

Criterios de calidad de la investigación

Lucas Pérez
UCM

Hay vida más allá del expediente académico

Lucas Pérez
UCM

¡Cuidado con dónde te metes!

Lucas Pérez

UCM

Consideraciones iniciales

La investigación de evalúa con criterios:

- objetivos
- numéricos
- en base a información pública



Entonces, ¿por qué hace falta un tribunal evaluador?

- formado por expertos
- público

Publicaciones científicas

Otras cosas

Publicaciones científicas - *papers*

Publicaciones científicas en **revistas indexadas** con índice de calidad relativo
(revistas incluidas en el **Journal Citation Reports** o equivalentes)
(revistas con **revisión por pares**)

Capítulos de libro en publicaciones con ISBN.

Otras publicaciones

Para la **valoración** de las **publicaciones científicas** se atiende a:

1. índice de impacto
2. lugar que ocupa la revista dentro de un mismo ámbito de conocimiento
3. número de autores
4. posición que ocupa entre ellos el solicitante
5. número de citas del artículo

Además, para valorar el **conjunto total** de publicaciones:

1. Número de publicaciones
2. Número total de citas con o sin autocitas
3. Índice h (o similares)

El índice (o factor) de impacto

Calculado por el *ISI* (Institute for Scientific Information) y publicado en un informe de citas llamado *Journal Citation Report*.

Cociente entre el **número de citas** y el **número de artículos publicados** en un periodo de **dos años**



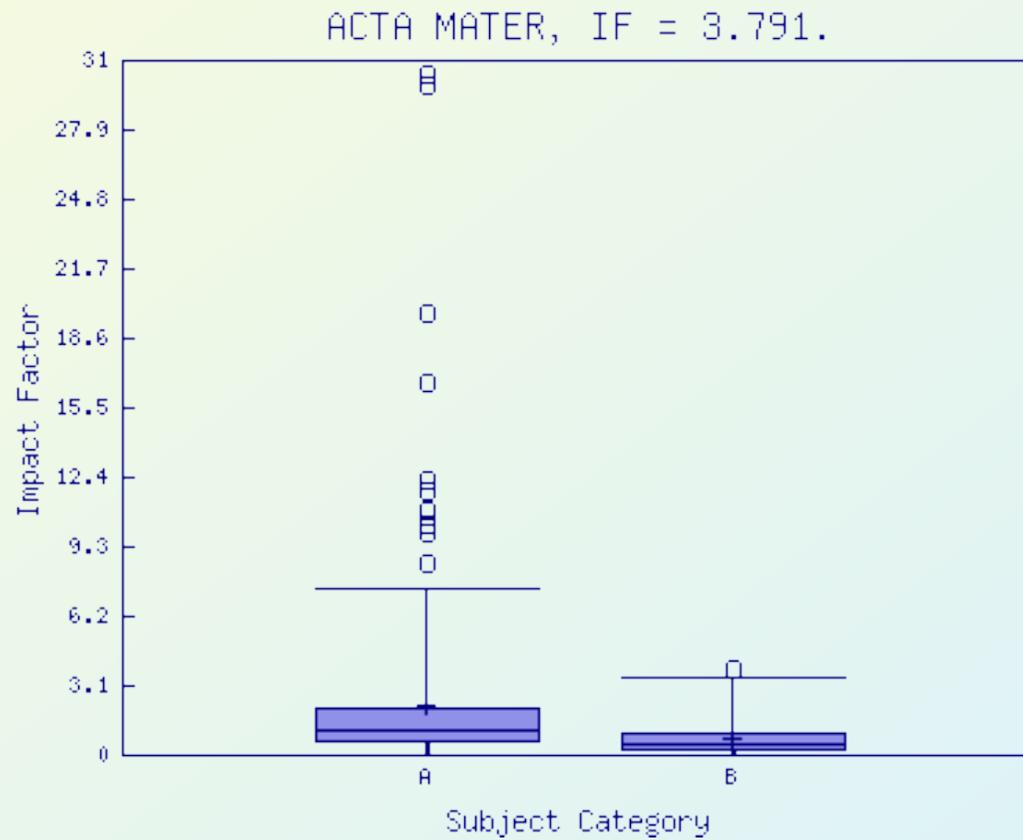
Mide **cantidad**, no calidad

Depende del número de investigadores y de media de publicaciones del **área**

Índice Química > **Índice Física**

El índice (o factor) de impacto

¡Ojo! El índice de impacto NO ES LINEAL



El problema del área



El problema del área - los cuartiles

Las revistas están agrupadas por Áreas

Se trata de **ordenar** las revistas del mismo área **por índice de impacto** y ver qué lugar ocupa la revista.

Journal Ranking ⁱ

For **2010**, the journal **SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL** has an Impact Factor of **1.941**.

This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	247	47	Q1
INSTRUMENTS & INSTRUMENTATION	61	13	Q1

Journal Ranking ⁱ

For **2010**, the journal **PURE AND APPLIED CHEMISTRY** has an Impact Factor of **2.134**.

This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	147	43	Q2

El problema del área - los cuartiles

Y puede ser todavía más drástico

Journal Ranking

For **2010**, the journal **Journal of Topology** has an Impact Factor of **0.885**.

This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
MATHEMATICS	279	61	Q1

Journal Ranking

For **2010**, the journal **RIVISTA DI BIOLOGIA-BIOLOGY FORUM** has an Impact Factor of **0.886**.

This table shows the ranking of this journal in its subject categories based on Impact Factor.

Category Name	Total Journals in Category	Journal Rank in Category	Quartile in Category
BIOLOGY	86	56	Q3

Otros índices

Número y orden de los autores

Orden: (generalmente):

primer y segundo autor: mayor contribución
último autor: director del trabajo



En algunas áreas (y laboratorios) se firma por orden alfabético

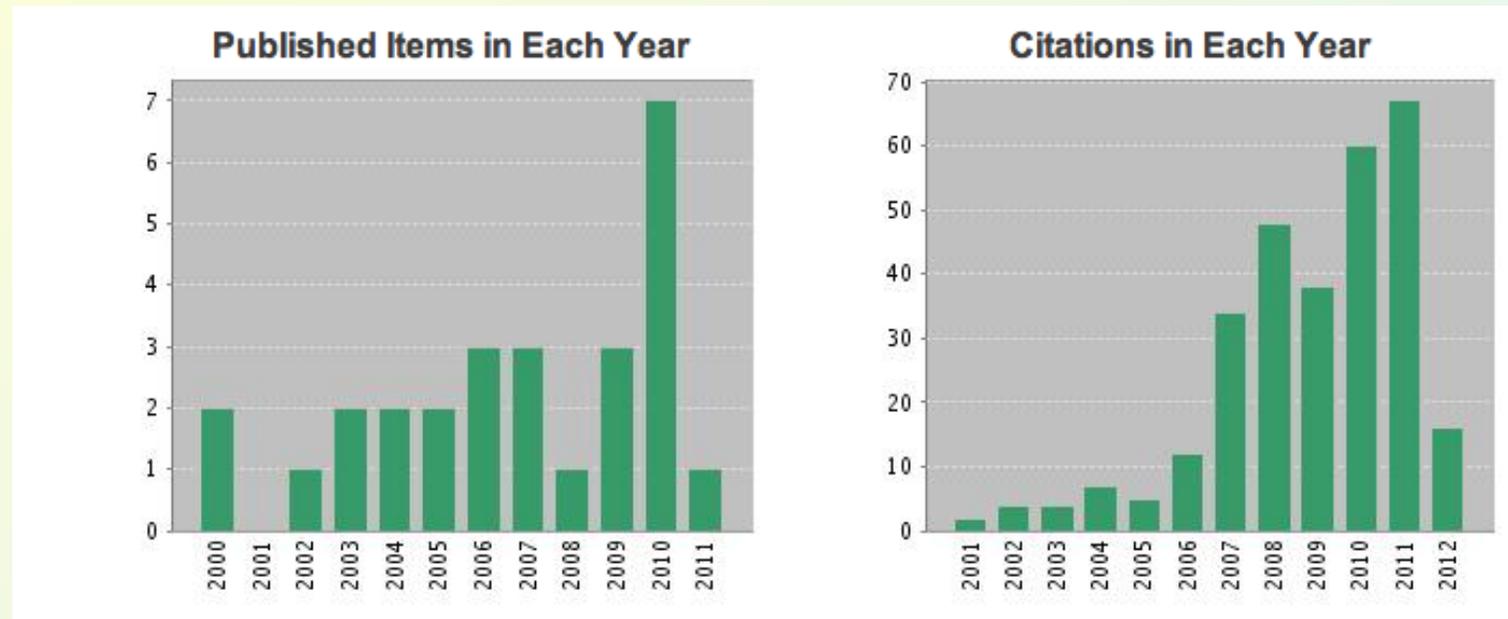
Número (generalmente):

cuanto menos, mejor
depende del área... ¡y del laboratorio!

Número de citas

Cuanto más citas tiene un artículo, más gente interesada en él
¡Ojo con las autocitas!

Valoración del total de publicaciones



Results found: 27

Sum of the Times Cited [?]: 297

Sum of Times Cited without self-citations [?]: 272

Citing Articles[?]: 222

Citing Articles without self-citations [?]: 210

Average Citations per Item [?]: 11.00

h-index [?]: 10

El índice h

Propuesto por Jorge Hirsch, de la Universidad de California

Un científico tiene **índice h** si tiene **h trabajos publicados** que hayan sido citados **al menos h veces** cada uno.



Depende de lo larga que sea la carrera científica

Favorece a los artículos de revisión

Favorece la productividad frente a la calidad

Ayuda dirigir un equipo grande

<http://indice-h.webcindario.com/>

Congresos, conferencias, seminarios...

Participación en Congresos

- **Internacionales** vs. Nacionales
- **Participar** vs. Contribuir
- Tipo de participación:
 - **Ponencia invitada**
 - Ponencia oral
 - Póster

Conferencias y seminarios

Proyectos y contratos de investigación

Se tiene en cuenta: tipo de participación y grado de responsabilidad

Proyectos (financiación pública)

- Convocatorias **competitivas**
- Cuanto **más difícil, más valor**
 - Unión Europea / organismos internacionales
 - Plan Nacional - MINECO
 - Planes regionales
 - Proyectos de la Universidad
- Cuanto **más pasta, más valor**

Contratos (empresa privada)

Son muy considerados si son “investigación que genera conocimiento”

Otras cosas que se miran...

Patentes sobre todo en explotación

Transferencia de conocimiento con carácter innovador

Desarrollo de **sistemas experimentales** (grandes instalaciones)

Creación de **spin-offs**

Movilidad

Mejor estancias **largas** que cortas

Mejor en el **extranjero** que en España

Mejor financiadas mediante convocatoria **pública competitiva**

Becas y contratos Pre y Post doctorales

Cuanto más difícil de conseguir, más valor