



# Universidad Zaragoza

**Análisis ICONO: Principales instituciones de investigación excelentes por áreas de conocimiento. Periodo 2005-2014. Publicado en junio de 2016**



*José Antonio Mayoral (Rector)*  
*Francisco José Serón (Vicerrector)*  
*Antonio Peiró Arroyo (Comisión de Rankings)*

*Noviembre de 2016*

**ISBN: 978-84-16723-21-8**



Cátedra del Paraninfo de la Universidad de Zaragoza

*No hay dos hombres iguales  
como no hay dos hojas iguales,  
aunque pertenezcan a un mismo árbol  
cada una toma el sol de una forma  
y, sin embargo, todas sirven al árbol.*

*Cayetano Arroyo ("Yo soy tú mismo")*



*El púlpito o cátedra del Paraninfo de la Universidad de Zaragoza está en el lado de poniente, es tallado en madera y muestra, en relieve dorado, la figura de una abeja en su centro, como símbolo de la laboriosidad inteligente y ordenada y de la diligencia productiva.*

## Índice

<b>Introducción</b>	<b>6</b>
Presentación del Rector	6
Descripción del informe	7
<b>Situación de la Universidad de Zaragoza</b>	<b>9</b>
<b>Análisis ICONO</b>	<b>12</b>

## Introducción

### Presentación del Rector

Este tercer informe se enmarca dentro de un conjunto de actividades relacionadas con el trabajo de prospectiva que este Equipo de Dirección de la UZ ha asumido de acuerdo con las propuestas presentadas a la comunidad universitaria en nuestro programa electoral.

Si queremos decidir hacia donde podemos y queremos encaminar el rumbo de la UZ, antes debemos “conocernos a nosotros mismos”<sup>1</sup>.

La información que ahora presentamos tiene que ver con el ranking elaborado por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología, publicado en junio de 2016, que recoge la posición de las instituciones españolas de investigación en cada área científica para el período 2005-2014, atendiendo al criterio de excelencia científica y los datos de Scopus.

De alguna manera en la actividad de diagnóstico que estamos realizando, esta visión es una parte de la respuesta a la pregunta ¿cómo nos ven desde fuera?

Deseo que su lectura reflexiva nos permita en primer lugar tomar conciencia de que pertenecemos a una Institución que invierte un extraordinario esfuerzo en la creación de conocimiento y en segundo lugar mostramos a los miembros de la sociedad que nos mantiene, de manera transparente y cuantificada la calidad de nuestro esfuerzo.

José Antonio Mayoral Murillo  
Rector de la Universidad de Zaragoza  
Noviembre de 2016

---

<sup>1</sup> Esta frase es una ligera modificación del aforismo griego "Conócete a ti mismo" (que en griego clásico es γνῶθι σεαυτόν, transliterado como gnóthi seautón) que estaba inscrito en el pronaos del templo de Apolo en Delfos, según el periegetico Pausanias.

## Descripción del informe

### *Aspectos generales.*

El documento titulado “Análisis ICONO: Principales instituciones de investigación excelentes por áreas de conocimiento. Periodo 2005-2014”. Ha sido elaborado por la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología y apareció publicado en junio de 2016. En él se recoge la posición de las instituciones españolas de investigación en cada área científica para el período 2005-2014, atendiendo al criterio de excelencia científica utilizando como fuente de datos Scopus.

Para el análisis se ha utilizado la clasificación por áreas temáticas de dicha base de datos, que discrimina entre 27 grandes áreas de conocimiento, a su vez divididas en unas 300 categorías temáticas. El documento presenta datos, pero no los analiza.

La selección de las instituciones se lleva a cabo teniendo en cuenta el número de publicaciones de excelencia de cada institución en cada área, durante dicho período. Las instituciones se ordenan por el porcentaje de excelencia. La excelencia se mide por las publicaciones de una institución que se incluyen en el 10% de los artículos más citados de cada área.

El documento analiza instituciones de investigación. Por tanto, no se limita a las universidades, sino que incluye al Consejo Superior de Investigaciones Científicas y a otras instituciones que investigan.

Dicho documento está dividido en cinco partes:

- Una introducción al documento
- Los principales indicadores de la producción científica española por áreas de conocimiento.
- Gráfica del porcentaje de excelencia por áreas de conocimiento de la producción científica española.
- Cuadros para cada área de conocimiento, con las 10 primeras instituciones españolas ordenadas por el porcentaje de documentos de excelencia. En cada cuadro se muestran además un conjunto de indicadores muy descriptivos sobre la producción científica de dichas áreas.
- Un Anexo en el que se listan las categorías temáticas de cada área de conocimiento SCOPUS

### *Aspectos concretos*

A partir del informe ICONO y para visualizar de forma rápida la situación de la Universidad de Zaragoza se han elaborado a modo de resumen tres tablas que se presentan en el apartado siguiente.

Francisco José Serón Arbeloa  
Vicerrector de Prospectiva, Sostenibilidad e Infraestructuras de la Univ. Zaragoza

Antonio Peiró Arroyo  
Comisión de Rankings

## Situación de la Universidad de Zaragoza.

### *Principales indicadores*

Teniendo en cuenta los principales indicadores de la producción científica española por áreas de conocimiento, hay que señalar que con respecto al total analizado que la producción científica española es del 3,1% (este dato no aparece en el documento pero se ha extraído del mismo).

Además, el intervalo de variación de las áreas analizadas, se sitúa entre el 2,0% y el 3,8% con respecto al total, con dos excepciones: Agricultura y Ciencias Biológicas (4,6%), y Multidisciplinar (que agrupa aquellas revistas en las que se publican artículos de todos los ámbitos de conocimiento) (1,8 %).

Tabla I.

Nomenclatura:

- Posición Total, es la posición que ocupa la UZ en la tabla del Área que se indica.
- Posición Univ., es la posición que ocupa la UZ en la tabla, eliminando aquellas instituciones que no son universidades.
- Núm. Univ., es el número de universidades que aparecen en la tabla.
- n. c., indica que no consta.

Áreas en las que la Universidad de Zaragoza aparece entre las diez primeras instituciones

Área	Posición U. Z.		Núm.
	Total	Univ.	Univ.
Ingeniería	1	1	9
Ciencias de la Computación	3	2	9
Ciencias de los Materiales	3	2	8
Energía	3	2	8
Química	5	3	8
Inmunología y Microbiología	5	4	9
Enfermería	7	5	8
Veterinaria	7	5	7
Ingeniería Química	7	6	9
Gestión Empresarial	9	9	10
Economía, Econometría y Finanzas	10	9	9
Agricultura y Ciencias Biológicas	n. c.	n. c.	8
Arte y Humanidades	n. c.	n. c.	9
Bioquímica, Genética y Biología Molecular	n. c.	n. c.	6
Ciencias de la Decisión	n. c.	n. c.	9
Ciencias Medioambientales	n. c.	n. c.	9
Ciencias Planetarias y del Espacio	n. c.	n. c.	7
Ciencias Sociales	n. c.	n. c.	9
Farmacología, Toxicología y Farmacéutica	n. c.	n. c.	9
Física y Astronomía	n. c.	n. c.	7
Matemáticas	n. c.	n. c.	9
Medicina	n. c.	n. c.	7
Multidisciplinar	n. c.	n. c.	6
Neurociencias	n. c.	n. c.	7
Odontología	n. c.	n. c.	9
Profesiones de la Salud	n. c.	n. c.	10
Psicología	n. c.	n. c.	10

La Universidad de Zaragoza aparece citada en once áreas. Es la primera institución y Universidad en el área de Ingeniería (que deja fuera la Energía y la Ingeniería Química, e incluye la Arquitectura), y es la tercera institución y segunda Universidad en las de Ciencias de la Computación, Ciencia de Materiales y Energía.

Tabla II.

Nomenclatura:

- Posición Total, indica la posición que ocupa la U. Z. con respecto al total de instituciones.
- Posición Univ., indica la posición que ocupa la U. Z. con respecto al total de universidades.

Número de áreas en las que aparece citada cada institución

Institución	Núm. Áreas	Posición	
		Total	Univ.
CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas	24	1	-
Universidad Complutense	23	2	1
Universitat Autònoma de Barcelona	20	3 - 4	2 - 3
Universitat de Barcelona	20	3 - 4	2 - 3
Universitat de València	19	5	4
Universidad Autónoma de Madrid	18	6	5
Universidad de Granada	16	7	6
Universitat Politècnica de València	12	8	7
<b>Universidad de Zaragoza</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
Universitat Politècnica de Catalunya	10	10	9
Universidad del País Vasco	9	11 - 12	10 - 11
Universitat Pompeu Fabra	9	11 - 12	10 - 11
Universidade de Santiago de Compostela	8	13	12
Universidad de Sevilla	7	14	13
Instituto de Salud Carlos III	6	15 - 18	-
Universidad Carlos III de Madrid	6	15 - 18	14 - 16
Universidad de Navarra	6	15 - 18	14 - 16
Universidad Politécnica de Madrid	6	15 - 18	14 - 16
ICREA - Institut Catalana de Recerca i Estudis Avançats	4	19 - 20	-
Universidad de Murcia	4	19 - 20	18
Universidad de Castilla-La Mancha	3	21	19
Centros de Investigación Biomédica en Red - CIBER	2	22 - 28	19 - 24
CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas	2	22 - 28	-
Universidad de Córdoba	2	22 - 28	19 - 24
Universidad de Málaga	2	22 - 28	19 - 24
Universidad de Oviedo	2	22 - 28	19 - 24
Universidad Europea de Madrid	2	22 - 28	19 - 24
Universidad Rey Juan Carlos	2	22 - 28	19 - 24
Centro Europeo de Astronomía Espacial	1	29 - 43	-
CreSA - Centre de Recerca en Sanitat Animal	1	29 - 43	-
CRG - Centre de Regulació Genòmica	1	29 - 43	-
Hospital Ramón y Cajal	1	29 - 43	-
ICIQ - Institut Català d'Investigació Química	1	29 - 43	-
IDIBAPS - Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer	1	29 - 43	-
INIA - Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	1	29 - 43	-
Instituto Astrofísico de Canarias	1	29 - 43	-
IRTA - Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	1	29 - 43	-
Universidad de La Laguna	1	29 - 43	25 - 30
Universidad de León	1	29 - 43	25 - 30
Universidade de Vigo	1	29 - 43	25 - 30
Universitat de Girona	1	29 - 43	25 - 30
Universitat de Lleida	1	29 - 43	25 - 30
Universitat Jaume I	1	29 - 43	25 - 30

La Universidad de Zaragoza aparece citada en once áreas, es la novena institución teniendo en cuenta todas las instituciones, y es la octava Universidad si se tiene en cuenta que la primera institución es el Consejo Superior de Investigación Científicas.

Tabla III.

Nomenclatura:

- Posición Total, indica la posición que ocupa la U. Z. con respecto al total de instituciones
- Posición Univ., indica la posición que ocupa la U. Z. con respecto al total de universidades.

Número total de documentos

Institución	Doc. Total	Posición	
		Total	Univ.
CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas	78.579	1	-
Universitat de Barcelona	45.796	2	1
Universidad Complutense	40.510	3	2
Universitat Autònoma de Barcelona	37.103	4	3
Universidad Autónoma de Madrid	29.873	5	4
Universitat de València	25.817	6	5
Universitat Politècnica de Catalunya	23.889	7	6
Universidad de Granada	20.965	8	7
<b>Universidad de Zaragoza</b>	<b>19.365</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
Universitat Politècnica de València	18.332	10	9
Universidad Politécnica de Madrid	17.475	11	10
Universidad de Sevilla	16.929	12	11
Universidad del País Vasco	16.816	13	12
Universidade de Santiago de Compostela	16.294	14	13
Universidad de Oviedo	13.997	15	14
Universitat Pompeu Fabra	10.306	16	15
Universidad de Murcia	10.061	17	16
Universidade de Vigo	10.008	18	17
Universidad de Castilla-La Mancha	9.704	19	18
Universidad de Navarra	9.653	20	19
Universidad Carlos III de Madrid	9.229	21	20
Universidad de Málaga	8.959	22	21
Universidad de La Laguna	7.713	23	22
Instituto de Salud Carlos III	7.635	24	-
Universidad de Córdoba	6.941	25	23
Centros de Investigación Biomédica en Red - CIBER	6.848	26	24
Universitat de Girona	6.406	27	25
ICREA - Institut Catalana de Recerca i Estudis Avançats	5.948	28	-
Universidad Rey Juan Carlos	5.581	29	26
Universitat Jaume I	5.469	30	27
CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas	4.990	31	-
Universitat de Lleida	4.195	32	28
Hospital Ramón y Cajal	4.072	33	-
Instituto Astrofísico de Canarias	3.809	34	-
Universidad de León	3.171	35	29
IDIBAPS - Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer	2.850	36	-
INIA - Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria	2.478	37	-
IRTA - Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries	1.901	38	-
Centro Europeo de Astronomía Espacial	1.500	39	-
CRG - Centre de Regulació Genòmica	1.314	40	-
ICIQ - Institut Català d'Investigació Química	1.248	41	-
Universidad Europea de Madrid	906	42	30
CReSA - Centre de Recerca en Sanitat Animal	343	43	-

La Universidad de Zaragoza aparece como novena institución y octava universidad (nuevamente, el CSIC ocupa el primer lugar).