el encargado de organizar y desarrollar las enseñanzas propias de la especialidad textil, así como de aquellas asignaturas cuya docencia sea asignada al área de Química Física.

En la actualidad, el departamento cuenta con la siguiente distribución de personal.

Tabla 1. Indicadores de personal que componen del DITEXPA en 2008

INDICADORES DE PERSONAL	
CATEGORÍA	NÚMERO
PROFESORES A TIEMPO COMPLETO: - Catedráticos de universidad. - Titulares de universidad. - Titulares de escuela universitaria. - Profesores colaboradores. - Profesores Contratados Doctores.	1 3 9 1 1
PROFESORES A TIEMPO PARCIAL: - Asociado P6. - Asociado P5. - Asociado P3.	1 1 1
TÉCNICOS DE LABORATORIO.	3
BECARIOS DE INVESTIGACIÓN.	6
CONTRATADOS UPV.	1
ADMINISTRATIVOS.	1
DOCTORES.	15

2.2. DOCENCIA

El departamento se encuentra compuesto por dos áreas de conocimiento claramente diferenciadas, el área de Ingeniería Textil y el área de Química Física. Estas áreas imparten docencia en distintas titulaciones dentro del Campus de Alcoy de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).

Se trata de un departamento que como se puede intuir de las áreas constituyentes, se compone de dos ramas del conocimiento complementarias pero con contenidos relativamente diferenciados, dando lugar a profesorado especializado en su campo profesional y que ha permitido desarrollar una carrera tanto a nivel de docencia como de investigación.

2.2.1. Área de ingeniería textil

El área de ingeniería textil se encarga de impartir toda aquella docencia que esté relacionada con contenidos textiles, tanto los que son propios de la titulación de Ingeniería Técnica Industrial Textil, como de todas aquellas asignaturas de contenido textil que se imparten en otras titulaciones.

Esta área se puede a su vez subdividir en dos unidades docentes que corresponden con las antiguas cátedras y que se denominan como unidad de física textil y unidad de química textil.

En la actualidad la docencia que se imparte desde esta área de conocimiento es:

- Ingeniería Técnica Industrial Textil (1^{er} ciclo).
- Ingeniería en Diseño industrial (1^{er} ciclo).
- Organización industrial (2^o ciclo).
- Máster y Doctorado en Ingeniería Textil (3^{er} ciclo).

2.2.2. Área de química física

El área de Química Física imparte toda su docencia en la Escuela Politécnica Superior de Alcoy y se encarga de impartir toda aquella docencia relacionada con contenidos de Química Física y disciplinas afines. En particular, tiene asignadas las siguientes asignaturas para el curso 2008/2009:

- Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Química Industrial (1^{er} ciclo).
- Ingeniería Técnica Industrial, especialidades Textil, Mecánica, Electricidad y Electrónica (1^{er} ciclo).
- Ingeniero de Materiales (2^o ciclo).
- Máster y Doctorado en Ingeniería Textil (3^{er} ciclo).

El área se divide en 2 Unidades Docentes: Química General y Análisis Químico.

Además, ambas Áreas de Conocimiento imparten distintas asignaturas en inglés, especialmente dirigida a estudiantes extranjeros con beca Erasmus.

2.3. INVESTIGACIÓN

Durante un tiempo la estructura investigadora de la Universidad se centraba en investigadores individuales que en ocasiones, podían agruparse debido a líneas comunes o complementarias, pero si estar regulado bajo ningún tipo de reconocimiento ni normativa.

La Universidad a principios de los años 2000, intentó regular la actividad investigadora bajo el agrupamiento reconocido de investigadores, los cuales se registraban en el programa CARTA de la UPV, como consecuencia de esta actuación, dentro del DITEXPA aparecen los siguientes grupos:

- Grupo de Electrocatálisis, Síntesis Electroquímica y Caracterización de Polímeros.
- Grupo de Procesos de Oxidación Avanzada.
- Grupo de Gestión Integral en la Industria Textil (GIITEX).

Cabe citar que según la Normativa aprobada referente a las Estructuras de Investigación, durante la anualidad 2007, el grupo GIITEX, no constaba registrado oficialmente como tal, como consecuencia de no cumplir alguna de las premisas marcadas en dicha normativa, pero sin desaparecer del programa CARTA UPV. Este aspecto se subsanó en 2008, pasando de nuevo a formar parte de las estructuras de investigación reconocidas de la UPV, en marzo de 2008. La adscripción de los Grupos de investigación depende directamente del Departamento.

La agrupación del personal Investigador en entidades reconocidas (Grupos, Centros, Institutos, ...) es voluntaria, por lo que todo aquel que no desee pertenecer a ninguna de estas figuras, es contemplado como Personal no Agrupado, adscrito al Departamento al que pertenece.

El área de Planificación, Evaluación e Iniciativas de Investigación, publica anualmente una Valoración de la Actividad Investigadora Personalizada (VAIP) de las Estructuras y Grupos de Investigación de la UPV. Dicha valoración se realiza según una normativa aprobada en Consejo de Gobierno y publicada.

Grupo de Procesos de Oxidación Avanzada (AOP)

El Grupo de Procesos de Oxidación Avanzada se dedica fundamentalmente a la investigación de tratamientos alternativos de aguas residuales industriales aplicando procesos de Oxidación Avanzada, solos o acoplados con tratamientos biológicos.

Para conseguir este objetivo, la investigación se divide en 2 líneas básicas:

- Fotocatalizadores para la aplicación de la energía solar en el tratamiento de aguas residuales.
- Técnicas de oxidación avanzada acopladas a procesos biológicos.

Los procesos de Oxidación Avanzada en que se centra el trabajo de investigación del grupo son fundamentalmente:

- Ozonización.
- Tratamiento combinado de ozono con radiación UV o con H₂O₂.
- Fotocatálisis solar homogénea o heterogénea.

Se busca en cualquier caso optimizar el tratamiento para cada tipo de agua residual, acoplando la oxidación de los contaminantes tóxicos o no biodegradables mediante el proceso de oxidación avanzada más adecuado a un sistema de depuración biológico.

La línea de "Fotocatalizadores para la aplicación de la energía solar en el tratamiento de aguas residuales" tiene como objetivo principal buscar nuevos catalizadores eficaces e industrialmente aplicables para el tratamiento de efluentes.

Grupos de Investigación relacionados con el de procesos de oxidación avanzada.

CIEMAT. Plataforma Solar de Almería (Sixto Malato).

Universitat de Barcelona. Departamento de Ingeniería Química (Santiago Esplugas).

Universitat Autònoma de Barcelona (Xavier Doménech).

Universidad de Almería. Departamento de Ingeniería Química (José Antonio Sánchez).

Universidad Rey Juan Carlos. Departamento de Ingeniería Química (Rafael Van Grieken).

Universidad de Las Palmas (José Miguel Doña).

Instituto de Tecnología Química de la Universidad Politécnica de Valencia (Miguel A. Miranda).

Grupo de Electrocatálisis, Síntesis Electroquímica y Caracterización de Polímeros

El Grupo de investigación, desarrolla su actividad dentro de tres líneas de investigación que se pueden catalogar como básicas orientadas o aplicadas: Oxidación/reducción de colorantes textiles y Síntesis electroquímica de recubrimientos de polímeros conductores sobre diferentes materiales metálicos y no metálicos. Los integrantes del grupo han publicado numerosos trabajos en revistas y libros de carácter internacional en las especialidades de Electroquímica y Ciencia de los Materiales, de entre las que destacan: Journal of Electroanalytical Chemistry, Electrochimica Acta, Surface Science, Corrosion Science, Polymer Journal, European Polymer Journal y Synthetic Metals, entre otras. Así mismo, han presentado más de medio centenar de Ponencias y Comunicaciones en distintos Congresos Nacionales e Internacionales de distintas especialidades.

Grupos de Investigación relacionados:

Grupo de Investigación del Profesor José Luis Vázquez Picó del Departamento de Química Física de la Universidad de Alicante.

Grupo del Doctor Juan Carlos Galván del CENIM-CSIC (Madrid) del Departamento de Ingeniería de Materiales, Degradabilidad y Durabilidad.

Grupo de Investigación del Profesor Ángel Rodríguez Pierna del Departamento de Ingeniería Química y Medio Ambiente de la Universidad del País Vasco.

Grupo de Investigación del Profesor Pedro Garcés Terradillos del Departamento de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Alicante.

Grupo de Investigación del Profesor Martí Crespi del Laboratorio de Control de la Contaminación Ambiental. INTEXTTER-UPC.

Grupo del Profesor Thomas Bechtold Research Institute for Textile Chemistry and Textile Physics. University Innsbruck. AUSTRIA.

Grupo de Investigación de la Industria Textil.GIITEX

Las líneas de Investigación del GIITEX se pueden sintetizar según se cita a continuación:

- **Calidad, diseño y seguridad en la industria textil:** Dentro de esta línea, se trabaja con distintos sistemas de calidad reconocidos a nivel nacional e internacional, así como con la legislación y normativa referente a prevención de riesgos laborales. El objetivo principal, radica en la mejora de los sistemas de gestión de las empresas textiles.

- **Desarrollo y adaptación de tecnologías textiles:** Esta línea está basada en la adaptación de los procesos productivos textiles convencionales para la obtención de nuevos desarrollos técnicos de producto o mejora del proceso productivo de la empresa.
- **Innovación en productos textiles:** Esta línea de trabajo se centra en la modificación de propiedades de los artículos textiles mediante la aplicación de productos específicos o modificación de procesos que permitan incorporar nuevas propiedades a los artículos textiles.

Como entidades de investigación que trabajan dentro de estas líneas de trabajo a nivel nacional, cabe citar la siguiente relación:

El grupo dirigido por el Dr. Josep Valldeperas, trabaja en el Centro Tecnológico INTEXTER, y está relacionado con la línea Innovación en productos textiles.

El grupo de la Universidad de Salamanca en el que trabajan los profesores Juan Ovejero y Javier Sánchez. Innovación en productos textiles.

También existe relación en la línea de Desarrollo y adaptación de tecnologías textiles con el grupo de investigación del Centre Técnica de filatura de Terrassa, dirigido por el Dr. Feliu Marsal Amenós.

Por otro lado la línea de Calidad, diseño y seguridad en la industria textil, se puede citar al Gabinete de Seguridad e Higiene en el trabajo, en el que colabora D. José Saiz.

También cabe citar al Centro Tecnológico Textil, AITEX, que contiene distintos grupos de Investigación dirigidos por Rosa Sanchís, en la línea de Innovación en productos textiles.

Por último pero no por ello menos importante, citar al grupo del CSIC de Barcelona dirigido por D. M^a Luisa Coderh Negra, también en la línea de Innovación de productos textiles.

TEMA 3

AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN

Llegado este punto, cabe destacar que existen distintas modalidades de ayudas a la investigación que se pueden clasificar en dos grandes bloques, financiadas por organismos oficiales, o financiadas a través de empresas privadas. Las financiaciones a través de organismos oficiales pueden tener carácter internacional, nacional, regional o las convocatorias propias de la universidad, en función del organismo que las convoca. Por otro lado, la financiación a través de empresas privadas, se basa en un convenio de colaboración para el desarrollo de determinados proyectos.

Este tipo de méritos no es valorado en el reconocimiento de tramos de investigación (sexenios), aunque sí que se consideran como proyectos competitivos y se contemplan por las comisiones de acreditación según los distintos baremos de las diversas figuras de profesorado contempladas en la LOULOM, así como en los baremos del VAIP de la UPV, existiendo cierta diferenciación entre el investigador principal y el resto de investigadores.

Los proyectos que se valoran en los méritos de investigación son los denominados proyectos competitivos. Estos se dividen en tres grandes ámbitos:

1. **Proyectos de ámbito europeo.** VII Programa Marco (7th research framework program)
2. **Proyectos de ámbito nacional.** Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica Plan 2008-2011.
3. **Proyectos de ámbito regional:** Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Los proyectos de convocatorias propias de la UPV, se contemplan también en el baremo del VAIP de la UPV.

3.1. CONVOCATORIAS EUROPEAS

Los Programas Marco plurianuales son el principal instrumento de la Unión Europea para financiar investigación. El Séptimo Programa Marco IDT, nuevo Programa Marco plurianual para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración para el periodo 2007-2013, pretende contribuir de forma substancial a revitalizar la Estrategia de Lisboa, adoptada por el Consejo Europeo de Lisboa de 2000 con el objetivo de hacer de la economía europea "la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo" en el año 2010, y que abarca acciones en una amplia serie de ámbitos. Además, continuará el camino emprendido con el Sexto Programa Marco en la construcción del Espacio Europeo de Investigación (EEI), creando un mercado interior de la ciencia y la tecnología, que fomente la calidad científica, la competitividad y la innovación.

Este programa consta de diversos subprogramas, que son Cooperación, Ideas, Personas y Capacidades.

En cuanto al programa de **cooperación**, su fin es dar apoyo a proyectos de investigación de cooperación internacional de toda la Unión Europea y de fuera de sus fronteras, fomentando el avance del conocimiento y tecnología en 10 áreas temáticas. De entre estas áreas, las más afines a las líneas del departamento los siguientes:

NANOCIENCIAS, NANOTECNOLOGÍAS, MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN

Objetivo

Mejorar la competitividad de la industria europea y generar conocimientos para garantizar que pase de ser una industria de uso intensivo de recursos a otra de uso intensivo de conocimientos a través de la generación de cambios radicales en los conocimientos y aplicando conocimientos decisivos que posibiliten nuevas aplicaciones en la encrucijada entre diferentes tecnologías y disciplinas. Esto beneficiará a la vez a las nuevas industrias de más alto valor añadido de alta tecnología, como a las industrias tradicionales basadas en el conocimiento, con especial atención a la difusión adecuada de los resultados IDT a las PYME. Estas actividades están relacionadas principalmente con tecnologías de apoyo que repercuten en todos los sectores industriales y en muchos otros temas del Séptimo Programa Marco.

Actividades

- **Nanociencias y nanotecnologías**

El objetivo en este campo es crear materiales y sistemas con propiedades y comportamiento predefinidos, basados en mejores conocimientos y en una mayor experiencia a escala nanométrica. Así se llegará a una nueva generación de productos y servicios en toda una gama de aplicaciones que, a la vez, minimicen cualquier posible perjuicio para el medio ambiente y la salud.

- **Materiales**

La investigación se centrará en desarrollar nuevos materiales y superficies multifuncionales con propiedades ajustadas y un comportamiento predecible para nuevos productos y procesos, así como para su reparación.

- **Nuevas tecnologías de producción**

La base para la innovación en este campo será el nuevo conocimiento y su aplicación para una producción y unas pautas de consumo sostenibles. Este objetivo implica la creación de las condiciones adecuadas para una innovación continua (en las actividades industriales y los sistemas de producción, incluyendo el diseño, la construcción, los dispositivos y los servicios) y para el desarrollo de «activos» de producción genéricos (tecnologías, organización e instalaciones de producción, así como recursos humanos) satisfaciendo, al mismo tiempo, los requisitos medioambientales y de seguridad.

- **Integración de las tecnologías para aplicaciones industriales**

La integración de los conocimientos y tecnologías de los tres campos de investigación anteriores es esencial para acelerar la transformación de la industria y la economía europeas adoptando, a la vez, un planteamiento sostenible, seguro y socialmente responsable. La investigación se centrará en las nuevas aplicaciones y las soluciones radicalmente innovadoras que den respuesta a los principales retos, así como a las necesidades de IDT especificadas por las diferentes Plataformas Tecnológicas Europeas antes mencionadas.

Energía

Objetivo

Adaptar el actual sistema energético para hacerlo más sostenible, menos dependiente de combustibles importados, basado en una amplia combinación de fuentes de energía, en particular las energías renovables, los vectores de energía y las fuentes no contaminantes; mejorar la eficiencia energética, entre otras cosas racionalizando el uso y el almacenamiento de energía; hacer frente a los retos, cada vez más apremiantes, de la seguridad del abastecimiento y el cambio climático, aumentando, a la vez, la competitividad de las industrias europeas.

Actividades

- Hidrógeno y pilas de combustible.
- Generación de electricidad a partir de fuentes renovables.
- Producción de combustible a partir de fuentes renovables.
- Fuentes de energía renovables para la calefacción y la refrigeración.

Tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂ para la generación de electricidad con emisiones próximas a cero:

- Tecnologías limpias del carbón.
- Redes de energía inteligentes.
- Ahorro de energía y rendimiento energético.
- Conocimientos destinados a la elaboración de la política energética.

Medio ambiente (incluido el cambio climático)

Objetivo

La gestión sostenible del medio ambiente y sus recursos mediante la mejora de nuestros conocimientos sobre las interacciones entre el clima, la biosfera, los ecosistemas y las actividades humanas, y el desarrollo de nuevas tecnologías, herramientas y servicios, con objeto de hacer frente a los problemas medioambientales mundiales de manera integrada. Se hará hincapié en la predicción de los cambios en los sistemas climáticos, ecológicos, terrestres y oceánicos, en las herramientas y tecnologías para el control, la prevención, la atenuación de los riesgos y presiones medioambientales y la adaptación a ellos, incluidos los que afectan a la salud, así como para la sostenibilidad del entorno natural y artificial.

Actividades

- Cambio climático, contaminación y riesgos:
 - *Presiones sobre el medio ambiente y el clima.*
 - *Medio ambiente y salud.*
 - *Riesgos naturales.*
- Gestión sostenible de recursos:
 - *Conservación y gestión sostenible de recursos naturales y artificiales y de la biodiversidad.*
 - *Gestión de entornos marinos.*
 - *Tecnologías medioambientales.*
 - *Tecnologías medioambientales para la observación, simulación, prevención, atenuación, adaptación, rehabilitación y restauración del entorno natural y artificial.*

- *Protección, conservación y realce de la herencia cultural, con inclusión del hábitat humano.*
- *Evaluación, verificación y ensayo de tecnologías.*
- Herramientas de observación de la Tierra y de evaluación destinadas a un desarrollo sostenible:
 - *Sistemas de observación de la Tierra y de los océanos y métodos de seguimiento respecto del medio ambiente y el desarrollo sostenible.*
 - *Métodos de previsión y herramientas de evaluación destinados a un desarrollo sostenible, habida cuenta de las diferentes escalas de observación.*

El programa **ideas** tiene como referencia la investigación fundamental, la cuál se aplicará a través de un Consejo Europeo de Investigación (CEI). Éste tendrá como misión promover la excelencia para el progreso social, cultural y tecnológico de Europa.

El programa **personas** tiene como fin fomentar que los investigadores europeos permanezcan en Europa y, al mismo tiempo, atraer a los mejores investigadores del resto del mundo. Para ello se adoptarán acciones encaminadas a animar a las personas a introducirse en la profesión de investigador, ofreciéndole opciones y fomentando la movilidad dentro de cada sector.

Finalmente, el programa **capacidades** cuenta con las siguientes actividades:

- Uso y desarrollo de las infraestructuras de investigación.
- Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de innovación de las PYME.
- Desarrollo de agrupaciones de investigación regional (regiones del conocimiento).
- Mejora del potencial de investigación en las regiones de convergencia de la UE.
- Mejora de la integración de la ciencia en la sociedad.
- Promoción de la cooperación internacional.

3.2. CONVOCATORIAS NACIONALES

Desde el Ministerio de Educación y Ciencia se conceden ayudas para la realización de proyectos que estén incluidos dentro de los programas nacionales que pertenecen a las áreas temáticas que se consideran prioritarias en el plan que esté en vigor en ese momento.

Los objetivos del **Plan Nacional de I+D+i 2008-2011** son:

1. Situar a España en la vanguardia del conocimiento.
2. Promover un tejido empresarial altamente competitivo.
3. Desarrollar una política integral de ciencia, tecnología e innovación; la imbricación de los ámbitos regionales en el sistema de ciencia y tecnología.
4. Avanzar en la dimensión internacional como base para el salto cualitativo del sistema.
5. Conseguir un entorno favorable a la inversión en I+D+i.
6. Fomentar la cultura científica y tecnológica de la sociedad.

Para cumplir dichos objetivos, el plan nacional de I+D+i 2008-2011 presenta una estructura basada en cuatro áreas:

1. **Área de generación de conocimientos y capacidades.** Esta área está orientada, por una parte, a generar conocimiento, tanto desde el sector privado como desde el público, y, por otra, a generar capacidades en ambos sectores, ya que se incluyen programas de formación e incorporación de tecnólogos, técnicos y gestores para el tejido productivo, entre otros. El establecimiento de prioridades no se realizará por áreas temáticas, sino aplicando fundamentalmente criterios de excelencia; existirá, por tanto, libertad por parte de los beneficiarios de las ayudas a la hora de proponer las líneas científico-tecnológicas para su financiación (lo que incluye, a modo de ejemplo, todo el espectro temáticos identificado en el V Plan Nacional de I+D+i 2004-2007).
2. **Área de fomento de la cooperación en I+D.** Pretende acabar con la escasa cooperación entre agentes de diferente naturaleza (sobre todo de las empresas con las Universidades y centros públicos de investigación) y con distinta ubicación geográfica, tanto en el marco regional como en el internacional. Se fomentarán actuaciones concertadas o cooperativas con el objetivo de garantizar la correcta y fluida transferencia de conocimiento y de tecnología. Se presentará una nueva fórmula de

cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas (incluyendo criterios de co-información, co-decisión, co-responsabilidad, co-gestión y co-financiación) a través de la apertura de sus programas y convocatorias a la participación de las CCAA que así lo deseen.

- 3. Área de desarrollo e innovación tecnológica sectorial.** Esta área está concebida para facilitar a los sectores industriales los instrumentos y programas necesarios para acometer las actividades dirigidas al diseño de productos, procesos o nuevos servicios, modificados o mejorados. El fin último es la mejora de la competitividad empresarial mediante la resolución de los problemas identificados en los sectores de interés para el desarrollo socioeconómico del país. Los programas relacionados con esta área serán de aplicación en diez sectores clave: Alimentación, Agricultura y Pesca; Medio Ambiente y Ecoinnovación; Energía; Seguridad y Defensa; Construcción, Ordenación del Territorio y Patrimonio Cultural; Turismo; Aeroespacial; Transporte e Infraestructuras; Sectores Industriales y Farmacéutico.
- 4. Área de acciones estratégicas.** Pretende dar cobertura a las más decididas apuestas del Gobierno en ciencia y tecnología a través de la identificación de cinco acciones estratégicas. Esta apuesta estratégica define objetivos específicos, prioriza líneas de trabajo e instrumentos y establece un compromiso presupuestario específico para toda la vigencia del Plan en cada una de las cinco acciones identificadas: Salud, Biotecnología y Cambio Climático; Telecomunicaciones y Sociedad de la Información; Nanotecnología y Nanociencia; Nuevos Materiales y Nuevos Procesos Industriales.

Para dar cumplimiento a los objetivos del Plan Nacional y en función de las cuatro áreas identificadas, el nuevo Plan contempla un conjunto de instrumentos agrupados en seis Líneas Instrumentales de Actuación:

1. Recursos Humanos.
2. Proyectos de I+D+i.
3. Fortalecimiento institucional.
4. Infraestructuras.
5. Utilización del conocimiento.
6. Articulación e internacionalización del sistema.

Dichas líneas se desarrollan a través de los programas nacionales que representan las grandes actuaciones instrumentales en este Plan Nacional, superando el modelo temático de Planes anteriores.

Los programas nacionales que se ponen en marcha son trece:

1. Formación de recursos humanos.
2. Movilidad de recursos humanos.
3. Contratación e incorporación de recursos humanos.
4. Proyectos de investigación fundamental no orientada.
5. Proyectos de investigación aplicada.
6. Proyectos de desarrollo experimental.
7. Proyectos de innovación.
8. Fortalecimiento institucional.
9. Infraestructuras científico-técnicas.
10. Transferencia de tecnología, valorización y promoción de empresas de base tecnológica.
11. Redes.
12. Cooperación público-privada.
13. Internacionalización de la I+D.

Así, los programas nacionales están directamente relacionados con las Líneas Instrumentales de Actuación y responden a los objetivos trazados en cada una de las áreas del Plan Nacional.

La previsión es alcanzar, para el año 2011, el 2.2 por ciento del PIB como gasto interno total en actividades de I+D (en el año 2005 fue del 1.13%), con una cuota de producción científica respecto al total mundial del 3.6%, (3,1% en el año 2006).

El plazo para la presentación de solicitudes dentro de este nuevo PN I+D+i suele oscilar entre los meses de noviembre a enero del año siguiente. La última convocatoria coincide con la RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se convocan ayudas para la realización de proyectos de investigación, programas de actividad investigadora y acciones complementarias dentro del Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental, en el marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011, BOE 30 noviembre 2007.

Esta convocatoria, de acuerdo con los objetivos definidos en el Plan Nacional, pretende promover la investigación de calidad, evidenciada tanto por la internacionalización de las actividades y la publicación de sus resultados en foros de alto impacto científico y tecnológico, como por su contribución a la solución de los problemas sociales, económicos y tecnológicos de la sociedad española con la reserva correspondiente de los derechos de la propiedad intelectual. Pretende también romper la tendencia a la fragmentación de los grupos de investigación, de modo que estos alcancen el tamaño suficiente y la masa crítica necesaria para afrontar los desafíos que la investigación española tiene en el contexto del Espacio Europeo de Investigación, fomentando la participación de investigadores con un elevado nivel de dedicación a cada proyecto. Persigue, también, el fomento de la investigación de carácter multidisciplinar que sea capaz de movilizar el conocimiento complementario de diversos campos científicos a favor de la solución de los problemas que las sociedades española y europea tienen en el siglo XXI. Se pretende, además, el apoyo a los proyectos coordinados que hagan posible la creación de esquemas de cooperación científica más potentes, de modo que permitan alcanzar objetivos que difícilmente podrían plantearse en un contexto de ejecución más restringido. Dentro de este modelo general de financiación, pueden coexistir diferentes formas de gestionar las ayudas en función del tipo de actuación, del tipo de agente ejecutor y del tipo de organismo gestor, y por ello en esta convocatoria se contemplan distintos tipos de ayudas a proyectos de investigación, programas de actividad investigadora y acciones complementarias cuya tipología y marco de desarrollo se definen específicamente.

En esta ocasión, se podía optar por las siguientes modalidades:

a) Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada:

Específicamente, en esta convocatoria se instrumentan las líneas de financiación para grupos bien establecidos, cuya finalidad es consolidar grupos de investigación estables, con resultados previos de calidad que avalan su valía científico-técnica, en la perspectiva de que aumenten su masa crítica y puedan trabajar en la frontera del conocimiento. Esta convocatoria presenta también las novedades introducidas en los dos últimos años en lo que respecta a las líneas de ayuda y su finalidad. En concreto, se continúa con las dos nuevas líneas de subvención: la destinada a grupos de jóvenes talentos, en primer lugar, y la línea de financiación para aquellos grupos que han demostrado sobradamente la calidad de su producción científico-técnica y el rango internacional de la misma. La primera línea de proyectos de investigación dedicada a jóvenes investigadores les permitirá competir entre ellos en igualdad de oportunidades, mejorando así el contexto de su concurrencia competitiva. Además,

permitirá financiar a grupos de trabajo de menor tamaño, como apuesta para su crecimiento y consolidación futuros.

Los proyectos de investigación, objeto de estas ayudas, son aquellos cuyo objetivo es la obtención de nuevos conocimientos generales, científicos o técnicos. Estos nuevos conocimientos deben suponer un avance en el ámbito en el que se encuadren.

Los proyectos de investigación podrán ser tanto de investigación fundamental básica como de investigación fundamental orientada. Los tipos de proyectos de investigación de esta convocatoria se ordenan en tres categorías:

- A) Proyectos para jóvenes investigadores de talento, con contribuciones científico-técnicas relevantes y prometedoras y con líneas de trabajo diferenciadas e innovadoras; los requisitos exigidos a los investigadores principales que presenten proyectos en esta categoría son: 1) tener como máximo 40 años en el año en curso de publicación de esta resolución de convocatoria; 2) no haber sido investigadores principales de un proyecto financiado previamente dentro de una convocatoria del Plan Nacional de I+D+i; 3) ofrecer dedicación única al proyecto solicitado. Se considerarán no adecuadas al espíritu de este tipo de proyectos las peticiones que supongan una fractura de grupos previos y que mantengan y dupliquen la misma línea de trabajo, con objetivos y técnicas similares.
- B) Proyectos para grupos de trabajo usuarios tradicionales de esta convocatoria. No se aplica ninguna condición específica, salvo las genéricas de la convocatoria que se expresan en los correspondientes apartados. Este tipo de proyectos se corresponde con la convocatoria general, que será una opción estratégica para los grupos de investigación y tendrá unos niveles de calidad similares a la de los otros tipos de proyectos.
- C) Proyectos para grupos consolidados con líneas de trabajo relevantes y resultados previos de calidad, así como con una trayectoria acreditada y solvente dentro de la comunidad científico-técnica nacional e internacional. Para poder solicitar este tipo de proyectos, el investigador principal deberá haber realizado previamente, como tal, al menos 5 proyectos del Plan Nacional financiados dentro de este mismo tipo de convocatoria.

Los tipos A y B son los que pueden tener más interés para aquellos investigadores noveles o grupos de reciente creación. Las solicitudes deberán estar referidas a unas de las áreas temáticas de la ANEP:

- Agricultura (AGR).
- Biología Molecular, Celular y Genética (BMC).
- Biomedicina (BMED).
- Biología Vegetal, Animal y Ecología (BVA).
- Fisiología y Farmacología (FFA).
- Ganadería y Pesca (GAN).
- Medicina Clínica y Epidemiología (MCLI).
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos (TA).
- Ciencias Sociales (CS).
- Derecho (DER).
- Economía (ECO).
- Ciencias de la Educación (EDU).
- Ciencias de la Tierra (CT).
- Filología y Filosofía (FFI).
- Física y Ciencias del Espacio (FI).
- Historia y Arte (HA).
- Psicología (PS).
- *Ingeniería Civil y Arquitectura (ICI).*
- Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (IEL).
- Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (IME).
- Ciencias de la Computación y Tecnología Informática (INF).
- Matemáticas (MTM).
- **Química (QMC).**
- **Ciencia y Tecnología de Materiales (TM).**
- Tecnología Electrónica y de Comunicaciones (COM).
- **Tecnología Química (TQ).**

- b) Subprograma de Actividad Investigadora Consolider-Ingenio 2010: ayudas financieras en la modalidad de préstamos y subvenciones para la financiación estratégica de actuaciones de actividad investigadora efectuadas por equipos de investigación de alto nivel Consolider-Ingenio 2010.
- c) Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental orientada a la transmisión de conocimiento a la empresa: ayudas financieras para la realización de proyectos de investigación fundamental orientada al aprovechamiento de conocimiento en cualquier área temática. Este tipo de proyectos se orientan a la colaboración entre grupos de investigación de universidades y centros públicos de investigación, así como centros tecnológicos y otros entes que puedan participar en esta convocatoria, de acuerdo al apartado quinto de la Orden de Bases Reguladora de estas ayudas, con las empresas. Su principal objeto es la transferencia de conocimiento desde los grupos de investigación al sector productivo. Son una continuación del programa PETRI de anteriores convocatorias. Estos proyectos pueden responder a diversos orígenes en la transferencia:
- 1) Transmisión de conocimiento de un grupo de investigación cuyo avance en un tema pueda suponer una ventaja competitiva a la empresa, en una metodología, un nuevo producto, una mejora de un producto o de un proceso, una propuesta de un nuevo servicio o una mejora en el mismo.
 - 2) Búsqueda por parte de una empresa de conocimiento que pueda ayudar a solucionar problemas técnicos o de competitividad, así como al desarrollo o innovación de una metodología, un producto, un proceso o un servicio.
- En el proyecto se presentará, en todos los casos, la participación de la empresa (como Ente Promotor Observador, EPO), que deberá ser ejecutiva en la realización y en la financiación del citado proyecto.
- d) Subprograma de Acciones Complementarias a Proyectos de Investigación Fundamental no orientada; se considerarán solicitudes de acciones complementarias en las siguientes modalidades:

Modalidad A: Organización de congresos, seminarios y jornadas de carácter científico-técnico. El objetivo es fomentar la cooperación entre los diversos grupos establecidos en España que trabajen en un área determinada, así como de los grupos establecidos en España con grupos establecidos en otros países. Tendrán prioridad los congresos, seminarios y jornadas de carácter internacional, especialmente los de alto nivel científico, de carácter no periódico, y que demuestren disponer de cofinanciación por parte de otras entidades nacionales o internacionales.

Modalidad B: Acciones concertadas de carácter científico-técnico. El objetivo es facilitar el intercambio y la transferencia de conocimientos entre los grupos de los distintos agentes del sistema de ciencia-tecnología-empresa, de manera que se fomente la cooperación entre ellos para propiciar la creación de acciones concertadas de excelencia y se optimice el uso y la coordinación de las infraestructuras científico-tecnológicas, así como la vertebración de las comunidades científicas de cara al Espacio Europeo de Investigación.

Modalidad C: Realización de actividades en buques oceanográficos, así como solicitudes concretas a desarrollar en la Antártica, justificadas por una oportunidad específica.

Modalidad D: Preparación de propuestas para la participación de equipos de investigación españoles en el Programa Marco de I+D+i de la UE, y las ayudas complementarias para los proyectos de investigación aprobados y en ejecución con cargo a programas de las Áreas Temáticas del VI Programa Marco de la UE o de los programas contenidos dentro del Programa de Cooperación del VII Programa Marco de la UE.

Modalidad E: Acciones de política científico-tecnológica. El objetivo es atender las acciones de política científico-tecnológica de especial urgencia o interés, tanto en el marco de programas nacionales como internacionales, y cualesquiera otras que por razón de su temática u oportunidad contribuyan a mejorar el desarrollo de los objetivos del Plan Nacional.

- e) Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental orientada a los Recursos y Tecnologías Agrarias en coordinación con las CC. AA. y de Acciones Complementarias.

3.3. CONVOCATORIAS REGIONALES

La Generalitat Valenciana también lanza programas de investigación. El la actualidad ha finalizado el anterior Plan Valenciano de I+D+i, mientras que está todavía en periodo de elaboración el correspondiente al periodo 2008-2011. De todas maneras las convocatorias que han aparecido este año son las siguientes:

- ORDE de 7 de setembre de 2007, del conseller d'Educació, per la qual es convoca la renovació de diferents tipus de beques i ajudes per al foment de la investigació científica i el desenrotllament tecnològic a la Comunitat Valenciana.

- ORDE de 28 de diciembre de 2007, del conseller d'Educació, per la qual es convoquen diferents tipus de beques i ajudes per al foment de la investigació científica i el desenvolupament tecnològic en la Comunitat Valenciana.
- ORDE de 28 de diciembre de 2007, del conseller d'Educació, per la qual es convoquen ajudes per al desenvolupament d'accions científiques del programa Prometeo.
- ORDE de 4 de febrer de 2008, del conseller d'Educació, per la qual es convoquen beques per a la formació de personal investigador estranger en centres d'investigació de la Comunitat Valenciana, dins del programa Santiago Grisolia.
- ORDE de 3 d'abril de 2008, de modificació de l'Orde de 28 de diciembre de 2007, del conseller d'Educació, per la qual es convoquen diferents tipus de beques i ajudes per al foment de la investigació científica i el desenvolupament tecnològic a la Comunitat Valenciana i de l'Orde de 28 de diciembre de 2007, del conseller d'Educació, per la qual es convoquen ajudes per al desenvolupament d'accions científiques del programa d'investigació d'excel·lència Prometeo.

Cabe señalar que la Generalitat Valenciana ha apostado a fondo por el programa Prometeo, con el fin de consolidar los grupos de excelencia dentro de la Comunidad Valenciana. Estos programas se conceden a aquellos investigadores que hayan disfrutado de al menos 3 proyectos tanto nacionales como europeos.

3.4. CONVOCATORIAS PROPIAS DE LA UPV

La Universidad Politécnica de Valencia también posee un programa propio de apoyo a la Investigación, que subvenciona principalmente programas de movilidad, proyectos de investigación emergentes y complementa programas ya concedidos en convocatorias competitivas. Las líneas generales se muestran a continuación:

Entre los programas que la Universidad Politécnica de Valencia ha establecido en cumplimiento de la labor de fomento de la investigación en las Universidades, establecido en el Título VII de la Ley Orgánica 6/2001, de 6 de diciembre, de Universidades y el capítulo II del Título III de los Estatutos de esta Universidad, para el fomento y apoyo de su actuación en I+D+i se encuentran los Programas de Apoyo a la Investigación y Desarrollo (PAIDs). Dichos Programas de Apoyo a la Investigación y Desarrollo (PAIDs), que se convocan

con cargo a la aplicación presupuestaria 006010000 de 2008, se pueden clasificar en:

- **Programas de Movilidad:**

- o Bolsas de viaje para asistencia a congresos.
- o Ayudas para la estancia de investigadores de prestigio en la UPV.
- o Ayudas para la estancia de PDI de la UPV en centros de prestigio.

- **Iniciativas en Investigación:**

- o Ayudas a la organización de congresos científicos.
- o Primeros proyectos de investigación.
- o Cofinanciación de Proyectos de investigación competitivos.
- o Ayuda a la edición de revistas de investigación.
- o Ayuda para la cofinanciación de infraestructura científica.

- **Formación de Personal:**

- o Programa para la Formación de Personal Investigador (FPI) de la UPV.
- o Programa de Becas de Excelencia de la UPV.

- **Acciones Especiales:**

- o Elaboración de solicitudes de proyectos de investigación.
- o Publicación de artículos científicos.
- o Pertenencia a comités editoriales y comités científicos.
- o Otras actuaciones estratégicas.

TEMA 4

BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

Cualquier trabajo de investigación, debe estar basado en sus principios en una búsqueda de información que permita conocer el estado del arte de la línea en la que se va a trabajar. La búsqueda bibliográfica deberá realizarse en base a perfilar los objetivos del trabajo a desempeñar, no es lícito comenzar una investigación que ya se ha realizado y tiene sus frutos publicados. Cualquier línea de trabajo tendrá bibliografía asociada, bien directamente o bien indirectamente.

Disponer del conocimiento que la comunidad científica está obteniendo en las líneas de interés que nos incumben, es de suma importancia tanto a la hora de dar comienzo a una investigación, como durante el avance de los trabajos.

Para poder conocer la información publicada, se debe tener acceso a las bases de datos que contienen información científica y que facilitan el acceso a las publicaciones incluyendo las más recientes. Para ello, la universidad ha puesto a disposición de sus miembros, recursos propios como son el "Polibuscador" que ha sido elaborado por la propia Universidad politécnica de Valencia. Esta plataforma, permite obtener información acerca de las publicaciones a las que la propia Universidad tiene acceso, el cual se adquiere mediante suscripción.

Por otro lado, a parte del Polibuscador, se encuentra la Web of Science, desarrollada por el Institute for Scientific Information (ISI), que permite una búsqueda más amplia y de mayor impacto en la comunidad universitaria.

4.1. POLIBUSCADOR

El polibuscador es el portal para acceder a todos los recursos electrónicos de la Biblioteca de la Universidad Politécnica de Valencia. Su utilización esta destinada a:

- Buscar artículos de revistas científicas.
- Localizar recursos electrónicos gratuitos y de pago.
- Buscar revistas electrónicas.
- Hacer búsqueda en los recursos electrónicos usando el interfaz del PoliBuscador.
- Hacer búsquedas simultáneas en varios recursos (bases de datos, portales de revistas electrónicas, ...).
- Buscar patentes.

Esta plataforma permite la integración de recursos y agilidad en la búsqueda ya que:

- Supone una puerta de acceso a todos los recursos de información adquiridos o seleccionados por la biblioteca.
- Una sola interfaz para buscar y recuperar información.
- Un único perfil de usuario que permitirá seleccionar los recursos de interés, guardar y editar las búsquedas, operar con resultados.

Además permite el acceso a varios servicios personalizados, como son:

- Historial de búsquedas.
- Almacenamiento de la información recuperada.
- Seleccionar y agrupar recursos de interés.
- Crear y modificar alertas.
- Exportar resultados a gestores de referencias bibliográficas.

Se debe tener en cuenta que el PoliBuscador no es una herramienta para:

- Avisar de que hay un nuevo fascículo de revista.
- Realizar búsquedas muy complejas.
- Obtener información sobre citas o factor de impacto.

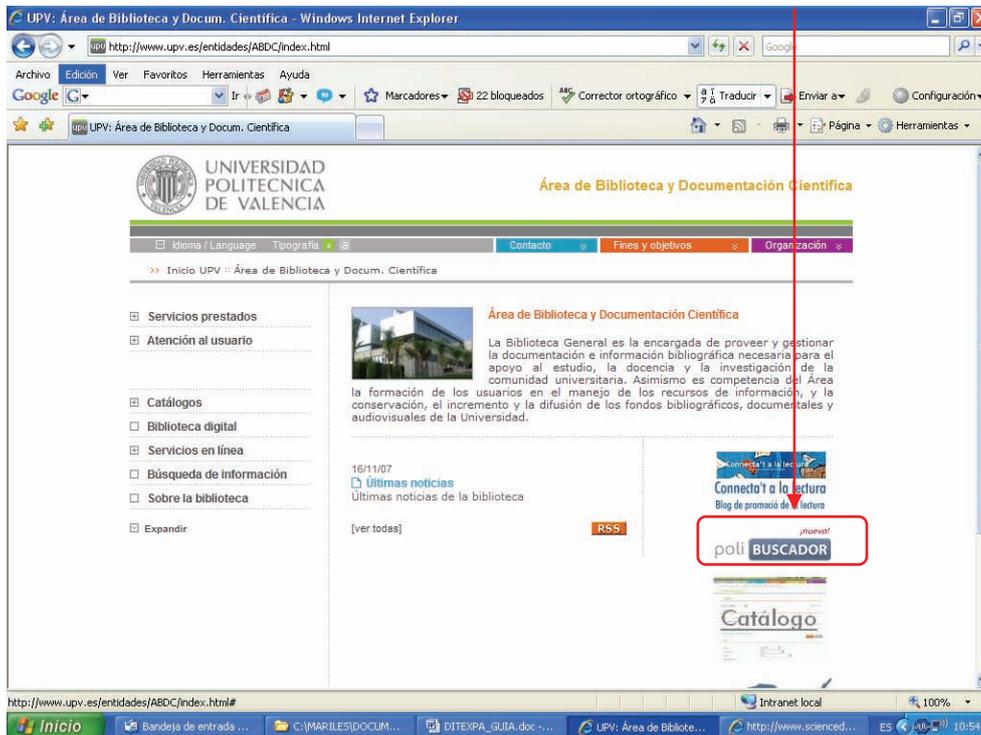
4.1.1. Utilización del PoliBuscador

- 1º. En primer lugar, se debe acceder a la página principal de la Universidad Politécnica de Valencia, www.upv.es. En dicha página se encuentra el link a la página de la biblioteca UPV.



GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

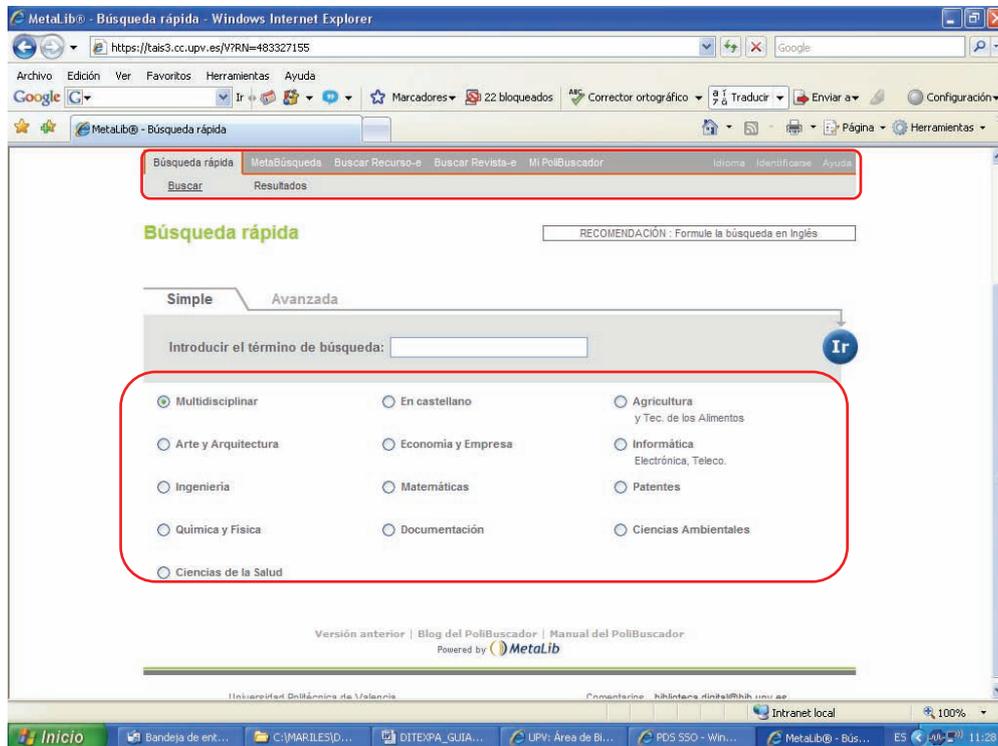
2º. Una vez se ha accedido, se debe entrar en la plataforma PoliBuscador.



3º. El PoliBuscador solicita al usuario su identificación, de lo contrario se debe acceder como invitado, opción que no se recomienda porque ofrecerá información más restringida, pues permitirá acceso al texto completo, pero no al área personalizada. La identificación debe realizarse introduciendo el nombre de usuario UPV y el password de dicho usuario.

4º. Para realizar la búsqueda, una vez identificado se obtiene una pantalla como la que se muestra a continuación, en la que se han resaltado en rojo varias opciones. Por un lado se pueden escoger entre una serie de pestañas que permiten la búsqueda rápida o la Metabúsqueda, buscar recursos electrónicos o revistas electrónicas, así como confeccionar el propio PoliBuscador.

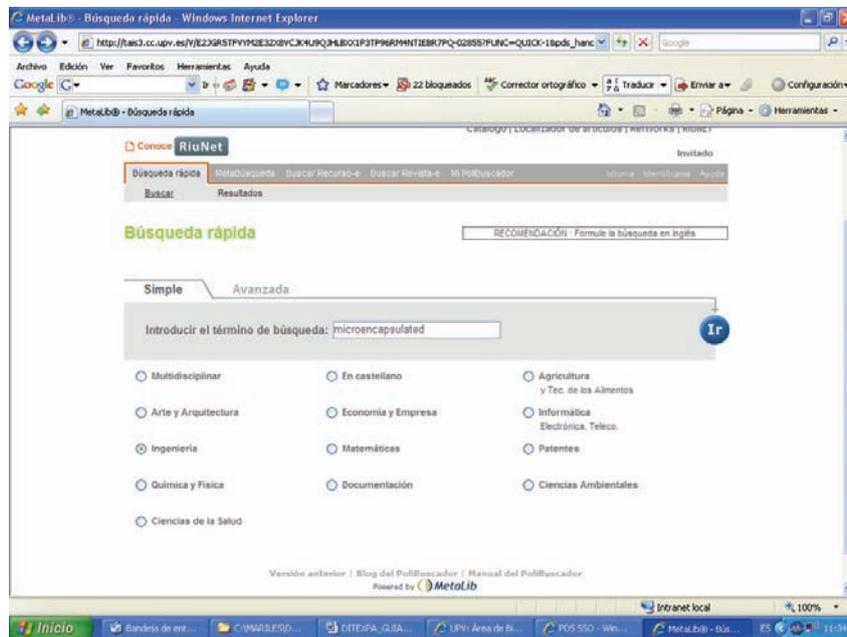
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



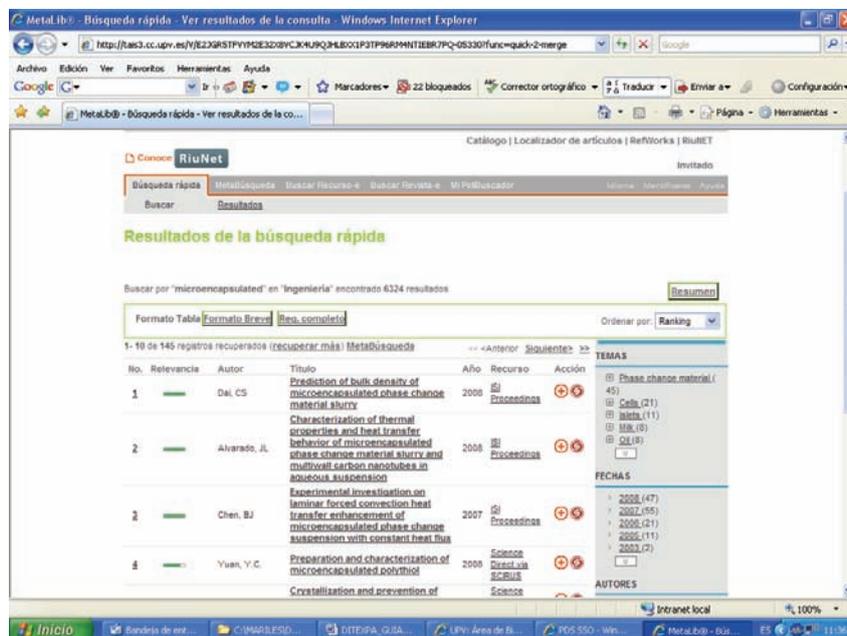
Para realizar la búsqueda se debe identificar alguna de las áreas que se definen en la pantalla, cada una de ellas tiene asignadas por afinidad una serie de recursos electrónicos.

Así por ejemplo, si se selecciona el área de Ingeniería y se solicita “microencapsulated”.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

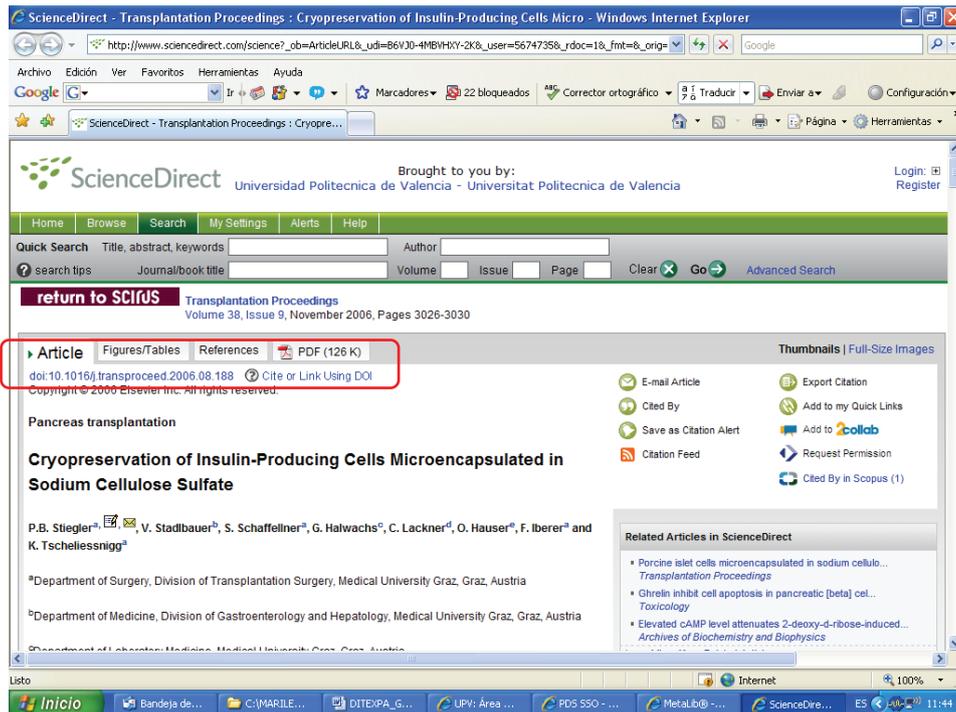


Aparecerán una serie de documentos listados en formato de tabla tal y como se indica en la imagen siguiente:



Estando el texto completo o el enlace, únicamente en aquellas revistas que la universidad está suscrita.

El acceso al documento según el tipo de editorial permite el acceso en formato HTML o en pdf, tal y como se muestra en la imagen siguiente:



4.2. RIUNET

RiuNet es el Repositorio Institucional de la UPV cuyo objetivo es ofrecer acceso a la producción científica, académica y corporativa de la comunidad universitaria y garantizar su preservación.

El repositorio contiene actualmente una colección de objetos de aprendizaje y otra de tesis doctorales. Posteriormente se incorporarán otros documentos digitales como proyecto final de carrera, material docente, publicaciones institucionales, revistas electrónicas editadas por la UPV, actas de congresos y fondo patrimonial de la Universidad.

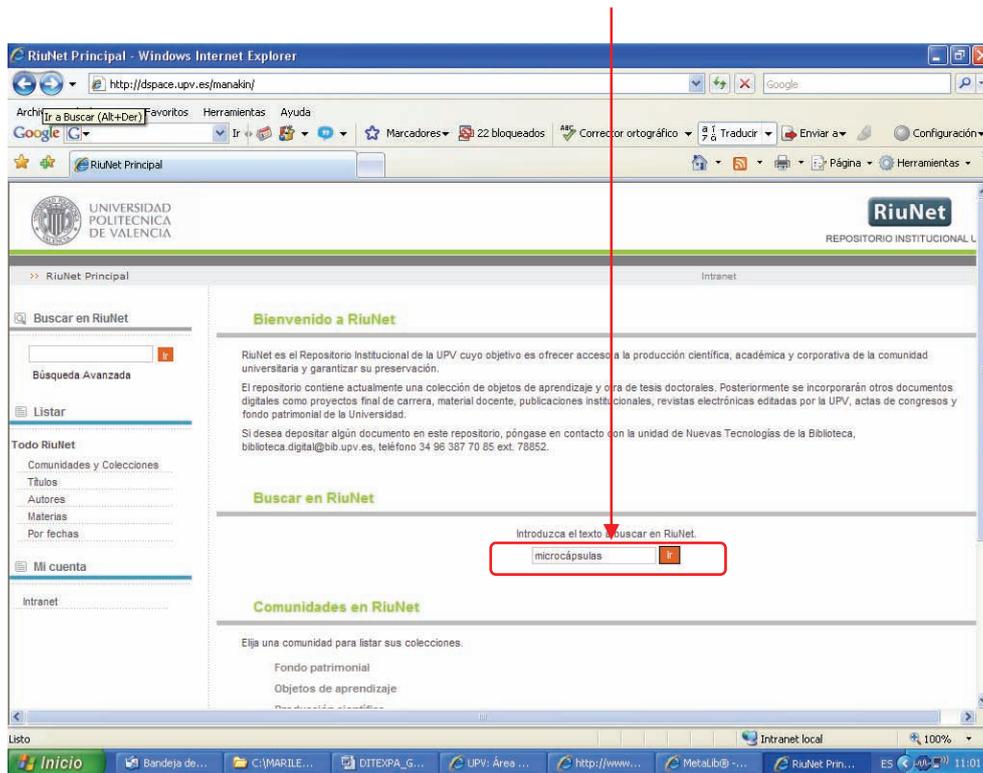
Para depositar algún documento en este repositorio, el contacto será la unidad de Nuevas Tecnologías de la Biblioteca, biblioteca.digital@bib.upv.es, teléfono 34 96 387 70 85 ext. 78852.

Las comunidades en las que se encuentra información de RiuNet son:

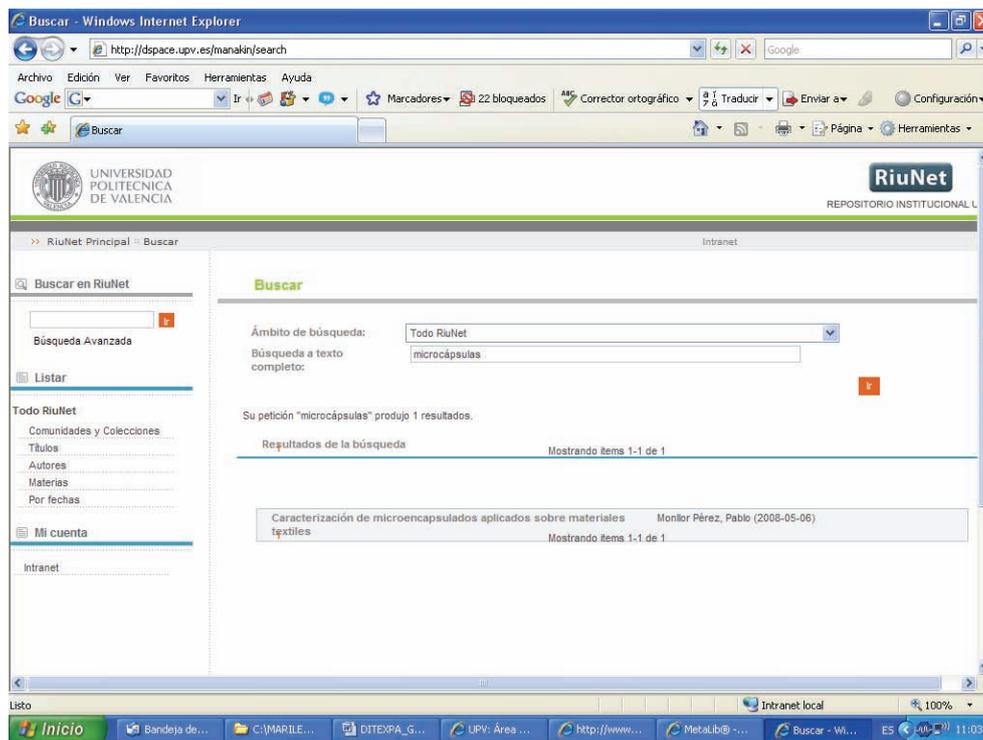
- Fondo patrimonial.
- Objetos de aprendizaje.
- Producción científica.
- Producción docente.
- Producción institucional.
- Revistas y congresos UPV.
- Trabajos académicos.

Para realizar una búsqueda en RiuNet se debe seguir los siguientes pasos.

- 1º. Introducir palabras claves y pulsar en el icono “Ir” marcado en naranja.
Como ejemplo se ha introducido “Microcápsulas”.



Aparecerá toda la documentación al respecto dentro de las comunidades de RiuNet. En este caso bajo microcápsulas, aparece una tesis doctoral.



Al colocar el cursor sobre al título y hacer doble click con el ratón, sobre alguno de los resultados, permite acceder a información del documento. En el caso “Microcápsulas” únicamente ha aparecido un documento con el Nombre de Pablo Monllor como autor.

En la parte superior de la pantalla aparece información acerca del documento, indicando, Autores, Directoresm, Departamento, abstract, palabras clave, etc. Y en la parte inferior se puede ver el listado de archivos relacionados con el documento, a los cuales se puede acceder mediante el doble clic del ratón una vez se ha colocado el cursor en el documento deseado.

Cuando se accede al documento solicitado, se obtiene un archivo en formato pdf, que permite ser guardado o imprimirlo.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

The screenshot shows the RiuNet institutional repository page for the thesis "Caracterización de microencapsulados aplicados sobre materiales textiles". The page includes a search bar, navigation links, and a detailed metadata section.

Caracterización de microencapsulados aplicados sobre materiales textiles

Título: Caracterización de microencapsulados aplicados sobre materiales textiles
 Autor: Monllor Pérez, Pablo
 Director (es): Bonet Araçl, María Angeles; Cases Iborra, Francisco Javier
 Otros autores / departamento: Departamento de INGENIERIA TEXTIL Y PAPELERA
 Fecha: 2008-05-08
 Fecha de lectura: 2007-04-18
 Identificador universitat: http://hdl.handle.net/10251/1896
 Palabras clave: Microencapsulados | Textiles | Espectroscopia FTIR | Microscopia SEM | Calorimetría DSC | Deconvolución |
 Código UNESCO: 2304 16; 2301 08
 Resumen: La aplicación de microencapsulados a los textiles no es una aplicación que esté tan extendida como en otros campos, como pueden ser las industrias farmacéuticas, agroalimentarias y cosméticas. Los microencapsulados son una nueva forma de obtener acabados textiles que resultan de la aplicación sobre los tejidos de estos productos lo que proporciona "acabados no convencionales". La microencapsulación ha permitido la obtención de tejidos con fragancias y perfumes resistentes a los lavados. Los microencapsulados más aplicados en textiles a diferencia de los utilizados en farmacia, en cosmética, en...

The screenshot shows the RiuNet institutional repository page for the thesis "Caracterización de microencapsulados aplicados sobre materiales textiles", focusing on the abstract and file list.

efectos de los mantenimientos. En este trabajo se ha determinado la degradación de los microcápsulas (sobre tejidos), en función del uso y el mantenimiento. Para ello se han preparado tejidos con concentraciones variables de un mismo producto (aroma microencapsulado) y sometido a diferentes ensayos. En la aplicación de los microencapsulados sobre los tejidos, se han realizado ensayos, exclusivamente por impregnación, puesto que es el procedimiento que mejores resultados nos ha proporcionado. Como trabajo previo se han analizado las características de los productos microencapsulados comerciales, determinando el tamaño medio de las microcápsulas, la cantidad de materia activa por eliminación de agua, su comportamiento térmico mediante calorimetría di

Licencia de uso: Los contenidos se encuentran sujetos a una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5
 Tipo: Tesis

Archivos en el ítem

Archivos	Tamaño	Formato	Vista
tesisUPV2581_EnglishAbstract.txt	2.215Kb	text/plain	Vista/Abrir
tesisUPV2581_Indice.pdf	80.38Kb	application/pdf	Vista/Abrir
tesisUPV2581_ResumenCastellano.txt	3.002Kb	text/plain	Vista/Abrir
tesisUPV2581_ResumenValenciano.txt	2.689Kb	text/plain	Vista/Abrir
tesisUPV2581.pdf	16.35Mb	text/plain	Vista/Abrir

Este ítem aparece en la(s) siguiente(s) colección(es)
 Tesis doctorales

Universidad Politécnica de Valencia
 Los contenidos se encuentran sujetos a una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5
 Contacto: Sugerencia

4.3. WEB OF SCIENCE (WOS)

La web of Science, también conocida como ISI Web of Knowledge, es un portal de búsqueda y consulta de información científica y académica, elaborado por el Institute for Scientific Information, ahora denominado Thomson Scientific.

Este portal proporciona acceso a cinco de las Bases de Datos más importantes: Science Citation Index, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, Index Chemicus y Current Chemical Reactions.

Para acceder a la Web of Science es necesario estar suscrito. El Ministerio de Educación y Ciencia tiene un acuerdo por el cuál el acceso a la consulta de este portal es gratuito desde todas las Universidades españolas.

La manera de buscar información es similar a la de otros motores de búsqueda. Tras acceder a la página principal, se selecciona la Base de Datos donde se desea buscar (puede ser una o varias a la vez), y el periodo de tiempo, y se realiza la búsqueda deseada.

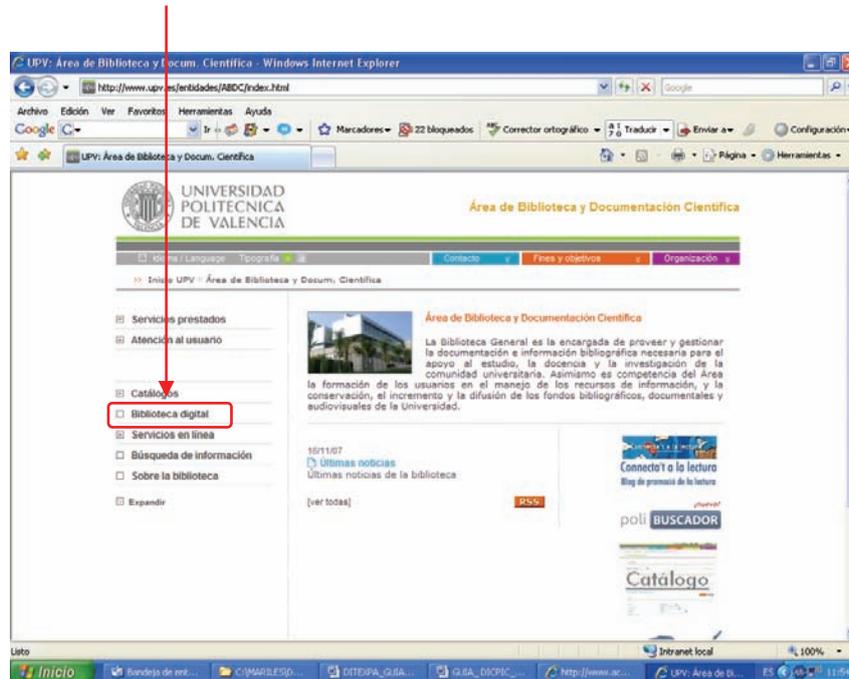
El acceso a esta página se obtiene mediante la dirección:

<http://www.accesowok.fecyt.es/login/>.

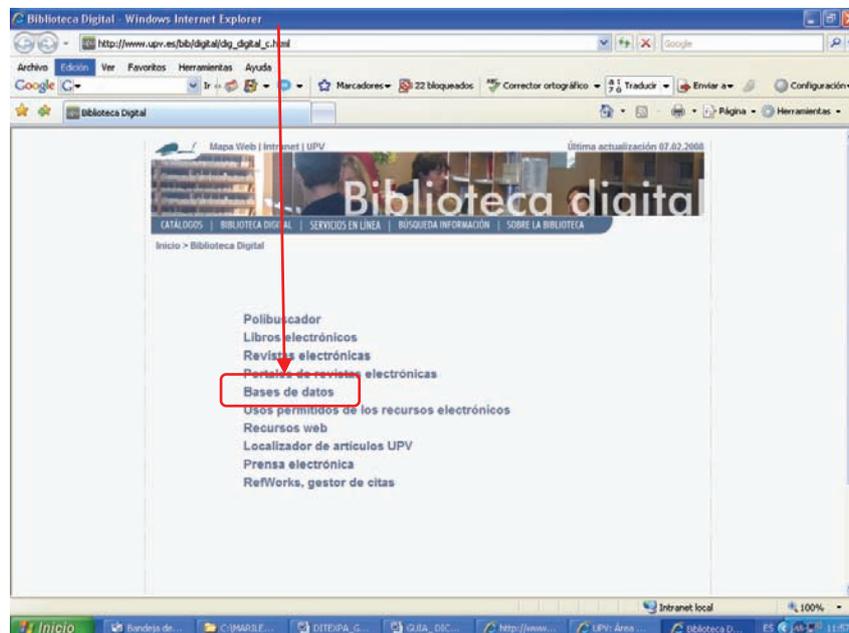
Otra posibilidad de acceso es mediante las bases de datos de la Biblioteca digital de la Universidad, para ello se debe acceder desde la página de la biblioteca (en el apartado 4.1 se ha detallado el acceso).

Dentro de la página de la Biblioteca, se debe seleccionar el acceso a Biblioteca digital.

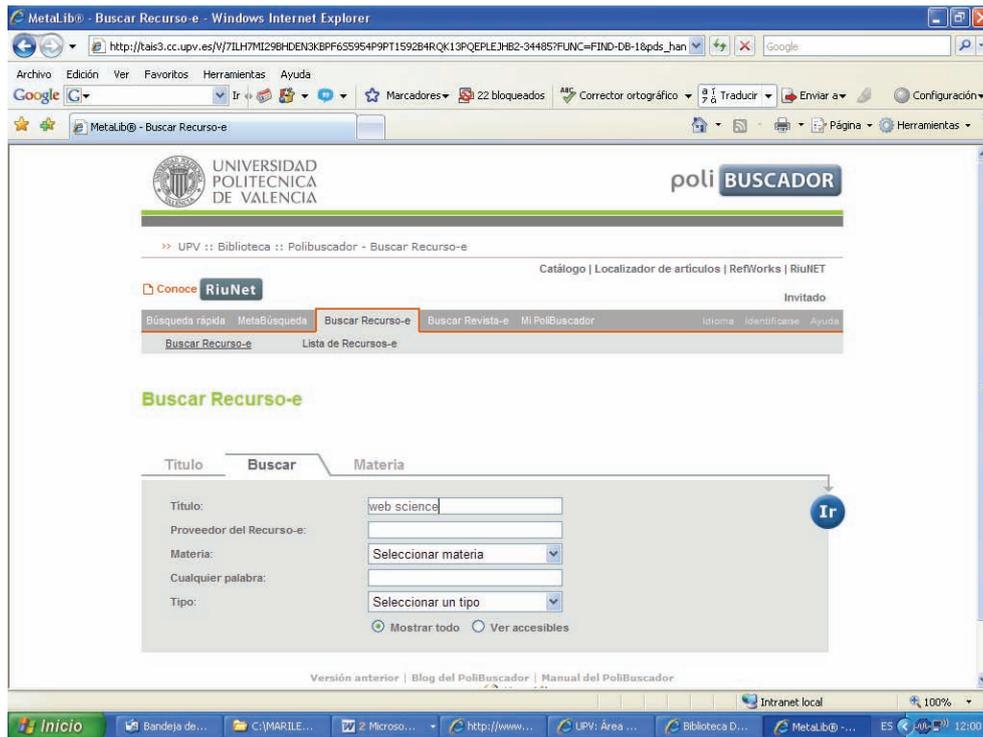
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



Se seleccionará el acceso a la base de datos.

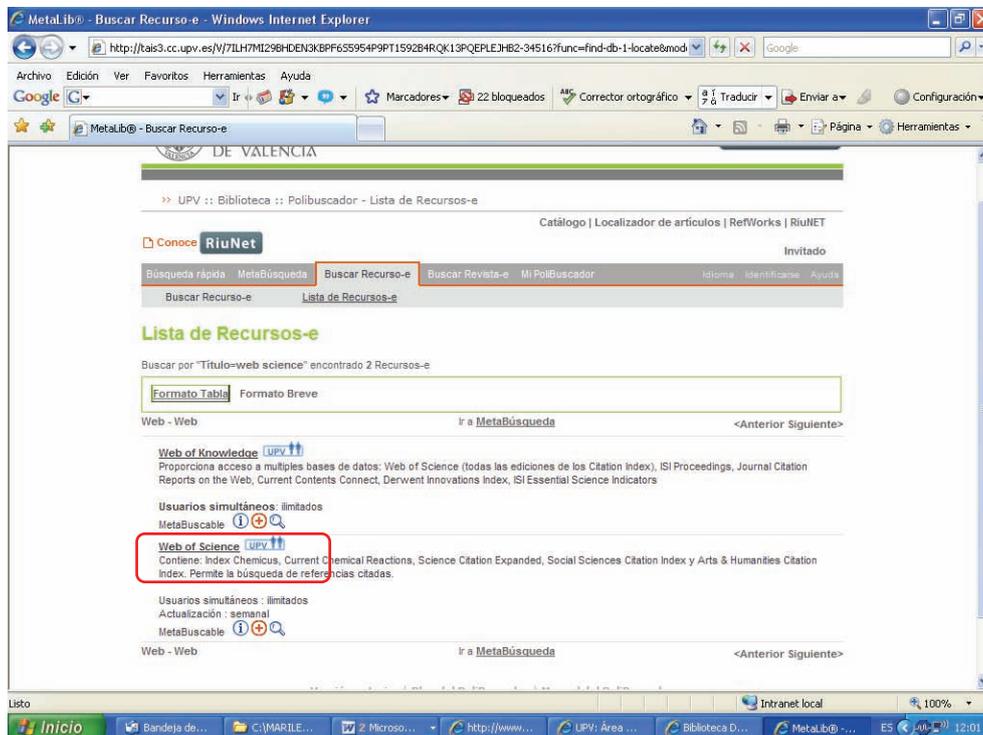


Aparecerá una pantalla de PoliBuscador, donde se ha seleccionado el acceso directamente a la pestaña de recursos electrónicos, en el apartado título se le indica que se busca la web of science.



Al seleccionar esta opción, aparece una pantalla con el link a la página buscada.

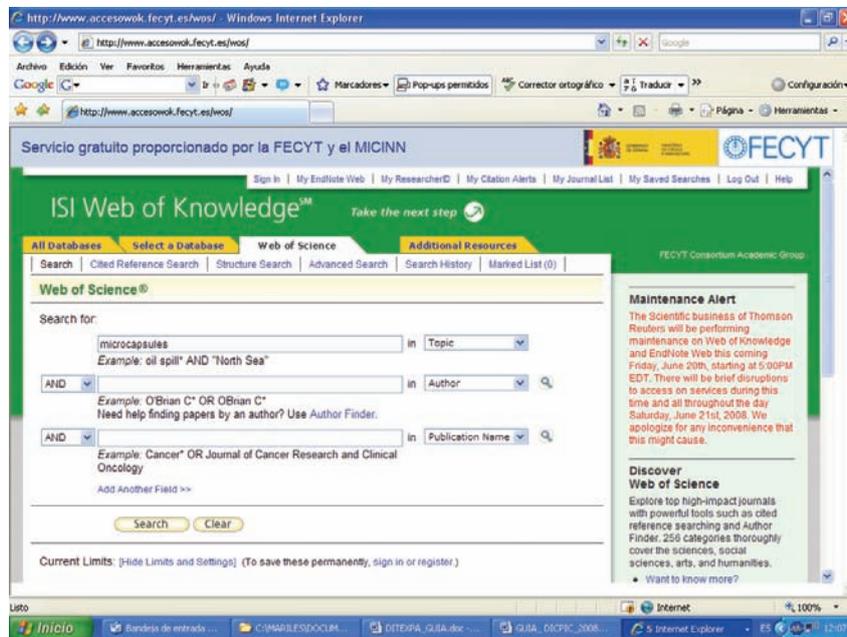
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



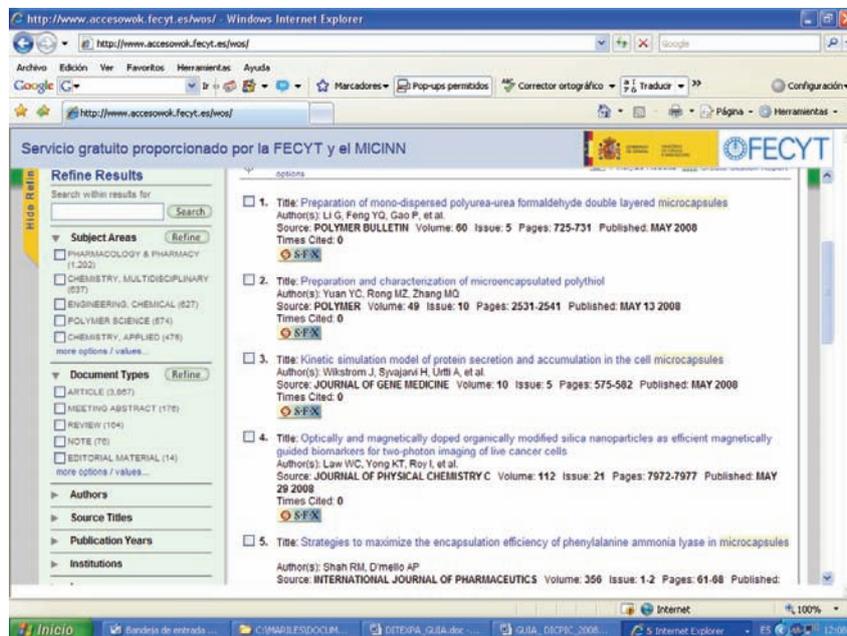
El acceso a esta página permite mediante pestañas en la parte superior acceder a todas las bases de datos, seleccionar una base de datos concreta.

Dentro de la pestaña Web of Science, se pueden introducir términos de búsqueda. El sistema de actuación para trabajar con este sistema es similar al de otras plataformas.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



Al introducir por ejemplo el término “microcapsules”, se obtiene un listado como el siguiente:



Cada uno de estos documentos puede ser seleccionado y el acceso al texto completo o simplemente al abstract dependerá de la suscripción de la UPV a determinados recursos.

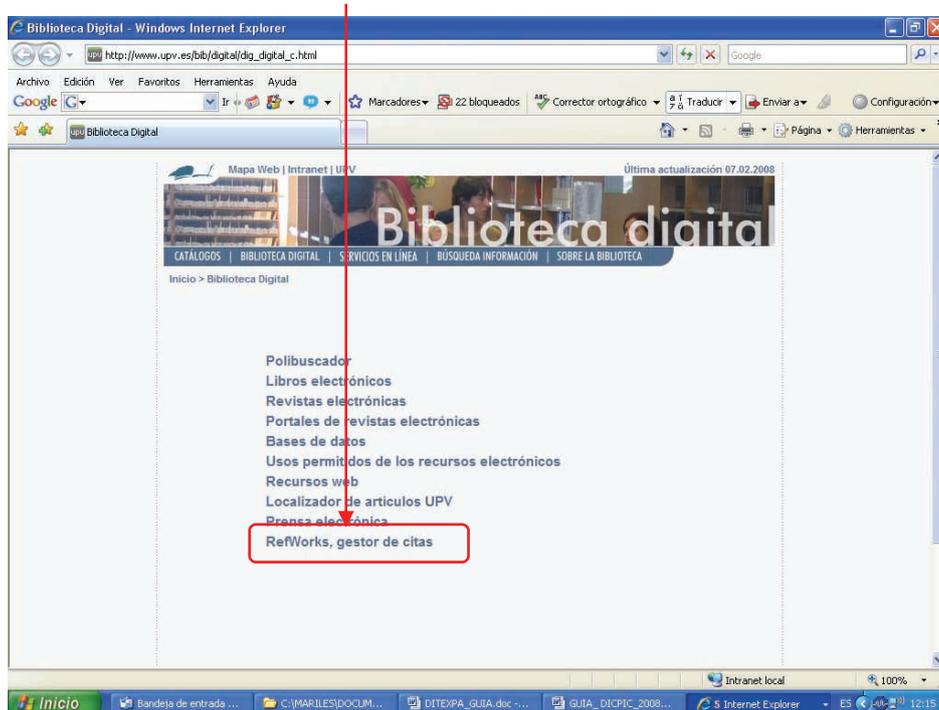
4.3. REFWORKS

Refworks es una herramienta de gestión de citas suscrita por la UPV desde 2005. Está basada en entorno web y se accede desde cualquier navegador de Internet y desde cualquier lugar.

Esta herramienta permite:

- Crear una base de datos personal.
- Importar referencias bibliográficas de distintas fuentes.
- Generar bibliografías aplicando un determinados formato bibliográfico (normalizado o personalizado).
- Insertar citas a un artículo.

Para acceder a esta plataforma se debe entrar a través de la Biblioteca digital.



TEMA 5

*CALIDAD Y PUBLICACIÓN DE
RESULTADOS DE LA
INVESTIGACIÓN*

El objeto de cualquier investigación radica en la generación de conocimiento, sin embargo, generar conocimiento dentro de las líneas de trabajo de los grupos del DITEXPA, no tiene sentido si no se procede a su publicación y difusión. El avance del conocimiento científico se nutre de los resultados publicados mediante distintos medios. Tan importante para el avance es la publicación de resultados procedentes de investigaciones exitosas como los resultados que dependen de resultados no satisfactorios que sirven para demostrar que el proceso o desarrollo no permite alcanzar el éxito.

Las vías de difusión de resultados pueden ser varias, las más extendidas entre las áreas de conocimiento que constituyen el departamento son:

- Revistas científicas.
- Comunicaciones a congresos.
- Libros o capítulos de libros.

La importancia de publicar en una de estas vías condicionará la obtención de una mayor o menor puntuación en la evaluación del currículum. El mérito que obtiene una mayor importancia es la publicación de artículos en revistas científicas de prestigio y amplio impacto en la comunidad científica. Como revistas de impacto se contemplan aquellas que ocupen posiciones relevantes en los listados elaborados por el Institute for Scientific Information (ISI): Journal Citation Report (JCR), Scientific Citation Index (SCI), Social Scientific Citation Index (SSCI) y Arts and Humanities Citation Index (A&HCI).

Dependiendo de las áreas, el hecho de aparecer el título de una revista en dichos listados es mérito suficiente para considerar que la contribución supera unos mínimos de calidad. En otros casos más selectivos, se considera que la contribución científica es de impacto si la revista está en el primer cuartil del ranking establecido de acuerdo con esa base de datos.

Se consideran méritos relevantes aquellos artículos que se publican en las revistas que disponen de un sistema de revisión por pares con revisores con solvencia investigadora. Se consideran revistas indexadas aquellas que disponen de un sistema de relación de citas que les permite calcular sus índices de citación.

A continuación se describen los índices más empleados como índices de calidad de las revistas científicas y de las publicaciones o artículos en ellas incluidas.

En este apartado se explica el índice bibliométrico más importante y más extensamente utilizado a la hora de establecer la calidad de una publicación en una revista científica, así como las bases de datos Journal Citation Report y el Science Citation Index, ambos elaborados por el Institute for Scientific Information, en las que se ordenan las subcategorías, se aportan índices bibliométricos y se recogen las citas realizadas de cada artículo. Finalmente, se introduce el índice h como un nuevo parámetro, más personalizado, para evaluar a los investigadores.

5.1. EL FACTOR DE IMPACTO

Los indicadores bibliométricos constituyen un importante instrumento para conocer la situación de la investigación científica y tecnológica de regiones y países. Generan información útil para conocer cómo se produce, difunde y utiliza el nuevo conocimiento resultado de la investigación y facilitan la toma de decisiones por parte de los gestores de política científica. A nivel particular, también pueden orientar a cada investigador o grupo el nivel dentro de la comunidad científica mundial, nacional o regional. Uno de los índices más reconocidos y utilizados es el factor de impacto.

El **factor de impacto** de una revista (FI), es la media de veces que en un año determinado fueron citados artículos publicados por esta revista en los dos años anteriores. Por lo tanto, no puede conocerse hasta que finaliza el año en cuestión.

Se calcula dividiendo el número de citas del año corriente de artículos publicados en los dos años anteriores, entre el número total de artículos publicados en estos dos años. Por ejemplo, para calcular el factor de impacto de una revista durante el año 2006, se procedería de la siguiente manera:

$$FI_{2006} = \frac{\text{Citas, en 2006, de artículos publicados en 2004 y 2005}}{\text{Total de artículos publicados en 2004 y 2005}}$$

El FI es el índice bibliométrico más frecuentemente utilizado. Ayuda a evaluar la importancia relativa de una **revista**, especialmente si se compara con otras del mismo campo.

El factor de impacto del JCR es el que actualmente tiene en cuenta el Ministerio de Educación y Ciencia para la evaluación de la calidad de la investigación en cuanto a publicaciones científicas.

5.2. EL JOURNAL CITATION REPORT

El Journal Citation Report (JCR), es una base de datos elaborada por el Institute for Scientific Information (ISI), a través del cuál se publica el factor de impacto y otros índices de muchas revistas.

Existen dos modalidades o versiones del JCR: el científico y el de ciencias sociales. Aunque el número de revistas incluidas en el JCR es extenso (más de 7000), no incluye revistas del área de Humanidades, y suelen ser escasas las revistas de habla no inglesa.

¿Cómo se consulta el JCR?

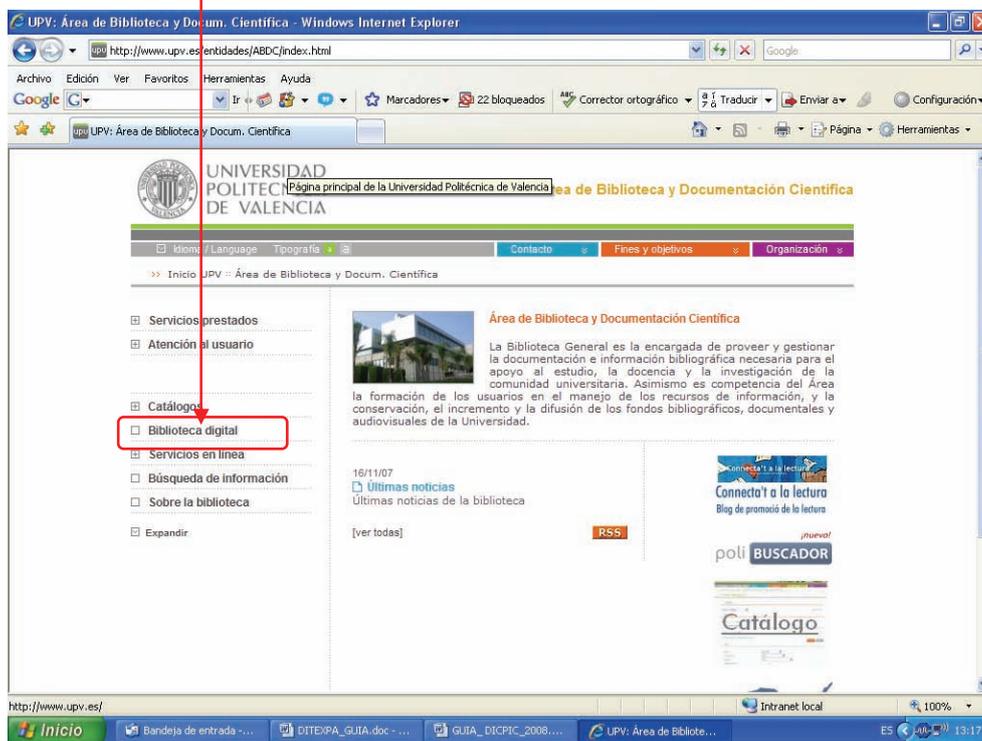
Para saber si una revista está o no incluida en el JCR, y conocer su factor de impacto, hay que consultar la Base de Datos del JCR.

En la Universidad Politécnica de Valencia, la forma de acceder a la Base de Datos del JCR es la siguiente:

1º. Acceder a la página web de la biblioteca de la UPV.

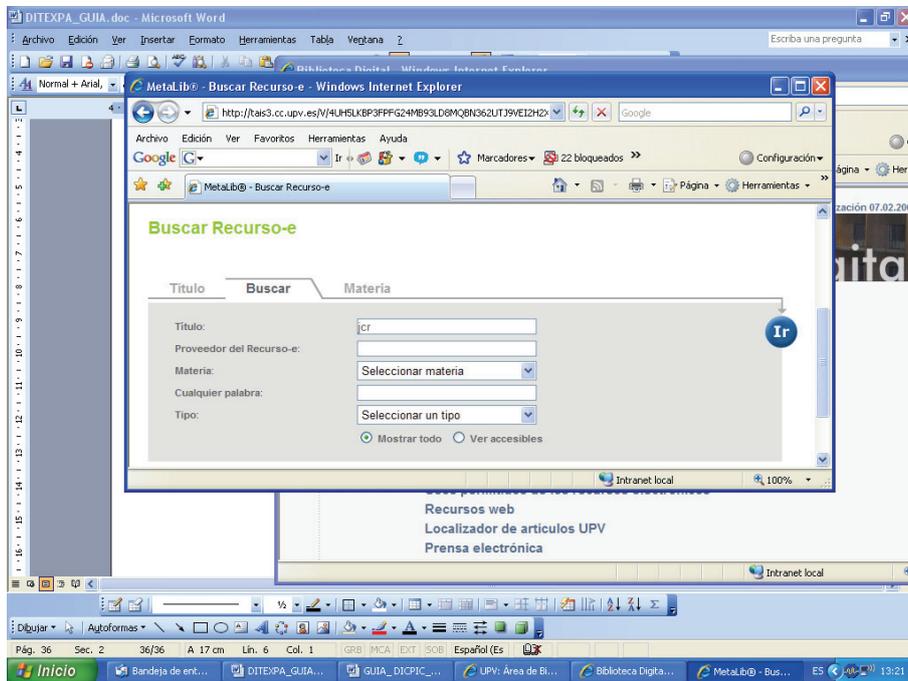
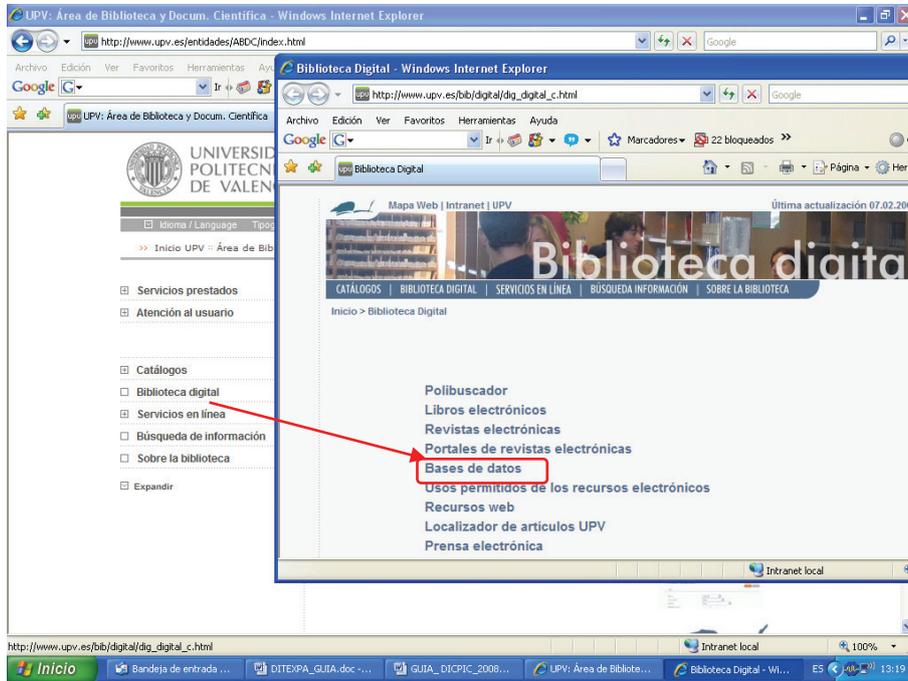


2º. Acceder a la biblioteca digital.

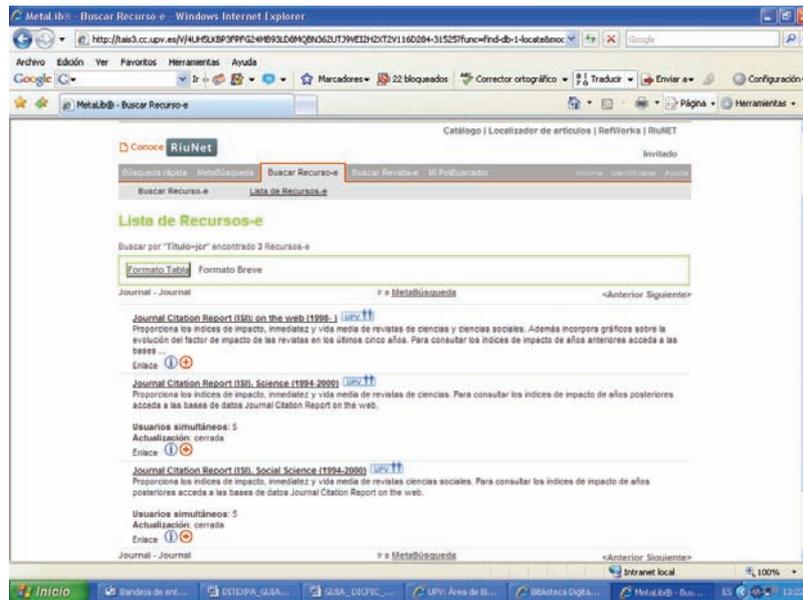


3º. Acceder al listado de Bases de Datos, indicando que se desea “Journal Citation Reports”.

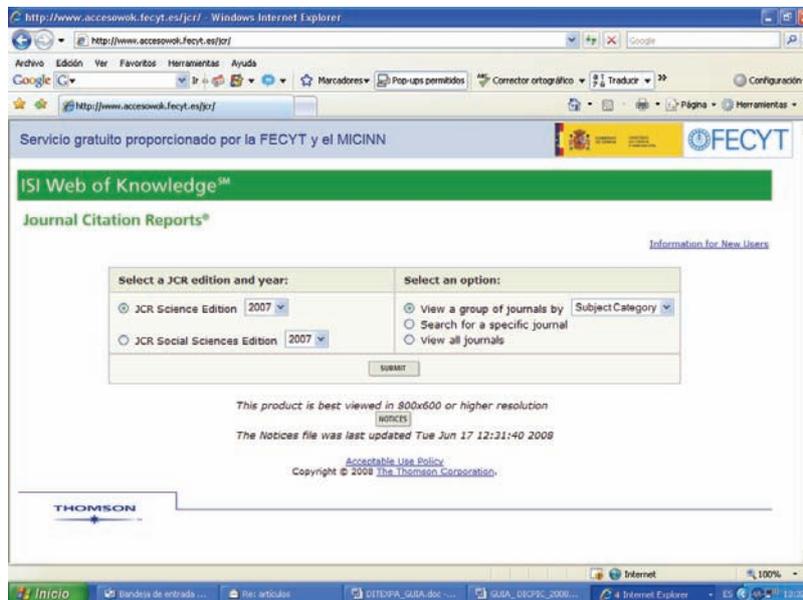
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



- 4º. Seleccionar el acceso a Journal Citation Reports, en función de las anualidades que interesa localizar, o si se trata del Social Science, o del science.



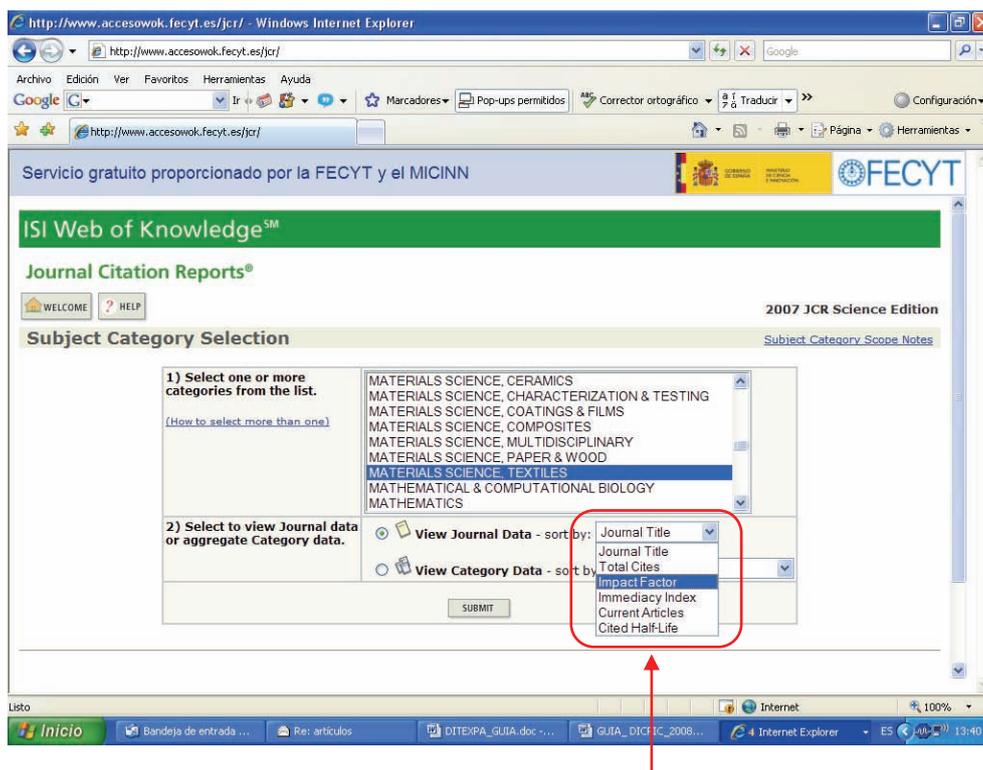
Aparecerá una pantalla como la siguiente.



En esta pantalla se debe seleccionar el tipo de búsqueda a realizar, seleccionando el año en el que se quiere identificar el factor de impacto y el tipo de JCR en función de que sea Science Edition o Social Science Edition. Esta información se selecciona en la parte izquierda de la pantalla. A la derecha aparece la posibilidad de obtener distintos resultados de búsqueda, por un lado permite seleccionar una familia de revistas, o buscar una sola revista, también permite ver el listado completo de revistas sin clasificación alguna.

Habitualmente se suele utilizar la búsqueda de una familia de revistas, para poder seleccionar de entre todas las opciones aquella que más se ajuste a los resultados obtenidos en la investigación. Sin embargo, puede darse el caso de que queramos saber el facto de impacto de una determinada revista y seleccionemos la segunda opción de la derecha.

Así pues, cuando le indicamos que queremos ver revistas por familias nos aparece una pantalla como la que se muestra a continuación.



5º. Se debe seleccionar la familia en la que queremos obtener el listado, los resultados se pueden obtener clasificados en función del Título de la revista, Número de citas totales, factor de impacto, ... y otros aspectos que se pueden observar en el desplegable que aparece.

6º. Cuando aparece el listado de esa familia se observa que existe una relación ordenada por Factor de Impacto, de mayor a menor.

Servicio gratuito proporcionado por la FECYT y el MICINN

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title <i>(linked to journal information)</i>	ISSN	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
<input type="checkbox"/>	1	DYES PIGMENTS	0143-7208	3024	2.796	0.501	349	4.6
<input type="checkbox"/>	2	CELLULOSE	0969-0239	742	1.406	0.067	60	5.5
<input type="checkbox"/>	3	TEXT RES J	0040-5175	2448	0.702	0.009	111	>10.0
<input type="checkbox"/>	4	J VINYL ADDIT TECHN	1083-5601	223	0.685	0.029	34	6.5
<input type="checkbox"/>	5	FIBER POLYM	1229-9197	197	0.659	0.058	103	3.2
<input type="checkbox"/>	6	COLOR TECHNOL	1472-3581	286	0.650	0.125	56	4.4
<input type="checkbox"/>	7	WOOD FIBER SCI	0735-6161	1027	0.555	0.159	63	>10.0
<input type="checkbox"/>	8	J AM LEATHER CHEM AS	0002-9726	420	0.506	0.130	46	8.4
<input type="checkbox"/>	9	AATCC REV	1532-8813	311	0.478	0.055	55	4.5
<input type="checkbox"/>	10	J SOC LEATH TECH CH	0144-0322	229	0.422	0.023	43	7.9
<input type="checkbox"/>	11	INT J CLOTH SCI TECH	0955-6222	159	0.404	0.138	29	8.2
<input type="checkbox"/>	12	FIBRES TEXT EAST EUR	1230-3666	250	0.402	0.054	74	3.7
<input type="checkbox"/>	13	FIBRE CHEM+	0015-0541	253	0.212	0.044	91	6.3
<input type="checkbox"/>	14	SEN-I GAKKAISHI	0037-9875	271	0.128	0.082	73	>10.0
<input type="checkbox"/>	15	TEKSTIL	0492-5882	81	0.107	0.059	34	

Si se selecciona una revista del listado, permite acceder a todos los datos relacionados con la revista.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

Servicio gratuito proporcionado por la FECYT y el MICINN

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]

2007 JCR Science Edition

Journal: **TEXT RES J** [Return To Journal Summary List](#) **JOURNAL**

Mark	Journal Title	ISSN	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life	Citing Half-life
<input type="checkbox"/>	TEXT RES J	0040-5175	2448	0.202	0.002	111	>10.0	>10.0

[Cited Journal Data](#) [Citing Journal Data](#) [Impact Factor Trend](#) [Related Journals](#)

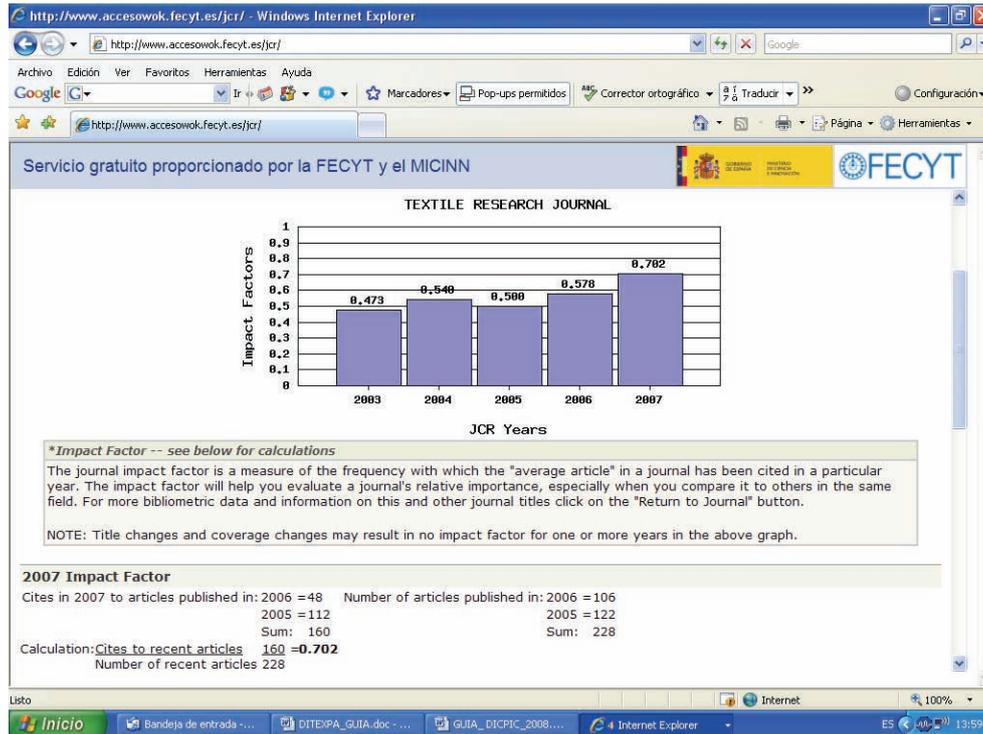
Journal Information

Full Journal Title: TEXTILE RESEARCH JOURNAL
 ISO Abbrev. Title: Text. Res. J.
 JCR Abbrev. Title: TEXT RES J
 ISSN: 0040-5175
 Issues/Year: 12
 Language: ENGLISH
 Journal Country/Territory: UNITED STATES
 Publisher: SAGE PUBLICATIONS LTD

Se pueden obtener revistas relacionadas en forma de listado.

R _{max}	Related journal (j)	Relatedness (R)	
		TEXT RES J to j	j to TEXT RES J
1603.85	TEXT RES J	1603.85	1603.85
1393.72	AATCC REV	102.06	1393.72
817.67	FIBER POLYM	35.04	817.67
756.48	FIBRES TEXT EAST EUR	32.51	756.48
476.67	INT J CLOTH SCI TECH	221.22	476.67
256.95	COLOR TECHNOL	50.12	256.95
247.50	SEN-I GAKKAISHI	87.88	247.50
119.21	J SENS STUD	18.23	119.21
49.08	DYES PIGMENTS	24.13	49.08
44.89	IND CROP PROD	10.28	44.89
29.79	J APPL POLYM SCI	13.55	29.79
29.56	J TEST EVAL	9.01	29.56
28.20	MEAS SCI TECHNOL	2.39	28.20
28.00	INT J IMPACT ENG	13.04	28.00
21.41	J APPL MECH-T ASME	8.02	21.41
16.54	J ADHES SCI TECHNOL	16.54	10.81
16.48	COMPOS PART A-APPL S	7.86	16.48
16.37	POLYM COMPOSITE	16.37	7.28
14.51	J SUPERCRIT FLUID	14.51	11.30
14.32	J AEROSOL SCI	14.32	9.44

También se pueden obtener los datos de tendencia del factor de impacto de dicha revista y datos de cálculo de dicho factor para cada año, aunque se muestra únicamente una parte de los resultados ya que el resto se encuentran en la zona inferior de la pantalla.



También se pueden obtener resultados de las revistas en que se ha citado artículos de la revista analizada.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

Servicio gratuito proporcionado por la FECYT y el MICINN

Impact	Citing Journal	All Yrs	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	Rest
	All Journals	2448	1	48	112	155	139	128	148	105	120	121	1371
0.702	TEXT RES J	444	1	13	24	33	36	35	24	15	19	17	227
1.008	J APPL POLYM SCI	182	0	3	5	13	7	12	13	10	10	13	96
0.659	FIBER POLYM	168	0	1	9	14	17	7	9	8	11	7	85
	ALL OTHERS (136)	136	0	4	9	12	5	6	7	5	7	1	80
0.402	FIBRES TEXT EAST EUR	132	0	5	8	11	12	8	6	6	3	4	69
0.478	AATCC REV	125	0	0	6	8	12	5	6	12	4	7	65
	J TEXT I	116	0	2	0	6	5	13	8	5	6	5	66
0.650	COLOR TECHNOL	49	0	1	4	4	3	3	5	3	4	2	20
0.107	TEKSTIL	49	0	1	0	2	5	0	3	3	11	3	21
2.796	DYES PIGMENTS	45	0	0	0	0	2	0	6	2	4	6	25
1.081	J MATER SCI	39	0	2	1	6	1	1	0	0	0	3	25
1.297	MEAS SCI TECHNOL	32	0	0	0	0	2	2	1	1	3	1	22
0.404	INT J CLOTH SCI TECH	30	0	2	0	2	2	2	1	1	3	0	17
1.601	COLLOID SURFACE A	25	0	0	1	2	1	0	2	1	0	0	18
0.573	IRAN POLYM J	23	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	19
0.128	SEN-I GAKKAISHI	20	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	15
1.406	CELLULOSE	18	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4	10
1.782	CARBOHYD POLYM	17	0	1	1	0	2	2	2	1	0	2	6
1.969	ENZYME MICROB TECH	15	0	0	1	2	0	1	1	2	0	3	5
0.150	J ADV MATER-COVINA	15	0	0	0	0	0	1	4	0	0	1	9

Journals 1 - 20 (of 184) Page 1 of 10

O de las revistas que se citan como referencia habitualmente en esta publicación.

5.3. EL SCIENCE CITATION INDEX

Quando se desea conocer el impacto de una revista en la comunidad científica, se debe comprobar si investigadores de otros grupos han conocido el trabajo y lo consideran de calidad. Una prueba relativamente objetiva de ello es la cantidad de citas que ese trabajo ha recibido, ello demuestra que las aportaciones mostradas se están utilizando para el desarrollo de nuevos trabajos.

El Science Citation Index (SCI) comprende una base de datos en formato digital, donde se recogen documentos susceptibles de publicarse en revistas científicas y tecnológicas indexadas por el Institute for Scientific Information (ISI). Se están registrando unas 8000 revistas de entre una base de 70.000.

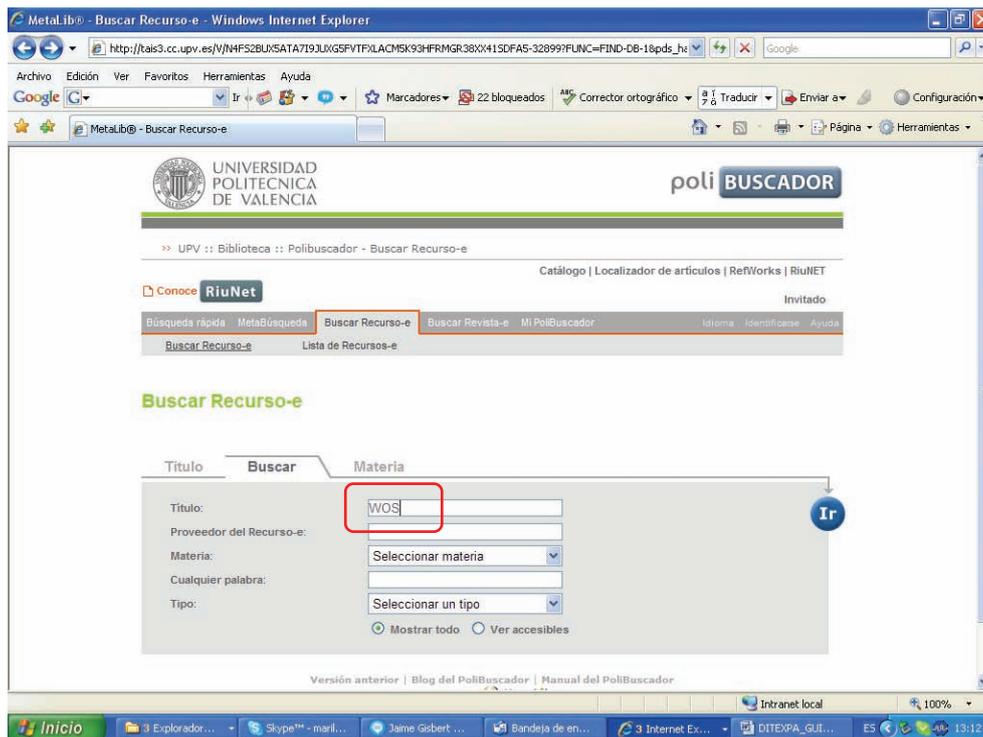
Estos artículos se pueden observar en las bases de datos pertenecientes al Science citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) y Arts and Humanities Citation index (A&HCI). Estas bases de datos son las más empleadas en los últimos años junto con el Journal Citation Report.

La base de datos SCI, permite conocer dentro del ISI:

- Cuántas veces ha sido citado un artículo.
- Quién ha realizado cada una de las citas.
- Revista en la que se han realizado las citas.

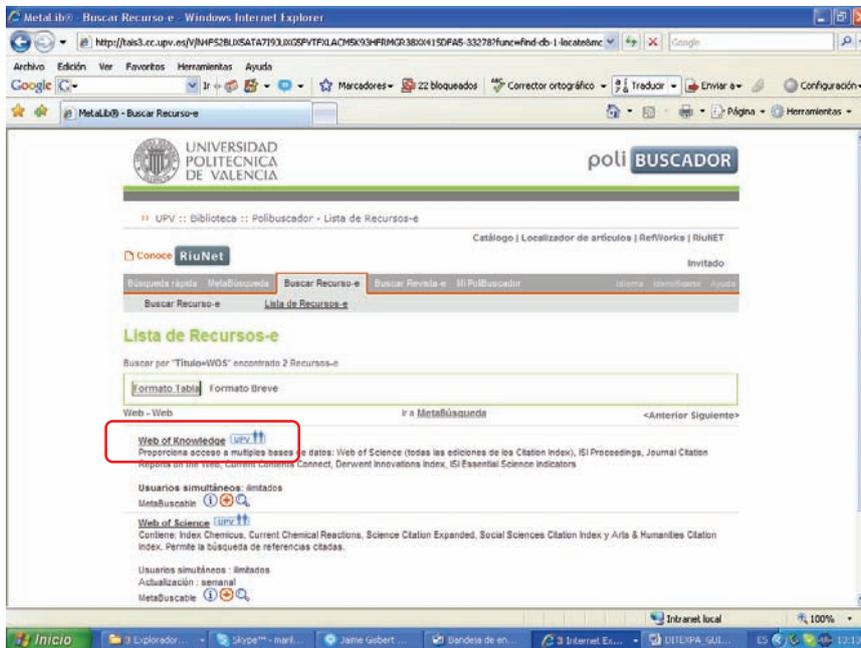
Para obtener estos resultados, los pasos a seguir son:

1. Desde el polibuscador seleccionar la base de datos “WOS”.

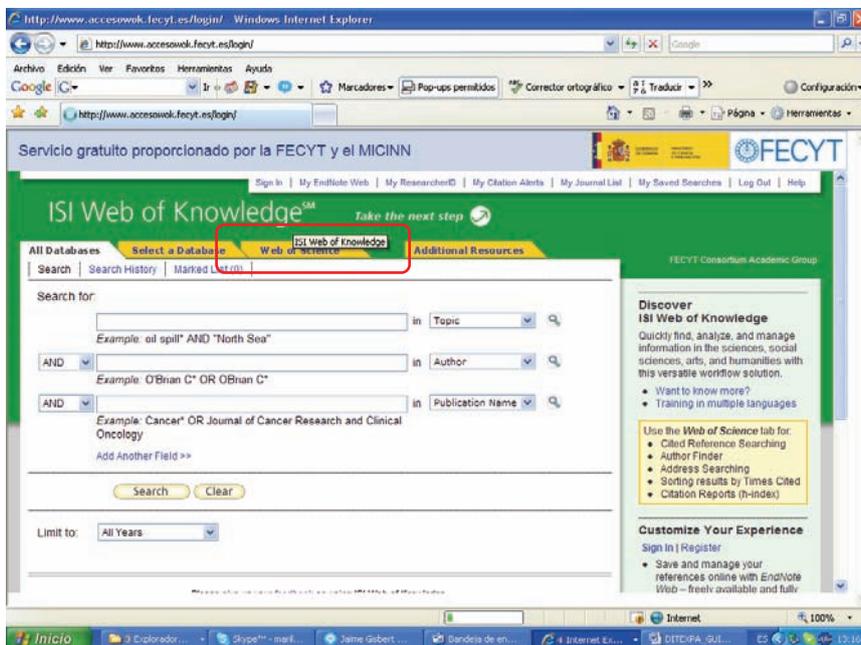


2. Seleccionar el link “Web of knowledge”.

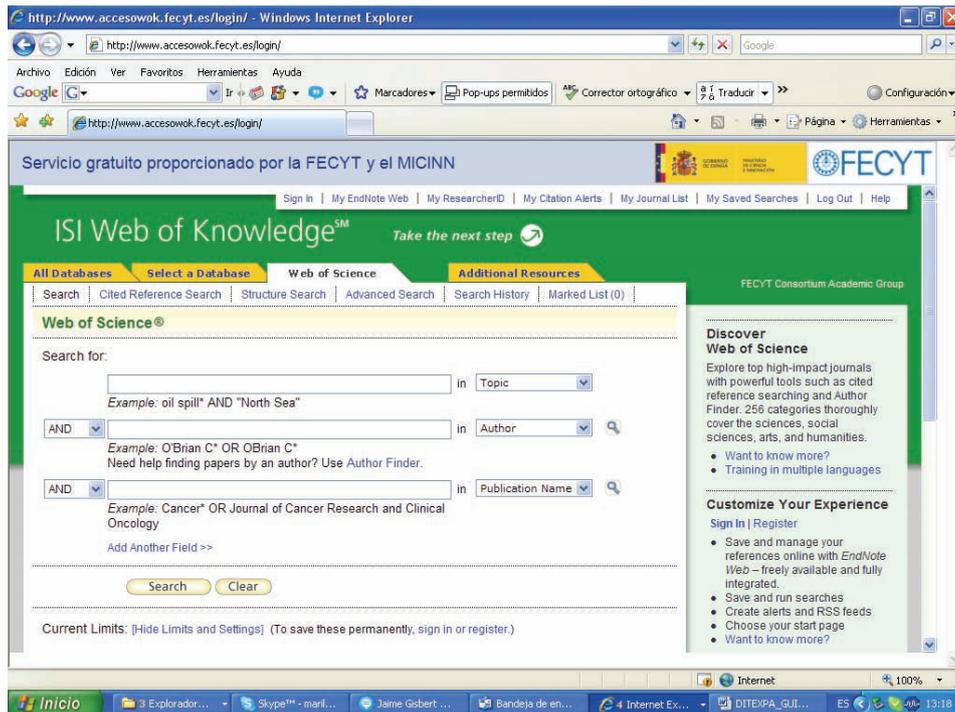
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)



3. Se selecciona la pestaña “Web of Science”.



4. Aparece una pantalla como la que se muestra a continuación, donde se introduce el nombre del autor que es objeto de la búsqueda. Otra opción es buscar un artículo concreto de una revista específica. O incluso se puede realizar la búsqueda por periodo de tiempo.



Este proceso de búsqueda es muy utilizado siempre que se pretende demostrar la calidad de las publicaciones por ejemplo para solicitar un sexenio, presentar el currículum en una oposición, en el sistema de acreditación de la ANECA o AVAP, etc.

5.4. ÍNDICE H. MEDICIÓN DE LA CALIDAD PROFESIONAL DE CIENTÍFICOS

El "índice h" es un sistema de medición de la calidad profesional de los científicos, desarrollado por la universidad de California, concretamente por Jorge Hirsch. Ese índice pretende ser más ambicioso que el simple sistema de control de de citas o publicaciones, buscando la diferenciación de los científicos que tienen más influencia en el mundo científico respecto de aquellos que dispone de un gran número de publicaciones pero sin gran incidencia en la comunidad científica.

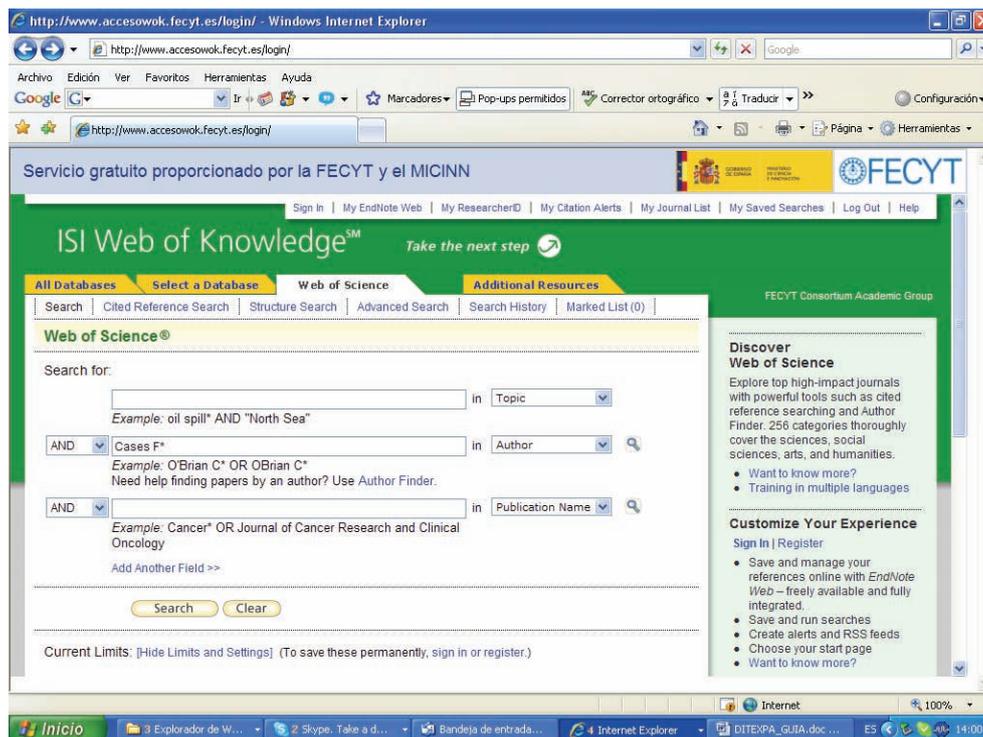
Básicamente este índice implica que cuando un científico tiene un índice h determinado, implica que ha realizado h publicaciones con al menos h citas, concretamente se define como:

“Un científico tiene índice h si el h sus N_p trabajos recibe al menos h citas cada uno, y los otros $(N_p - h)$ trabajos tienen como máximo h citas cada uno”.

El índice h es una relación entre el número de publicaciones y las citas que ha recibido.

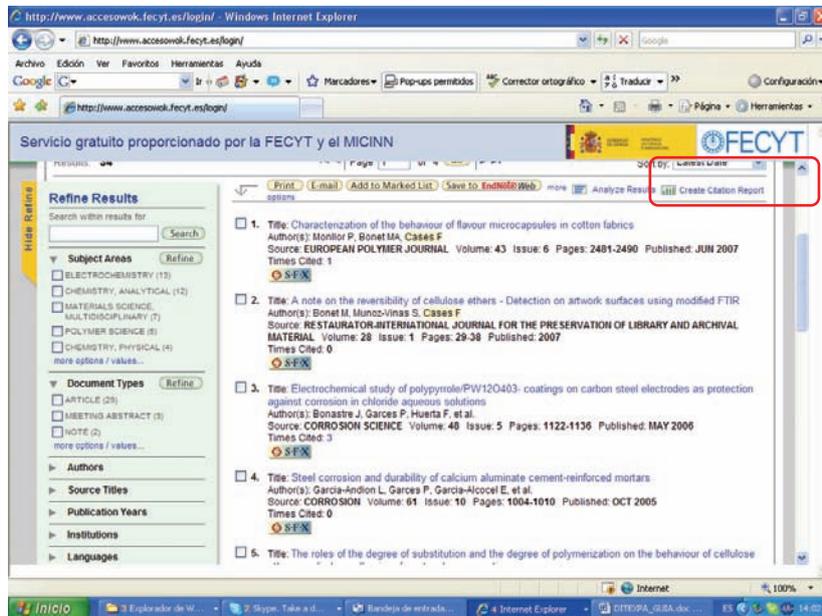
El proceso a seguir para calcular el índice h de un autor se puede realizar a través de la base de datos “Web of Science”. La sistemática a seguir en este caso es la siguiente:

1.



GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

2.



3.



TEMA 6

*REVISTAS CIENTÍFICAS
RELEVANTES EN LAS ÁREAS DEL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
TEXTIL Y PAPELERA*

Tal y como ya se ha descrito previamente, el Departamento de Ingeniería Textil y Papelera está integrada por dos áreas, la de Ingeniería Textil y la de Química física, sin embargo, no es posible ceñir las publicaciones de cada área a una única categoría de las que se pueden encontrar en el Journal Citation Reports.

Las categorías que son afines a cada área dependerán, evidentemente del área de conocimiento, pero a su vez de las líneas de investigación que se han desarrollado dentro de cada una de ellas. A su vez, es de destacar que incluso puede haber revistas o categorías comunes a ambas áreas.

Las categorías que se pueden encontrar en la edición de 2006 del JCR son las siguientes:

Acoustics	Agricultural Economics & Policy	Agricultural Engineering
Agriculture, Dairy & Animal Science	Agriculture, Multidisciplinary	Agronomy
Allergy	Anatomy & Morphology	Andrology
Anesthesiology	Astronomy & Astrophysics	Automation & Control Systems
Behavioral Sciences	Biochemical Research Methods	Biochemistry & Molecular Biology
Biodiversity Conservation	Biology	Biophysics
Biotechnology & Applied Microbiology	Cardiac & Cardiovascular Systems	Cell Biology
Chemistry, Analytical	Chemistry, Applied	Chemistry, Inorganic & Nuclear
Chemistry, Medicinal	Chemistry, Multidisciplinary	Chemistry, Organic
Chemistry, Physical	Clinical Neurology	Computer Science, Artificial Intelligence
Computer Science, Cybernetics	Computer Science, Hardware & Architecture	Computer Science, Information Systems

Computer Science, Interdisciplinary Applications	Computer Science, Software Engineering	Computer Science, Theory & Methods
Construction & Building Technology	Critical Care Medicine	Crystallography
Dentistry, Oral Surgery & Medicine	Dermatology	Developmental Biology
Ecology	Education, Scientific Disciplines	Electrochemistry
Emergency Medicine	Endocrinology & Metabolism	Energy & Fuels
Engineering, Aerospace	Engineering, Biomedical	Engineering, Chemical
Engineering, Civil	Engineering, Electrical & Electronic	Engineering, Environmental
Engineering, Geological	Engineering, Industrial	Engineering, Manufacturing
Engineering, Marine	Engineering, Mechanical	Engineering, Multidisciplinary
Engineering, Ocean	Engineering, Petroleum	Entomology
Environmental Sciences	Evolutionary Biology	Fisheries
Food Science & Technology	Forestry	Gastroenterology & Hepatology
Genetics & Heredity	Geochemistry & Geophysics	Geography, Physical
Geology	Geosciences, Multidisciplinary	Geriatrics & Gerontology
Health Care Sciences & Services	Hematology	History & Philosophy of Science
Horticulture	Imaging Science & Photographic Technology	Immunology
Infectious Diseases	Instruments & Instrumentation	Integrative & Complementary Medicine

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

Limnology	Marine & Freshwater Biology	Materials Science, Biomaterials
Materials Science, Ceramics	Materials Science, Characterization & Testing	Materials Science, Coatings & Films
Materials Science, Composites	Materials Science, Multidisciplinary	Materials Science, Paper & Wood
Materials Science, Textiles	Mathematical & Computational Biology	Mathematics
Mathematics, Applied	Mathematics, Interdisciplinary Applications	Mechanics
Medical Ethics	Medical Informatics	Medical Laboratory Technology
Medicine, General & Internal	Medicine, Legal	Medicine, Research & Experimental
Metallurgy & Metallurgical Engineering	Meteorology & Atmospheric Sciences	Microbiology
Microscopy	Mineralogy	Mining & Mineral Processing
Multidisciplinary Sciences	Mycology	Nanoscience & Nanotechnology
Neuroimaging	Neurosciences	Nuclear Science & Technology
Nursing	Nutrition & Dietetics	Obstetrics & Gynecology
Oceanography	Oncology	Operations Research & Management Science
Ophthalmology	Optics	Ornithology
Orthopedics	Otorhinolaryngology	Paleontology
Parasitology	Pathology	Pathology
Pediatrics	Peripheral Vascular Disease	Pharmacology & Pharmacy

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO
23. DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA TEXTIL Y PAPELERA (DITEXPA)

Physics, Applied	Physics, Atomic, Molecular & Chemical	Physics, Condensed Matter
Physics, Fluids & Plasmas	Physics, Mathematical	Physics, Multidisciplinary
Physics, Nuclear	Physics, Particles & Fields	Physiology
Plant Sciences	Polymer Science	Psychiatry
Psychology	Public, Environmental & Occupational Health	Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging
Rehabilitation	Remote Sensing	Reproductive Biology
Respiratory System	Rheumatology	Robotics
Soil Science	Spectroscopy	Sport Sciences
Statistics & Probability	Substance Abuse	Surgery
Telecommunications	Thermodynamics	Toxicology
Transplantation	Transportation Science & Technology	Tropical Medicine
Urology & Nephrology	Veterinary Sciences	Virology
Water Resources	Zoology	

En la lista anterior, en negrita, se pueden ver marcadas las categorías que son más afines a las áreas integrantes del DITEXPA.

A continuación se pueden observar las revistas más afines al área de Ingeniería Textil, correspondiente a Materials Science, Textiles.

Mark	Rank	Abbreviated Journal Title (linked to journal information)	ISSN	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
<input type="checkbox"/>	1	DYES PIGMENTS	0143-7208	3024	2.796	0.501	349	4.6
<input type="checkbox"/>	2	CELLULOSE	0969-0239	742	1.406	0.067	60	5.5
<input type="checkbox"/>	3	TEXT RES J	0040-5175	2448	0.702	0.009	111	>10.0
<input type="checkbox"/>	4	J VINYL ADDIT TECHN	1083-5601	223	0.685	0.029	34	6.5
<input type="checkbox"/>	5	FIBER POLYM	1229-9197	197	0.659	0.058	103	3.2
<input type="checkbox"/>	6	COLOR TECHNOL	1472-3581	286	0.650	0.125	56	4.4
<input type="checkbox"/>	7	WOOD FIBER SCI	0735-6161	1027	0.555	0.159	63	>10.0
<input type="checkbox"/>	8	J AM LEATHER CHEM AS	0002-9726	420	0.506	0.130	46	8.4
<input type="checkbox"/>	9	AATCC REV	1532-8813	311	0.478	0.055	55	4.5
<input type="checkbox"/>	10	J SOC LEATH TECH CH	0144-0322	229	0.422	0.023	43	7.9
<input type="checkbox"/>	11	INT J CLOTH SCI TECH	0955-6222	159	0.404	0.138	29	8.2
<input type="checkbox"/>	12	FIBRES TEXT EAST EUR	1230-3666	250	0.402	0.054	74	3.7
<input type="checkbox"/>	13	FIBRE CHEM+	0015-0541	253	0.212	0.044	91	6.3
<input type="checkbox"/>	14	SEN-I GAKKAISHI	0037-9875	271	0.128	0.082	73	>10.0
<input type="checkbox"/>	15	TEKSTIL	0492-5882	81	0.107	0.059	34	

Como se puede observar, aparece un listado de 15 revistas ordenado en función del factor de impacto, tal y como se le ha requerido en el proceso de búsqueda. Esta categoría en el año 2007 contiene 15 citas, sin embargo en el año 2006, contiene 14, revistas, ya que no aparece la revista Int. J. Cloth. Sci. Tech.

Se debe destacar que los factores de impacto de esta categoría no es muy elevado comparado con otras categorías, debido a la especificidad del tema (textil).

El resumen de esta categoría se puede observar en la tabla siguiente.

Rank	Category (linked to category information)	Total Cites	Median Impact Factor	Agrégate Impact Factor	Agrégate Immediacy Index	Agrégate Cited Half-Life	Journals	Articles
1	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES	9921	0.506	0.785	0.192	6.4	15	1221

Respecto de las categorías más afines del área de Química Física, se pueden situar todas las relacionadas con la química (Chemistry, applied; Chemistry, physical; Chemistry, multidisciplinary; Electrochemistry), con la ingeniería química y ambiental (Engineering, chemical; Engineering, environmental; Environmental sciences) así como las de ciencias de materiales ya citadas por el área de Ingeniería Textil y Papelera. En este caso es tan grande el número de revistas que aparecen en algunas categorías (del orden de 200 o 300) que no se pueden añadir las tablas.

TEMA 7

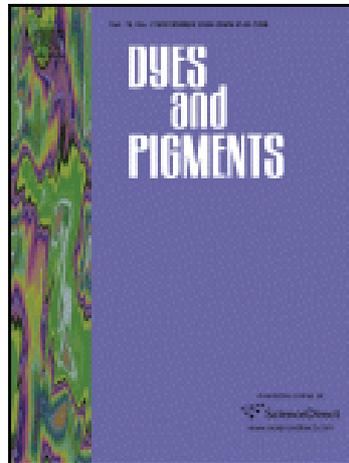
*PRINCIPALES REVISTAS DE LAS
ÁREAS DE CONOCIMIENTO*

Dado que cualquiera de las revistas presentadas puede ser apta para publicar artículos desarrollados en las líneas de investigación de cualquiera de las dos áreas, este apartado se desarrolla sin tener en cuenta la división de áreas.

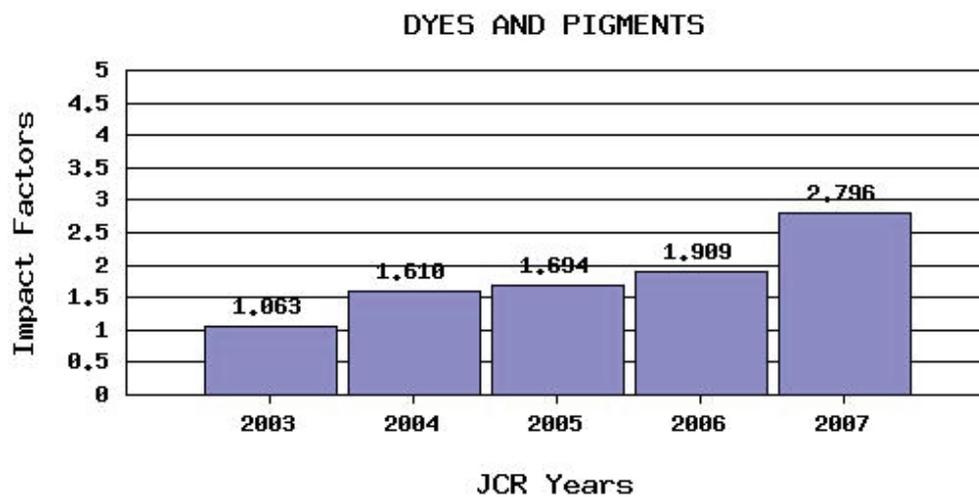
REVISTA: DYES AND PIGMENTS

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	DYES AND PIGMENTS
ISO Abbrev. Title:	Dyes Pigment
JCR Abbrev. Title:	DYES PIGMENTS
ISSN:	0143-7208
Issues/Year:	12
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	ELSEVIER SCI LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND
Subject Categories:	CHEMISTRY, APPLIED ENGINEERING, CHEMICAL MATERIALS SCIENCE, TEXTILES



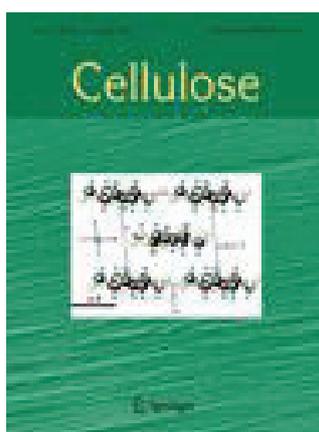
La evolución del factor de impacto de esta revista en los últimos 5 años es la mostrada en el gráfico siguiente:

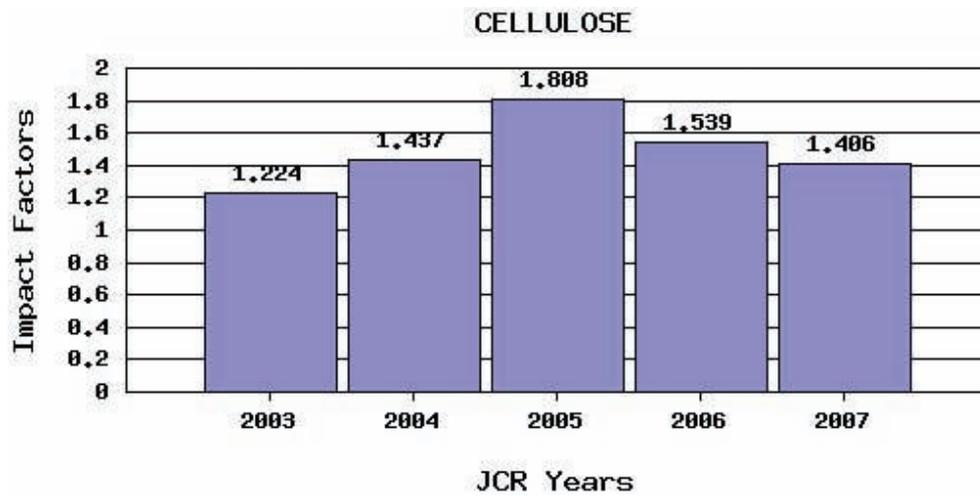


REVISTA: CELLULOSE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	CELLULOSE
ISO Abbrev. Title:	Cellulose
JCR Abbrev. Title:	CELLULOSE
ISSN:	0969-0239
Issues/Year:	4
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	NETHERLANDS
Publisher:	SPRINGER
Publisher Address:	VAN GODEWIJCKSTRAAT 30, 3311 GZ DORDRECHT, NETHERLANDS
Subject Categories:	MATERIALS SCIENCE, PAPER & WOOD MATERIALS SCIENCE, TEXTILES POLYMER SCIENCE



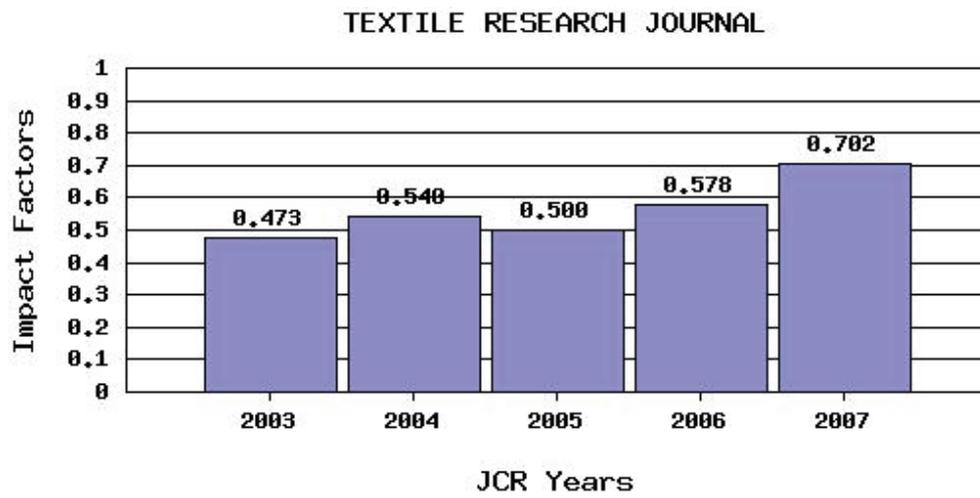


REVISTA: TEXTIL RESEARCH JOURNAL

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	TEXTILE RESEARCH JOURNAL
ISO Abbrev. Title:	Text. Res. J.
JCR Abbrev. Title:	TEXT RES J
ISSN:	0040-5175
Issues/Year:	12
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	SAGE PUBLICATIONS LTD
Publisher Address:	1 OLIVERS YARD, 55 CITY ROAD, LONDON EC1Y 1SP, ENGLAND
Subject Categories	MATERIALS SCIENCE, TEXTILES

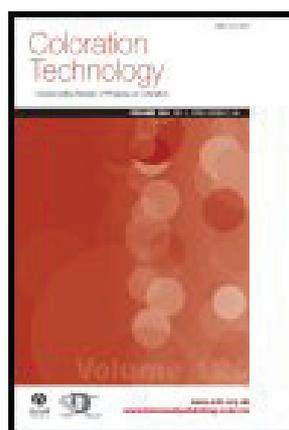


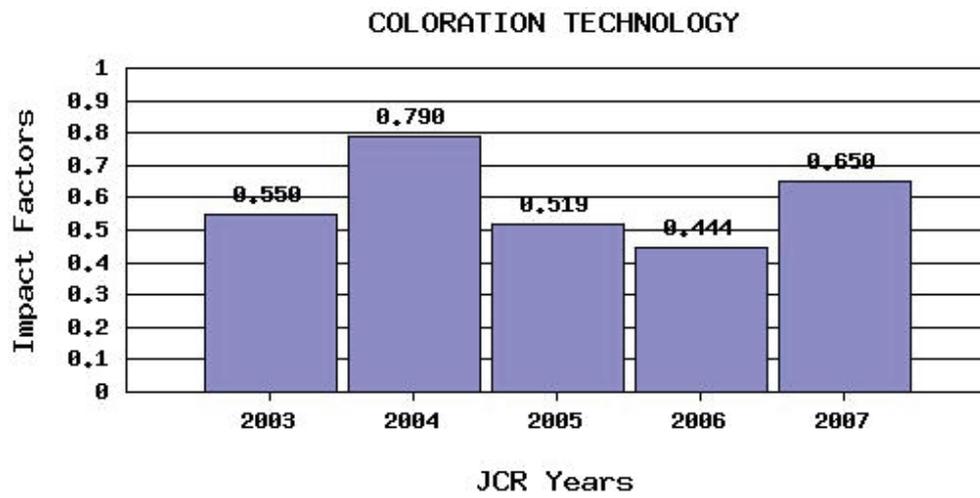


REVISTA: COLOR TECHNOL

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	COLORATION TECHNOLOGY
ISO Abbrev. Title:	Color. Technol.
JCR Abbrev. Title:	COLOR TECHNOL
ISSN:	1472-3581
Issues/Year:	6
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	BLACKWELL PUBLISHING
Publisher Address:	9600 GARSINGTON RD, OXFORD OX4 2ZG, OXON, ENGLAND
Subject Categories:	CHEMISTRY, APPLIED ENGINEERING, CHEMICAL MATERIALS SCIENCE, TEXTILES



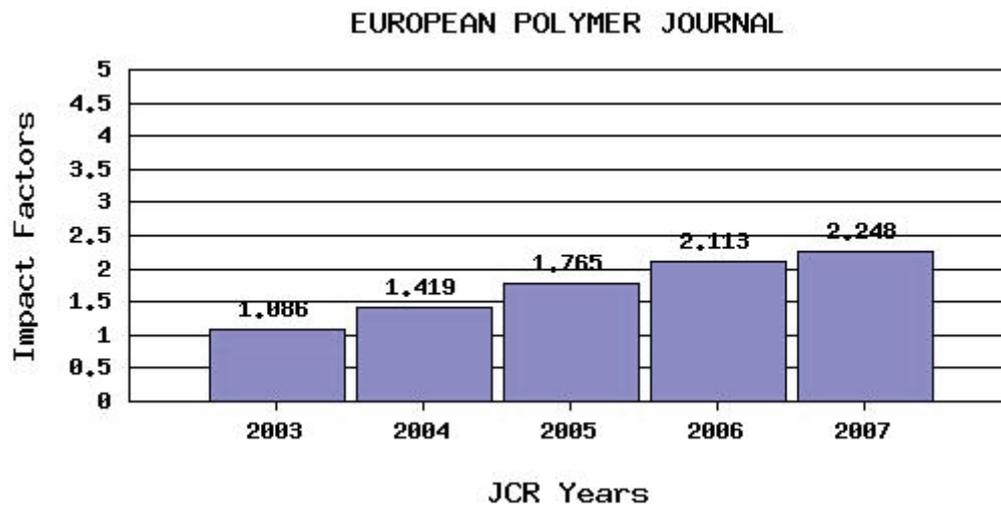


REVISTA: EUROPEAN POLYMER SCIENCE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	EUROPEAN POLYMER JOURNAL
ISO Abbrev. Title:	Eur. Polym. J.
JCR Abbrev. Title:	EUR POLYM J
ISSN:	0014-3057
Issues/Year:	12
Language:	MULTI-LANGUAGE
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND
Subject Categories:	POLYMER SCIENCE

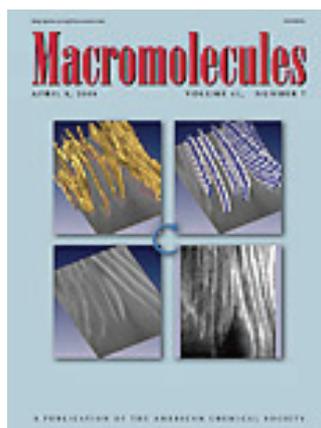


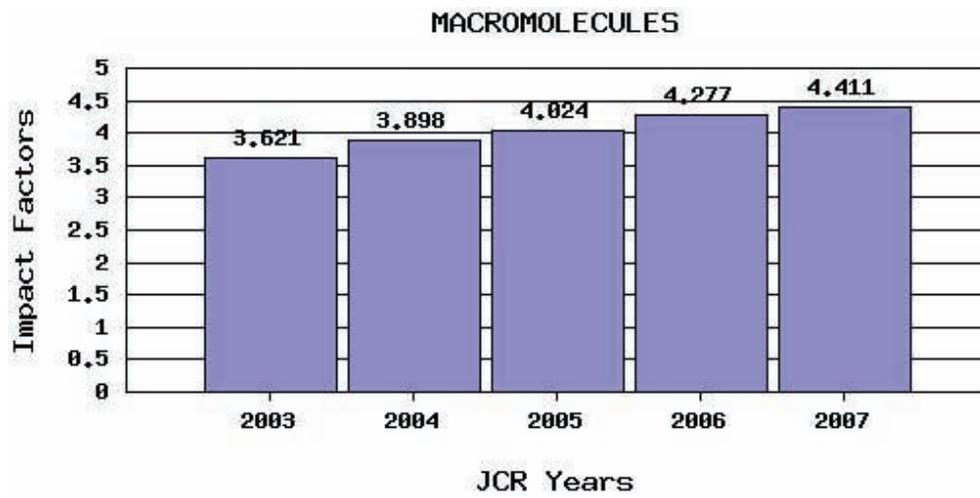


REVISTA: MACROMOLECULES

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	MACROMOLECULES
ISO Abbrev. Title:	Macromolecules
JCR Abbrev. Title:	MACROMOLECULES
ISSN:	0024-9297
Issues/Year:	26
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	AMER CHEMICAL SOC
Publisher Address:	1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036
Subject Categories:	POLYMER SCIENCE



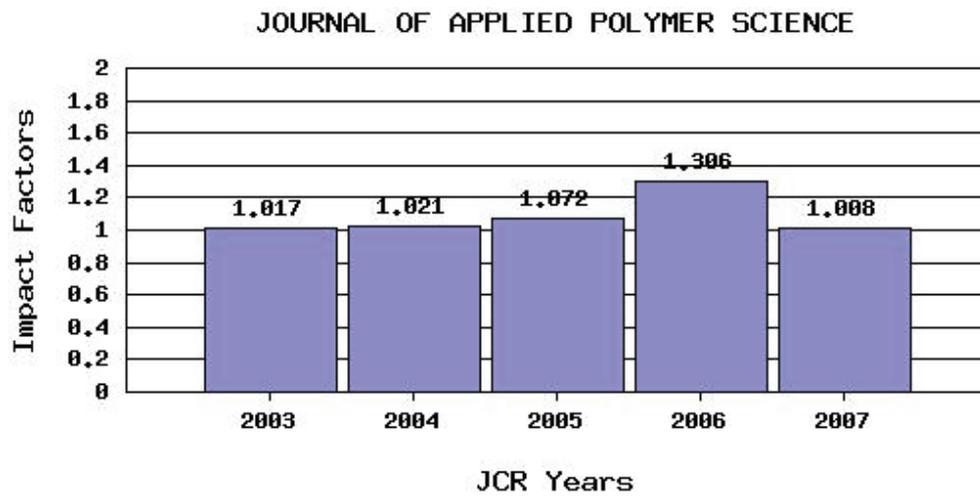


REVISTA: JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE
ISO Abbrev. Title:	J. Appl. Polym. Sci.
JCR Abbrev. Title:	J APPL POLYM SCI
ISSN:	0021-8995
Issues/Year:	52
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	JOHN WILEY & SONS INC
Publisher Address:	111 RIVER ST, HOBOKEN, NJ 07030
Subject Categories:	POLYMER SCIENCE



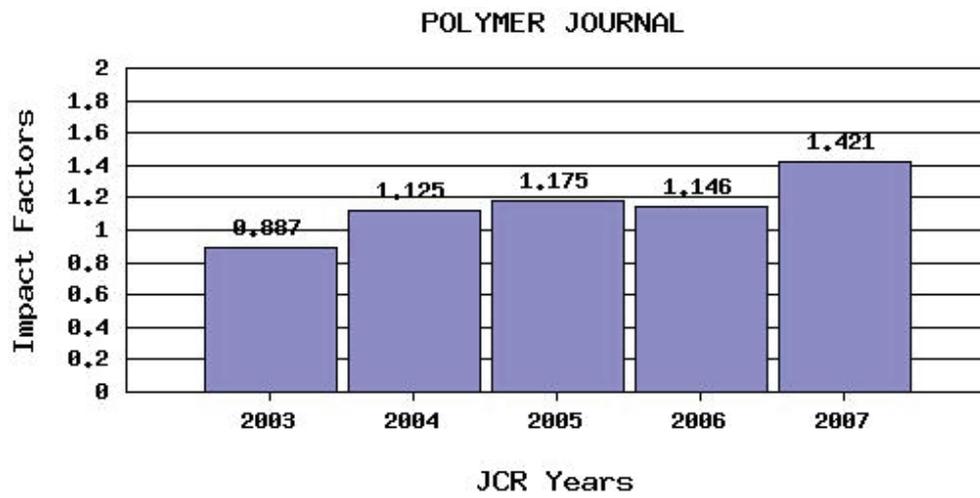


REVISTA: POLYMER JOURNAL

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	POLYMER JOURNAL
ISO Abbrev. Title:	Polym. J.
JCR Abbrev. Title:	POLYM J
ISSN:	0032-3896
Issues/Year:	12
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	JAPAN
Publisher:	SOC POLYMER SCIENCE JAPAN
Publisher Address:	TSUKIJI DAISAN NAGAOKA BLDG, 2-4-2 TSUKIJI, CHUO-KU, TOKYO 104, JAPAN
Subject Categories:	POLYMER SCIENCE

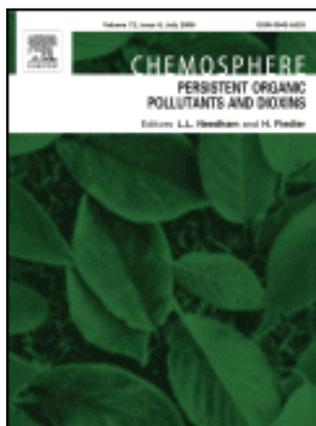


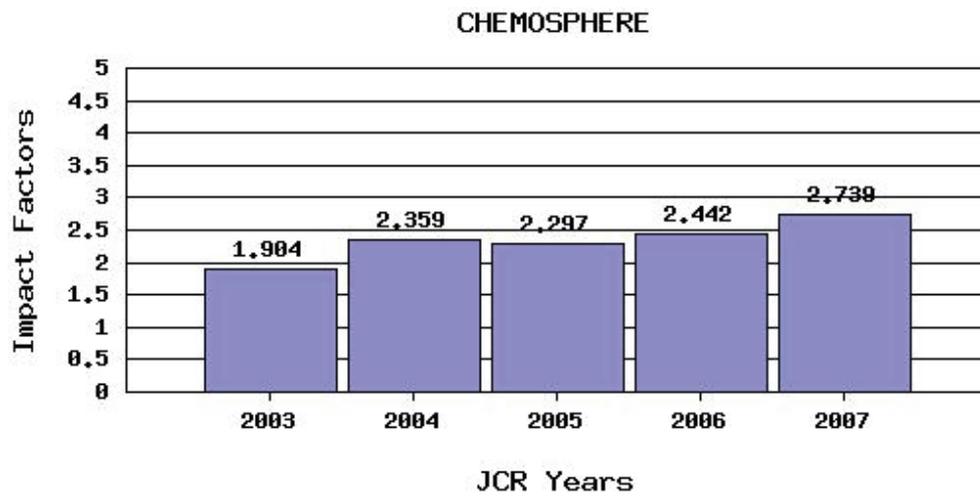


REVISTA: CHEMOSPHERE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	CHEMOSPHERE
ISO Abbrev. Title:	Chemosphere
JCR Abbrev. Title:	CHEMOSPHERE
ISSN:	0045-6535
Issues/Year:	40
Language:	MULTI-LANGUAGE
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND
Subject Categories:	ENVIRONMENTAL SCIENCES



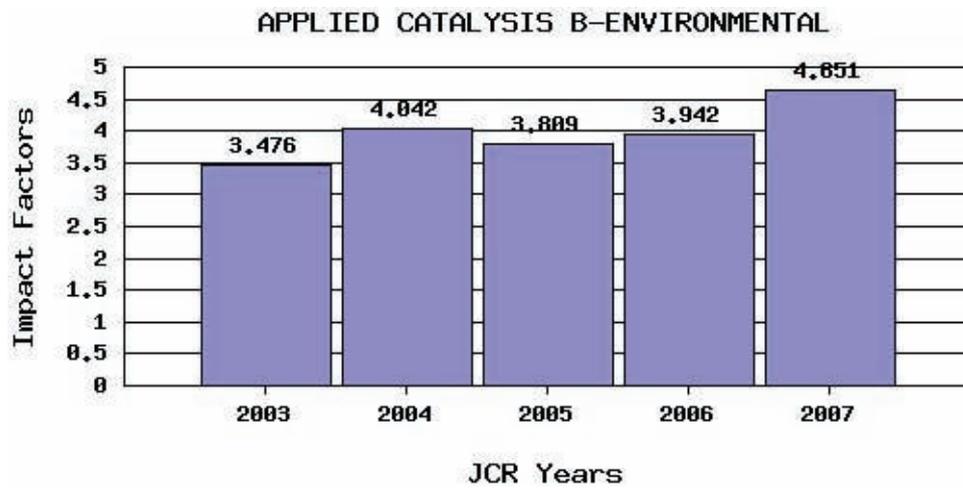


REVISTA: APPLIED CATALYSIS B

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL
ISO Abbrev. Title:	Appl. Catal. B-Environ.
JCR Abbrev. Title:	APPL CATAL B-ENVIRON
ISSN:	0926-3373
Issues/Year:	24
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	NETHERLANDS
Publisher:	ELSEVIER SCIENCE BV
Publisher Address:	PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS
Subject Categories:	CHEMISTRY, PHYSICAL ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, CHEMICAL



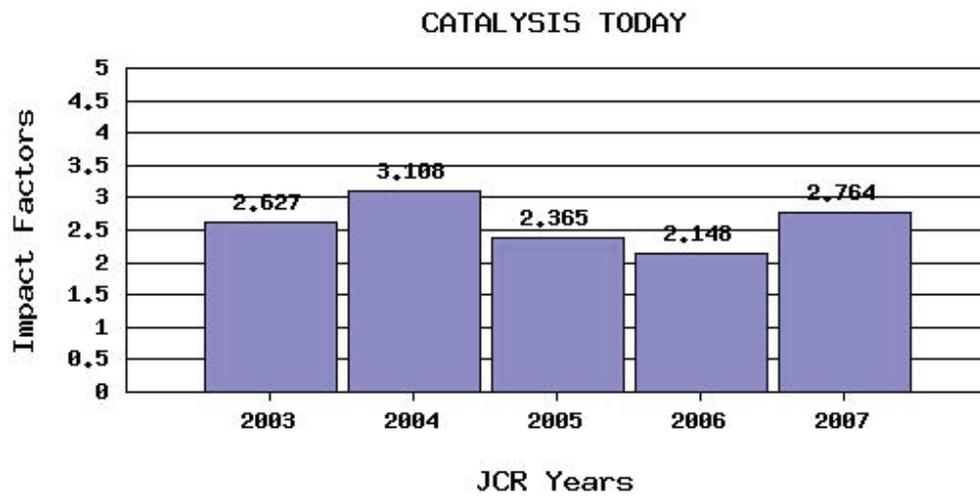


REVISTA: CATALYSIS TODAY

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	CATALYSIS TODAY
ISO Abbrev. Title:	Catal. Today
JCR Abbrev. Title:	CATAL TODAY
ISSN:	0920-5861
Issues/Year:	12
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	NETHERLANDS
Publisher:	ELSEVIER SCIENCE BV
Publisher Address:	PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS
Subject Categories:	CHEMISTRY, APPLIED CHEMISTRY, PHYSICAL ENGINEERING, CHEMICAL

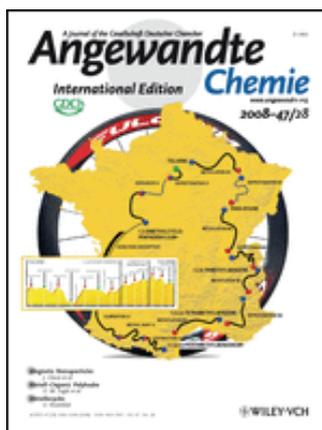


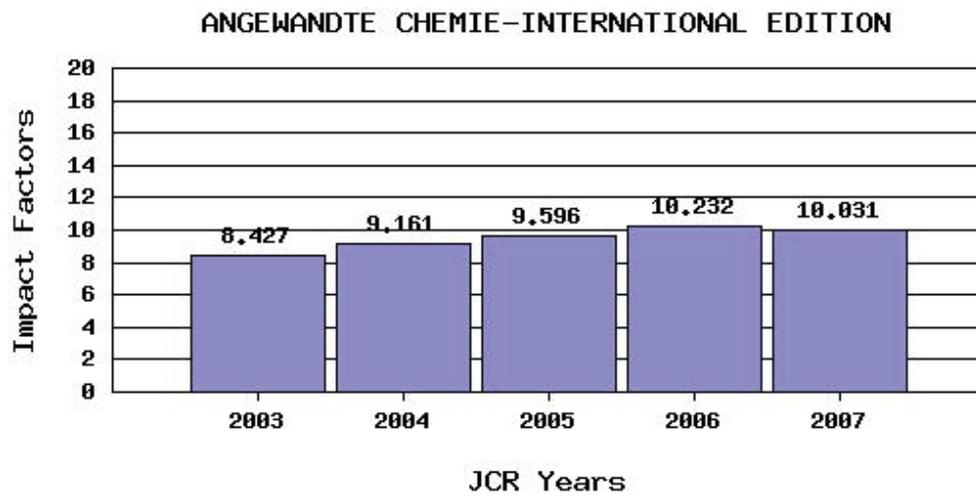


REVISTA: ANGEWANDTE CHEMIE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION
ISO Abbrev. Title:	Angew. Chem.-Int. Edit.
JCR Abbrev. Title:	ANGEW CHEM INT EDIT
ISSN:	1433-7851
Issues/Year:	24
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	GERMANY
Publisher:	WILEY-V C H VERLAG GMBH
Publisher Address:	PO BOX 10 11 61, D-69451 WEINHEIM, GERMANY
Subject Categories:	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

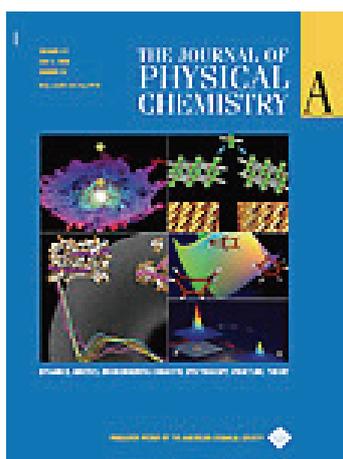


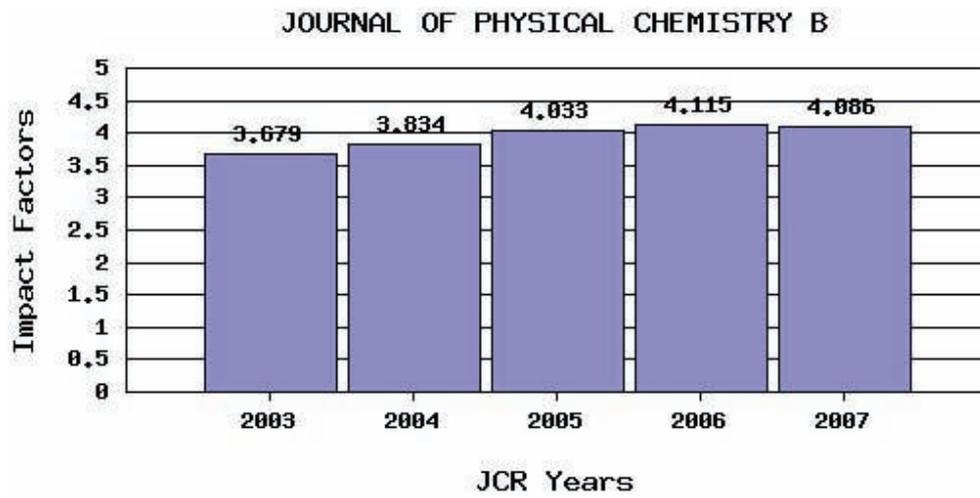


REVISTA: JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B
ISO Abbrev. Title:	J. Phys. Chem. B
JCR Abbrev. Title:	J PHYS CHEM B
ISSN:	1520-6106
Issues/Year:	51
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	AMER CHEMICAL SOC
Publisher Address:	1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036
Subject Categories:	CHEMISTRY, PHYSICAL





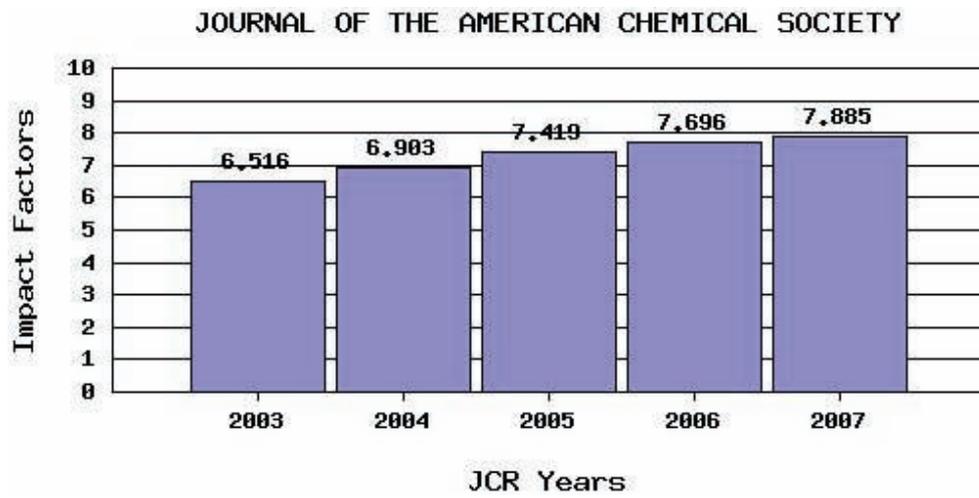
REVISTA: JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY
ISO Abbrev. Title:	J. Am. Chem. Soc.
JCR Abbrev. Title:	J AM CHEM SOC
ISSN:	0002-7863
Issues/Year:	51
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	AMER CHEMICAL SOC
Publisher Address:	1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036
Subject Categories:	CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Journal of the
American
Chemical
Society

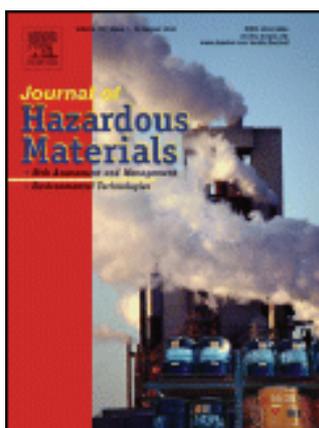


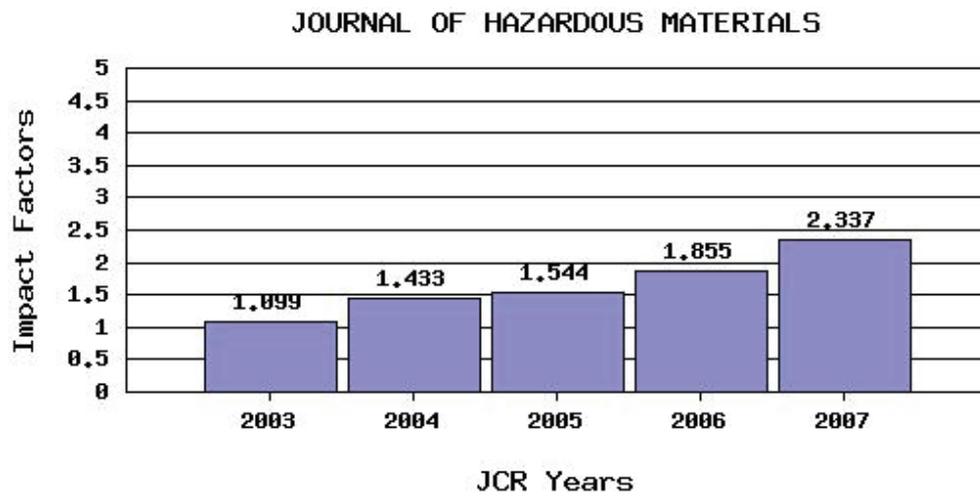


REVISTA: JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS
ISO Abbrev. Title:	J. Hazard. Mater.
JCR Abbrev. Title:	J HAZARD MATER
ISSN:	0304-3894
Issues/Year:	16
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	NETHERLANDS
Publisher:	ELSEVIER SCIENCE BV
Publisher Address:	PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS
Subject Categories:	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, CIVIL ENVIRONMENTAL SCIENCES



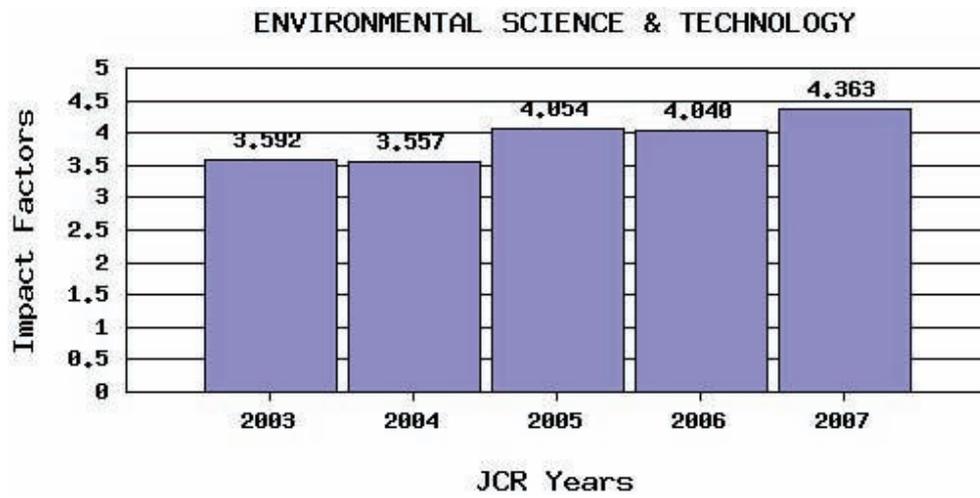


REVISTA: ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY
ISO Abbrev. Title:	Environ. Sci. Technol.
JCR Abbrev. Title:	ENVIRON SCI TECHNOL
ISSN:	0013-936X
Issues/Year:	24
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	UNITED STATES
Publisher:	AMER CHEMICAL SOC
Publisher Address:	1155 16TH ST, NW, WASHINGTON, DC 20036
Subject Categories:	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL SCIENCES

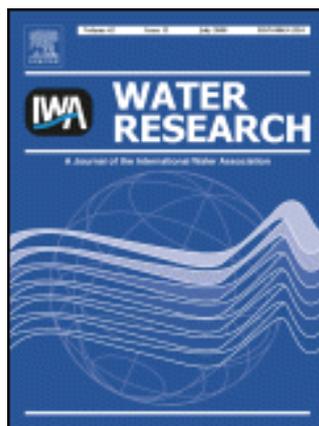


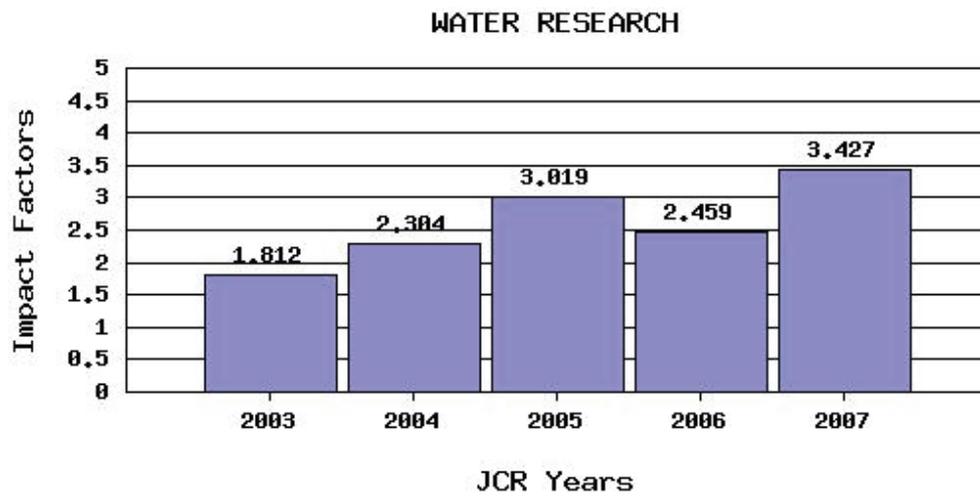


REVISTA: WATER RESEARCH

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	WATER RESEARCH
ISO Abbrev. Title:	Water Res.
JCR Abbrev. Title:	WATER RES
ISSN:	0043-1354
Issues/Year:	20
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND
Subject Categories:	ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL SCIENCES WATER RESOURCES



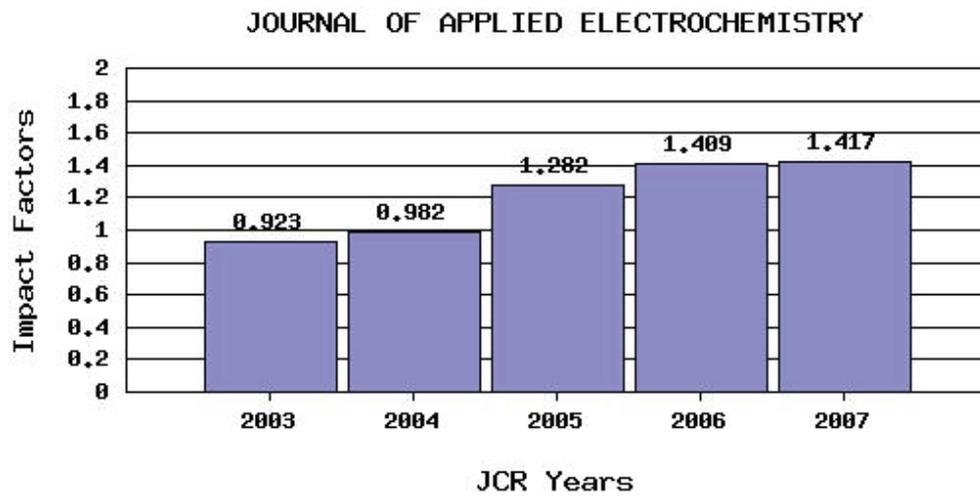


REVISTA: JOURNAL OF APPLIED ELECTROCHEMISTRY

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF APPLIED ELECTROCHEMISTRY
ISO Abbrev. Title:	J. Appl. Electrochem.
JCR Abbrev. Title:	J APPL ELECTROCHEM
ISSN:	0021-891X
Issues/Year:	12
Language:	MULTI-LANGUAGE
Journal Country/Territory:	NETHERLANDS
Publisher:	SPRINGER
Publisher Address:	VAN GODEWIJCKSTRAAT 30, 3311 GZ DORDRECHT, NETHERLANDS
Subject Categories:	ELECTROCHEMISTRY



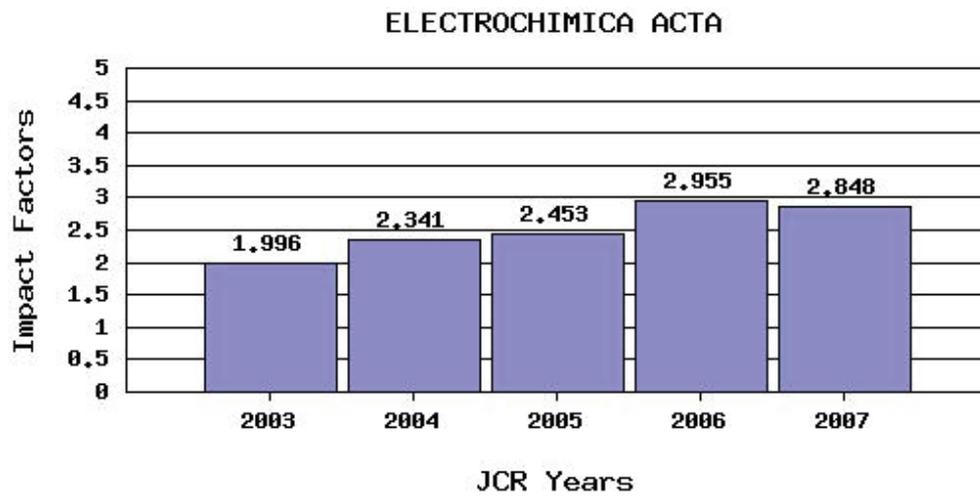


REVISTA: ELECTROCHIMICA ACTA

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	ELECTROCHIMICA ACTA
ISO Abbrev. Title:	Electrochim. Acta
JCR Abbrev. Title:	ELECTROCHIM ACTA
ISSN:	0013-4686
Issues/Year:	24
Language:	MULTI-LANGUAGE
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND
Subject Categories:	ELECTROCHEMISTRY



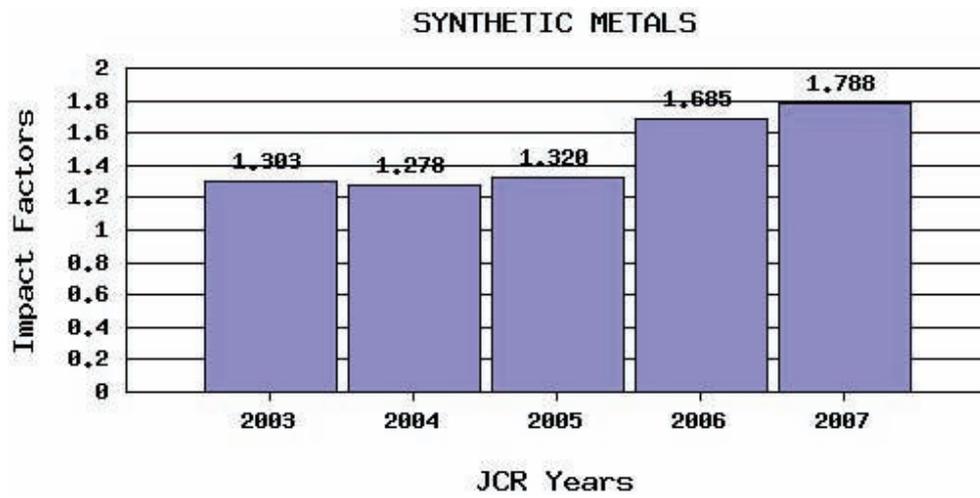


REVISTA: SYNTHETIC METALS

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	SYNTHETIC METALS
ISO Abbrev. Title:	Synth. Met.
JCR Abbrev. Title:	SYNTHETIC MET
ISSN:	0379-6779
Issues/Year:	12
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	SWITZERLAND
Publisher:	ELSEVIER SCIENCE SA
Publisher Address:	PO BOX 564, 1001 LAUSANNE, SWITZERLAND
Subject Categories:	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY PHYSICS, CONDENSED MATTER POLYMER SCIENCE



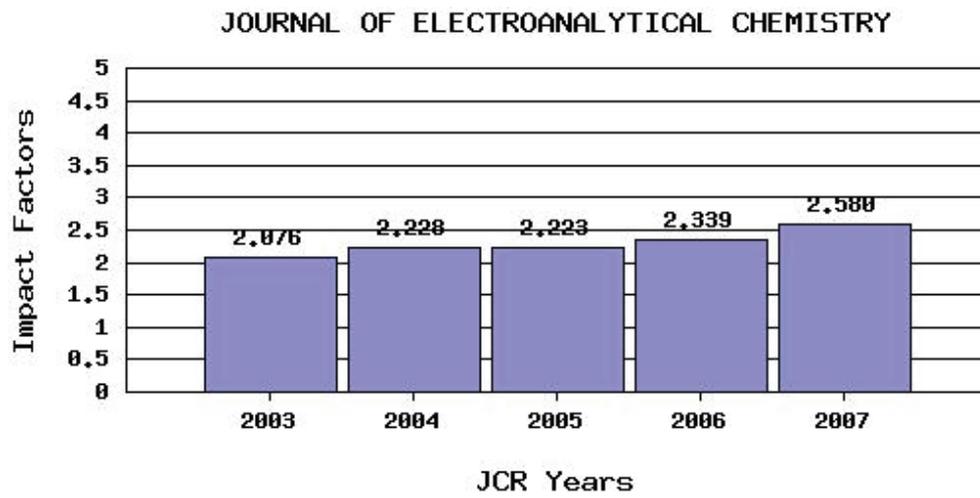


REVISTA: JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY
ISO Abbrev. Title:	J. Electroanal. Chem.
JCR Abbrev. Title:	J ELECTROANAL CHEM
ISSN:	0022-0728
Issues/Year:	24
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	SWITZERLAND
Publisher:	ELSEVIER SCIENCE SA
Publisher Address:	PO BOX 564, 1001 LAUSANNE, SWITZERLAND
Subject Categories:	CHEMISTRY, ANALYTICAL ELECTROCHEMISTRY





REVISTA: CORROSION SCIENCE

INFORMACIÓN DE LA REVISTA:

Full Journal Title:	CORROSION SCIENCE
ISO Abbrev. Title:	Corrosion Sci.
JCR Abbrev. Title:	CORROS SCI
ISSN:	0010-938X
Issues/Year:	10
Language:	ENGLISH
Journal Country/Territory:	ENGLAND
Publisher:	PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE LTD
Publisher Address:	THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, ENGLAND
Subject Categories:	MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY METALLURGY & METALLURGICAL ENGINEERING



