



Seminario

4 de junio 2019

**Sistemas de información  
universitaria:**  
*Rankings e indicadores*

Fundación **BBVA**

**Ivie**



**Isidro F. Arguillo**  
**Responsable del Cybermetrics Lab (IPP-CSIC)**  
**Editor de los Rankings Web**

Ha dirigido o participado en 20 proyectos competitivos de I+D de la Unión Europea y del Plan Nacional de Investigación Científica.

Ha publicado alrededor de dos centenares de artículos, e impartido cerca de 400 conferencias y seminarios en más de 100 universidades españolas y extranjeras.

En 2009 fue nombrado Doctor Honoris Causa por la Universidad de Indonesia. En 2015 recibió un segundo Doctorado Honoris Causa por la Universidad Nacional de Investigación Nuclear de Moscú.

# Rankings Globales de **Universidades**

**Isidro F. Aguillo**

Editor Ranking Web

*isidro.aguillo@csic.es*

# Rankings globales

## ¿PARA QUIEN?

Audiencia potencial vs audiencia real

Utilidad real vs utilidad promovida

## SESGOS

Comerciales

Político-económicos

## INDICADORES

Métricas injustificadas

Resultados aberrantes

## AGENDA

Cobertura global

Fines definidos y viables

## ¿Audiencia real?

### ¿Guía para estudiantes y padres?

Ningún ranking global incluye indicadores clave:

Sin información sobre costes de matrícula

70-80,000 \$/año en universidades “top”

Ausencia de filtros por requisitos

Visados y otras trabas administrativas

Requisitos académicos

Calidad y nivel de vida (precios locales)

Alojamiento, alimentación

Sanidad, ocio

Limitaciones culturales, sociales, idiomáticas

**Seguridad personal**



**... Audiencia real**

**¿Benchmarking de universidades?**

## El origen del Ranking de Shanghai

**FAKE**  
**NEWS**

# Mentiras, grandes mentiras y estadísticas



Solo 14 universidades  
(de 1000) con valor  
>50%

Academic Ranking of World Universities 2018

World Rank	Institution*	Total Score
1	Harvard University	100
2	Stanford University	75.6
3	University of Cambridge	71.8
4	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	69.9
5	University of California, Berkeley	68.3
6	Princeton University	61
7	University of Oxford	60
8	Columbia University	58.2
9	California Institute of Technology	57.4
10	University of Chicago	55.5
11	University of California, Los Angeles	51.2
12	Cornell University	50.7
12	Yale University	50.7
14	University of Washington	50
15	University of California, San Diego	47.8
16	University of Pennsylvania	46.4
17	University College London	46.1
18	Johns Hopkins University	45.4
19	Swiss Federal Institute of Technology Zurich	43.9

**SUSPENSOS**

\* Consultora con ánimo de lucro



# Estadísticas y política



## World University Rankings 2019

Rank	Name	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
1	University of Oxford <a href="#">United Kingdom</a>	96.0	91.8	99.5	99.1	67.0	96.3
2	University of Cambridge <a href="#">United Kingdom</a>	94.8	92.1	98.8	97.1	52.9	94.3
3	Stanford University <a href="#">United States</a> <a href="#">Explore</a>	94.7	93.6	96.8	99.9	64.6	79.3
4	Massachusetts Institute of Technology <a href="#">United States</a>	94.2	91.9	92.7	99.9	87.6	89.0
5	California Institute of Technology <a href="#">United States</a>	94.1	94.5	97.2	99.2	88.2	62.3
6	Harvard University <a href="#">United States</a>	93.6	90.1	98.4	99.6	48.7	79.7
7	Princeton University <a href="#">United States</a>	92.3	89.9	93.6	99.4	57.3	80.1

# Mentiras y estadísticas



- 1 University of Campinas  
📍 Brazil
- 2 University of São Paulo  
📍 Brazil
- 3 Pontifical Catholic University of Chile  
📍 Chile
- 4 Federal University of São Paulo (UNIFESP)  
📍 Brazil
- 5 Monterrey Institute of Technology and Higher Education  
📍 Mexico  
[Explore](#)
- 6 University of Chile  
📍 Chile
- 7 Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (PUC-Rio)  
📍 Brazil
- 8 University of the Andes, Colombia  
📍 Colombia
- 9 Federal University of Minas Gerais  
📍 Brazil
- 10 Federal University of Rio Grande do Sul  
📍 Brazil

## Latin America University Rankings 2018



# Insulto a la inteligencia



Rank	Name	Overall	Teaching	Research	Citations	Industry Income	International Outlook
351-400	Babol Noshirvani University of Technology <a href="#">Iran</a>	41.7-43.9	13.6	21.3	100.0	47.8	16.0
251-300	Brighton and Sussex Medical School <a href="#">United Kingdom</a>	46.4-49.4	21.0	19.0	100.0	34.0	74.2
201-250	Brandeis University <a href="#">United States</a>	49.5-53.0	28.5	23.6	99.9	34.6	52.4
4	Massachusetts Institute of Technology <a href="#">United States</a>	94.2	91.9	92.7	99.9	87.6	89.0
301-350	Reykjavik University <a href="#">Iceland</a>	44.0-46.3	13.6	17.6	99.9	36.2	62.7

# Estadísticas y ética



# RANK	UNIVERSITY
2019 ▾	<b>KAZAHSTAN</b>
220	Al-Farabi Kazakh National University
=394	L.N. Gumilyov Eurasian National University (ENU)
=464	Kazakh National Research Technical University after K.I. Satbayev
480	Auezov South Kazakhstan State University (SKSU)
=481	Abai Kazakh National Pedagogical University
651-700	Karaganda State University named after academician E.A.Buketov
651-700	Kazakh National Agrarian University KazNAU
651-700	Kazakh-British Technical University
751-800	Karaganda State Technical University
801-1000	Kazakh Ablai Khan University of International Relations and World Languages

\* Empresa británica



# Control de calidad



# RANK	UNIVERSITY	FACULTY STUDENT	INTERNATIONAL FACULTY	INTERNATIONAL STUDENTS	CITATIONS PER FACULTY
2019 ▾	Uni Search 🔍	⌵	⌵	⌵	⌵
1	King Abdullah University of Science & Technology	88.5	100	100	100
2	Indian Institute of Science	55.8	1.6	2	100
3	Gwangju Institute of Science and Technology (GIST)	39.8	9.9	9	100
4	Princeton University	70.3	70.1	69.2	100
5	California Institute of Technology (Caltech)	100	96.8	90.3	100
6	Georgia Institute of Technology	23.5	42.4	70.9	100

# Fiabilidad del proveedor de datos



University as a whole			
Teaching & Learning			
	Score	Other universities   better >	
Bachelor graduation rate ?	47.62% !		100
Masters graduation rate ?	84.27% !		100
Graduating on time (bachelors) ?	93.84% !		100
Graduating on time (masters) ?	80.66% !		100
Research			
	Score	Other universities   better >	
Citation rate ?	0.93		2,53
Research publications (absolute numbers) ?	10,663		67,252
Research publications (size-normalised) ?	0.22 !		13,53
External research income ?	26.12 !		282,88
Art related output ?	0.06 !		1,99
Top cited publications ?	8.7%		34,2
Interdisciplinary publications ?	8.6		24,6
Post-doc positions ?	3.38% !		100
Publication output ?	1 !		
Strategic research partnerships ?	18		5,823
Professional publications ?	1,017		4,589,01

\* Consorcio de proyecto(s) de la UE





# Números, no indicadores



University	P	P(OA)
Univ Barcelona	15435	8019
Univ Aut Barcelona	12426	6233
Univ Aut Madrid	9774	5895
Complutense Univ Madrid	11616	5387
Univ Valencia	10261	5095
Univ Politècnica Catalunya	6415	4026
Univ Politècnica Valencia	6233	3769
Univ Granada	8892	3497
Univ Basque Country	8481	3306
Univ Seville	7418	3196
Univ Zaragoza	6731	3178
Tech Univ Madrid	5773	2728
Pompeu Fabra Univ	4063	2676
Univ Santiago de Compostela	5897	2296
Univ Oviedo	4996	2200
Univ La Laguna	3436	2035
Univ Alicante	2840	1866
Univ Jaume I	2197	1822
Univ Salamanca	3582	1708
Univ Cantabria	2646	1578
Univ Murcia	4225	1514
Univ Navarra	3031	1463
Carlos III Univ Madrid	2899	1376
Univ Castilla-La Mancha	3620	1288
Univ Malaga	3479	1236

**\* Universidad de los Países Bajos**

University	A(MF)	A(F)
Univ Barcelona	40598	17554
Univ Aut Barcelona	34212	14400
Complutense Univ Madrid	29837	12718
Univ Valencia	27032	9221
Univ Aut Madrid	23858	9541
Univ Granada	22266	7839
Univ Basque Country	20395	8061
Univ Seville	19007	6724
Univ Zaragoza	16636	6177
Univ Santiago de Compostela	16054	5975
Univ Politècnica València	15670	4825
Univ Politècnica Catalunya	13637	3124
Tech Univ Madrid	12835	3362
Univ Oviedo	12135	4246
Univ Murcia	11209	4279
Pompeu Fabra Univ	9602	3734
Univ Malaga	9224	3048
Rovira & Virgili Univ	9082	3832
Univ Castilla-La Mancha	9071	3111
Univ Salamanca	8843	3454
Univ Cordoba	8721	2985
Univ Navarra	8696	3819
Univ Cantabria	8007	2244
Univ Vigo	7833	3172
Univ La Laguna	7528	2179

# Criterios de EXCLUSIÓN del Ranking de Leiden

**Web of Science** data shows that non-English publications on average get cited much less than publications in the English language

The indicator values of non-English authors improve when you exclude their non-English publications.

In the calculation of the Leiden Ranking indicators, only **core publications** are taken into account. About one-sixth of the publications in Web of Science are excluded because they have been classified as non-core publications


## Core publication

- Publication has been written in English
- Anonymous publications, retracted papers are excluded
- Publication has appeared in a **core journal**

## Core journal


- Journal has an international scope
- Journal has a sufficiently large number of references to other core journals (Many journals in the arts and humanities do not meet this condition)

# Otros



World Ranking	University Name	Country	Category	Article	Citation	Total Document	AIT	CIT	Collaboration	Total
100	<a href="#">King Abdulaziz University</a>		A++	87.27	98.55	39.53	84.75	69.80	74.95	454.85
101	<a href="#">University of Bristol</a>		A++	90.55	96.95	42.94	84.86	67.93	68.88	452.11
102	<a href="#">Ecole Polytechnique Federale de Lausanne</a>		A++	86.01	100.18	39.86	84.43	70.77	70.12	451.37
103	<a href="#">Princeton University</a>		A++	86.04	100.41	40.19	87.24	72.54	64.84	451.26

\* Universidad de Turquía



World Rank	University	Country	Score	11 Years			Hi-Impact				Ref. Rank	
				Articles	Current Articles	11 Years Citations	Current Citations	Ave. Citations	H-Index	HiCi Papers		Journal Articles
85	<a href="#">Fudan University</a>	China	65.8	72.0	80.0	61.8	69.9	49.8	66.1	59.0	65.8	60
85	<a href="#">Princeton University</a>	United States	65.8	60.0	58.8	66.1	65.7	73.1	72.8	72.0	61.0	65

\* Universidad de Taiwán

# Resumiendo



## Utilidad real

### **Ofrecen una comparativa incompleta y sesgada**

No incluyen todas las universidades

Se basan en percepciones de “prestigio”

Encuestas a expertos extranjeros sin conocimiento local

Datos bibliométricos erróneos

### **“Recomendaciones” poco prácticas**

Fusiones

Atraer talento externo

Incrementar las inversiones (¡más dinero!)

No involucran al profesorado/estudiantes

# Cambio de paradigma

**Ask Not What A Ranking Can Do For Your University,  
Ask What You Can Do For Your University**





# Nuestra agenda

## Prioridades políticas

- Promover el acceso abierto y la “Open Science”

  - Transparencia en la gobernanza

- Cobertura global real

  - Todos los países al completo

  - Todos los tipos de Instituciones de Educación Superior

- Independencia y neutralidad

  - Grupo de investigación del CSIC

  - No se utilizan datos suministrados por las propias Universidades

## Decisiones técnicas

- Un ranking, no múltiples rankings

  - Personalización por estudiantes (17-18 años y padres) no permitida

- Indicador compuesto

  - Medir todas las misiones en conjunto

  - El tamaño importa

# Una alternativa

## RANKING WEB DE UNIVERSIDADES

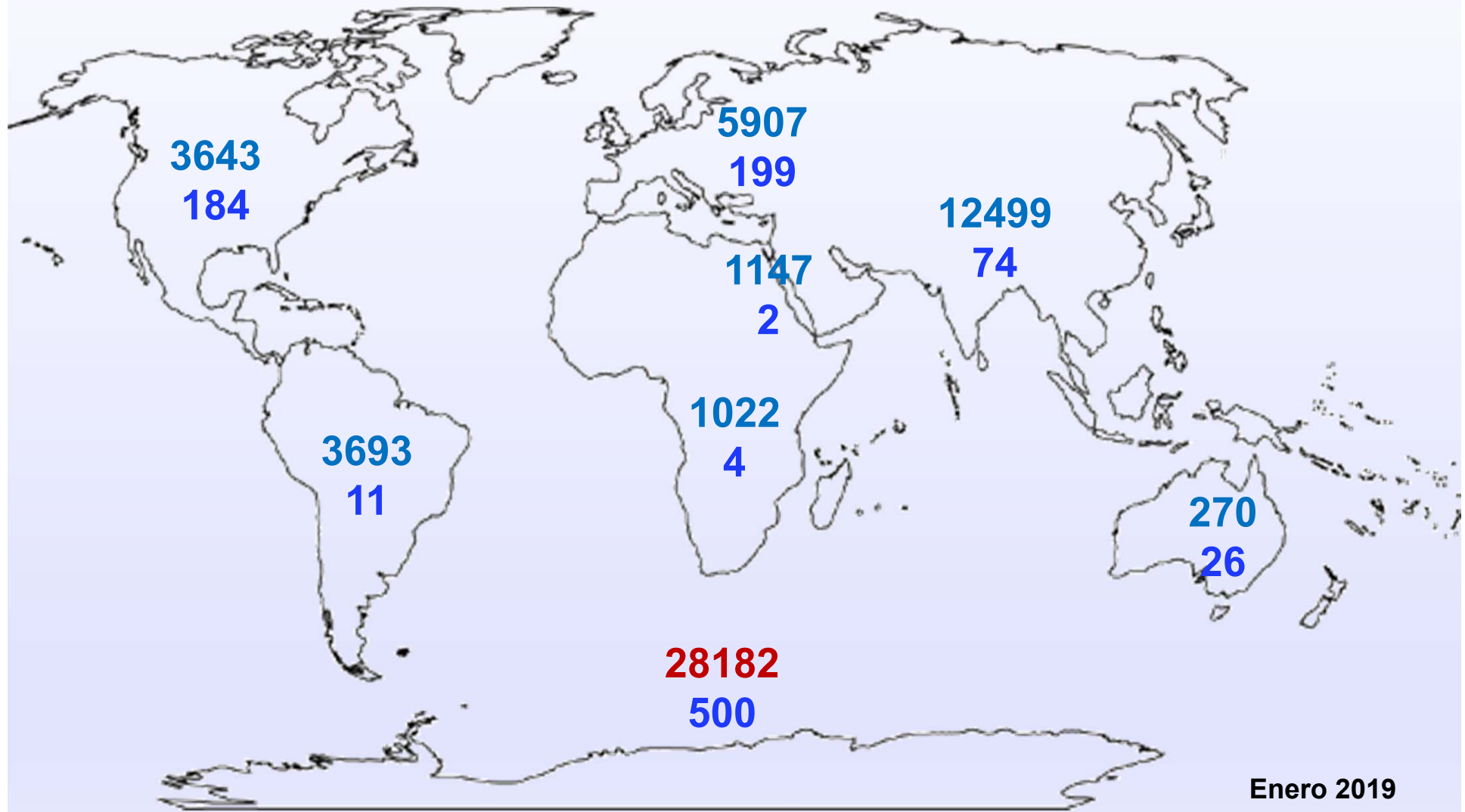
ranking	University	Country	Presence Rank*	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	Harvard University		38	2	1	1
2	Stanford University		61	3	2	3
3	Massachusetts Institute of Technology		42	1	4	11
4	University of Oxford		1	14	10	4
5	University of California Berkeley		109	4	3	16
6	University of Michigan		68	7	13	5
7	University of Washington		139	6	43	7
8	Cornell University		77	5	35	22
9	Columbia University New York		106	9	16	13
10	University of Pennsylvania		130	12	32	15
11	University of Cambridge		102	18	6	10
12	(2) Johns Hopkins University		276	39	42	2
13	University of California Los Angeles UCLA		176	16	23	12
14	Yale University		208	10	19	20
15	University of Wisconsin Madison		114	13	44	31
16	University of California San Diego		211	31	5	18
17	University of Minnesota System		147	17	38	33
18	(2) Pennsylvania State University		92	11	80	47
19	University of Toronto		123	34	47	9
20	Duke University		151	27	12	21

**+28.000**  
**Instituciones de Educación Superior desde 2004**

\* CSIC



# Cobertura global



Enero 2019

# Ranking Web: Misión y Visión

## PRESTIGIO

Presencia Web es el escaparate de toda la Universidad

## VISIBILIDAD

Impacto Web sobre audiencias globales, diversas y gigantescas

## IMPACTO

Sobre los colegas y más allá

## COMPROMISO

Proxy de la calidad en la primera misión

## APERTURA

Repositorios institucionales tesoro de la Universidad

## EXCELENCIA

La mejor investigación

## TRANSPARENCIA

Democracia, ética

## INTERNACIONALIZACIÓN

Atrayendo talento

**MULTIFUENTE**  
Bibliometría  
Webmetría

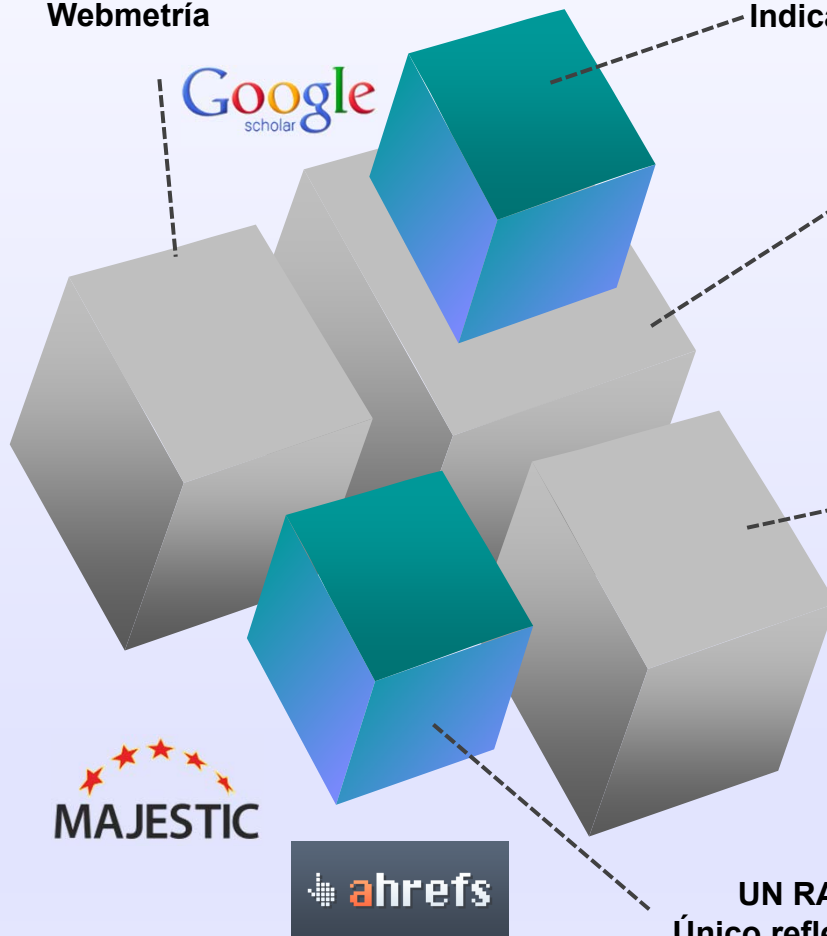
Google

**MODELO (1:1)**  
Indicador compuesto

**Cobertura GLOBAL**  
28,000 IESs

**ABIERTO**  
Acceso  
a los Datos  
a la Sociedad  
a la Industria  
Gobernanza

**UN RANKING**  
Único reflejo de todas  
las misiones



MAJESTIC

ahrefs

Scimago  
Lab

Cybermetrics  
Lab

# Utilidad real

## Para mejor en el Ranking Web hay que

Involucrar a todos los miembros de la comunidad académica

No solo a profesorado e investigadores

Inculcar políticas que aumenten su compromiso individual

Profesorado virtual interactivo

Mandatos de acceso abierto

Crear y promover los repositorios institucionales de acceso abierto

Dar prioridad a las iniciativas “glocales”

Perseguir el impacto global al enfrentar problemas locales

## Penalizaciones

El Ranking web expulsa o penaliza las malas prácticas

Perfiles incorrectos en redes sociales académicas

Contenidos inapropiados, duplicados o irrelevantes

## ¿Por qué el Ranking Web?


**El objetivo NO es clasificar Universidades  
NI evaluar el diseño de sus sedes Web  
sino promover**

***el Open Access y  
la Open Science***



# RANKING WEB OF UNIVERSITIES

HOME NORTH AMERICA LATIN AMERICA EUROPE ASIA AFRICA ARAB WORLD OCEANIA RANKING BY AREAS



Consejo Superior de Investigaciones Cientificas

Princeton University

<http://www.princeton.edu/>

World Ranking ▲	Continental Ranking	Country Rank	Presence	Impact	Openness	Excellence
23	20	19	178	8	14	80

# ¿Preguntas?

**Google scholar**  
Isidro F. Aguillo  
Citation Indicators  
Citations: 1124  
H-index: 19  
i10-index: 33  
Citations to my articles  
124106  
SaCSbeoAAAAJ  
A-7280-2008

**Dialnet**  
Isidro F. Aguillo Caño  
124106

**RESEARCHERID**  
A-7280-2008

**Academic Search**  
isidro f. aguillo  
3481717

**ORCID**  
Isidro Aguillo  
isidro.aguillo@csic.es  
0000-0001-8927-4873

**Scopus**  
Aguillo, Isidro Francisco  
6507380175

**Academia.edu**  
Isidro Aguillo  
IsidroAguillo

**MENDELEY**  
Isidro F. Aguillo, HcDr  
isidro-f-aguillo

**Tweets**  
@isidroaguillo

# ¡Gracias!







Seminario

4 de junio 2019

**Sistemas de información  
universitaria:**  
*Rankings e indicadores*

Fundación **BBVA**

**Ivie**