

Evaluación de la Actividad investigadora en Ingeniería y Arquitectura

ANECA: Acreditación Nacional

CNEAI: Sexenios de Investigación

EC³

Grupo de Investigación

Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica

<http://ec3.ugr.es/>

UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Evaristo Jiménez Contreras; Emilio Delgado López-Cózar
Rafael Ruiz Pérez**

Evaluación de la Actividad investigadora en Ingeniería y Arquitectura

ANECA: Acreditación Nacional



EC³



ANECA. Criterios generales para publicaciones en Revistas

ANECA clasifica en dos bloques:

**Revistas
Indexadas o
con Índice de
Calidad
Relativo**

**Revistas no
Indexadas o
sin Índice de
Calidad
Relativo**

PREFERENCIA POR:

ISI Web of KnowledgeSM

Journal Citation Reports[®]

ANECA. Ingeniería y Arquitectura. Artículos Revistas

REVISTAS ÍNDEXADAS CON ICR

- Publicaciones con ICR. No se consideran revistas sin ICR
- En este campo no explícitamente señalado que Revistas ICR=Revistas SCI, SSCI, pero se induce al señalar que:
 - > Para obtener puntuación máxima: mínimo 12(TU) 24(CU) publicaciones recogidas en los índices propios de cada especialidad (**categorías JCR**)
 - > Excepcionalmente, menor número si trabajos de muy elevada calidad, muy citados o revisiones de referencia en la especialidad
- En algunos ámbitos también, pero con menor peso, BD:

Ingeniería: *TRIS Electronic Bibliography Data, International Development Abstracts, International Civil Engineering Abstracts, Environmental Abstracts, Applied Mechanical Reviews, Applied Science and Technology Index*

Arquitectura: *A&HCI, Avery Index Architectural Periodicals (Columbia University), Architectural Publications Index (Royal Institute of British Architects)*



The global source for periodicals information since 1932



Donde buscar

ANECA. Ingeniería y Arquitectura. Criterios valoración Artículos ICR.

1.A.1

REVISTAS ÍNDEXADAS CON ICR

Indicios de calidad

- Calidad y amplitud de los trabajos
- Posición de la revista en su categoría
- Justificación del número de autores
 - Posición en la autoría
- Regularidad en la producción científica, especialmente trabajos publicados en etapa posdoctoral (últimos 5 o 10 años)
- Otros indicios de calidad no contemplados en los documentos ANECA: Citas, Factor de Impacto, Deciles, Percentiles

¿Donde los encuentro?

**Journal Citation Reports-Web of Science-Essential Science Indicator,
Scopus**

Revistas WOS: Master Journal list <http://scientific.thomsonreuters.com/mjl/>

ANECA. Ingeniería y Arquitecturas. Libros

PUBLICACIONES LIBROS

- Libros de investigación y capítulos de carácter científico; ediciones o traducciones anotadas, reseñas bibliográficas; ediciones de las tesis en editoriales de prestigio

Ingeniería y Arquitectura: valoración con muy poca puntuación, no pudiendo suplir carencias en artículos salvo que sean de impacto equivalente a las revistas

Indicios de calidad

- ISBN
- Publicados en editoriales especializadas prestigiosas que garanticen un riguroso proceso de selección y evaluación (información interna de la editorial)
- Número y calidad de las citas (WOS; Scopus; Google Académico)
 - Prestigio internacional de la editorial y editores
 - Colección en la que se ha publicado
 - Reseñas en revistas científicas especializadas
- Número de autores: reducción cuando sea superior a la media de la especialidad

ANECA. Ingeniería y Arquitecturas. Creaciones artísticas y profesionales

CREACIONES ARTÍSTICAS

- En áreas de la Ingeniería y Arquitectura caracterizadas por actividades de creación artística, estos méritos pueden suplir carencias en publicaciones, pero siempre en función del reconocimiento de las obras, que podrán ser: creaciones profesionales o artísticas, proyectos arquitectónicos, urbanísticos o de ingeniería, informes científicos y técnicos, trabajos presentados a premios y concursos, participación en exposiciones

Indicios de calidad obras artísticas o profesionales

- Participación en exposiciones como autor o comisario
- Premios, distinciones o menciones de calidad obtenidas
- Reconocimiento profesional y público
- Impacto obtenido en la crítica especializada
- Publicación de catálogos con impacto en los medios especializados

ANECA. Ingeniería y Arquitectura. Congresos

PUBLICACIONES CONGRESOS

- Como congresos publicados (Actas de congresos internacionales) asimilables a publicaciones en revistas científicas 1.A.1

Excepcionalmente, si se contemplan, en aquellos ámbitos de las ingenierías y Arquitectura que sean vehículo de difusión comparable a las revistas JCR de prestigio, siempre que los criterios de selección tengan nivel similar

- Como congresos publicados (Actas de congresos) asimilables a capítulos de libro 1.A.3

En todas las áreas de conocimiento, se podrán valorar en 1.A.3 trabajos en congresos organizados por asociaciones internacionales o nacionales de periodicidad fija, que publican actas del congreso con contribuciones completas seleccionadas previamente mediante evaluación externa y que tengan asignado un ISBN

ANECA. Ingeniería y Arquitectura. Congresos

PUBLICACIONES CONGRESOS

- Como Congresos, Conferencias, Seminarios: 1.A.5 y 1.A.6

En todas las áreas de conocimiento, se valorar en este apartado los de carácter internacional (o nacionales de especial relevancia en su ámbito), que incluyan revisión por pares y con la antigüedad y periodicidad suficiente para ser referentes en su ámbito de conocimiento

- Valoración de las aportaciones:

Las presentadas en los plenarios y por invitación

Se tiene en cuenta el número de autores y la exposición por el solicitante (primer firmante)

Puntuación máxima en Ingeniería y Arquitectura: mínimo de 5 (TU) y 10 (CU)

ANECA. Ingeniería y Arquitectura. Proyectos y Contratos Investigación. 1.B.1

PROYECTOR Y CONTRATOS

- Participación como IP o como investigador en Proyectos de programas competitivos de la UE u otros organismos internacionales, Planes Nacionales, Autonómicos y de otros organismos públicos y privados

Requisitos: Sometidos a evaluación externa por agencias nacionales o internacionales como la ANEP o similar

- Participación como IP o como investigador en Contratos de investigación con la Administración Pública, instituciones o empresas, siempre que generen conocimiento (si no a 1.C.2 transferencia al sector productivo)
- Otros méritos asociados a los proyectos y contratos: pertenencia a redes internacionales, publicaciones especializadas derivadas y autoría en informes técnicos asociados a contratos

La participación como IP en Proyectos de relevancia se valora adicionalmente también como mérito de gestión en 3.C

Patentes y productos con RPI

- Especialmente valorada en ámbitos tecnológicos en los que esta actividad es significativa
- Patentes nacionales o internacionales en explotación o con contrato de cesión o licencia
- Patentes solicitadas que hayan superado alguna fase de valoración
- Productos con RPI (obras artísticas, técnicas, programas informáticos)

Transferencia de conocimiento al sector productivo

- Actividades innovadoras de transferencia de conocimiento o tecnología, informes, desarrollo de software en explotación, colaboración con empresas
- Cursos y seminarios impartidos en empresas y organismos públicos asociados a transferencia de resultados o a formación de personal cualificado

Evaluación de la Actividad investigadora

Ingeniería y Arquitectura

CNEAI: Sexenios de Investigación

Campo 6

6.1. Tecnologías mecánicas y de la producción

6.2. Ingenierías de la comunicación, computación y electrónica

6.3. Arquitectura, ingeniería civil, construcción y urbanismo

EC³



CNEAI. Criterios de Evaluación campo 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Aportaciones a valorar: si significan progreso del conocimiento o desarrollo tecnológico medible
- Haber participado activamente en los trabajos que le dieron origen, como director o ejecutor del trabajo (nº. de autores, posición de firma)
- Preferentemente
 - > Patentes en explotación o programas de ordenador, registrados, examen previo o con contrato de explotación. Se tendrá en cuenta la extensión de la protección de la patente
 - > Artículos en revistas, aceptándose como tales las que ocupen posiciones relevantes en los listados de los *Subject Category Listing* de los JCR del SCI, SSCI

CNEAI. Criterios de Evaluación campo 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- También, artículos en revistas recogidas en bd internacionales de ingeniería (no 6.2) y en los índices internacionales de arquitectura

Ingeniería: *TRIS Electronic Bibliography Data, International Development Abstracts, International Civil Engineering Abstracts, Environmental Abstracts, Applied Mechanical Reviews, Applied Science and Technology Index*

Arquitectura: *A&HCI, Avery Index Architectural Periodicals (Clumbia University), Architectural Publications Index (Royal Institute of British Architects), FRANCIS*

- Revistas electrónicas recogidas en ISI o cumplan Apéndice 1
- Trabajos publicados en Actas de Congresos que posean un sistema de revisión externa por pares, y sean vehículo de difusión comparable a las revistas internacionales de prestigio reconocido
- Los desarrollos tecnológicos en los que se demuestre su reconocimiento

CNEAI. Criterios de Evaluación campo 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Libros y capítulos de libros, si procede, se tendrán en cuenta el número de citas, el prestigio internacional de la editorial, los editores, la colección en la que se publica y las reseñas recibidas en las revistas científicas especializadas
- Los proyectos arquitectónicos, urbanísticos o de Ingeniería civil serán valorados por su carácter innovador, constatado por los premios y distinciones recibidos, por su impacto en la literatura especializada nacional e internacional o por haber sido mostrados en exposiciones con catálogo
- La participación relevante en exposiciones de prestigio, de carácter monográfico dedicadas a un solo autor. También se considerará la participación como comisario de las mismas, siempre que se publique un catálogo con repercusión en los medios especializados nacionales e internacionales

CNEAI. Criterios de Evaluación campo 6

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Con carácter orientador, para obtener una evaluación positiva las aportaciones deben cumplir alguna de las condiciones mínimas:

- 6.1 Tecnologías Mecánicas y de la Producción:** a) dos sean patentes; b) o bien dos sean artículos de su especialidad publicados en revistas con posiciones relevantes en los SCI; c) una patente y un artículo SCI
- 6.2 Ingenierías de la Comunicación, Computación y Electrónica:** a) dos sean patentes; b) dos sean artículos publicados en revistas con posiciones relevantes en los SCI o en congresos con posiciones muy relevantes en CiteSEER, CORE o CS Conference Rankings; c) idem pero tres en posiciones suficientemente relevantes; d) una patente y un artículo SCI
- 6.3 Arquitectura, Ingeniería Civil, Construcción y Urbanismo:** a) dos sean patentes; b) dos sean artículos publicados en revistas SCI, SSCI; c) dos sean proyectos innovadores urbanísticos o de ingeniería o de construcción.
- En trayectorias arquitectónicas no tecnológicas:** a) dos libros de difusión y referencia internacional; b) artículos de difusión internacional y prestigio y que cumplan criterios de calidad Apéndice 1; c) dos sean proyectos innovadores arquitectónicos o urbanísticos

CNEAI. Criterios de Evaluación campo 6

Indicios de calidad de las aportaciones

- Alto o medio impacto? Los Cuartiles (Alto=1 C; Medio 2-3C)
 - Factor de Impacto de la revista
 - Posición de la revista en su categoría JCR
 - Posición y citas de los Congresos
- Citas recibidas por el trabajo
- Justificación del número de autores
- Posición en la autoría
- Otros indicios de calidad: Deciles, Percentiles

¿Donde los encuentro?

JCR; Web of Science, Essential Science Indicators; Scopus

CiteSEER: <http://citeseer.ist.psu.edu/>

CORE: <http://www.core.edu.au/rankings/Conference%20Ranking%20Main.html>

CSCR: <http://www.cs-conference-ranking.org/conferencerankings.html>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CNEAI. Criterios de Evaluación campos 1-5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Otros indicios de calidad de las aportaciones

- Argumentaciones del propio interesado sobre la contribución de cada una de las aportaciones al progreso del conocimiento, innovación y creatividad en su área de conocimiento
- Reseñas que se puedan justificar que han recibido las aportaciones en revistas especializadas
- Presencia de la revista en otras bases de datos internacionales de referencia en la especialidad
¿Dónde puedo saberlo?



Revistas de la WOS en <http://scientific.thomsonreuters.com/mjl/>

- En patentes: datos de explotación