

# GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO

**Jordi Payá Bernabeu**

## 9. Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil

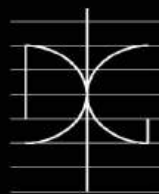
**Valencia, mar. 2008**

**VICERRECTORADO DE ORDENACIÓN  
ACADÉMICA Y PROFESORADO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
DESARROLLO E INNOVACIÓN**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**





Jordi Payá Bernabeu

# **GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO**

## **9. Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil**

Valencia, Marzo de 2008

Vicerrectorado de Ordenación Académica y  
Profesorado

---

Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e  
Innovación

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

EDITORIAL UPV

Ref.: 2008.2621

Coordinadores:  
José Luis Berné Valero  
Mónica García Melón

© Jordi Payá Bernabeu

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

<b>TEMA 1. OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>TEMA 2. EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL.....</b>	<b>9</b>
2.1. ORIGEN Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DEL DEPARTAMENTO .....	11
2.2. DOCENCIA .....	11
2.3. INVESTIGACIÓN .....	12
<b>TEMA 3. AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
3.1. CONVOCATORIAS INTERNACIONALES.....	19
3.2. CONVOCATORIAS NACIONALES .....	26
3.3. CONVOCATORIAS REGIONALES .....	33
3.4. PROGRAMA PROPIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA .....	35
<b>TEMA 4. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>37</b>
4.1. EL POLIBUSCADOR.....	39
4.2. WEB OF SCIENCE (WOS).....	42
<b>TEMA 5. CALIDAD Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>43</b>
5.1. EL FACTOR DE IMPACTO .....	46
5.2. EL JOURNAL CITATION REPORT .....	46
5.3. EL SCIENCE CITATION INDEX .....	50
5.4. EL ÍNDICE h.....	52
<b>TEMA 6. REVISTAS CIENTÍFICAS RELEVANTES EN LAS ÁREAS DE INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL .....</b>	<b>55</b>
<b>TEMA 7. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES REVISTAS DE LAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO .....</b>	<b>71</b>
<b>TEMA 8. LINKS Y DIRECCIONES DE INTERÉS .....</b>	<b>103</b>

<b>ANEXO 1. ARTÍCULOS DE LA LEY ORGÁNICA DE UNIVERSIDADES DEL 12 DE ABRIL DE 2007 QUE HACEN REFERENCIA AL PROFESORADO, SU CONTRATACIÓN Y SU ACREDITACIÓN .....</b>	<b>107</b>
Artículo 49. Ayudantes.....	109
Artículo 50. Profesores Ayudantes Doctores .....	109
Artículo 52. Profesores Contratados Doctores .....	110
Artículo 53. Profesores Asociados.....	110
Artículo 57. Acreditación nacional .....	110
Artículo 59. Acreditación para Profesores Titulares de universidad .....	111
Artículo 60. Acreditación para Catedráticos de universidad .....	112
Disposición adicional segunda. <i>Del Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias y de la integración de sus miembros en el Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad</i> .....	112
Disposición adicional tercera. <i>De los actuales profesores colaboradores</i> .....	113
<b>ANEXO 2. ARTÍCULOS DESTACADOS DEL REAL DECRETO 1312/2007 DEL 5 DE OCTUBRE POR EL QUE SE ESTABLECE LA ACREDITACIÓN NACIONAL A LOS CUERPOS DOCENTES UNIVERSITARIOS.....</b>	<b>115</b>
Requisitos para la acreditación .....	118
Artículo 12. Acreditación para el acceso al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad .....	118
Artículo 13. Acreditación para el acceso al Cuerpo de Catedráticos de Universidad.....	118
Disposición adicional primera. <i>Acreditación de los profesores o profesoras titulares de escuela universitaria</i> .....	119
Disposición adicional segunda. <i>De los catedráticos de escuelas universitarias doctores</i> .....	119
ANEXO A. Criterios de evaluación .....	120
ANEXO B. Baremo .....	121



# 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 adolece de orientación en determinadas áreas o campos del conocimiento, en los que por tradición se ha venido desarrollando la actividad investigadora de forma ciertamente alejada de los cánones habituales. En este documento se pretende realizar un estudio sobre aspectos básicos de la investigación en las áreas de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil. 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. Cada día es más evidente que las trayectorias investigadores se evalúan básicamente en función de los resultados y menos en función de la participación en proyectos, aunque éstos sean competitivos. Dependiendo de los niveles de evaluación, los méritos a evaluar son sensiblemente diferentes. Así, 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 (que es donde se enmarcan las áreas de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil), 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 en el "Subject Category Listing" del "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 de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil**, 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 intenten cubrir mayoritariamente 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 la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil, 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  
DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE  
PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL*

---





## **2.1. ORIGEN Y ÁREAS DE CONOCIMIENTO DEL DEPARTAMENTO**

El Departamento de Ingeniería de la Construcción fue creado en la Universidad Politécnica de Valencia como consecuencia de la aplicación de la Ley de Reforma Universitaria, en la que se agrupó a los profesores universitarios por departamentos, los cuales podían tener profesores pertenecientes a una o a varias áreas de conocimiento. En el momento de la creación, los profesores pertenecían al área de Ingeniería de la Construcción o al área de Proyectos de Ingeniería. Posteriormente, se creó en la Universidad el Departamento de Proyectos de Ingeniería (Junta de Gobierno el 25 de noviembre de 1999). A partir de ese momento, el departamento se denominó Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil (DICPIC), y pasó a agrupar a los profesores del área de Ingeniería de la Construcción y del área de Proyectos de Ingeniería Civil, que son las áreas actuales.

En la actualidad está compuesto por profesores y profesoras de dichas dos áreas, adscritos a las siguientes Escuelas:

- Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.
- Escuela Politécnica Superior de Alcoy.
- Escuela Politécnica Superior de Gandía.

## **2.2. DOCENCIA**

En la actualidad, el DICPIC imparte docencia en los siguientes centros:

- Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (ETSICCP).
- Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ETSII).
- Escuela Politécnica Superior de Gandía (EPSG).
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño (ETSID).
- Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (ETSIGCT).
- Escuela Politécnica Superior de Alcoy (EPSA).
- Facultad de Administración y Dirección de Empresas (ADE).

Las Unidades Docentes son los órganos básicos encargados de la organización y coordinación de las enseñanzas correspondientes a una misma

disciplina o especialidad dentro de las áreas de conocimiento. El DICPIC está organizado en las siguientes Unidades Docentes (según el reglamento aprobado):

- U.D.I. de Química de los Materiales y de Medio Ambiente.
- U.D.I. de Materiales de Construcción.
- U.D.I. de Procedimientos de Construcción.
- U.D.I. de Hormigón.
- U.D.I. de Edificación y Prefabricación.
- U.D.I. de Construcción y Arquitectura Industrial.
- U.D.I. de Proyectos de Ingeniería Civil.
- U.D.I. de Ingeniería de Centrales.

Básicamente, los profesores que forman parte de la Unidad Proyectos de Ingeniería Civil pertenecen al área de Proyectos de ingeniería Civil, mientras que el resto de profesores de las otras Unidades, pertenecen al área de Ingeniería de la Construcción.

Como se puede deducir del listado anterior, se trata de un departamento con unidades docentes complementarias dentro del ámbito de la ingeniería de la construcción y de proyectos, pero con características temáticas ciertamente diferenciadas, lo cual ha originado unos perfiles en el profesorado, no solamente docentes sino también investigadores, bastante diversos.

Todo ello hace que en el desarrollo de este documento se intente abarcar, en la medida de lo posible, todos los campos de investigación relacionados, o al menos se dará constancia de la diversidad cuando sea conveniente.

### **2.3. INVESTIGACIÓN**

A lo largo de estos últimos años, la estructura investigadora de la Universidad Politécnica de Valencia ha ido evolucionando, orquestada bajo una batuta orientadora hacia la agrupación de los investigadores en entidades de mayor nivel y complementariedad, y esta evolución ha afectado a la estructura propia de la organización investigadora dentro del DICPIC.

En el inicio, los profesores se agruparon por temáticas investigadoras, que no necesariamente coincidían con la agrupación docente. De ese modo, se crearon los siguientes grupos de investigación, que fueron dados de alta oportunamente en la CARTA de la UPV:

<b>Grupo de investigación</b>	<b>Acrónimo</b>
Grupo de análisis, diseño y tecnología de la construcción	ADITEC
Grupo de investigación en química de los materiales de construcción	GIQUIMA
Grupo de innovación en gestión ambiental y recuperación de residuos	GIGARR
Grupo de urbanismo industrial e infraestructura urbana	GUIIU
Grupo de Gestión del proceso proyecto-construcción	PROCON
Grupo de procedimientos de construcción, optimización y análisis de estructuras	GPRC
Grupo de estructuras laminares, cálculo y procedimientos constructivos	IEL

Bien es cierto que, en 2004, los grupos GIGARR y GIQUIMA se fusionaron bajo el acrónimo de GIQUIMA

Posteriormente, los grupos GIQUIMA y ADITEC se unieron para consolidar una Entidad Propia de Investigación (EPI), bajo el nombre de **Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón (ICITECH)**, en enero de 2005.

El resto de grupos de investigación ha quedado bajo el paraguas de la EPI del Departamento.

En el último informe publicado por el Área de Planificación, Evaluación e Iniciativas de Investigación, sobre la **Valoración de la Actividad Investigadora Personalizada de las Estructuras y Grupos de Investigación de la U.P.V. en el año 2006**, se pueden identificar las dos EPIs en la que están adscritos la mayor parte de la plantilla de profesorado del Departamento. En los listados, se incluyen tanto los departamentos como los Centros, Institutos propios e Institutos Universitarios.

Lo que es propiamente la EPI del Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil, figura en la posición número 60 en VAIP respecto al total de EPIs (un total de 84), y en la posición número 66 cuando el VAIP se divide entre el número de miembros de cada EPI. Cuando se consideran solamente los Departamentos, el DICPIC ocupa la posición 22

de 44 en la valoración del VAIP, y la posición 26 de 44 en la valoración del VAIP dividido por el número de miembros del Departamento.

Las cifras generales, de personal e indicadores de producción de I+D+i para el Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil se muestran en las tablas siguientes:

**Tabla 1. Indicadores de personal del Departamento Ingeniería de la Construcción y de proyectos de Ingeniería Civil (UPV, 2007)**

Indicadores de personal	
Nº de profesores a tiempo completo	15
Nº de profesores/as a tiempo parcial	13
Nº de doctores/as	10
Nº de becarios/as de investigación	7
Nº de contratados/as UPV	4

**Tabla 1. Indicadores de producción I+D+i del Departamento Ingeniería de la Construcción y de proyectos de Ingeniería Civil (UPV, 2007)**

Indicadores de producción I+D+i			
	DICPIC	Valor medio UPV	Porcentaje sobre total
Nº de sexenios	4	-	0,30
VAIP	354,23	-	0,35
VAIP / Nº PDI	12,65	36,85	-
VAIP / Nº miembros	9,32	25,96	-
Nº sexenios total en EPIs: 1347		VAIP total de las EPIs: 101187,03	

Por otra parte, y como se ha comentado anteriormente, existe un grupo importante de profesores que constituyen el Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón (ICITECH). Los datos, de acuerdo con el informe sobre la **Valoración de la Actividad Investigadora Personalizada de las Estructuras y Grupos de Investigación de la U.P.V. en el año 2006**, muestran que esta

EPI figura en la posición número 35 en VAIP respecto al total de EPIs (un total de 84), y en la posición número 33 cuando el VAIP se divide entre el número de miembros de cada EPI.

Las cifras generales, de personal e indicadores de producción de I+D+i para el Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón se muestran en las tablas siguientes:

**Tabla 3. Indicadores de personal del Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón (UPV, 2007)**

Indicadores de personal	
Nº de profesores a tiempo completo	24
Nº de profesores/as a tiempo parcial	1
Nº de doctores/as	19
Nº de becarios/as de investigación	3
Nº de contratados/as UPV	11

**Tabla 4. Indicadores de producción I+D+i del Departamento Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón (UPV, 2007)**

Indicadores de producción I+D+i			
	ICITECH	Valor medio UPV	Porcentaje sobre total
Nº de sexenios	20	-	1,48
VAIP	1072,48	-	1,06
VAIP / Nº PDI	44,69	36,85	-
VAIP / Nº miembros	29,45	25,96	-
Nº sexenios total en EPIs: 1347		VAIP total de las EPIs: 101187,03	



# TEMA 3

*AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN*

---





Uno de los apartados valorados por las Comisiones de Acreditación, según se establecen en los baremos de las distintas figuras de profesorado contempladas en la LOMLOU, es la participación en Proyectos y Contratos de Investigación. Este tipo de méritos no es valorado en el reconocimiento de sexenios.

Para que la participación en un Proyecto de Investigación sea considerada como mérito de investigación por las Comisiones de Acreditación, sin embargo, dicho proyecto ha de ser de los denominados “competitivos”, es decir, aquel tipo de proyecto que se ha obtenido en competencia con otros grupos de investigación en una convocatoria pública de proyectos de investigación. Este tipo de proyectos se divide en tres grandes grupos, en función del ámbito y de quién lo convoca:

- Proyectos de ámbito europeo: Programas Marco de la Unión Europea.
- Proyectos de ámbito nacional: Planes Nacionales de I+D+i.
- Proyectos de ámbito regional o autonómico: Planes Autonómicos de I+D+i.

Asimismo, se ha introducido información sobre el programa interno de la Universidad Politécnica de Valencia.

A continuación se describen algunas características de cada uno de estos planes.

### **3.1. CONVOCATORIAS INTERNACIONALES**

Los instrumentos principales con los que cuenta la Unión Europea para financiar la investigación son los Programas Marco. Actualmente se encuentra vigente el 7PM, siglas del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que durará del 2007 al 2013.

El Séptimo Programa Marco 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.

Este 7PM cuenta con un presupuesto de 50.500 millones de euros para los próximos 7 años, lo que supone un aumento del 63% respecto al presupuesto del anterior, 6PM.

El 7PM se estructurará en base a seis objetivos principales o prioridades, incorporando, además, dos nuevos campos en la Unión Europea, como son el Espacio y la Seguridad.

### **Programa 1. Cooperación**

En este programa se dará apoyo de investigación a proyectos 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. Por lo tanto, el programa **Cooperación** apoya actividades de investigación en las siguientes áreas temáticas:

1. Salud.
2. Alimentación, agricultura y biotecnología.
3. Tecnologías de la información y la comunicación.
4. Nanociencias, nanotecnologías, materiales y nuevas tecnologías de producción.
5. Energía.
6. Medio ambiente (incluido el cambio climático).
7. Transporte (incluida la aeronáutica).
8. Ciencias socioeconómicas y humanidades.
9. El espacio.
10. Seguridad.

### **Programa 2. Ideas**

Este programa se 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.

### **Programa 3. Personas**

En este programa se fomentará 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.

### **Programa 4. Capacidades**

Este programa 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.

### Programa Especial: EURATOM

Se trata de un Programa Marco independiente para las actividades de investigación y formación en materia nuclear (el presupuesto de Euratom es de 2.700 millones de euros). Inicialmente durará 5 años, aunque puede ampliarse a 7, desde 2007 a 2013. En este programa se incluyen las siguientes actividades comunitarias:

- Investigación,
- Desarrollo tecnológico,
- Cooperación internacional,
- Difusión de información técnica y explotación,
- Formación.

El desglose del presupuesto del 7PM para los próximos 7 años se muestra en la figura siguiente, en millones de euros:

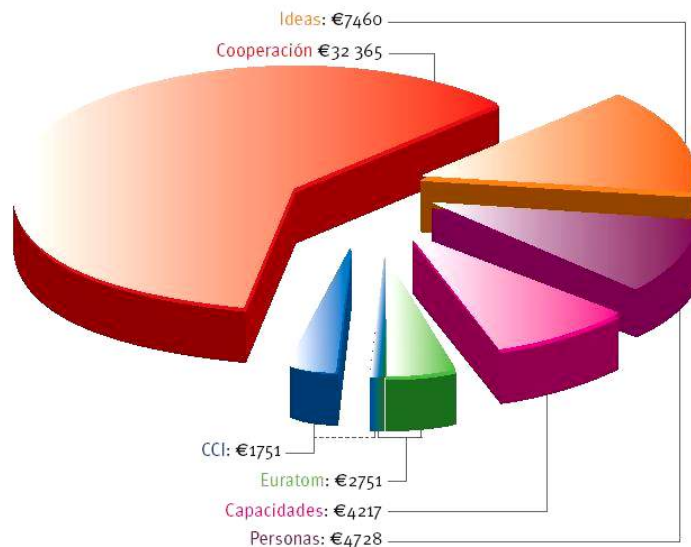


Figura 1. Desglose del presupuesto del 7PM (Oficina Española de Ciencia y Tecnología, 2007)

En cuanto al desglose del presupuesto asignado a cada uno de los programas previstos en el Programa Marco, el mismo se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 5. Presupuesto de los Programas del 7PM (Oficina Española de Ciencia y Tecnología, 2007)**

<b>COOPERACIÓN (32.365 M€) (al menos 15% para PYMES)</b>	<b>CAPACIDADES (4.217 M€)</b>
Salud: 6.050 M€	Infraestructuras de Investigación: 1.850 M€
Biotecnología, Alimentación, Agricultura: 1.935 M€	Investigación para PYMES: 1.336 M€
Tecnologías de la Sociedad de la Información: 9.110 M€	Regiones de Conocimiento: 126 M€
Nanotecnología, Materiales, Producción: 3.500 M€	Potencial de Investigación: 370 M€
Energía: 2.300 M€	Ciencia en Sociedad: 280 M€
Medio Ambiente: 1.900 M€	Cooperación Internacional: 185 M€
Transporte: 4.180 M€	Desarrollo Coherente con las Políticas de Investigación: 70 M€
Socioeconomía: 610 M€	
Espacio: 1.430 M€	<b>IDEAS</b> – Consejo Europeo de Investigación: 7.460 M€
Seguridad: 1.350 M€	
<b>PEOPLE</b> – Acciones Marie Curie: 4.728 M€	<b>JRC</b> : 1.751 M€
<b>PM EURATOM (2007 – 2011): 2.751 M€</b>	

Las convocatorias actualmente abiertas, dentro del 7PM, son las siguientes:

**Tabla 6. Convocatorias abiertas dentro del 7PM (Oficina Española de Ciencia y Tecnología, 2007)**

Convoc. abiertas	Lanzamiento	Fecha Límite	Presupuesto
<b>→ COOPERACIÓN</b>			
<b>Alimentos, Agricultura &amp; Pesca y Biotecnología</b>			
FP7-KBBE-2007-2B	30/11/2007	26/02/2008	96,85 M€
<b>Mediambiente</b>			
FP7-ENV-2008-1	30/11/2007	25/02/2008	212 M€
<b>Energía</b>			
FP7-ENERGY-2008-1 (DG RTD)	30/11/2007	1ª eta 26/02/08 2ª eta 29/05/08	31 M €
FP7-ENERGY-2008-RUSIA <sup>1</sup>	30/11/2007	26/02/2008	4 M €
FP7-ENERGY-2008-FET <sup>2</sup>	30/11/2007	1ª eta 26/02/08 2ª eta 29/05/08	15 M €
FP7-ENERGY-NMP-2008-1 <sup>3,4</sup>	30/11/2007	1ª eta 26/02/08 2ª eta 29/05/08	25 M €
<b>Transporte</b>			
FP7-AAT-2008-RTD-1	30/11/2007	07/05/2008	80 M€
FP7-SST-2008-RTD-1	30/11/2007	07/05/2008	102,22 M€
FP7-SST-2008-TREN-1	30/11/2007	07/05/2008	36 M€
FP7-TPT-2008-RTD-1	30/11/2007	07/05/2008	14,65 M€

<sup>1</sup> Se trata de una convocatoria dentro de SICA (Specific International Cooperation Actions (SICAs), un "Joint Programme" con Rusia cofinanciado por ambas partes con 4 M € con el objetivo de llevar a cabo un intercambio de expertos.

<sup>2</sup> Convocatoria específica FET, bottom-up, para financiar proyectos arriesgados de corta de duración.

<sup>3</sup> Convocatoria conjunta para financiar Nanomateriales para aplicación energética.

<sup>4</sup> Otras convocatorias previstas:

- Biocombustibles con América Latina.
- Carbon capture storage con China, India y otros países industrializados.
- Energía Solar con países del Mediterráneo.

La mayoría de las convocatorias para el próximo WP 2008 Energía se harán en 2 fases y la calificación mínima exigible a las propuestas será mayor que la anterior convocatoria, con lo que se entiende que las propuestas deberán ser de mayor calidad.

Continuación:

<b>Transporte-Galileo</b>			
FP7-GALILEO-2007-GSA-1	15/11/2007	29/02/2008	25 M€
<b>Nanotecnologías</b>			
FP7-NMP-2008-LARGE-2	30/11/2007	1º eta: 06/03/08 2º eta: 23/09/08	60 M€
FP7-NMP-2008-SMALL-2	30/11/2007	1º eta: 06/03/08 2º eta: 02/09/08	100,9 M€
FP7-NMP-2008-SME-2	30/11/2007	1º eta: 06/03/08 2º eta: 23/09/08	4,85 M€
FP7-NMP-2008-CSA-2	30/11/2007	24/04/2008	15 M€
FP7-2008-ENV-NMP-2	30/11/2007	25/02/2008	10 M€
FP7-NMP-2008-EU-India-2	30/11/2007	24/04/2008	5 M€
<b>ERANET</b>			
FP7-ERANET-2008-RTD	30/11/2007	12/08/2008	29,3 M€
<b>TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</b>			
FP7-ICT-2007-3	04/12/2007	08/04/2008	265 M €
FP7-ICT-2007-C	22/12/2006	31/12/2008	6 M €
<b>→ PERSONAS</b>			
FP7-PEOPLE-2007 2-3-COFUND	16/11/2007	13/03/2008	65 M€
FP7-PEOPLE-NIGHT-2008	30/11/2007	05/03/2008	3 M€
FP7-PEOPLE- IAPP-2008	30/11/2007	25/03/2008	45 M€
FP7-PEOPLE-IRSES-2008	30/11/2007	28/03/2008	25 M€
FP7-PEOPLE-ERG-2008	30/11/2008	31/12/2007; 1 cutoff 03/04/08	7 M€
FP7-PEOPLE-IRG-2008	30/11/2008	2 cutoff 08/10/08 03/04/08 08/10/08	17 M€
<b>→ CAPACIDADES</b>			
FP7-INFRA-2008-1	30/11/2007	29/02/2008	91 M€
FP7-REGIONS-2008-1	30/11/2007	14/03/2008	9,3 M€
FP7-REGIONS-2008-2	30/11/2007	14/03/2008	0,8 M€
FP7-SCIENCE-IN-SOC-2008-1	30/11/2007	18/03/2008	25 M€
FP7-SME-2008-1	30/11/2007	11/04/2008	92,7 M€
FP7-REGPOT-2008-1	30/11/2007	14/03/2008	29 M€
FP7-REGPOT-2008-2	30/11/2007	14/03/2008	1 M€
FP7-INCO-2007-3	02/10/2007	12/02/2008	11 M€
FP7-COH-2007-2.2-OMC-NET	19/10/2007	06/03/2008	7.5 M€

Continuación:

<b>→ IDEAS</b>			
ERC-2008-AdG-20080228 (Physical Scie. & Engineering)	30/11/2007	28/02/2008	517 M€
ERC-2008-AdG-20080318 (Social sciences & Humanities)	30/11/2007	28/02/2008	517 M€
ERC-2008-AdG-20080422 (Life Sciences)	30/11/2007	22/04/2008	517 M€
ERC-2008-Support	30/11/2007	06/03/2008	2,5 M€

Actualizado el 4/12/07

Está previsto que se abran las siguientes convocatorias en breve plazo (La información concerniente a las convocatorias previstas tiene carácter provisional y está sujeta a modificaciones, por lo que se ruega se haga uso de la misma con la reserva pertinente):

**Tabla 7. Convocatorias previstas dentro del 7PM (Oficina Española de Ciencia y Tecnología, 2007)**

Convocatorias previstas	Lanzamiento	Fecha Límite	Presupuesto
<b>→ COOPERACIÓN</b>			
<b>Energía</b>			
FP7-ENERGY-2008-2 (DG TREN)	Feb 2008	--	135 M €
<b>→ PERSONAS</b>			
FP7-PEOPLE-IEF-2008	19/05/08	19/08/2008	75 M€
FP7-PEOPLE-IIF-2008	19/05/08	19/08/2008	25 M€
FP7-PEOPLE-IOF-2008	19/05/08	19/08/2008	25 M€
FP7-PEOPLE-ITN-2008	04/04/08	02/09/2008	188 M€
FP7-PEOPLE-COFUND-2008	19/11/08	19/02/2009	--
<b>→ CAPACIDADES</b>			
FP7-INFRASTRUCTURES-2008-2	06/05/2008	11/09/2008	20 M€

### 3.2. CONVOCATORIAS NACIONALES

En lo referente a las convocatorias nacionales de ayudas a la investigación, en estos momentos ya ha finalizado el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Investigación Tecnológica 2004-2007 (PN 2004-2007).

Las Áreas en que se había dividido el PN 2004-2007, así como los programas o acciones incluidos dentro de cada área, eran las siguientes:

Áreas	Programas o Acciones
Ciencias de la Vida	Biomedicina Tecnologías para la Salud y el Bienestar Biotecnología Biología Fundamental
Ciencias y Tecnologías Agroalimentarias y Medioambientales	Recursos y Tecnologías Agroalimentarias Ciencias y Tecnologías Medioambientales Biodiversidad, Ciencias de la Tierra y Cambio Global
Ciencias del Espacio, Matemáticas y Física	Espacio Astronomía y Astrofísica Física de Partículas Matemáticas Física
Energía	Energía
Química, Materiales y Diseño y Producción Industrial	Ciencias y Tecnologías Químicas Materiales Diseño y Producción Industrial
Seguridad y Defensa	Seguridad Defensa
Tecnologías de la Sociedad de la Información	Tecnología Electrónica y de Comunicaciones Tecnologías Informáticas Tecnologías de Servicios de la Sociedad de la Información Acción Estratégica de Seguridad y Confianza en los Sistemas de Información, las Comunicaciones y los Servicios de la S.I.
Transporte y Construcción	Medios de Transporte Construcción
Humanidades, Ciencias Sociales y Económicas	Humanidades Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas
Acciones Estratégicas Transversales	Tecnologías Turísticas Nanociencia y Nanotecnología E-Ciencia
Áreas Horizontales (abiertas a todos los dominios científico-tecnológicos)	Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología Potenciación de Recursos Humanos Apoyo a la Competitividad Empresarial Equipamiento e Infraestructura Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica



Recientemente se ha puesto en marcha el sexto Plan Nacional de Investigación 2008-2011 (PN 2008-2011), cuyo presupuesto se estima en 47.000 millones de euros, lo que duplica el presupuesto del PN 2004-2007, y con el cuál se pretende alcanzar una inversión del 2,2% del PIB en investigación.

A diferencia del PN 2004-2007, que se basaba en el eje temático a través de áreas disciplinares que contenían los diferentes programas nacionales temáticos (un total de 26 áreas disciplinares), ahora se estructura en 4 áreas de trabajo:

1. Generación de conocimientos y capacidades orientada a formar e incorporar personal altamente cualificado.
2. Fomento y mejora de la colaboración entre instituciones públicas y privadas.
3. Fomento de la innovación tecnológica en diez sectores clave para el desarrollo económico:
  - o Alimentación, agricultura y pesca,
  - o Medio ambiente y ecoinnovación,
  - o Energía,
  - o Seguridad y defensa,
  - o Construcción, ordenación del territorio y patrimonio cultural,
  - o Turismo,
  - o Aeroespacial,
  - o Transporte e infraestructuras,
  - o Sectores industriales,
  - o Farmacéutico.
4. Desarrollo de cinco acciones estratégicas concretas en los campos de:
  - o Salud,
  - o Biotecnología,
  - o Energía y cambio climático,
  - o Telecomunicaciones,
  - o Sociedad de la Información,
  - o Nanociencia y Nanotecnología,
  - o Nuevos materiales y procesos industriales.

La estructura del PN2008-2011, de cara a cumplir con los objetivos propuestos, es la siguiente: 6 líneas instrumentales de actuación vertebradas en 13 programas nacionales.

1. Recursos Humanos:
  - 1.1. Programa de formación de recursos humanos.
  - 1.2. Programa de movilidad de recursos humanos.
  - 1.3. Programa de contratación e incorporación de recursos humanos.
2. Proyectos de I+D+i:
  - 2.1. Programa de proyectos de investigación fundamental.
  - 2.2. Programa de proyectos de investigación aplicada.
  - 2.3. Programa de proyectos de desarrollo experimental.
  - 2.4. Programa de proyectos de innovación.
3. Fortalecimiento institucional:
  - 3.1. Programa de fortalecimiento industrial.
4. Infraestructuras científicas y tecnológicas:
  - 4.1. Programa de infraestructuras científicas y tecnológicas.
5. Utilización del conocimiento y transferencia tecnológica:
  - 5.1. Programa de transferencia tecnológica, valorización y promoción de empresas de base tecnológica.
6. Articulación e internacionalización del sistema:
  - 6.1. Programa de redes.
  - 6.2. Programa de cooperación público-privada.
  - 6.3. Programa de internacionalización de la I+D.

Recientemente se ha iniciado (y en algunos casos finalizado) el plazo para la presentación de solicitudes dentro de este nuevo PN I+D+i, (ver 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 puede 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 o grupos cara a posibles acreditaciones y promociones. 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 efectuados 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

En cuanto a las convocatorias de financiación de la investigación de ámbito regional, en la Comunidad Valenciana ha finalizado recientemente el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2001 - 2006 (PVIDI 2001 - 2006). Dicho Plan tenía como objetivos los siguientes:

1. Mejorar el nivel de excelencia y fortalecer la capacidad competitiva del Sistema Valenciano de Ciencia-Tecnología-Empresa.
2. Incrementar los recursos totales (públicos y privados) destinados a la I+D+i en la Comunidad Valenciana, hasta alcanzar el 2% del PIB en el año 2006 y mejorar la eficiencia en la asignación de los mismos.
3. Fomentar la integración vertical, la coordinación y la interrelación entre los diferentes agentes implicados en el sistema de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación (departamentos e institutos universitarios, centros de investigación, centros tecnológicos y empresas).

4. Reforzar los mecanismos de transferencia de los resultados de la investigación e incrementar la rentabilidad social y económica de los que ya existen, con el fin de que sean de la máxima utilidad para la sociedad valenciana.
5. Propiciar la participación del sector privado en el desarrollo de la innovación tecnológica como acción estratégica de las empresas valencianas y como motor del desarrollo tecnológico y de la investigación.
6. Fomentar la comunicación pública de la ciencia, así como la difusión y el desarrollo de la cultura científica y tecnológica en la sociedad valenciana.
7. Coordinar las actividades del Gobierno Valenciano en materia de I+D+i con las actuaciones de los gobiernos español y europeo en la Comunidad Valenciana, así como establecer relaciones de cooperación con otros agentes, tanto nacionales como internacionales.

Próximamente se implantará el Plan Valenciano de Innovación 2008 - 2011, cuyo objetivo es reforzar la competitividad empresarial, así como programas de apoyo a la I+D+i industrial y el refuerzo de la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (Redit). Aunque el plan 2008 - 2011 no está todavía disponible, en el inicio de 2008 ya se han convocado diversos tipos de ayudas de investigación (Orden de 28 de diciembre de 2007, DOGV 5689, del 28 de enero de 2008). Dichas ayudas consisten en:

1. Becas y ayudas para la formación de personal investigador de carácter predoctoral.
2. Becas para estancias de becarios y contratados predoctorales en centros de investigación fuera de la Comunitat Valenciana.
3. Becas para estancias en centros de investigación fuera de la Comunitat Valenciana, dirigidas a profesores e investigadores de las universidades y centros de investigación.
4. Ayudas para la organización y difusión de congresos y jornadas de carácter científico, tecnológico, humanístico o artístico.
5. Ayudas para la realización de proyectos precompetitivos de I+D para equipos de investigación.

Por el perfil de la ayudas y atendiendo a los objetivos de esta guía, son las ayudas para estancias y los proyectos precompetitivos las opciones que brindan más posibilidades para fomentar la investigación en profesores que desean iniciarse y desarrollar su carrera universitaria.



### **3.4. PROGRAMA PROPIO DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

La Universidad Politécnica de Valencia, a través del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación, también cuenta con un Programa de Apoyo a la Investigación y Desarrollo, que fomenta la subvención y concesión de ayudas para la asistencia a Congresos y otros eventos de carácter científico, la estancia de investigadores en centros de prestigio, la edición de revistas, etc. En concreto, las ayudas contempladas dentro de la convocatoria 2007 (todavía no se ha puesto en marcha el Programa para 2008) son las siguientes:

- Programas de Movilidad:
  - Bolsas de viaje para asistencia a congresos.
  - Ayudas para la estancia de investigadores de prestigio en la UPV.
  - Ayudas para la estancia de PDI de la UPV en centros de prestigio.
- Iniciativas en Investigación:
  - Ayudas a la organización de congresos científicos.
  - Primeros proyectos de investigación.
  - Proyectos de investigación interdisciplinares.
  - Ayuda a la edición de revistas de investigación.
  - Ayuda para la cofinanciación de infraestructura científica.
- Formación de Personal:
  - Programa para la Formación de Personal Investigador (FPI) de la UPV.
  - Programa de Becas de Excelencia de la UPV.
- Acciones Especiales:
  - Elaboración de solicitudes de proyectos de investigación.
  - Publicación de artículos científicos.
  - Pertenencia a comités editoriales y comités científicos.
  - Otras actuaciones estratégicas.

Otra de las convocatorias de ayudas procedente del Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación es el Programa de Incentivo a la Innovación (INNOVA 2007). Dicho Programa tiene como objetivo incentivar a las Estructuras de Investigación por la realización de determinadas actuaciones de promoción y comercialización de las capacidades y resultados de investigación de la UPV.

Como novedad en la Convocatoria 2007 se han primado las actuaciones ligadas a la prueba de concepto y la valorización de resultados de I+D, mediante la creación de spin-off o mediante licencias de tecnología a empresas establecidas. En concreto, las líneas de apoyo de la convocatoria 2007 son las siguientes:

1. Reuniones empresa - grupo con nuevos clientes.
2. Ofertas de proyectos y acciones de I+D y apoyo técnico de los grupos a nuevos clientes.
3. Primas de fidelización por el sostenimiento y/o incremento de la relación de I+D+i con empresas y otros terceros.
4. Prima por incorporación de doctores y tecnólogos a empresas con las que se tengan establecidos acuerdos de I+D o de transferencia de tecnología.
5. Planes de explotación o planes de negocio de spin-off dirigidos a la comercialización de tecnologías UPV y acciones clave realizadas en el marco de éstos, tal como:
  - o Elaboración de Planes de Explotación y Planes de Empresa spin-off.
  - o Ofertas de la tecnología a empresas.
  - o Constitución de spin-off.
  - o Prueba de concepto.
6. Acciones especiales en innovación de interés estratégico para la UPV.

# TEMA 4

*BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN*



A la hora de realizar una investigación de cualquier tipo, es importante saber localizar de forma rápida la información que nos será más útil para conocer el estado del arte y permitir la definición optimizada de los objetivos e ideas más innovadoras; además, también es importante conocer los resultados que la comunidad científica está obteniendo en los campos de nuestro interés, de cara a estar al día de los últimos avances y descubrimientos, así como de las nuevas teorías y propuestas que se vayan planteando.

Para ello, es muy útil tener localizadas y organizadas las principales fuentes de información, y saber utilizarlas de forma eficaz.

En este apartado se explica cómo utilizar algunos de los recursos que tenemos a nuestra disposición para la búsqueda de información científica, como son el Polibuscador, elaborado por la Universidad Politécnica de Valencia para la búsqueda de información en todos sus recursos electrónicos, y la Web of Science, elaborada por el Institute for Scientific Information (ISI), para una búsqueda de información más amplia y de mayor impacto en la comunidad universitaria.

#### **4.1. EL POLIBUSCADOR**

El Polibuscador es el portal donde pueden consultarse todos los recursos electrónicos de que dispone la Biblioteca General de la Universidad Politécnica de Valencia.

Sirve para:

- Localizar recursos electrónicos por palabra clave, título o materia,
- Buscar revistas electrónicas,
- Realizar búsquedas simultáneas en varios recursos.

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

- Guardar los artículos más interesantes,
- Establecer grupos predefinidos donde buscar simultáneamente,
- Establecer una lista de revistas electrónicas favoritas,
- Guardar búsquedas para ejecutarlas posteriormente,
- Crear y modificar alertas,
- Exportar resultados a gestores de referencias bibliográficas.

Los recursos donde puede buscarse información son:

- Revistas electrónicas,
- Bases de Datos,
- Buscadores de Internet,
- Catálogos.

## GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO 9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

La forma de utilizar el Polibuscador es la siguiente:

1. Desde la página principal de la Universidad Politécnica de Valencia, acceder a la biblioteca de la UPV:



2. Una vez en la página de la Biblioteca, acceder al Polibuscador:



- Identificarse en el Polibuscador con el nombre de usuario y contraseña, o bien acceder como "invitado":



- Realizar la búsqueda deseada:



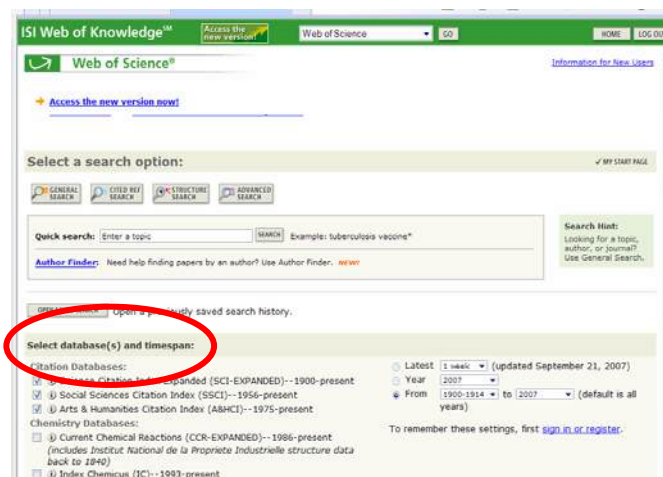
## 4.2. WEB OF SCIENCE (WOS)

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.





# TEMA 5

*CALIDAD Y PUBLICACIÓN DE  
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN*

---



El objetivo de toda investigación financiada es la obtención de unos resultados de calidad que supongan un avance en el conocimiento. Generalmente, las dos vías más aceptadas para la difusión de los resultados son la publicación de documentos o la protección de los mismos a través de patentes. La publicación puede llevarse a cabo por diversas vías, aunque las más tradicionales y las que suelen ser tenidas más en cuenta a la hora de realizar evaluaciones del currículum vitae, son los artículos en revistas científicas y las comunicaciones a congresos (proceedings o actas) o reuniones científicas. Generalmente, suele también procederse a elaborar libros o capítulos de libros, aunque frecuentemente éstos son fruto de publicaciones parciales en revistas o proceedings de congresos (y por lo tanto con una inmediatez menor). Las comisiones de acreditación, valoran, además, otros aspectos relativos al currículum científico del candidato o candidata.

No obstante lo anterior, el mérito más valorado, con diferencia, es la publicación de artículos en revistas científicas de prestigio y amplio impacto en la comunidad. Se ha extendido la práctica de considerar como revistas de impacto aquéllas 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.

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 dicha institución 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?

## GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO 9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

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:

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

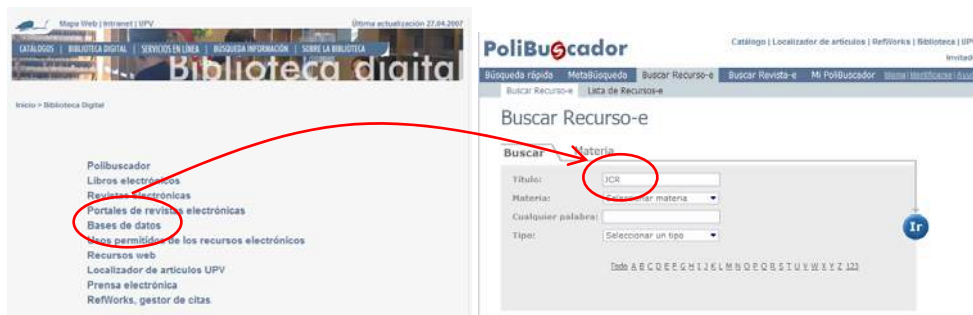


2. Acceder a la Biblioteca Digital:



GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

3. Acceder al listado de Bases de Datos, seleccionando “Journal Citation Reports”:



4. Una vez se ha entrado en la Base de Datos, seleccionar la edición (Científica o Ciencias Sociales), y el año de consulta. El JCR puede consultarse bien para una revista en concreto o para una categoría de revistas. También cuenta con la opción de acceder a todo el listado de revistas.

Select a JCR edition and year:	Select an option:
<input checked="" type="radio"/> JCR Science Edition <input type="text" value="2006"/>	<input checked="" type="radio"/> View a group of journals by <input type="text" value="Subject Category"/>
<input type="radio"/> JCR Social Sciences Edition <input type="text" value="2006"/>	<input type="radio"/> Search for a specific journal <input type="radio"/> View all journals
<input type="button" value="SUBMIT"/>	

5. Si se selecciona la consulta por categorías, tras seleccionar la categoría se ha de seleccionar el criterio que establecerá el orden en que aparecerán los resultados. En este caso, a modo de ejemplo, se ha seleccionado la categoría “Industrial, Engineering”, y los resultados se han ordenado siguiendo el criterio “Factor de Impacto”.

<p><b>1) Select one or more categories from the list.</b></p> <p><a href="#">(How to select more than one)</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENGINEERING, CIVIL</li> <li>ENGINEERING, ELECTRICAL &amp; ELECTRONIC</li> <li>ENGINEERING, ENVIRONMENTAL</li> <li>ENGINEERING, GEOLOGICAL</li> <li style="background-color: #e0f0ff;">ENGINEERING, INDUSTRIAL</li> <li>ENGINEERING, MANUFACTURING</li> <li>ENGINEERING, MARINE</li> <li>ENGINEERING, MECHANICAL</li> <li>ENGINEERING, MULTIDISCIPLINARY</li> </ul>
<p><b>2) Select to view Journal data or aggregate Category data.</b></p>	<p><input checked="" type="radio"/> <input type="button" value="View Journal Data"/> - sort by: <input type="text" value="Impact Factor"/></p> <p><input type="radio"/> <input type="button" value="View Category Data"/> - sort by: <input type="text" value="Impact Factor"/></p>
<input type="button" value="SUBMIT"/>	

6. Una vez obtenida la lista de revistas incluidas en una categoría, puede consultarse ya su Factor de Impacto, así como su posición en el ranking de dicha categoría. En este caso la revista de mayor impacto de la categoría seleccionada es la revista “Journal of Product Innovation Management”, con un Factor de Impacto de 1,588 para el año 2006.

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

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	<a href="#">J.PROD.INNOVAT.MANAG</a>	0737-6782	1319	1.588	0.115	26	9.4
<input type="checkbox"/>	2	<a href="#">J.QUAL.TECHNOL</a>	0022-4065	1291	1.411	0.043	23	>10.0
<input type="checkbox"/>	3	<a href="#">INT.J.PROD.ECON</a>	0925-5273	2276	1.183	0.074	217	6.2
<input type="checkbox"/>	4	<a href="#">CIRP ANN-MANUF TECHN</a>	0007-8506	3066	0.989	0.046	153	>10.0
<input type="checkbox"/>	5	<a href="#">IEEE T.IND.INFORM</a>	1551-3203	36	0.923	0.400	30	
<input type="checkbox"/>	6	<a href="#">RELIAB.ENG.SYST.SAFE</a>	0951-8320	1402	0.920	0.095	147	6.3
<input type="checkbox"/>	7	<a href="#">COMPUT.OPER.RES</a>	0305-0548	1765	0.893	0.208	183	6.2
<input type="checkbox"/>	8	<a href="#">ERGONOMICS</a>	0014-0139	3033	0.826	0.124	97	>10.0
<input type="checkbox"/>	9	<a href="#">IEEE T.ENG.MANAGE</a>	0018-9391	800	0.825	0.220	41	9.2
<input type="checkbox"/>	10	<a href="#">INT.J.PROD.RES</a>	0020-7543	4390	0.799	0.081	270	9.1
<input type="checkbox"/>	11	<a href="#">APPL.ERGN</a>	0003-6870	1022	0.757	0.092	76	8.0
<input type="checkbox"/>	12	<a href="#">SAFETY.SCI</a>	0925-7535	541	0.725	0.158	57	6.5
<input type="checkbox"/>	13	<a href="#">RES.ENG.DES</a>	0934-9839	293	0.667	0.143	14	7.5
<input type="checkbox"/>	14	<a href="#">COMPUT.IND.ENG</a>	0360-8352	1487	0.650	0.000	99	8.4
<input type="checkbox"/>	15	<a href="#">IIE.TRANS</a>	0740-817X	1839	0.637	0.058	86	>10.0
<input type="checkbox"/>	16	<a href="#">J.MATER.PROCESS.TECH</a>	0924-0136	6625	0.615	0.056	630	5.4
<input type="checkbox"/>	17	<a href="#">RES.TECHNOL.MANAGE</a>	0895-6308	399	0.606	0.129	31	8.3
<input type="checkbox"/>	18	<a href="#">TECHNOVATION</a>	0166-4972	591	0.582	0.114	123	5.6
<input type="checkbox"/>	19	<a href="#">J.ENG.TECHNOL.MANAGE</a>	0923-4748	203	0.536	0.000	21	6.7
<input type="checkbox"/>	20	<a href="#">J.CONSTR.ENG.M.ASCE</a>	0733-9364	812	0.471	0.068	133	7.7

### 5.3. EL SCIENCE CITATION INDEX

El Science Citation Index (SCI) es una base de datos donde se recogen todo tipo documentos susceptibles de publicarse en revistas científicas y tecnológicas indexadas por ISI. En esta base de datos, las revistas son incorporadas de acuerdo con ciertos criterios de selección.

El SCI registra unas 8.000 revistas científicas seleccionadas entre más de 70.000.

En la actualidad sólo el Institute for Scientific Information (ISI): (<http://www.isinet.com>), radicado en Philadelphia (USA), con sus tres bases de datos Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI) y Arts and Humanities Citation Index (A&HCI) posee productos de esta naturaleza. Estas bases de datos, junto al Journal Citation Report (JCR), que es la publicación donde se clasifican anualmente las revistas por su factor de impacto, se han convertido en los últimos años en el estándar más empleado en el análisis y evaluación de la actividad científica desde el punto de vista cuantitativo.

Por medio de esta base de datos, se puede conocer cuantas veces ha sido citado un artículo en otras publicaciones, así como quién ha realizado la cita y la revista en la que ha sido citado (solamente revistas indexadas en ISI). Esta herramienta puede servir para realizar un estudio sobre los investigadores que han consultado nuestros artículos y los han utilizado para elaborar los suyos. En principio, se considera que una publicación específica ha tenido impacto en



la comunidad científica si otros investigadores han utilizado las aportaciones de aquella publicación en sus propias publicaciones de impacto.

Los pasos a seguir para la consulta de las citas de un artículo son los siguientes:

1. Se selecciona, en Polibuscador, la base de datos (WOS) donde está el SCI:

Polibuscador Catálogo | Localizador de artículos | RefWorks | Biblioteca | UPV  
Invitado  
Búsqueda rápida MetaBúsqueda Buscar Recurso-e Buscar Revista-e Mi Polibuscador Idioma | Identificarse | Ayuda  
Buscar Recurso-e Lista de Recursos-e

### Buscar Recurso-e

**Buscar** Materia

Título:

Materia:

Cualquier palabra:

Tipo:

[Ir](#)

Todo A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 123

2. Se selecciona la base Web of Knowledge:

## Lista de Recursos-e

Encontrado 2 Recursos-e

[Formato Tabla](#) [Formato Breve](#)

Web - Web Ir a [MetaBúsqueda](#) <Anterior Siguiente>

[Web of Knowledge](#)

Proporciona acceso a multiples bases de datos: Web of Science (todas las ediciones de los Citation Index), ISI Proceedings, Journal Citation Reports on the Web, Current Contents Connect, Derwent Innovations Index, ISI Essential Science Indicators

**Usuarios simultáneos:** ilimitados

Enlace

[Web of Science](#)

Contiene: Index Chemicus, Current Chemical Reactions, Science Citation Expanded, Social Sciences Citation Index y Arts & Humanities Citation Index. Permite la búsqueda de referencias citadas.

Usuarios simultáneos : ilimitados

Actualización : semanal

MetaBuscable

[Blog del Polibuscador](#) | [Manual del Polibuscador](#) | [Comentarios](#)

3. Una vez dentro de la aplicación, se hace una búsqueda a través de la opción "Cited ref search":



4. Se introduce el nombre del autor para el que se quiere determinar el número de veces que ha sido citado; también se puede restringir la búsqueda a un artículo concreto o para un año o un conjunto de años determinado:

Find the citations to a person's work by entering the person's name, the work's source, and/or publication year. [View our Cited Reference Search tutorial](#)

SEARCH CLEAR

**CITED AUTHOR:** Enter the name of the cited author (see [cited author index](#)).  
Example: O'BRIAN C\* OR OBRIAN C\*

**CITED WORK:** Enter the abbreviated journal/book title in which the work appeared, a patent number, or another work (see [cited work index](#) or view the [Thomson ISI list of journal abbreviations](#)).  
Example: J Comput Appl Math\*

**CITED YEAR(S):** Enter year, or range of years, the cited work was published.  
Examples: 1943 or 1943-1945

SEARCH CLEAR

Esta función puede ser útil a la hora de realizar la solicitud de sexenios y demostrar la calidad de artículos que un investigador ha publicado.

#### 5.4. EL ÍNDICE h

El **índice h** es un sistema de medición de la calidad profesional de científicos propuesto por Jorge Hirsch de la Universidad de California, basado en la cantidad de citaciones que recibe un artículo científico. Hirsch específicamente dice:

*Un científico tiene índice h si el h de 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.*

Es decir, en otra forma de expresarlo, un científico tiene índice  $h$  si ha realizado  $h$  publicaciones con al menos  $h$  citas cada una de ellas. Por tanto, el índice  $h$  es el balance entre el número de publicaciones y las citas a éstas. El índice pretende medir eficazmente la calidad del investigador, a diferencia de sistemas de medición más sencillos que cuentan citas o publicaciones, diferenciando a aquellos investigadores con gran influencia en el mundo científico de aquellos que simplemente publican muchos trabajos. El índice  $h$  pretende medir simultáneamente la calidad y la cantidad de la producción científica: se valoran más los artículos que tienen muchas citas.

La determinación del índice  $h$  se puede hacer a través de la base de datos Web of Science. Para ello, se debe proceder de la siguiente forma:

1. Introducir el nombre del autor para el que se desea calcular el índice  $h$ :

Enter terms or phrases separated by the operators AND, OR, NOT, or SAME, and then press SEARCH. The search will be added to the search history. [[>> View your search history/combine sets](#)]

**TOPIC:** ⓘ Enter one or more terms. Searches within article titles, keywords, and abstracts.  
*Example:* oil spill\* AND "North Sea" ([How to search for phrases](#))

Title only

**AUTHOR:** ⓘ Enter one or more author names (see [author index](#) ⓘ).  
*Example:* O'BRIAN C\* OR O'BRIAN C\*

[Author Finder](#): Need help finding papers by an author? Use Author Finder.

2. Después de obtener el listado de publicaciones del autor seleccionado, se puede observar a la derecha de la pantalla la opción "Citation Report", que hay que seleccionar:

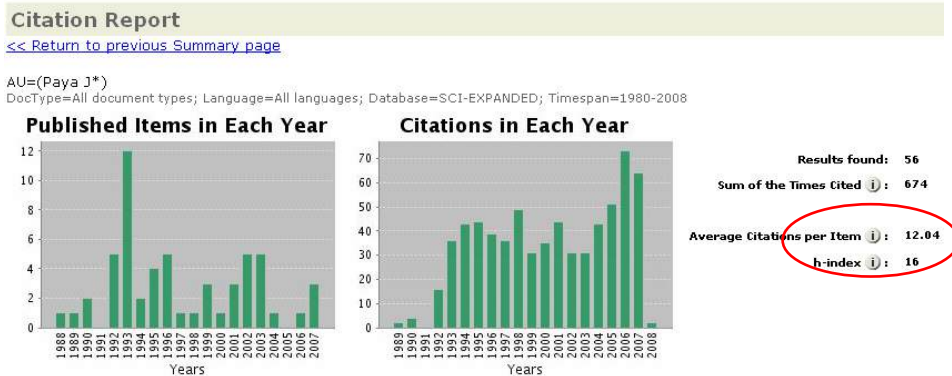
78 results found (Set #1) Go to Page: 1 of 8

Records 1 -- 10 Show 10 per page

Use the checkboxes to select records for output. See the sidebar for options.

<input type="checkbox"/>	1. Segura J, Paraz-Navarro A, Sanchez C, et al. <a href="#">Technical requirements for economical viability of electricity generation in stabilized wind parks</a> INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY 32 (16): 3811-3819 Sp. Iss. SI NOV 2007 Times Cited: 0	<b>Sort by:</b> Latest date SORT	
<input type="checkbox"/>	2. <b>Paya J</b> , Bonilla M, Borrachero N, et al. <a href="#">Reusing fly ash in glass fibre reinforced cement: A new generation of high-quality GRC composites</a> WASTE MANAGEMENT 27 (10): 1410-1421 2007 Times Cited: 0		<b>Analyze Results:</b> <input type="button" value="ANALYZE"/> New rankings of the authors, journals, etc for these records.
<input type="checkbox"/>	3. Zornoza E, Garces P, Monzo J, et al. <a href="#">Compatibility of fluid catalytic cracking catalyst residue (FCAR) with various types of cement</a> ADVANCES IN CEMENT RESEARCH 19 (3): 117-124 JUL 2007 Times Cited: 0		<b>Citation Report:</b> <input type="button" value="CITATION REPORT"/> View detailed citation counts and the h-index value for the results.
		<b>Output Records:</b> <input checked="" type="radio"/> Selected records on page <input type="radio"/> All records on page	

3. Aparecen dos gráficos y los datos de índice h (en ocasiones se debe revisar el listado de publicaciones, pues puede haber coincidencia con otro investigador de igual inicial y apellido):



4. Debajo de las gráficas aparece el listado de todas las publicaciones del investigador con el número de citas totales para cada una de ellas:

Use the checkboxes to remove individual items from Citation Report or restrict to items processed between 1980 and 2008 GO

	2004	2005	2006	2007	2008	Total	Average Citations per Year
<input type="checkbox"/> 1. BENITO A, CANO J, MARTINEZMANEZ R, et al. FERROCENE-CONTAINING CHELATING LIGANDS. 1. SOLUTION STUDY, SYNTHESIS, CRYSTAL-STRUCTURE, AND ELECTRONIC-PROPERTIES OF BIS(N,N'-ETHYLENEBIS((FERROCENYL METHYL)AMINE))COPPER(II) NITRATE INORGANIC CHEMISTRY 32 (7): 1197-1203 MAR 31 1993	1	2	3	3	0	60	3.75
<input type="checkbox"/> 2. LAHUERTA P, <b>PAYA J</b> , PELLINGHELLI MA, et al. FAST ORTHO-METALATION REACTIONS IN BINUCLEAR DIRHODIUM COMPOUNDS - SYNTHESIS AND MOLECULAR-STRUCTURES OF A MONOMETALLATED COMPOUND AND 2 DOUBLY METALATED COMPOUNDS WITH HEAD-TO-HEAD CONFIGURATIONS INORGANIC CHEMISTRY 31 (7): 1224-1232 APR 1 1992	2	1	4	3	0	46	2.71
<input type="checkbox"/> 3. TENDERO MJL, Benito A, MartinezManez R, et al. Tuning of the electrochemical recognition of substrates as a function of the proton concentration in solution using pH-responsive redox-active receptor molecules JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY-DALTON TRANSACTIONS (3): 343-351 FEB 7 1996	4	3	0	0	0	41	3.35
<input type="checkbox"/> 4. LAHUERTA P, <b>PAYA J</b> , SOLANS X, et al. ORTHO-METALATION REACTIONS IN BINUCLEAR DIRHODIUM COMPOUNDS - MOLECULAR-STRUCTURE AND REACTIVITY OF A MONOMETALLATED COMPOUND WITH THE PHOSPHINE-P(ORTHO-CLC6H4)(C6H5)2 INORGANIC CHEMISTRY 31 (3): 385-391 FEB 5 1992	1	1	3	0	0	39	2.29

5. Justo en ese mismo listado, aparece una línea que separa el número de artículo en el cual se alcanza el valor de h:

<input type="checkbox"/> 16. <b>Paya J</b> , Monzo J, Borrachero MV, et al. Evaluation of the pozzolanic activity of fluid catalytic cracking catalyst residue (FC3R). Thermogravimetric analysis studies on FC3R-Portland cement pastes CEMENT AND CONCRETE RESEARCH 33 (4): 603-609 APR 2003	3	3	1	8	0	16	2.67
<input type="checkbox"/> 17. <b>Paya J</b> , Monzo J, Borrachero MV Fluid catalytic cracking catalyst residue (FC3R) - An excellent mineral by-product for improving early-strength development of cement mixtures CEMENT AND CONCRETE RESEARCH 29 (11): 1773-1779 NOV 1999	5	1	0	3	0	16	1.78
<input type="checkbox"/> 18. Monzo J, <b>Paya J</b> , Borrachero MV, et al. Use of sewage sludge ash(SSA)-cement admixtures in mortars CEMENT AND CONCRETE RESEARCH 26 (9): 1389-1398 SEP 1996	1	4	3	2	0	16	1.23

## **TEMA 6**

*REVISTAS CIENTÍFICAS RELEVANTES  
EN LAS ÁREAS DE INGENIERÍA DE LA  
CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS  
DE INGENIERÍA CIVIL*

---



La base de datos del JCR agrupa las revistas dentro de categorías, que corresponden a ámbitos científicos y tecnológicos bastante concretos. Una misma revista puede aparecer en más de una de estas categorías, dada la multidisciplinariedad de algunas revistas y de algunas categorías (y es habitual que ocupen una posición diferente en el ranking establecido para cada categoría). No existe una categoría específica que encaje perfectamente con las áreas de conocimiento reconocidas para la adscripción del profesorado, por lo que es habitual que para cada área de conocimiento se elija más de una categoría del JCR.

Por otra parte, y como se ha comentado al inicio de este documento, el Departamento de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil está formado por unidades muy diversas a la vez que complementarias, lo que hace que el número de categorías posibles del JCR que pudiera tenerse en cuenta a la hora de identificar las revistas más relevantes aumenta de forma considerable.

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	<b>Chemistry, Multidisciplinary</b>	Chemistry, Organic
Chemistry, Physical	Clinical Neurology	Computer Science, Artificial Intelligence

Continuación:

Computer Science, Cybernetics	Computer Science, Hardware & Architecture	Computer Science, Information Systems
<b>Computer Science, Interdisciplinary Applications</b>	Computer Science, Software Engineering	Computer Science, Theory & Methods
<b>Construction &amp; Building Technology</b>	Critical Care Medicine	Crystallography
Dentistry, Oral Surgery & Medicine	Dermatology	Developmental Biology
Ecology	Education, Scientific Disciplines	Electrochemistry
Emergency Medicine	Endocrinology & Metabolism	<b>Energy &amp; Fuels</b>
Engineering, Aerospace	Engineering, Biomedical	Engineering, Chemical
<b>Engineering, Civil</b>	Engineering, Electrical & Electronic	<b>Engineering, Environmental</b>
Engineering, Geological	<b>Engineering, Industrial</b>	Engineering, Manufacturing
Engineering, Marine	<b>Engineering, Mechanical</b>	<b>Engineering, Multidisciplinary</b>
Engineering, Ocean	Engineering, Petroleum	Entomology
<b>Environmental Sciences</b>	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



Continuación:

Infectious Diseases	Instruments & Instrumentation	Integrative & Complementary Medicine
Limnology	Marine & Freshwater Biology	Materials Science, Biomaterials
Materials Science, Ceramics	Materials Science, Characterization & Testing	Materials Science, Coatings & Films
<b>Materials Science, Composites</b>	<b>Materials Science, Multidisciplinary</b>	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	<b>Nanoscience &amp; Nanotechnology</b>
Neuroimaging	Neurosciences	Nuclear Science & Technology
Nursing	Nutrition & Dietetics	Obstetrics & Gynecology
Oceanography	Oncology	<b>Operations Research &amp; Management Science</b>
Ophthalmology	Optics	Ornithology
Orthopedics	Otorhinolaryngology	Paleontology
Parasitology	Pathology	Pathology

Continuación:

Pediatrics	Peripheral Vascular Disease	Pharmacology & Pharmacy
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 esta tabla se han marcado en letra negrita aquellas categorías que podrían incluir en sus listados algunas revistas de interés para las áreas de conocimiento de interés para el DICPIC.

Con la intención de no ser demasiado extensos, pero al menos cubrir unos mínimos, se ha elegido 2 categorías del JCR en las que un investigador de las áreas de conocimiento de Ingeniería de la Construcción o de Proyectos de Ingeniería Civil pudiera seleccionar alguna revista de interés para la publicación de sus investigaciones. Lógicamente, debemos indicar que dado que las áreas de conocimiento no coinciden con las categorías del JCR, en los listados de dichas categorías podemos encontrar que algunas de las revistas no corresponden directamente con las áreas de conocimiento; y al contrario, alguna revista de interés pudiera no estar incluida en la categoría del JCR (en todo

caso, si alguna revista de interés para las áreas no estuviera en los listados que se mostrarán a continuación, se relacionará en las fichas del último apartado de esta sección).

Las categorías consideradas a la hora de realizar un listado de revistas relevantes para las áreas de conocimiento involucradas son las siguientes:

- Construction & Building Technology.
- Engineering, Civil.

Para estas categorías se ofrecen datos generales que dan una visión global del nivel medio de las revistas indexadas en dichas categorías en cuanto a su índice de impacto, índice de inmediatez y vida media de las citaciones.

Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor	Aggregate Immediacy Index	Aggregate Cited Half-life	Aggregate Citing Half-life	# Journals	Articles
63293	0.490	0.739	0.114	7.8	9.1	83	6542
Category: ENGINEERING, CIVIL							

Total Cites	Median Impact Factor	Aggregate Impact Factor	Aggregate Immediacy Index	Aggregate Cited Half-life	Aggregate Citing Half-life	# Journals	Articles
22851	0.506	0.649	0.123	7.4	8.7	33	2505
Category: CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY							

En las páginas siguientes se presentan los listados de cada una de las categorías indicadas anteriormente, ordenadas las revistas por su factor de impacto correspondiente al año 2006 (que es último año disponible a fecha de redacción de esta parte del documento).

Para cada una de las revistas se indica su título abreviado, ISSN, Número de Citas en 2006 (NC), Factor de Impacto (FI), Índice de Inmediatez (II), Número de Artículos en 2006 (NA) y Vida Media de las citas (VM). Todos los datos indicados pertenecen a la 2006 JCR Edition.

Categoría: **CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY**  
(2006 JCR Science Edition)

Título	ISSN	NC	FI	II	NA	VM
INDOOR AIR	0905-6947	1100	2.057	0.500	44	5.1
CEMENT AND CONCRETE RESEARCH	0008-8846	5007	1.185	0.250	244	7.3
AUTOMATION IN CONSTRUCTION	0926-5805	341	0.792	0.046	65	4.7
CEMENT & CONCRETE COMPOSITES	0958-9465	809	0.791	0.038	106	4.9
ACI MATERIALS JOURNAL	0889-325X	1395	0.764	0.113	53	>10.0
ENERGY AND BUILDINGS	0378-7788	1101	0.727	0.156	160	5.4
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH	0143-974X	617	0.700	0.053	131	5.8
BUILDING AND ENVIRONMENT	0360-1323	1182	0.686	0.078	204	5.2
BUILDING RESEARCH AND INFORMATION	0961-3218	222	0.659	0.391	46	3.8
ACI STRUCTURAL JOURNAL	0889-3241	1353	0.657	0.143	91	8.7
COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING	1093-9687	206	0.652	0.044	45	4.8
JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING-ASCE	0733-9445	3933	0.635	0.164	201	>10.0
ADVANCES IN CEMENT RESEARCH	0951-7197	204	0.575	0.000	22	7.6
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-STRUCTURES AND BUILDINGS	0965-0911	154	0.569	0.036	28	6.0
INDOOR AND BUILT ENVIRONMENT	1420-326X	198	0.535	0.200	65	3.6
MATERIALES DE CONSTRUCCION	0465-2746	113	0.519	0.133	30	5.6
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS	0950-0618	562	0.506	0.155	116	5.5

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

Continuación:

JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT-ASCE	0733-9364	812	0.471	0.068	133	7.7
MATERIALS AND STRUCTURES	1359-5997	968	0.459	0.053	76	>10.0
HVAC & R RESEARCH	1078-9669	161	0.431	0.117	60	5.7
ADVANCES IN STRUCTURAL ENGINEERING	1369-4332	72	0.386	0.000	60	
CEMENT CONCRETE AND AGGREGATES	0149-6123	117	0.381		0	>10.0
JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING	0899-1561	459	0.380	0.050	101	6.0
MAGAZINE OF CONCRETE RESEARCH	0024-9831	605	0.379	0.148	61	>10.0
WIND AND STRUCTURES	1226-6116	87	0.339	0.129	31	
STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	1229-9367	71	0.300	0.000	30	
ASHRAE JOURNAL	0001-2491	313	0.297	0.049	81	6.4
TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	0886-7798	130	0.278	0.068	44	5.3
STRUCTURAL DESIGN OF TALL AND SPECIAL BUILDINGS	1541-7794	80	0.268	0.208	24	
PCI JOURNAL	0887-9672	250	0.099	0.195	41	>10.0
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES	0887-3828	56	0.070	0.089	45	
ZKG INTERNATIONAL	0949-0205	65	0.039	0.000	67	
ENGINEERING JOURNAL-AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION INC	0013-8029	108	0.029			>10.0

Categoría: **ENGINEERING, CIVIL**  
(2006 JCR Science Edition)

Título	ISSN	NC	FI	II	NA	VM
JOURNAL OF HYDROLOGY	0022-1694	10922	2.117	0.200	539	8.6
JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS	0304-3894	4211	1.855	0.204	751	4.4
TRANSPORTATION RESEARCH PART B-METHODOLOGICAL	0191-2615	1555	1.761	0.250	52	9.4
JOURNAL OF WATER RESOURCES PLANNING AND MANAGEMENT-ASCE	0733-9496	1012	1.531	0.130	54	7.9
IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS	1524-9050	327	1.434	0.163	49	4.0
COASTAL ENGINEERING	0378-3839	1294	1.315	0.278	72	7.8
IEEE JOURNAL OF OCEANIC ENGINEERING	0364-9059	1106	1.259	0.391	46	6.7
JOURNAL OF IRRIGATION AND DRAINAGE ENGINEERING-ASCE	0733-9437	1118	1.250	0.176	74	>10.0
STRUCTURAL SAFETY	0167-4730	434	1.250	0.318	22	9.0
EARTHQUAKE SPECTRA	8755-2930	682	1.120	0.290	62	7.1
EARTHQUAKE ENGINEERING & STRUCTURAL DYNAMICS	0098-8847	2070	1.050	0.213	94	9.6
JOURNAL OF HYDROLOGIC ENGINEERING	1084-0699	581	1.018	0.134	67	5.2
JOURNAL OF HYDRAULIC ENGINEERING-ASCE	0733-9429	3693	1.004	0.101	139	>10.0
COLD REGIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY	0165-232X	570	1.000	0.143	56	6.4
JOURNAL OF COMPUTING IN CIVIL ENGINEERING	0887-3801	565	0.975	0.190	42	6.8
TRANSPORTATION	0049-4488	426	0.854	0.118	34	7.1

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

---

Continuación:

COMPUTERS & STRUCTURES	0045-7949	3897	0.846	0.037	188	9.6
ENGINEERING STRUCTURES	0141-0296	1396	0.813	0.067	178	5.3
JOURNAL OF COMPOSITES FOR CONSTRUCTION	1090-0268	559	0.807	0.175	57	5.4
AUTOMATION IN CONSTRUCTION	0926-5805	341	0.792	0.046	65	4.7
JOURNAL OF ADVANCED TRANSPORTATION	0197-6729	102	0.731	0.000	16	7.8
ENERGY AND BUILDINGS	0378-7788	1101	0.727	0.156	160	5.4
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING-ASCE	0733-9372	2897	0.725	0.124	194	8.8
JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH	0143-974X	617	0.700	0.053	131	5.8
THIN-WALLED STRUCTURES	0263-8231	543	0.694	0.082	98	5.9
BUILDING AND ENVIRONMENT	0360-1323	1182	0.686	0.078	204	5.2
SMART STRUCTURES AND SYSTEMS	1738-1584	15	0.682	0.000	24	
ACI STRUCTURAL JOURNAL	0889-3241	1353	0.657	0.143	91	8.7
COMPUTER-AIDED CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING	1093-9687	206	0.652	0.044	45	4.8
TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW	1366-5545	266	0.643	0.111	27	5.3
STOCHASTIC ENVIRONMENTAL RESEARCH AND RISK ASSESSMENT	1436-3240	175	0.636	0.055	55	3.9
JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING-ASCE	0733-9445	3933	0.635	0.164	201	>10.0
WATER RESOURCES MANAGEMENT	0920-4741	250	0.615	0.019	54	6.4

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

Continuación:

JOURNAL OF HYDROINFORMATICS	1464-7141	102	0.595	0.087	23	4.1
JOURNAL OF COLD REGIONS ENGINEERING	0887-381X	67	0.588	0.111	9	
JOURNAL OF WIND ENGINEERING AND INDUSTRIAL AERODYNAMICS	0167-6105	1153	0.586	0.041	49	9.2
JOURNAL OF WATERWAY PORT COASTAL AND OCEAN ENGINEERING-ASCE	0733-950X	658	0.580	0.551	49	>10.0
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-STRUCTURES AND BUILDINGS	0965-0911	154	0.569	0.036	28	6.0
OCEAN ENGINEERING	0029-8018	699	0.542	0.070	129	5.9
CHINA OCEAN ENGINEERING	0890-5487	170	0.528	0.102	59	3.5
JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH	0022-1686	965	0.527	0.082	73	>10.0
JOURNAL OF URBAN PLANNING AND DEVELOPMENT-ASCE	0733-9488	115	0.490	0.030	33	7.3
FIRE SAFETY JOURNAL	0379-7112	463	0.481	0.079	63	8.8
JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING	0893-1321	151	0.478	0.037	27	6.9
JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND TECHNOLOGY	0948-4280	110	0.478	0.000	23	5.1
JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT-ASCE	0733-9364	812	0.471	0.068	133	7.7
JOURNAL OF MANAGEMENT IN ENGINEERING	0742-597X	181	0.462	0.083	24	6.8
MATERIALS AND STRUCTURES	1359-5997	968	0.459	0.053	76	>10.0
JOURNAL OF WATER SUPPLY RESEARCH AND TECHNOLOGY-AQUA	0003-7214	313	0.452	0.060	50	6.8



GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

Continuación:

JOURNAL OF SHIP RESEARCH	0022-4502	320	0.436	0.091	33	>10.0
JOURNAL AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION	0003-150X	2052	0.431	0.144	104	>10.0
MARINE STRUCTURES	0951-8339	161	0.418	0.000	5	6.2
JOURNAL OF TRANSPORTATION ENGINEERING-ASCE	0733-947X	611	0.410	0.037	108	7.5
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-WATER MANAGEMENT	1741-7589	153	0.390	0.000	27	7.4
ADVANCES IN STRUCTURAL ENGINEERING	1369-4332	72	0.386	0.000	60	
JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING	0899-1561	459	0.380	0.050	101	6.0
JOURNAL OF ENERGY ENGINEERING-ASCE	0733-9402	33	0.353	0.000	16	
WIND AND STRUCTURES	1226-6116	87	0.339	0.129	31	
COASTAL ENGINEERING JOURNAL	0578-5634	91	0.333	0.053	19	
JOURNAL OF SURVEYING ENGINEERING-ASCE	0733-9453	64	0.333	0.000	25	
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART F-JOURNAL OF RAIL AND RAPID TRANSIT	0954-4097	124	0.333	0.057	35	6.4
WATER INTERNATIONAL	0250-8060	225	0.333	0.115	26	6.0
STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS	1225-4568	300	0.319	0.045	132	4.9
GEFAHRSTOFFE REINHALTUNG DER LUFT	0039-0771	190	0.317	0.014	69	5.3
INTERNATIONAL JOURNAL OF OFFSHORE AND POLAR ENGINEERING	1053-5381	143	0.315	0.000	43	6.3

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

Continuación:

CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING	0315-1468	629	0.314	0.072	111	8.4
STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES	1229-9367	71	0.300	0.000	30	
TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY	0886-7798	130	0.278	0.068	44	5.3
STRUCTURAL DESIGN OF TALL AND SPECIAL BUILDINGS	1541-7794	80	0.268	0.208	24	
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-MARITIME ENGINEERING	1741-7597	7	0.233	0.000	13	
SURVEY REVIEW	0039-6265	83	0.231	0.000	35	
INGENIERIA HIDRAULICA EN MEXICO	0186-4076	58	0.225	0.049	41	
CIVIL ENGINEERING AND ENVIRONMENTAL SYSTEMS	1028-6608	34	0.188	0.000	21	
STRUCTURE AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING	1573-2479	4	0.182	0.000	21	
ITE JOURNAL-INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS	0162-8178	129	0.132	0.021	47	8.6
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-TRANSPORT	0965-092X	40	0.125	0.000	23	
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-MUNICIPAL ENGINEER	0965-0903	28	0.096	0.033	30	
CIVIL ENGINEERING	0885-7024	158	0.072	0.056	54	>10.0
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES	0887-3828	56	0.070	0.089	45	

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

---

Continuación:

ENGINEERING JOURNAL- AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION INC	0013-8029	108	0.029			>10.0
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-CIVIL ENGINEERING	0965-089X	36	0.009	0.000	42	
NAVAL ARCHITECT	0306-0209	8	0.001	0.000	331	
NAVAL ENGINEERS JOURNAL	0028-1425	69	0.000	0.000	7	



# TEMA 7

*DESCRIPCIÓN DE LAS  
PRINCIPALES REVISTAS DE LAS  
ÁREAS DE CONOCIMIENTO*

---



En esta sección se presenta una breve ficha con información adicional sobre las revistas científicas más relevantes para las áreas de Ingeniería de la Construcción y de Proyectos de Ingeniería Civil. Además, se ha añadido información sobre la variación de los parámetros bibliométricos más importantes para los últimos años (período 2000-2006).

El listado de revistas seleccionadas es el siguiente:

<b>REVISTA CON NOMBRE COMPLETO</b>	<b>REVISTA CON NOMBRE ABREVIADO</b>
ACI Materials Journal	ACI MATER J
ACI Structural Journal	ACI STRUCT J
Advances in Cement Research	ADV CEM RES
Building and Environment	BUILD ENVIRON
Building Research and Information	BUILD RES INF
Canadian Journal of Civil Engineering	CAN J CIVIL ENG
Cement and Concrete Composites	CEMENT CONCRETE COMP
Cement and Concrete Research	CEMENT CONCRETE RES
Civil Engineering and Environmental Systems	CIV ENG ENVIRON SYST
Computer and Structures	COMPUT STRUCT
Engineering Structures	ENG STRUCT
Environmental Management	ENVIRON MANAGE
J Computer Civil Engineering	J COMPUT CIVIL ENG
Journal of Construction Engineering and Management ASCE	J CONSTR ENG M ASCE
Journal of Management Engineering	J MANAGE ENG
Journal of Materials Science	J MATER SCI
Journal Materials Civil Engineering	J MATER CIVIL ENG
Journal Structural Engineering ASCE	J STRUCT ENG-ASCE
Magazine of Concrete Research	MAG CONCRETE RES
Materials and Structures	MATER STRUCT
Materiales de Construcción	MATER CONSTRUCC
Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Structures and Buildings	P I CIVIL ENG-STR B
Structural Engineering and Mechanics	STRUCT ENG MECH
Tunnelling And Underground Space Technology	TUNN UNDERGR SP TECH
Waste Management	WASTE MANAGE
Waste Management Research	WASTE MANAGE RES

La mayor parte de estas revistas se encuentran las categorías del JCR “Construction & Building Technology” y “Engineering, Civil”. Debemos destacar que en general, los factores de impacto en ambas categorías no son muy altos, si se comparan con los de otras categorías. Esto es debido al menor número de revistas y del menor número de artículos por revista, y, sobre todo, porque la inmediatez de ellas es baja.

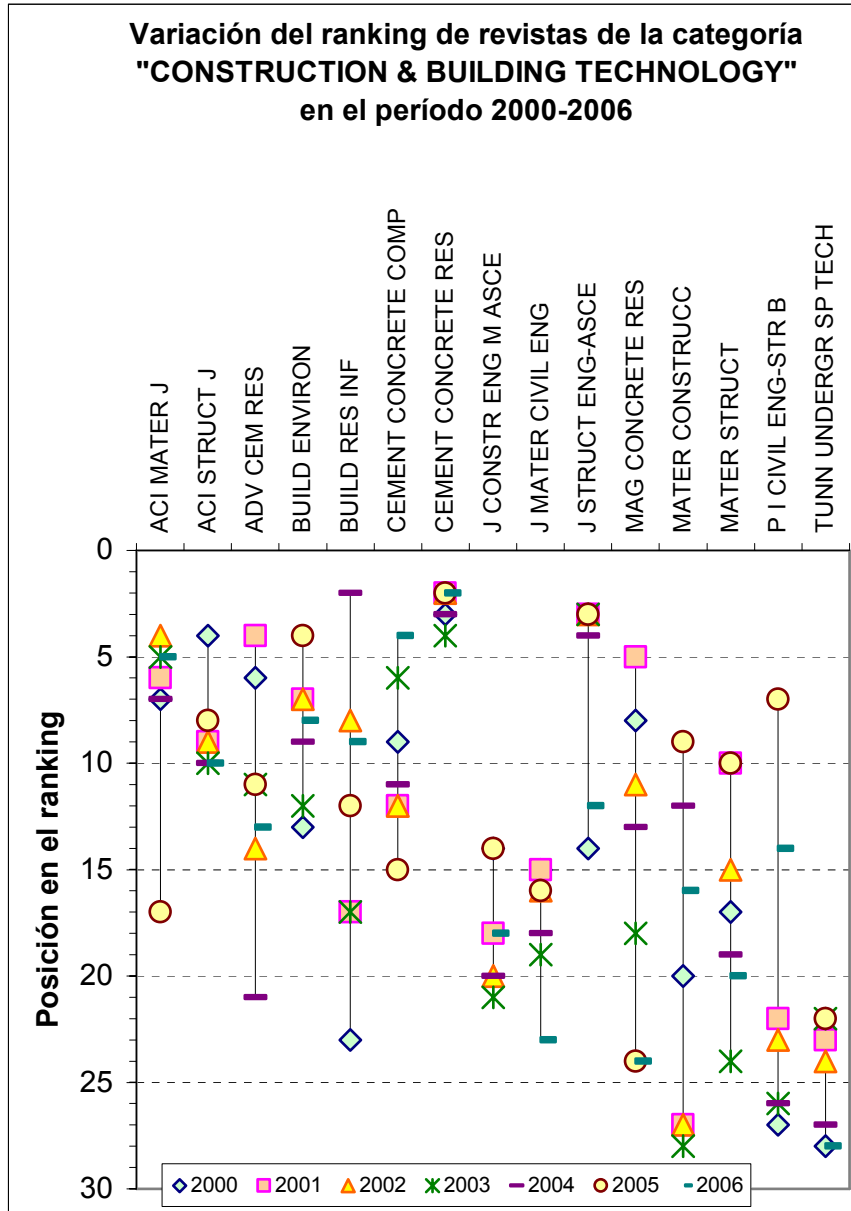
En general, el período que transcurre entre que un artículo ha sido enviado al editor de la revista, y su publicación en formato papel, suele ser superior al año; de este modo, la probabilidad de que sea citado en un artículo científico en ese mismo tipo de revista, en los siguientes dos años, no es muy alta, precisamente por este intervalo de tiempo entre redacción del artículo y su publicación en soporte papel.

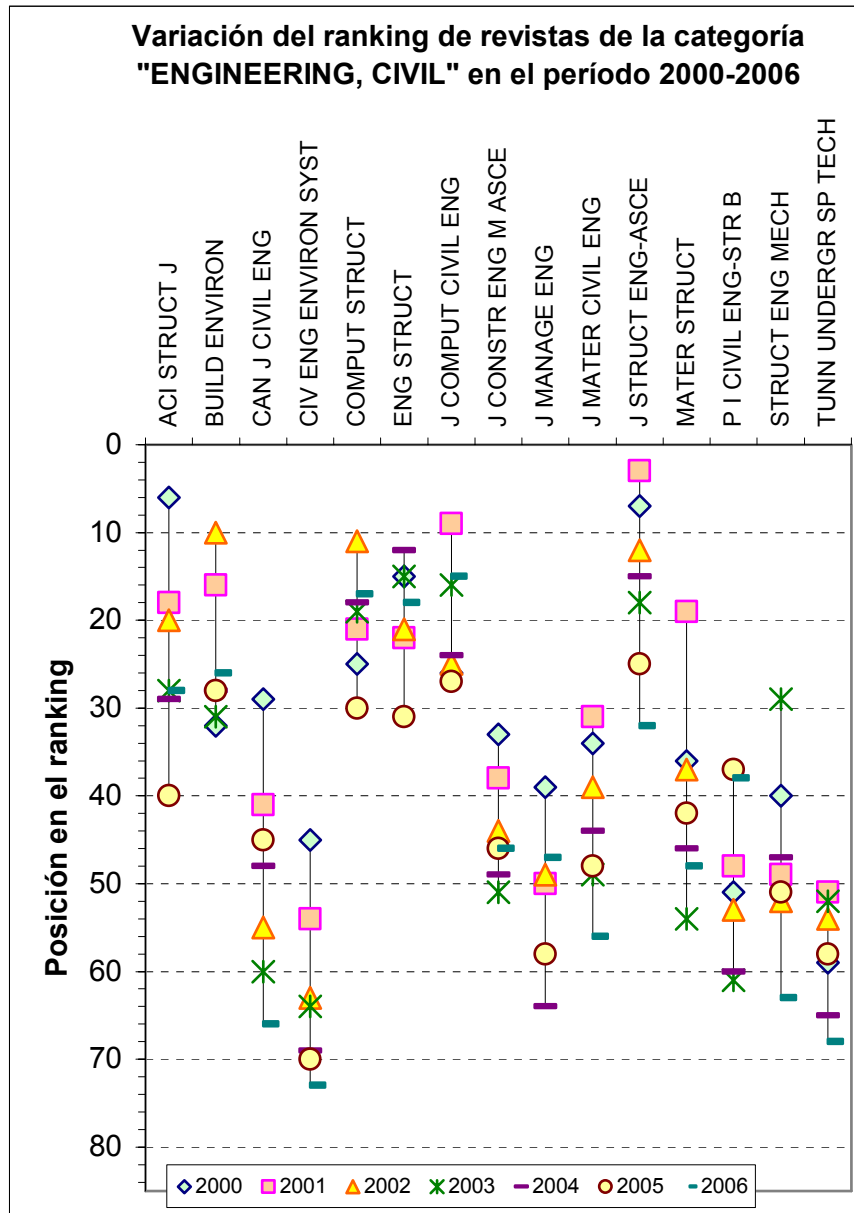
El hecho, además, de que los factores de impacto entre unas revistas y otras dentro de una misma categoría sea muy parecidos (lo que ocurre en las dos anteriormente mencionadas) hace que las variaciones en el ranking de la categoría sean importantes de un año a otro.

En los siguientes dos gráficos se muestran las posiciones de las revistas seleccionadas que pertenecen a las dos categorías en discusión, desde 2000 hasta 2006. Se observa, en general, que una misma revista puede ocupar posiciones punteras algún año (dentro del primer cuartil) y al año siguiente estar incluso en el último cuartil. Solamente en unos pocos casos, la revista permanece en una posición en el ranking casi fija: éste es el caso de revistas como Cement and Concrete Research (Categoría “Construction & Building Technology”).


Después de los dos gráficos, se pueden encontrar las fichas de todas las revistas seleccionadas.








GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL


<b>TÍTULO:</b> ACI Materials Journal ACI MATER J	
<b>ISSN:</b> 0889-325X	
<b>EDITORIAL:</b> American Concrete Institute	
<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.concrete.org">http://www.concrete.org</a>	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,764	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

ACI Materials Journal					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	1395	0.764	0.113	53	>10.0
2005	1150	0.419	0.057	53	9.3
2004	1190	0.579	0.123	57	8.8
2003	911	0.614	0.050	60	8.2
2002	886	0.632	0.066	61	7.9
2001	948	0.503	0.132	53	6.9
2000	732	0.531	0.100	80	7.4

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

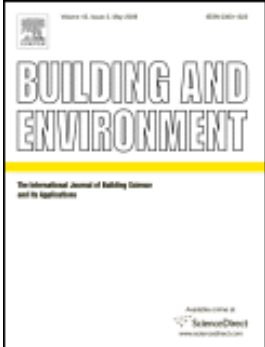
	<b>TÍTULO:</b> ACI Structural Journal ACI STRUCT J
	<b>ISSN:</b> 0889-3241
	<b>EDITORIAL:</b> American Concrete Institute
	<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.concrete.org">http://www.concrete.org</a>
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,657
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

ACI Structural Journal					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	1353	0.657	0.143	91	8.7
2005	1187	0.544	0.099	91	8.3
2004	1089	0.560	0.149	87	7.8
2003	841	0.473	0.179	84	7.4
2002	747	0.534	0.131	84	6.6
2001	666	0.435	0.072	83	6.7
2000	695	0.651	0.151	93	6.4

<b>TÍTULO:</b> Advances in Cement Research ADV CEM RES	
<b>ISSN:</b> 0951-7197 (Print) 1751-7605 (Online)	
<b>EDITORIAL:</b> Thomas Telford	
<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/ año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.thomastelford.com	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,575	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index, Research Alert, Current Content	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

Advances in Cement Research					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	204	0.575	0.000	22	7.6
2005	139	0.500	0.000	18	7.8
2004	190	0.275	0.045	22	8.8
2003	155	0.432	0.000	22	6.6
2002	150	0.366	0.056	18	7.5
2001	199	0.548	0.105	19	7.0
2000	118	0.571	0.000	22	7.0

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

	<b>TÍTULO:</b> Building and Environment BUILD ENVIRON
	<b>ISSN:</b> 0360-1323
	<b>EDITORIAL:</b> Pergamon- Elsevier Science
	<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.elsevier.com
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,686
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Architectural Periodicals Index, COMPENDEX, CSA Civil Engineering Abstracts, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Current Contents/SciSearch Database, Current Technology Index, Engineering Index, FLUIDEX, GEOBASE, Health and Safety Science Abstracts, IBSEDEX Data, International Building Services Abstracts, Research Alert, SSSA/CISA/ECA/ISMEC, Science Citation Index, Scopus	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENGINEERING, CIVIL	


Building and Environment					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	1182	0.686	0.078	204	5.2
2005	816	0.676	0.095	168	4.6
2004	685	0.564	0.102	147	5.9
2003	501	0.427	0.056	143	6.7
2002	445	0.554	0.042	144	6.8
2001	358	0.492	0.067	104	7.1
2000	309	0.330	0.000	62	7.6

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

<b>TÍTULO:</b> Building Research and Information BUILD RES INF	
<b>ISSN:</b> 0961-3218 (print) 1466-4321 (online)	
<b>EDITORIAL:</b> TAYLOR & FRANCIS LTD	
<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.tandf.co.uk">http://www.tandf.co.uk</a>	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,659	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> ANBAR; Architectural Publications Index API; ARCOM Construction Management Abstracts; Avery Periodical Index; British Technology Index; Building Management Abstracts; Cambridge Scientific Abstracts; Construction and Building Abstracts; Construction Information Digest; CRI Abstracts (India); Engineering Index; featuresexec.com; International Building Services Abstracts; International Civil Engineering Abstracts; International Developments Abstracts; ISI Journal Citation Reports; ISMEC (Mechanical Engineering Abstracts); Journal of Planning Literature; RICS Abstracts; Science Citations Index (SCI); SciSearch Research Alert and Urban Studies Abstracts	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY	


Building Research and Information					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	222	0.659	0.391	46	3.8
2005	235	0.494	0.902	41	4.7
2004	214	1.361	0.404	47	2.5
2003	81	0.293	0.421	38	
2002	118	0.550	0.588	34	2.6
2001	135	0.329	1.659	41	1.0
2000	32	0.187	0.000	39	

GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL


	<b>TÍTULO:</b> Canadian Journal of Civil Engineering CAN J CIVIL ENG
	<b>ISSN:</b> 0315-1468
	<b>EDITORIAL:</b> NATL RESEARCH COUNCIL CANADA-N R C RESEARCH PRESS
	<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://pubs.nrc-cnrc.gc.ca">http://pubs.nrc-cnrc.gc.ca</a>
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0.314	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Abstract Journal in Earthquake Engineering; Applied Science and Technology Abstracts; Applied Science and Technology Index; Current Contents; Engineering Index; ETDE Energy Database; Fluidex; GEOBASE; GeoRef; Hydrofind; International Civil Engineering Abstracts; Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, CIVIL	

Canadian Journal of Civil Engineering					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	629	0.314	0.072	111	8.4
2005	618	0.468	0.058	104	8.3
2004	519	0.289	0.012	81	8.5
2003	543	0.177	0.390	82	8.6
2002	466	0.170	0.012	86	9.4
2001	434	0.247	0.018	112	7.6
2000	368	0.367	0.094	117	6.8



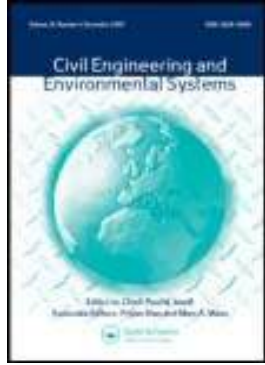
<b>TÍTULO:</b> Cement and Concrete Composites CEMENT CONCRETE COMP	
<b>ISSN:</b> 0958-9465	
<b>EDITORIAL:</b> Elsevier	
<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.elsevier.com">http://www.elsevier.com</a>	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0.791	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Applied Mechanics Reviews, CRI Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts, Chemical Abstracts, Concrete Abstracts, Engineering Index, Highway Research Abstracts, Journal of Ferrocement, Materials Information, RICS, Scopus, Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, COMPOSITES	

Cement and Concrete Composites					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	809	0.791	0.038	106	4.9
2005	549	0.457	0.093	107	5.7
2004	470	0.529	0.030	99	5.3
2003	309	0.578	0.044	135	4.7
2002	234	0.404	0.056	54	4.9
2001	243	0.371	0.896	48	4.5
2000	164	0.448	0.024	41	4.4


	<b>TÍTULO:</b> Cement and Concrete Reseach CEMENT CONCRETE RES
	<b>ISSN:</b> 0008-8846
	<b>EDITORIAL:</b> Elsevier
	<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.elsevier.com">http://www.elsevier.com</a>
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 1,185
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Applied Mechanics Reviews, Aqualine Abstracts, Cambridge Scientific Abstracts, Chemical Abstracts, Concrete Abstracts, Current Contents, Energy Data Base, Energy Research Abstracts, Engineering Index, International Civil Engineering Abstracts, Materials Science Citation Index, PASCAL/CNRS, Scopus, Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

Cement and Concrete Research					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	5007	1.185	0.250	244	7.3
2005	3664	0.727	0.055	292	7.2
2004	3690	0.834	0.105	266	7.3
2003	2751	0.641	0.079	152	7.8
2002	2643	0.764	0.113	248	7.7
2001	2526	0.738	0.152	237	7.6
2000	2198	0.733	0.127	228	7.5

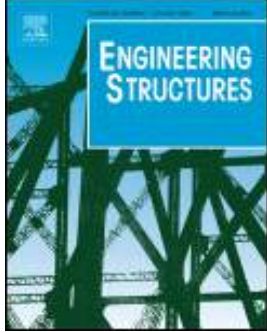
GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

<b>TÍTULO:</b> Civil Engineering and Environmental Systems CIV ENG ENVIRON SYST	
<b>ISSN:</b> 1028-6608 (print) 1029-0249 (online)	
<b>EDITORIAL:</b> TAYLOR & FRANCIS LTD	
<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.tandf.co.uk">http://www.tandf.co.uk</a>	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,188	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> ARCOM Construction Management Abstracts; Cambridge Scientific Abstracts; Construction and Building Abstracts; EBSCO Databases; Electronic Collections Online; Emerald International Civil Engineering Abstracts; GEOBASE; ISI Current Contents® - Engineering, Computing & Technology; ISI Science Citation Index®; New Jour; OCLC ArticleFirst and Zetoc.	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, CIVIL	

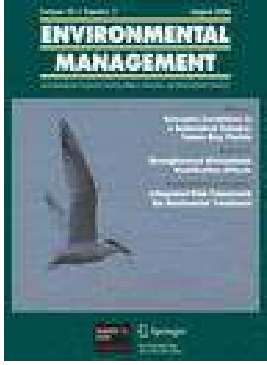
Civil Engineering and Environmental Systems					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	34	0.188	0.000	21	
2005	27	0.147	0.000	15	
2004	22	0.129	0.000	17	
2003	15	0.138	0.000	17	
2002	13	0.083	0.000	14	
2001	7	0.094	0.067	15	
2000	6	0.171	0.000	9	

	<b>TÍTULO:</b> Computers & Structures COMPUT STRUCT
	<b>ISSN:</b> 0045-7949
	<b>EDITORIAL:</b> PERGAMON-ELSEVIER
	<b>PERIODICIDAD:</b> 32 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.elsevier.com
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,846
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Applied Mechanics Reviews, Cambridge Scientific Abstracts, Compendex, Computer Contents, Current Contents/CompuMath, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Current Contents/SciSearch Database, Engineering Index, Geo Struct Info, INSPEC, Information Science Abstracts, MSCI, Mathematical Reviews, Mechanics, Metals Abstracts, PASCAL/CNRS, Research Alert, SCISEARCH, SSSA/CISA/ECA/ISMEC, Science Citation Index, Scopus, Software Reviews on File, Zentralblatt MATH	
<b>Categorías en las que está listada:</b> COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS ENGINEERING, CIVIL	

Computers & Structures					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	3897	0.846	0.037	188	9.6
2005	3574	0.632	0.118	203	9.7
2004	3396	0.741	0.027	225	9.3
2003	2877	0.634	0.105	229	9.6
2002	2810	0.688	0.054	204	9.4
2001	2698	0.418	0.096	228	9.6
2000	2494	0.385	0.038	292	8.6

<b>TÍTULO:</b> Engineering Structures ENG STRUCT	
<b>ISSN:</b> 0141-0296	
<b>EDITORIAL:</b> Elsevier	
<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.elsevier.com	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,813	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Applied Mechanics Reviews, CRI Abstracts, Compendex, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Current Technology Index, Earthquake Engineering Abstracts, Engineered Materials Abstracts, INSPEC (Electrical and Electronic Abstracts and Computer Control Abstracts), Metals Abstracts, Research Alert, SCISEARCH, Science Citation Index, Scopus	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, CIVIL	


Engineering Structures					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	1396	0.813	0.067	178	5.3
2005	1081	0.625	0.040	174	5.3
2004	867	0.809	0.064	173	4.6
2003	686	0.717	0.060	150	4.5
2002	556	0.521	0.113	133	4.5
2001	419	0.415	0.116	146	4.6
2000	355	0.515	0.104	144	4.2

	<b>TÍTULO:</b> Environmental Management ENVIRON MANAGE
	<b>ISSN:</b> 0364-152X
	<b>EDITORIAL:</b> SPRINGER
	<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.springerlink.com
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 1,097
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENVIRONMENTAL SCIENCES	

Environmental Management					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	2420	1.097	0.146	144	6.8
2005	2227	0.911	0.104	135	7.3
2004	1771	0.914	0.090	134	7.9
2003	1581	0.875	0.059	119	7.7
2002	1613	0.845	0.101	139	8.0
2001	1382	0.787	0.220	132	7.5
2000	1312	0.822	0.133	120	8.8

<b>TÍTULO:</b> Journal of Computing in Civil Engineering J COMPUT CIVIL ENG	
<b>ISSN:</b> 0887-3801	
<b>EDITORIAL:</b> ASCE-AMER SOC CIVIL ENGINEERS	
<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.pubs.asce.org/journals	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,975	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> COMPUTER SCIENCE, INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS ENGINEERING, CIVIL	


Journal of Computing in Civil Engineering					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	565	0.975	0.190	42	6.8
2005	386	0.696	0.000	40	6.5
2004	307	0.678	0.128	39	5.9
2003	278	0.682	0.100	30	6.5
2002	218	0.500	0.034	29	6.1
2001	206	0.627	0.027	37	5.9
2000	143	0.375	0.000	33	5.8

	<b>TÍTULO:</b> Journal of Construction Engineering and Management - ASCE J CONSTRUC ENG M ASCE
	<b>ISSN:</b> 0733-9364
	<b>EDITORIAL:</b> ASCE-AMER SOC CIVIL ENGINEERS
	<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.pubs.asce.org/journals">www.pubs.asce.org/journals</a>
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,471
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, INDUSTRIAL ENGINEERING, CIVIL	


Journal of Construction Engineering and Management - ASCE					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	812	0.471	0.068	133	7.7
2005	891	0.464	0.079	139	7.7
2004	540	0.284	0.040	101	7.2
2003	507	0.238	0.025	80	8.0
2002	415	0.260	0.000	61	7.7
2001	336	0.254	0.033	61	8.1
2000	305	0.319	0.081	62	7.5




GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

<b>TÍTULO:</b> Journal of Management in Engineering J MANAGE ENG	
<b>ISSN:</b> 0742-597X	
<b>EDITORIAL:</b> ASCE-AMER SOC CIVIL ENGINEERS	
<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.pubs.asce.org/journals	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,462	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, INDUSTRIAL ENGINEERING, CIVIL	


Journal of Management in Engineering					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	181	0.462	0.083	24	6.8
2005	206	0.333	0.000	17	7.8
2004	126	0.146			6.8
2003	209	1.225	0.000	34	3.2
2002	72	0.205	0.000	7	
2001	84	0.144	0.080	25	
2000	92	0.206	0.021	48	

	<b>TÍTULO:</b> Journal of Materials in Civil Engineering J MATER CIVIL ENG
	<b>ISSN:</b> 0899-1561
	<b>EDITORIAL:</b> ASCE-AMER SOC CIVIL ENGINEERS
	<b>PERIODICIDAD:</b> números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.pubs.asce.org/journals">www.pubs.asce.org/journals</a>
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,380
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

Journal of Materials in Civil Engineering					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	459	0.380	0.050	101	6.0
2005	357	0.449	0.176	85	5.4
2004	313	0.348	0.111	81	5.8
2003	249	0.248	0.093	75	5.3
2002	193	0.346	0.015	66	4.9
2001	153	0.348	0.032	63	4.7
2000	104	0.318	0.023	44	5.0

<b>TÍTULO:</b> Journal of Materials Science J MATER SCI	
<b>ISSN:</b> 0022-2461	
<b>EDITORIAL:</b> Springer	
<b>PERIODICIDAD:</b> 24 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.springerlink.com	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,999	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

<b>Journal of Materials Science</b>					
<b>Año</b>	<b>Total Cites</b>	<b>Impact Factor</b>	<b>Immediacy Index</b>	<b>Articles</b>	<b>Cited Half-life</b>
2006	16078	0.999	0.143	1000	>10.0
2005	15674	0.901	0.088	831	>10.0
2004	15161	0.864	0.126	981	>10.0
2003	14899	0.826	0.125	600	>10.0
2002	14591	0.798	0.103	653	>10.0
2001	14386	0.728	0.106	736	9.9
2000	13933	0.701	0.110	802	9.5

	<b>TÍTULO:</b> Journal of Structural Engineering ASCE J STRUCT ENG-ASCE
	<b>ISSN:</b> 0733-9445
	<b>EDITORIAL:</b> American Society of Civil Engineers
	<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://www.pubs.asce.org/journals">www.pubs.asce.org/journals</a>
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,635
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL	

Journal of Structural Engineering ASCE					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	3933	0.635	0.164	201	>10.0
2005	3599	0.707	0.173	197	>10.0
2004	3307	0.774	0.257	206	>10.0
2003	2843	0.648	0.214	173	>10.0
2002	2578	0.672	0.153	176	>10.0
2001	2717	0.732	0.185	173	>10.0
2000	2233	0.621	0.206	165	9.8

<b>TÍTULO:</b> Magazine of Concrete Research MAG CONCRETE RES	
<b>ISSN:</b> 0024-9831	
<b>EDITORIAL:</b> Thomas Telford	
<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.thomastelford.com	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,379	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index, Current Contents	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	


Magazine of Concrete Research					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	605	0.379	0.148	61	>10.0
2005	473	0.245	0.130	54	>10.0
2004	539	0.465	0.070	57	>10.0
2003	391	0.271	0.038	53	>10.0
2002	392	0.422	0.130	46	>10.0
2001	438	0.512	0.051	39	>10.0
2000	423	0.506	0.091	44	>10.0

	<b>TÍTULO:</b> Materials and Structures MATER STRUCT
	<b>ISSN:</b> 1359-5997
	<b>EDITORIAL:</b> Springer
	<b>PERIODICIDAD:</b> 10 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.springerlink.com
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,459
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Current Contents/Engineering, Computing and Technology, ISI Web of Knowledge Citation Service, Mathematical Science Citation Index, Science Citation Index Expanded	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

Materials and Structures					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	968	0.459	0.053	76	>10.0
2005	699	0.509	0.073	109	9.4
2004	763	0.337	0.080	87	9.2
2003	598	0.225	0.058	86	9.2
2002	587	0.363	0.000	86	9.1
2001	651	0.432	0.060	83	7.7
2000	447	0.291	0.080	88	6.9

<b>TÍTULO:</b> Materiales de Construcción MATER CONSTRUCC	
<b>ISSN:</b> 0465-2746	
<b>EDITORIAL:</b> Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España)	
<b>PERIODICIDAD:</b> 12 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.ietcc.csic.es	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,519	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Chemical Abstracts, Engineering Village II, Metadex, Pascal, Latindex, Urbadisc, CSIC/ICYT, Rebiun, Sumaris y Compludoc y Sci Search, Research Alert and Material Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	

Materiales de Construcción					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	113	0.519	0.133	30	5.6
2005	98	0.542	0.000	26	
2004	100	0.483	0.077	26	4.9
2003	48	0.125	0.000	33	
2002	33	0.127	0.037	27	
2001	25	0.073	0.000	14	
2000	28	0.219	0.000	26	

	<b>TÍTULO:</b> Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Structures and Buildings P I CIVIL ENG-STR B
	<b>ISSN:</b> 0965-0911
	<b>EDITORIAL:</b> THOMAS TELFORD PUBLISHING
	<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.thomastelford.com
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,569
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL	


Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Structures and Buildings					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	154	0.569	0.036	28	6.0
2005	143	0.575	0.065	31	5.5
2004	132	0.181	0.059	34	6.8
2003	114	0.164	0.077	39	6.6
2002	93	0.176	0.030	33	
2001	98	0.179	0.050	40	
2000	64	0.113	0.118	34	




GUÍA DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA CARRERA DEL PROFESORADO  
9. INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE PROYECTOS DE INGENIERÍA CIVIL

<b>TÍTULO:</b> Structural Engineering and Mechanics STRUCT ENG MECH	
<b>ISSN:</b> 1225-4568	
<b>EDITORIAL:</b> TECHNO-PRESS	
<b>PERIODICIDAD:</b> 18 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> <a href="http://technopress.kaist.ac.kr">http://technopress.kaist.ac.kr</a>	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,319	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, CIVIL ENGINEERING, MECHANICAL	


Structural Engineering and Mechanics					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	300	0.319	0.045	132	4.9
2005	278	0.432	0.031	131	4.4
2004	239	0.301	0.000	98	4.6
2003	211	0.468	0.000	87	3.6
2002	168	0.189	0.023	86	4.6
2001	109	0.162	0.034	87	4.5
2000	111	0.201	0.080	88	4.2

	<b>TÍTULO:</b> Tunnelling And Underground Space Technology TUNN UNDERGR SP TECH
	<b>ISSN:</b> 0886-7798
	<b>EDITORIAL:</b> Pergamon-Elsevier
	<b>PERIODICIDAD:</b> 4 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> www.elsevier.com
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,278	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Cambridge Scientific Abstracts, Current Contents/Engineering, Computing & Technology, Current Contents/SciSearch Database, GEOBASE, Geo Bib & Index, IMM Abst, International Civil Engineering Abstracts, Research Alert, Scopus, Science Citation Index	
<b>Categorías en las que está listada:</b> CONSTRUCTION & BUILDING TECHNOLOGY ENGINEERING, CIVIL	

Tunnelling And Underground Space Technology					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	130	0.278	0.068	44	5.3
2005	131	0.333	0.017	59	5.5
2004	118	0.145	0.032	31	5.6
2003	71	0.236	0.045	44	
2002	62	0.176	0.000	39	
2001	62	0.124	0.121	33	
2000	39	0.037	0.000	26	

<b>TÍTULO:</b> Waste Management WASTE MANAGE	
<b>ISSN:</b> 0956-035X	
<b>EDITORIAL:</b> Elsevier	
<b>PERIODICIDAD:</b> 7 números/año	
<b>PÁGINA WEB:</b> www.elsevier.com	
<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 1,223	
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> BIOSIS, Cambridge Scientific Abstracts, Chemical Abstracts, Chemical Hazards in Industry, Current Contents/-Engineering, Computing & Technology, EMBASE, Elsevier BIOBASE, Energy Data Base, Energy Research Abstracts, Engineering Index, Environmental Periodicals Bibliography, GEOBASE, GeoSciTech, Health and Safety Science Abstracts, PASCAL/CNRS, Pollution Abstracts, Research Alert, SCISEARCH, Safety Science Abstracts, Scopus	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL SCIENCE	

Waste Management					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	1818	1.223	0.130	154	5.5
2005	1261	1.123	0.259	112	4.9
2004	1085	1.151	0.074	108	5.1
2003	808	1.088	0.042	95	5.0
2002	541	0.726	0.064	110	5.9
2001	438	0.642	0.072	83	5.6
2000	348	0.395	0.035	85	5.8

	<b>TÍTULO:</b> Waste Management Research WASTE MANAGE RES
	<b>ISSN:</b> 0734-242X
	<b>EDITORIAL:</b> SAGE PUBLICATIONS LTD
	<b>PERIODICIDAD:</b> 6 números/año
	<b>PÁGINA WEB:</b> /wmr.sagepub.com/
	<b>FACTOR DE IMPACTO:</b> 0,473
<b>ÍNDICES DONDE SE ENCUENTRA INDEXADA:</b> Abi/inform, Biological Abstracts Family of Products, BIOSIS database, Chemical Abstracts Service (CAS), Compendex, Current Contents, Agric, Bio, Env. Studies, Current Contents, Engineering, Comp. & Tech, Elsevier BIOBASE/Current Awareness in Biological Sciences, EMBASE/Excerpta Medica, Environmental Science & Pollution Management, FLUIDEX on CD Rom, GEOBASE	
<b>Categorías en las que está listada:</b> ENGINEERING, ENVIRONMENTAL ENVIRONMENTAL SCIENCES	

Waste Management Research					
Año	Total Cites	Impact Factor	Immediacy Index	Articles	Cited Half-life
2006	653	0.473	0.102	59	8.8
2005	561	0.396	0.081	62	8.1
2004	548	0.456	0.040	50	7.4
2003	457	0.462	0.018	56	6.7
2002	419	0.380	0.121	58	6.7
2001	393	0.342	0.000	46	6.7
2000	369	0.466	0.067	60	6.1

# TEMA 8

LINKS Y DIRECCIONES DE INTERÉS



Para ampliar información sobre las distintas convocatorias de ayudas presentadas en el documento, la búsqueda de artículos o consulta sobre los índices de calidad, así como sobre la celebración de distintos eventos relacionados con el Área de Proyectos de Ingeniería, pueden visitarse las siguientes direcciones de Internet:

- Catálogo de Capacidades y Resultados Tecnológicos y Artísticos de la Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.upv.es/carta>
- Centro de Apoyo a la Innovación, a la Investigación y la Transferencia de Tecnología: <http://www.ctt.upv.es>
- Vicerrectorado de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad Politécnica de Valencia: <http://www.upv.es/entidades/vidi>
- Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Unión Europea: [http://cordis.europa.eu/fp7/home\\_es.html](http://cordis.europa.eu/fp7/home_es.html)
- Oficina Española de Ciencia y Tecnología (Spanish Office for Science and Technology, SOST): <http://www.sost.es/index.htm>
- Ministerio de Educación y Ciencia. Plan Nacional de I+D+i 2004 – 2007: [http://www.mec.es/ciencia/plan\\_idi/](http://www.mec.es/ciencia/plan_idi/)
- Información detallada sobre el Sexto Plan Nacional de I+D+i 2008 – 2011: <http://wwwn.mec.es/mecd/gabipren/documentos/files/2007-plan-nacional-idi-2008-2011.pdf>
- Generalitat Valenciana. Dirección General de Investigación y Transferencia Tecnológica: [http://www.gva.es/industria/invest/ocyt/convocatorias-f\\_c.htm](http://www.gva.es/industria/invest/ocyt/convocatorias-f_c.htm)
- Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación: [http://www.gva.es/industria/idi/castellano/home\\_opvi.htm](http://www.gva.es/industria/idi/castellano/home_opvi.htm)
- Consellería d'Educació, Generalitat Valenciana. Dirección General de Política Científica: <http://www.edu.gva.es/poci/index.asp>
- Materiales relacionados con el uso del Polibuscador: manuales, y guías rápidas: [http://www.upv.es/bib/busqueda/bus\\_mater\\_pb\\_c.html](http://www.upv.es/bib/busqueda/bus_mater_pb_c.html)
- Acceso al Polibuscador: <http://polibuscador.upv.es>
- Web of Knowledge. Búsqueda y consulta de artículos indexados en los principales índices de calidad de revistas, tales como el Journal Citation Report (JCR), el Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded), el Social Sciences Citation Index (SSCI), y el Arts & Humanities Citation Index (A&HCI): <http://www.accesowok.fecyt.es/>
- Editorial Elsevier: <http://www.elsevier.com>

- Editorial Springer: <http://www.springer.com>
- Editorial Taylor & Francis: <http://tandf.co.uk>
- American Society of Civil Engineers: <http://www.asce.org>



# **ANEXO 1**

*ARTÍCULOS DE LA LEY ORGÁNICA DE  
UNIVERSIDADES DEL 12 DE ABRIL DE 2007  
QUE HACEN REFERENCIA AL PROFESORADO,  
SU CONTRATACIÓN Y SU ACREDITACIÓN*

---



#### **Artículo 49. Ayudantes**

La contratación de Ayudantes se ajustará a las siguientes reglas:

- a) Las universidades podrán contratar como Ayudantes a quienes hayan sido admitidos o a quienes estén en condiciones de ser admitidos en los estudios de doctorado.
- b) La finalidad principal del contrato será la de completar la formación docente e investigadora de dichas personas. Los Ayudantes colaborarán en áreas docentes de índole práctica hasta un máximo de 60 horas anuales.
- c) El contrato será de carácter temporal y con dedicación a tiempo completo.
- d) La duración del contrato no podrá ser inferior a un año ni superior a cinco, pudiendo prorrogarse o renovarse si se hubiera concertado por una duración inferior a la máxima, siempre que la duración total no exceda de los indicados cinco años. Las situaciones de incapacidad temporal, maternidad y adopción o acogimiento durante el período de duración del contrato, interrumpirán su cómputo.

#### **Artículo 50. Profesores Ayudantes Doctores**

La contratación de Profesoras y Profesores Ayudantes Doctores se ajustará a las siguientes reglas:

- a) El contrato se celebrará con doctores. La contratación exigirá la previa evaluación positiva de su actividad por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación o del órgano de evaluación externa que la ley de la Comunidad Autónoma determine, y será mérito preferente la estancia del candidato en universidades o centros de investigación de reconocido prestigio, españoles o extranjeros, distintos de la universidad que lleve a cabo la contratación.
- b) La finalidad del contrato será la de desarrollar tareas docentes y de investigación.
- c) El contrato será de carácter temporal y con dedicación a tiempo completo.
- d) La duración del contrato no podrá ser inferior a un año ni superior a cinco, pudiendo prorrogarse o renovarse si se hubiera concertado por duración inferior a la máxima, siempre que la duración total no exceda de los indicados cinco años. En cualquier caso, el tiempo total de duración conjunta entre esta figura contractual y la prevista en el artículo anterior, en la misma o distinta universidad, no podrá exceder de ocho años. Las situaciones de incapacidad temporal, maternidad y adopción o acogimiento durante el período de duración del contrato, interrumpirán su cómputo.

### **Artículo 52. Profesores Contratados Doctores**

La contratación de Profesoras y Profesores Contratados Doctores se ajustará a las siguientes reglas:

- a) El contrato se celebrará con doctores que reciban la evaluación positiva por parte de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación o del órgano de evaluación externo que la ley de la Comunidad Autónoma determine.
- b) La finalidad del contrato será la de desarrollar, con plena capacidad docente e investigadora, tareas de docencia y de investigación, o prioritariamente de investigación.
- c) El contrato será de carácter indefinido y con dedicación a tiempo completo.

### **Artículo 53. Profesores Asociados**

La contratación de Profesoras y Profesores Asociados se ajustará a las siguientes reglas:

- a) El contrato se podrá celebrar con especialistas de reconocida competencia que acrediten ejercer su actividad profesional fuera del ámbito académico universitario.
- b) La finalidad del contrato será la de desarrollar tareas docentes a través de las que se aporten sus conocimientos y experiencia profesionales a la universidad.
- c) El contrato será de carácter temporal y con dedicación a tiempo parcial.
- d) La duración del contrato será trimestral, semestral o anual, y se podrá renovar por períodos de igual duración, siempre que se siga acreditando el ejercicio de la actividad profesional fuera del ámbito académico universitario.

### **Artículo 57. Acreditación nacional**

1. El acceso a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios exigirá la previa obtención de una acreditación nacional que, valorando los méritos y competencias de los aspirantes, garantice la calidad en la selección del profesorado funcionario.

El Gobierno, previo informe del Consejo de Universidades, regulará el procedimiento de acreditación que, en todo caso, estará regido por los principios de publicidad, mérito y capacidad, en orden a garantizar una

selección eficaz, eficiente, transparente y objetiva del profesorado funcionario, de acuerdo con los estándares internacionales evaluadores de la calidad docente e investigadora.

2. La acreditación será llevada a cabo mediante el examen y juicio sobre la documentación presentada por los solicitantes, por comisiones compuestas por al menos siete profesoras y profesores de reconocido prestigio docente e investigador contrastado pertenecientes a los cuerpos de funcionarios docentes universitarios. Tales profesores deberán ser Catedráticos para la acreditación al cuerpo de Catedráticos de Universidad, y Catedráticos y Profesores Titulares para la acreditación al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad. Igualmente, podrán formar parte de estas comisiones expertos de reconocido prestigio internacional o pertenecientes a centros públicos de investigación. Los currículos de los miembros de las comisiones de acreditación se harán públicos tras su nombramiento. Reglamentariamente, se establecerá la composición de las comisiones reguladas en este apartado, la forma de determinación de sus componentes, así como su procedimiento de actuación y los plazos para resolver. En todo caso, deberá ajustarse a los principios de imparcialidad y profesionalidad de sus miembros, procurando una composición equilibrada entre mujeres y hombres, salvo que no sea posible por razones fundadas y objetivas, debidamente motivadas.
3. En los supuestos de evaluación negativa, y con carácter previo a la resolución de la comisión, los interesados podrán presentar las alegaciones que consideren oportunas.
4. Una vez finalizado el procedimiento, se expedirá a favor del aspirante el correspondiente documento de acreditación.

#### **Artículo 59. Acreditación para Profesores Titulares de universidad**

1. Quienes posean el título de Doctor podrán presentar una solicitud para obtener la acreditación para Profesora o Profesor Titular de universidad a la que acompañarán, de acuerdo con lo que se establezca reglamentariamente, una justificación de los méritos que aduzcan.
2. Las comisiones nombradas conforme indica el artículo 57.2 examinarán los méritos presentados por los solicitantes y podrán recabar de ellos aclaraciones o justificaciones adicionales que se entregarán por escrito en el plazo que se establezca.

#### **Artículo 60. Acreditación para Catedráticos de universidad**

1. Los funcionarios del Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad podrán presentar una solicitud para obtener la acreditación para Catedrático o Catedrática de universidad a la que acompañarán, de acuerdo con lo que se establezca reglamentariamente, una justificación de los méritos que aduzcan.

Quedarán eximidos del requisito de pertenecer al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad quienes acrediten tener la condición de Doctor con, al menos, ocho años de antigüedad y obtengan el informe positivo de su actividad docente e investigadora, de acuerdo con el procedimiento que establezca el Gobierno.

2. Las comisiones nombradas conforme indica el artículo 57.2 examinarán los méritos presentados por los solicitantes y podrán recabar de ellos aclaraciones o justificaciones adicionales que se entregarán por escrito en el plazo que se establezca.

#### **Disposición adicional segunda. *Del Cuerpo de Profesores Titulares de Escuelas Universitarias y de la integración de sus miembros en el Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad***

1. A los efectos del acceso de estos profesores al Cuerpo de Profesores y Profesoras Titulares de Universidad, los profesores titulares de escuela universitaria que, a la entrada en vigor de esta Ley, posean el título de Doctor o lo obtengan posteriormente, y se acrediten específicamente en el marco de lo previsto por el artículo 57, accederán directamente al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad, en sus propias plazas. Para la acreditación de Profesores Titulares de Escuela Universitaria se valorará la investigación, la gestión y, particularmente, la docencia.
2. Las universidades establecerán programas tendentes a favorecer que los Profesores Titulares de Escuela Universitaria puedan compaginar sus tareas docentes con la obtención del título de Doctor.
3. Quienes no accedan a la condición de Profesor Titular de universidad permanecerán en su situación actual, manteniendo todos sus derechos y conservando su plena capacidad docente y, en su caso, investigadora.
4. Mientras exista profesorado Titular de Escuelas Universitarias o habilitado para dicha categoría que no esté acreditado para una categoría superior, las Universidades podrán convocar concursos entre los mismos para ocupar plazas de Titulares de Escuelas Universitarias.

**Disposición adicional tercera. *De los actuales profesores colaboradores***

Quienes a la entrada en vigor de esta Ley estén contratados como profesoras y profesores colaboradores con arreglo a la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, podrán continuar en el desempeño de sus funciones docentes e investigadoras. Asimismo, quienes estén contratados como colaboradores con carácter indefinido, posean el título de Doctor o lo obtengan tras la entrada en vigor de esta Ley y reciban la evaluación positiva a que se refiere el apartado a) del artículo 52, accederán directamente a la categoría de Profesora o Profesor Contratado Doctor, en sus propias plazas.





## **ANEXO 2**

*ARTÍCULOS DESTACADOS DEL R.D. 1312/2007  
DEL 5 DE OCTUBRE POR EL QUE SE  
ESTABLECE LA ACREDITACIÓN NACIONAL  
A LOS CUERPOS DOCENTES  
UNIVERSITARIOS*

---



Uno de los ejes vertebradores de la reforma universitaria llevada a cabo por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, es el relativo a la nueva configuración de la docencia universitaria, que se manifiesta, por un lado, en la estructuración del personal docente universitario en dos únicos cuerpos, de Catedráticos de Universidad y de Profesores Titulares de Universidad, y, por otro, en el establecimiento de un nuevo modelo de acreditación de elegibles, en el que, a diferencia de la habilitación hasta ahora vigente, se ha eliminado la oferta de un número de plazas previamente delimitadas. Tal modelo se basa ahora en la previa posesión por el candidato o candidata de una acreditación nacional, cuyo procedimiento de obtención se regula en este real decreto y que permitirá a las universidades elegir a su profesorado, de manera mucho más eficiente, entre los previamente acreditados.

El sistema planteado se inspira en la tradición académica de la evaluación por los pares. Esta tradición se incorpora a todo el proceso y de manera explícita en el requerimiento de informes de especialistas en la disciplina de cada uno de los candidatos. El modelo de evaluación por los pares del profesorado se ha venido utilizando por diversas instituciones en España a lo largo de los últimos años. La experiencia acumulada permite ahora plantear este nuevo modelo de acreditación de profesorado como paso previo a los concursos de acceso dentro de las universidades. La incorporación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación al proceso permitirá recoger toda la experiencia acumulada en la evaluación de profesorado de los últimos años. La finalidad del procedimiento de acreditación nacional, que se establece en el capítulo I, es la obtención del correspondiente certificado de acreditación que, junto a la posesión del título de Doctor, constituye el requisito imprescindible para concurrir a los concursos de acceso a los mencionados cuerpos de profesorado funcionario docente convocados por las universidades. Se pretende con ello una previa valoración de los méritos y competencias de los aspirantes que garantice su calidad, a fin de que la posterior selección del profesorado funcionario se lleve a cabo en las mejores condiciones de eficacia, transparencia y objetividad. El certificado de acreditación surtirá efectos en todo el territorio nacional y se configura, en última instancia, como garante de la calidad docente e investigadora de su titular al que habilitará para concurrir a los concursos de acceso a los cuerpos docentes convocados por las universidades, independientemente de la rama de conocimiento en la que el acreditado haya sido evaluado [...].

## **Requisitos para la acreditación**

### **Artículo 12. Acreditación para el acceso al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad**

1. Para optar a la acreditación para profesor o profesora titular de universidad es requisito indispensable estar en posesión del título de Doctor. A tal efecto, los candidatos y candidatas deberán presentar la correspondiente solicitud a la que acompañarán la justificación de los méritos que aduzcan de carácter académico, profesional, docente e investigador y de gestión académica y científica, que se valorarán de acuerdo con los criterios que figuran en el anexo.
2. Además, serán admisibles títulos extranjeros de Doctor sin homologar; en tal caso, la obtención de la acreditación surtirá idénticos efectos que la homologación de dicho título. En este supuesto, el Consejo de Universidades notificará la resolución al Ministerio de Educación y Ciencia para su inscripción en el correspondiente registro al que se refiere el artículo 16.3 del Real Decreto 285/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.

### **Artículo 13. Acreditación para el acceso al Cuerpo de Catedráticos de Universidad**

1. Los profesores o profesoras titulares de universidad podrán optar a la acreditación para catedrático o catedrática de universidad, mediante la presentación de una solicitud a la que acompañarán la justificación de los méritos que aduzcan de carácter académico, profesional, docente e investigador y de gestión académica y científica, que se valorarán de acuerdo con los criterios que figuran en el anexo.
2. Quedarán eximidos del requisito de pertenecer al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad quienes acrediten tener la condición de doctor con, al menos, ocho años de antigüedad y obtengan, con carácter previo a la solicitud de la acreditación, el informe positivo de su actividad docente e investigadora del Consejo de Universidades. La exención a la que se refiere este apartado se llevará a cabo de acuerdo con lo que establezca el reglamento por el que se ha de regir el Consejo de Universidades.

Dicho informe se entenderá positivo en el caso de los funcionarios pertenecientes a cuerpos o escalas de personal investigador para cuyo ingreso se exija estar en posesión del título de Doctor.

**Disposición adicional primera. *Acreditación de los profesores o profesoras titulares de escuela universitaria***

1. En el procedimiento de acreditación para profesores titulares de universidad, del profesorado que pertenezca al Cuerpo de Titulares de Escuelas Universitarias que posean el título de Doctor, se valorará la investigación, la gestión y, particularmente, la docencia.
2. La valoración será llevada a cabo por una única Comisión designada por el Consejo de Universidades con sujeción a los mismos requisitos y procedimientos establecidos en este real decreto.
3. Obtendrán la evaluación positiva los solicitantes que obtengan 65 puntos, de acuerdo con los criterios y baremo señalados en el anexo para profesores y profesoras titulares de universidad, pudiendo obtenerse en este caso hasta 50 puntos por actividad docente o profesional.
4. En cualquier caso, obtendrán la acreditación a la que se refiere esta disposición los solicitantes que cumplan alguna de las siguientes condiciones, que serán verificadas únicamente por la Comisión:
  - a) Dos periodos de docencia y un periodo de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario.
  - b) Dos periodos de docencia reconocidos de acuerdo con las previsiones del real decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario, y seis años en el desempeño de los órganos académicos unipersonales recogidos en estatutos de las universidades o que hayan sido asimilados a estos.
  - c) Dos periodos de actividad investigadora reconocidos de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario de investigación.

**Disposición adicional segunda. *De los catedráticos de escuelas universitarias doctores***

1. Los catedráticos o catedráticas de escuelas universitarias doctores podrán formar parte de las comisiones a las que se refiere el artículo 5.1.
2. Igualmente, podrán solicitar la acreditación para el Cuerpo de Catedráticos de Universidad, en las mismas condiciones que los profesores o profesoras titulares de universidad.

## **ANEXO A. Criterios de evaluación**

### **1. Actividad investigadora:**

- 1.A. Calidad y difusión de resultados de la actividad investigadora. – Publicaciones científicas, creaciones artísticas profesionales, congresos, conferencias, seminarios, etcétera.
- 1.B. Calidad y número de proyectos y contratos de investigación.
- 1.C. Calidad de la transferencia de los resultados. – Patentes y productos con registro de propiedad intelectual, transferencia de conocimiento al sector productivo, etcétera.
- 1.D. Movilidad del profesorado. – Estancias en centros de investigación, etc.
- 1.E. Otros méritos.

### **2. Actividad docente o profesional:**

- 2.A. Dedicación docente. – Amplitud, diversidad, intensidad, responsabilidad, ciclos, tipo de docencia universitaria, dirección de tesis doctorales, etc.
- 2.B. Calidad de la actividad docente. – Evaluaciones positivas de su actividad, material docente original, publicaciones docentes, proyectos de innovación docente, etcétera.
- 2.C. Calidad de la formación docente. – Participación, como asistente o ponente, en congresos orientados a la formación docente universitaria, estancias en centros docentes, etc.
- 2.D. Calidad y dedicación a actividades profesionales, en empresas, instituciones, organismos públicos de investigación u hospitales, distintas a las docentes o investigadoras. – Dedicación, evaluaciones positivas de su actividad, etc.
- 2.E. Otros méritos.

### **3. Formación académica:**

- 3.A. Calidad de la formación predoctoral. – Becas, premios, otros títulos, etc.
- 3.B. Calidad de la formación posdoctoral. – Becas posdoctorales, tesis doctoral, premio extraordinario de doctorado, mención de doctorado europeo, mención de calidad del programa de doctorado.
- 3.C. Otros méritos de formación académica.

**4. Experiencia en gestión y administración educativa, científica, tecnológica y otros méritos:**

- 4.A. Desempeño de cargos unipersonales de responsabilidad en gestión universitaria recogidos en los estatutos de las universidades, o que hayan sido asimilados, u organismos públicos de investigación durante al menos un año.
- 4.B. Desempeño de puestos en el entorno educativo, científico o tecnológico dentro de la Administración General del Estado o de las comunidades autónomas durante al menos un año.
- 4.C. Otros méritos.

**ANEXO B. Baremo**

**Para el cuerpo de Profesores Titulares de Universidad**

El baremo será, para cada uno de los criterios del apartado A:

- a) Actividad investigadora: un máximo de 50 puntos.
- b) Actividad docente o profesional: un máximo de 40 puntos.
- c) Formación académica: un máximo de 5 puntos.
- d) Experiencia en gestión y administración educativa, científica, tecnológica y otros méritos: un máximo de 5 puntos.

Para obtener la evaluación positiva han de cumplirse simultáneamente las siguientes condiciones:

- a) Alcanzar un mínimo de 60 puntos sumando los obtenidos en los apartados «1. Actividad investigadora» y «2. Actividad docente o profesional».
- b) Conseguir un mínimo de 65 puntos como suma de todos los apartados.

**Para el cuerpo de Catedráticos de Universidad**

El baremo será, para cada uno de los criterios del apartado A:

- a) Actividad investigadora: un máximo de 55 puntos.
- b) Actividad docente o profesional: un máximo de 35 puntos.
- c) Experiencia en gestión y administración educativa, científica, tecnológica y otros méritos: un máximo de 10 puntos.

Para obtener la evaluación positiva han de cumplirse simultáneamente las siguientes condiciones:

- a) Conseguir un mínimo de 80 puntos como suma de todos los criterios.
- b) Conseguir al menos 20 puntos en el segundo criterio.

Para la evaluación de la experiencia investigadora. En el caso de la valoración del apartado 1 «Actividad investigadora», la aportación de un periodo de actividad investigadora reconocido de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, de retribuciones del profesorado universitario, tendrá una valoración de 15 puntos.