

El curriculum científico

Lucas Pérez García
lucas.perez@ucm.es

Hay vida más allá del expediente
académico

¡Cuidado con dónde te metes!

Consideraciones iniciales (I)

¡Importante!

En esta presentación voy a dar **mi visión** sobre el tema



Consideraciones iniciales (II)

Ideas a tener en cuenta para elegir dónde iniciar la carrera científica...

- (1) La temática me tiene que resultar interesante
(no se me ocurre peor idea que trabajar varios años en algo que no me gusta...)
- (2) El entorno de trabajo tiene que ser bueno
(que bastante cuesta arriba se hacen las cosas a veces...)
- (3) El grupo tiene que ser científicamente bueno
(cuando uno empieza, nunca va a ser mejor que su jefa o jefe...)

Consideraciones iniciales (II)

Ideas a tener en cuenta para elegir dónde iniciar la carrera científica...

- (1) La temática me tiene que resultar interesante
(no se me ocurre peor idea que trabajar varios años en algo que no me gusta...)
- (2) El entorno de trabajo tiene que ser bueno
(que bastante cuesta arriba se hacen las cosas a veces...)
- (3) El grupo tiene que ser científicamente bueno
(cuando uno empieza, nunca va a ser mejor que su jefa o jefe...)

Consideraciones iniciales (III)

La investigación se evalúa con criterios:

- objetivos
- numéricos
- en base a **información pública**



Entonces, ¿por qué hace falta un tribunal evaluador?

- formado por expertos
- público

Información pública



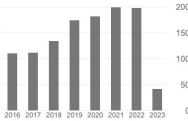
Lucas Perez
Universidad Complutense de Madrid and IMDEA Nanociencia
Dirección de correo verificada de fs.ucm.es
[Spintronics](#) [Biomedical technology](#) [Nanomagnetism](#)

 SIGUIENDO

TÍTULO	CITADO POR	AÑO
☐ Magnetic iron oxide nanoparticles in 10–40 nm range: composition in terms of magnetite/maghemite ratio and effect on the magnetic properties J Santoyo Salazar, L Perez, O de Abajo, L Truong Phuoc, D Iniewakim, ... Chemistry of Materials 23 (8), 1378-1386	380	2011
☐ Gd-doped GaN: A very dilute ferromagnetic semiconductor with a Curie temperature above 300 K S Dhar, L Pérez, O Brandt, A Trampert, KH Ploog, J Keller, B Beschoten Physical Review B 72 (24), 245203	176	2005
☐ Ferromagnetism and colossal magnetic moment in Gd-focused ion-beam-implanted GaN S Dhar, T Kammermeier, A Ney, L Pérez, KH Ploog, A Melnikov, ... Applied physics letters 89 (8), 082503	147	2006
☐ Effect of annealing on the magnetic properties of Gd focused ion beam implanted GaN MA Khaderbad, S Dhar, L Pérez, KH Ploog, A Melnikov, AD Wrook Applied Physics Letters 91 (7), 072514	69	2007
☐ Polyaniline nanofiber sponge filled graphene foam as high gravimetric and volumetric capacitance electrode J Pedrós, A Bosca, J Martínez, S Ruiz-Gómez, L Pérez, V Barranco, ... Journal of Power Sources 317, 35-42	59	2016
☐ Role of the surface states in the magnetotransport properties of ultrathin bismuth films N Marcano, S Sangiao, C Magén, L Morellón, MR Ibarra, M Plaza, ... Physical Review B 82 (12), 125326	56	2010
☐ Planar fluxgate sensor with an electrodeposited amorphous core L Perez, C Aroca, P Sánchez, E López, MC Sánchez Sensors and Actuators A-Physical 109 (3), 208-211	56	2004
☐ Magnetic properties of CoP alloys electrodeposited at room temperature I Lucas, L Perez, C Aroca, P Sánchez, E López, MC Sánchez	50	2005

Citado por **VER TODO**

	Total	Desde 2018
Citas	1955	929
Índice h	22	16
Índice i10	43	28



Año	Citas
2016	~100
2017	~110
2018	~120
2019	~130
2020	~140
2021	~150
2022	~160
2023	~140

Acceso público **VER TODO**

	7 artículos	36 artículos
no disponibles	7 artículos	36 artículos
disponibles	no disponibles	disponibles

Basado en requisitos de financiación

Coautores **EDITAR**

 Sandra Ruiz-Gomez
Max Planck Institute for Chemica... >

 Oscar de Abajo
Technical University of Madrid >

 Adrian Ouesada
Postdoctoral Researcher, Institut... >

ORCID

Conectando a los investigadores con su investigación

Buscar...

Está obteniendo una vista previa de la versión pública de su registro **0000-0001-9470-7987** [Editar este registro](#)



<https://orcid.org/0000-0001-9470-7987>

Otros ID >

ResearcherID: C-2362-2011
Scopus Author ID: 8669793200

Nombre
Lucas Perez

Actividades **Plegar todo**

Empleo (8) **Ordenar**

Universidad Complutense de Madrid: Madrid, ES

2022-12-12 hasta la fecha | Catedrático (Professor) (Física de Materiales) [Mostrar más detalles](#)
Empleo
Fuente: Lucas Perez

Universidad Complutense de Madrid: Madrid, Comunidad de Madrid, ES

2010-10-26 hasta la fecha | Profesor Titular de Universidad (Associate Professor) (Física de Materiales) [Mostrar más detalles](#)
Empleo
Fuente: Lucas Perez

Información pública – UCM



IDENTIFÍCATE

GRUPOS

INVESTIGADORES/AS

RESULTADOS

PORTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE LA **UCM**

¿Qué es el Portal de Producción Científica de la UCM?

Es el portal de referencia destinado a recoger la producción científica de la UCM con una doble función: el estudio y el análisis de la misma para mejorar su difusión y visibilidad y el apoyo a los docentes en los procesos habituales y necesarios para la mejora de la presencia y del impacto de la investigación de la UCM. También pretende dar ayuda y soporte a los órganos de gestión y a toda la comunidad universitaria sobre la actividad científica desarrollada por nuestra Universidad.

Buscar producción científica



9.279

Investigadores/as

585

Grupos

13.457

Proyectos

397.993

Publicaciones

41.398

Tesis

147.554

Acceso abierto



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**



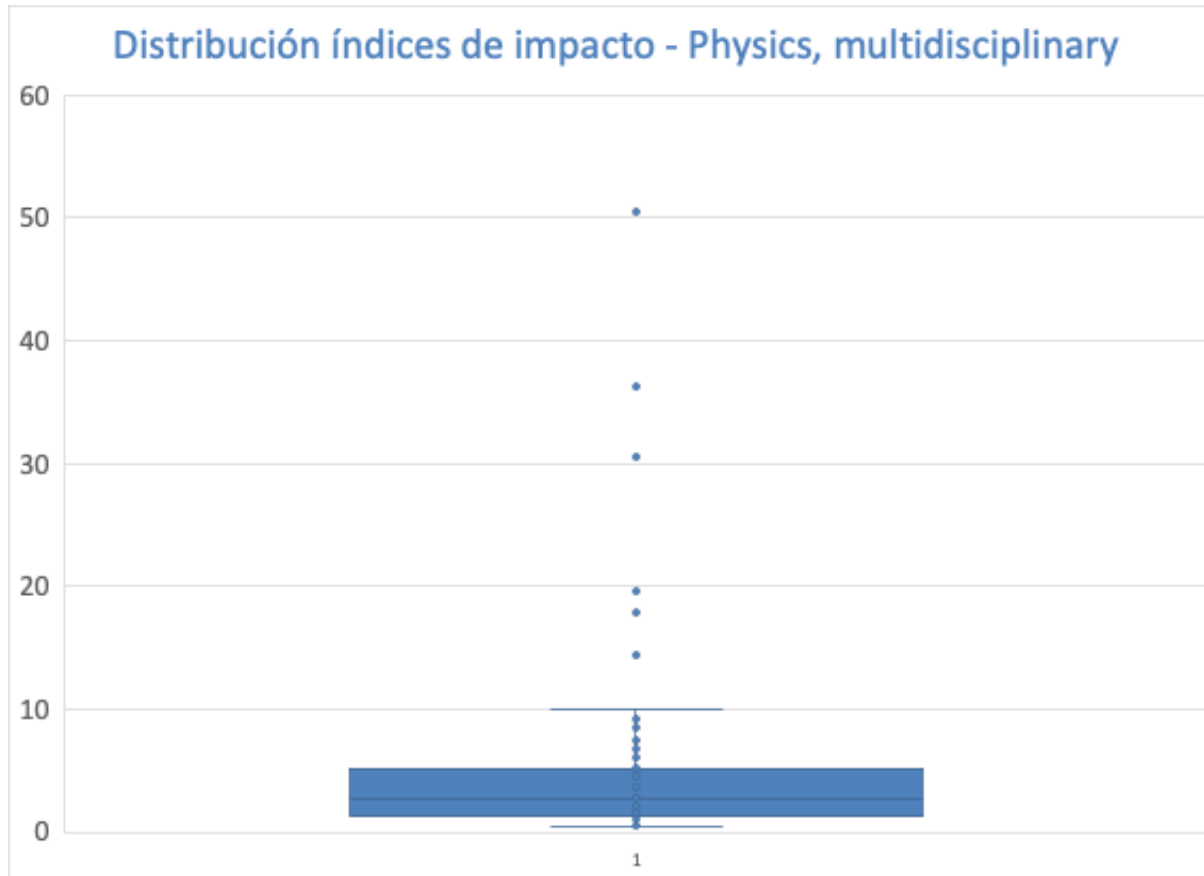
Mide **cantidad**, no calidad

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

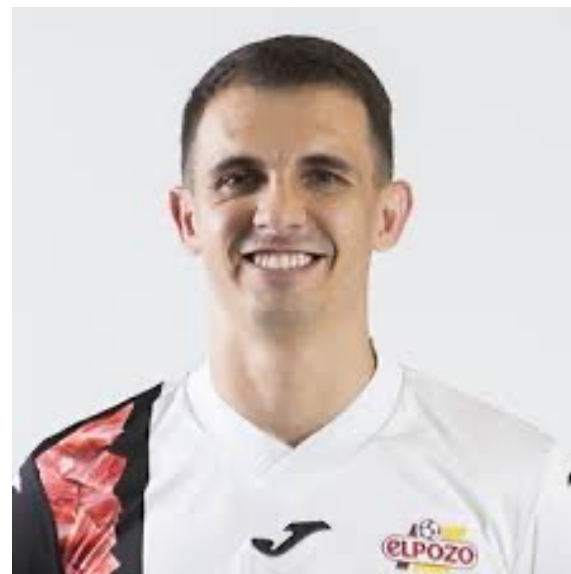
Índice Química > Índice Física

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.

Rank by Journal Impact Factor

Journals within a category are sorted in descending order by Journal Impact Factor (JIF) resulting in the Category Ranking below. A separate rank is shown for each category in which the journal is listed in JCR. Data for the most recent year is presented at the top of the list, with other years shown in reverse chronological order. [Learn more](#)

EDITION

Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY

CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

43/178

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2022	43/178	Q1	76.1	
2021	37/179	Q1	79.61	
2020	32/178	Q1	82.30	
2019	28/177	Q1	84.46	

EDITION

Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY

MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY

83/344

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2022	83/344	Q1	76.0	
2021	70/345	Q1	79.86	
2020	62/334	Q1	81.59	
2019	50/314	Q1	84.24	



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!

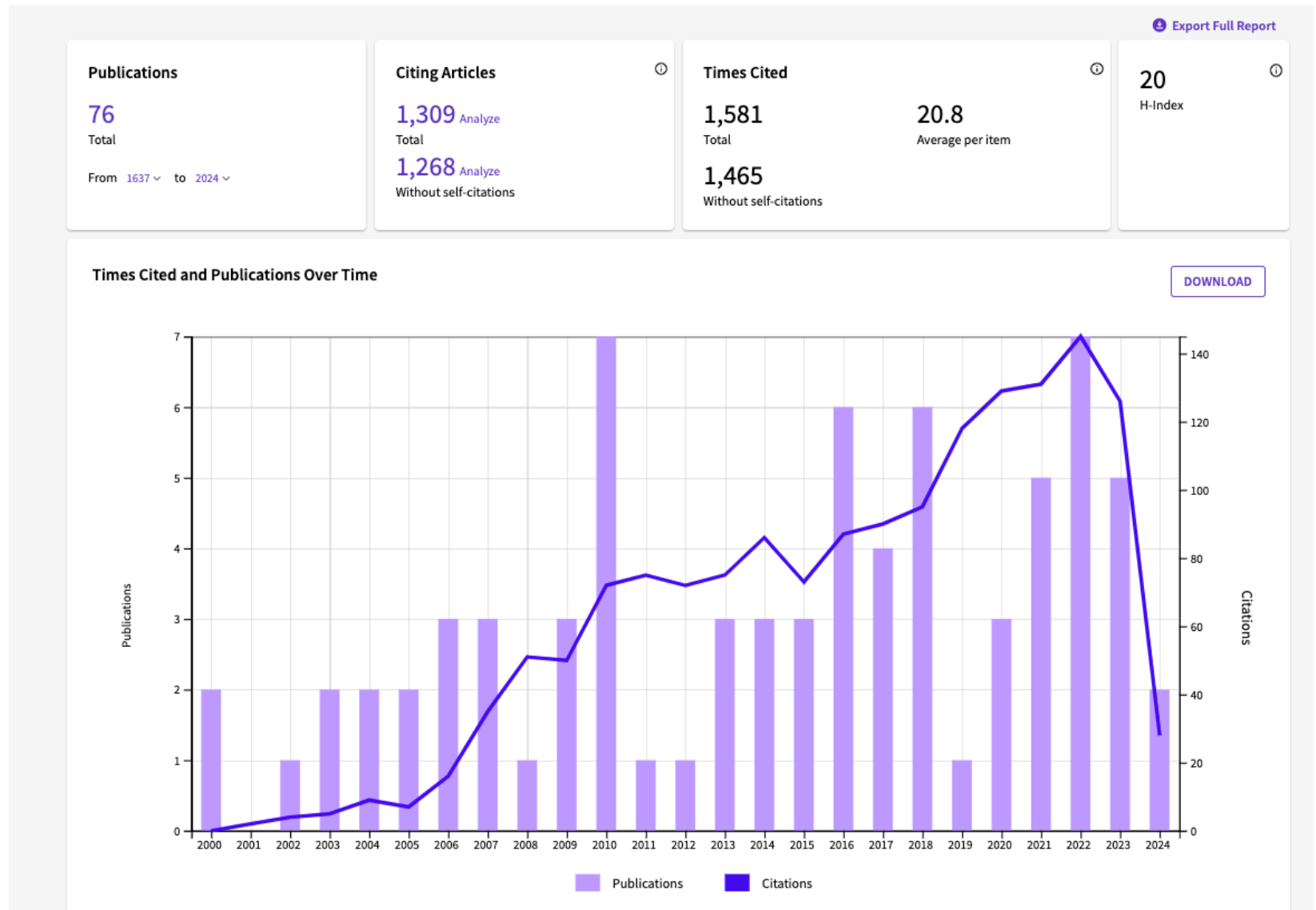
Número de citas

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

¿Cómo de importante es fijarme en el número de autores?



Valoración del total de publicaciones



Valoración del total de publicaciones



Lucas Perez

Universidad Complutense de Madrid and IMDEA Nanociencia
Dirección de correo verificada de fis.ucm.es

Spintronics Biomedical technology Nanomagnetism

SIGUIENDO

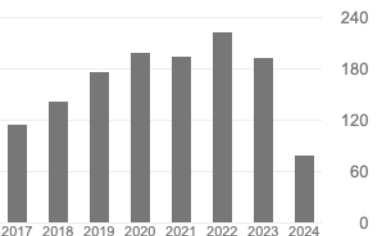
☐	TÍTULO	CITADO POR	AÑO
☐	Fast and Straightforward Synthesis in Molecular Imprinting: Core–Shell Polymerization of Magnetic Imprinted Polymers by Microwave Induction M Guadaño-Sánchez, F Navarro-Villoslada, G Delgado-Soria, JF Marco, ... ACS Applied Polymer Materials		2024
☐	Asymmetrical magnetization processes induced by compositional gradients in ferromagnetic nanowires C Fernández-González, A Berja, L Álvaro-Gómez, C Martín-Rubio, ... Scripta Materialia 243, 115970		2024
☐	Topological analysis and experimental control of transformations of domain walls in magnetic cylindrical nanowires L Álvaro-Gómez, J Hurst, S Hegde, S Ruiz-Gómez, E Pereiro, L Aballe, ... arXiv preprint arXiv:2403.15343		2024
☐	Flexible metallic core–shell nanostructured electrodes for neural interfacing BL Rodilla, A Arché-Núñez, S Ruiz-Gómez, A Domínguez-Bajo, ... Scientific Reports 14 (1), 3729		2024
☐	Large Magnetoresistance of Isolated Domain Walls in $\text{La}_{2/3}\text{Sr}_{1/3}\text{MnO}_3$ Nanowires G Orfila, D Sanchez-Manzano, A Arora, F Cuellar, S Ruiz-Gómez, ... Advanced Materials 35 (33), 2211176	2	2023
☐	Impact of Magnetite Nanowires on In Vitro Hippocampal Neural Networks B Cortés-Llanos, R Rauti, Á Ayuso-Sacido, L Pérez, L Ballerini Biomolecules 13 (5), 783	1	2023
☐	High-Performance Implantable Sensors based on Anisotropic Magnetoresistive $\text{La}_{0.67}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3$ for Biomedical Applications A Vera, I Martínez, LG Enger, B Guillet, R Guerrero, JM Diez, O Rousseau, ... ACS Biomaterials Science & Engineering 9 (2), 1020-1029	2	2023
☐	Key Parameters for Detection Improvement of Low-Meiss Antiferromagnetic Magnetoresistive		2023

Captura de pantalla

Citado por

VER TODO

	Total	Desde 2019
Citas	2242	1061
Índice h	24	19
Índice i10	50	30



Acceso público

VER TODO

6 artículos	42 artículos
no disponibles	disponibles

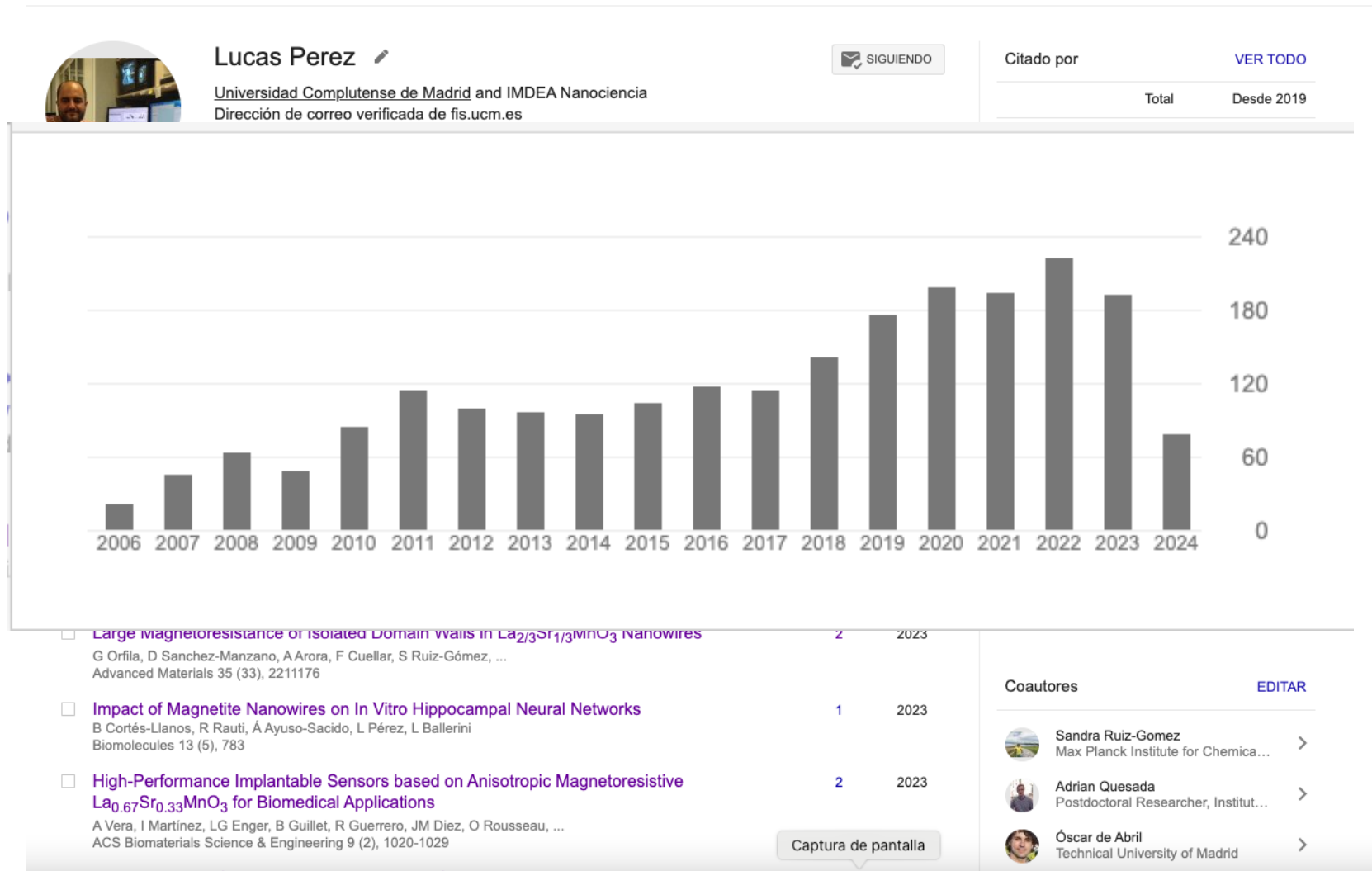
Basado en requisitos de financiación

Coautores

EDITAR

- Sandra Ruiz-Gomez
Max Planck Institute for Chemica... >
- Adrian Quesada
Postdoctoral Researcher, Institut... >
- Óscar de Abril
Technical University of Madrid >

Valoración del total de publicaciones



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

<https://grupodih.info/>

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