

2 años
Jornadas sobre el
Postgrado en Iberoamérica:
"Posgrado universitario y sector productivo"



19 AL 22 DE SEPTIEMBRE
BAEZA, JAÉN, ESPAÑA

un
i
A
Universidad
Internacional
de Andalucía

aiup
Asociación
Universitaria
Iberoamericana
de Postgrado

LA RELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA Y LA EMPRESA EN UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL: RETOS Y DESAFÍOS

Martí Parellada
Universidad de Barcelona.
Instituto de Economía de Barcelona.
Baeza, Jaén, 21 de septiembre de 2017

**Fundación C Y
D**

Índice

- 1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa**
- 2. La inserción laboral de los graduados universitarios españoles**
- 3. La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa**
- 4. Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional**
- 5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional**

Nota: Todos los cuadros, gráficos y mapas de esta presentación están extraídos del [Informe CYD 2016. La contribución de las universidades españolas al desarrollo](#)

Índice

- 1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa**
- 2. La inserción laboral de los graduados universitarios españoles**
- 3. La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa**
- 4. Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional**
- 5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional**

Cuadro 1. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2016. Marco general. Período 2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo	n.d.	n.d.	n.d.	4,58	4,64	4,56	4,62	4,13	4,27	4,22	4,25
La actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico	3,80	4,04	3,36	3,29	3,37	3,35	3,54	4,02	4,21	4,06	4,20
El compromiso de las empresas con un modelo de universidad entendido como motor de desarrollo económico (participando en el diseño de los planes de estudio, en los procesos de inserción laboral de sus titulados o en la realización de programas de investigación conjunta, entre otros)	4,14	4,00	4,52	4,43	4,44	4,30	4,48	3,93	4,00	3,84	3,99
La existencia de una organización adecuada para actuar como motor de desarrollo económico	3,99	4,02	4,49	4,50	4,57	4,44	4,54	3,94	4,10	3,92	3,98
La incorporación y consideración de las universidades como un actor en la planificación estratégica del territorio	3,48	3,63	4,18	4,20	4,31	4,21	4,29	3,80	3,94	3,87	3,94
Que las empresas dediquen recursos a las universidades en forma de donaciones, patrocinios, sponsorización y otros	3,70	3,58	4,30	4,30	4,43	4,25	4,34	3,67	4,03	3,87	3,92
La contribución de las universidades a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas	3,74	3,66	4,16	4,19	4,21	4,28	4,35	3,68	3,84	3,66	3,83
La actuación de las universidades como factor de atracción para las inversiones externas en su región	3,44	3,58	3,92	4,03	4,09	4,07	4,03	3,54	3,72	3,62	3,70
El papel de las universidades en políticas que promuevan y retengan a los graduados en su región	3,10	3,52	3,59	3,28	3,38	3,47	3,61	3,50	3,54	3,53	3,63

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia en cada año; n.d.: dato no disponible. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Cuadro 3. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2016. Formación e inserción laboral. Periodo 2006-2016

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
La incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas	3,57	4,29	4,61	4,64	4,67	4,61	4,60	4,34	4,48	4,37	4,40
El papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis	4,18	4,34	4,54	4,50	4,51	4,43	4,47	4,38	4,32	4,20	4,31
La promoción por parte de la universidad española de las actitudes emprendedoras de estudiantes y profesores	4,18	4,20	4,46	4,47	4,45	4,45	4,55	4,12	4,06	4,09	4,11
El recurso de las empresas a las universidades como proveedoras de formación de postgrado	3,78	3,93	4,47	4,46	4,47	4,49	4,43	4,01	4,15	4,02	4,04
La disposición de servicios propios de la universidad para la inserción laboral de los graduados y doctores (bolsas de trabajo, centros de orientación e información para el empleo, etc.)	3,47	3,92	4,21	4,24	4,22	4,06	4,15	3,84	3,97	3,97	4,02
Que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo	3,96	4,08	4,44	4,29	4,26	4,03	4,07	4,10	4,01	3,92	4,01

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia en cada año. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Cuadro 5. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2016. Transferencia de tecnología. Período 2006-2016

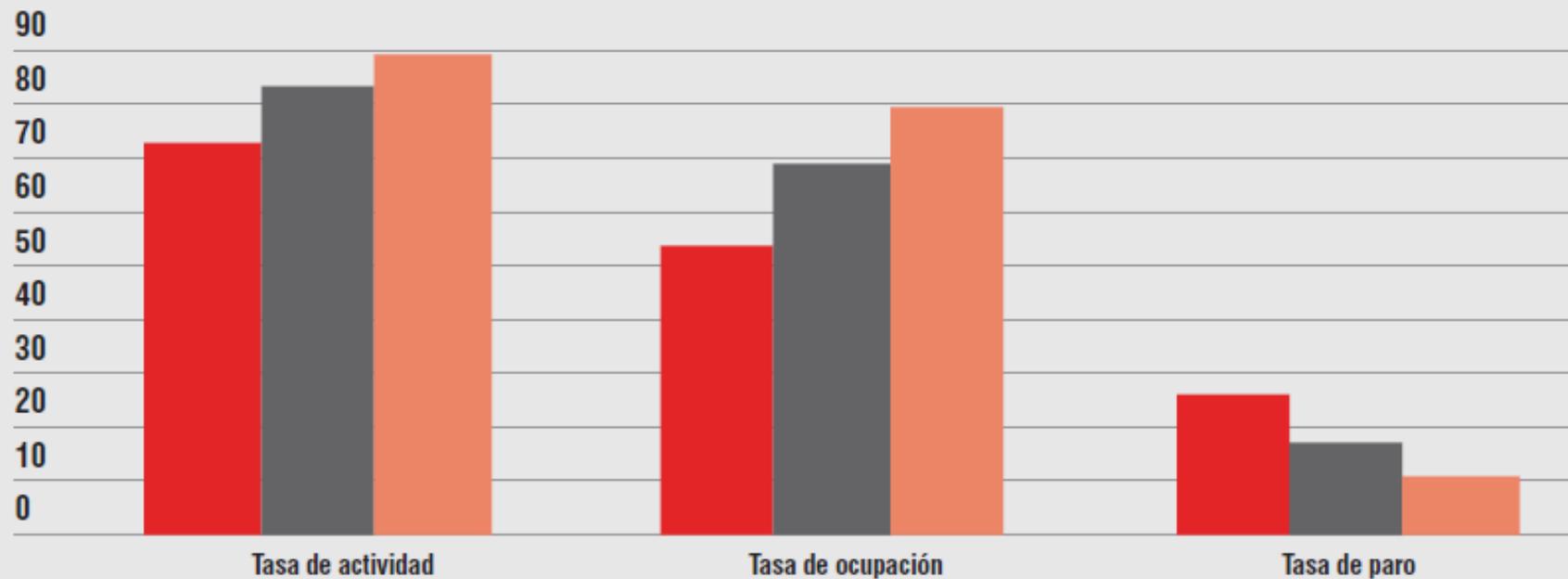
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	3,87	4,05	4,32	4,35	4,43	4,41	4,56	4,27	4,41	4,34	4,40
El recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de investigación	4,22	4,14	4,56	4,53	4,61	4,44	4,48	4,11	4,32	4,18	4,29
El fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes	3,69	3,71	4,09	4,11	4,07	4,07	4,34	3,95	4,03	3,88	4,06
El papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades	3,34	4,03	4,20	4,23	4,15	4,04	4,14	3,96	4,16	4,06	4,05
La disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	3,72	3,91	4,04	4,09	4,15	4,12	4,14	3,81	4,03	4,02	4,02
La movilidad de profesores universitarios a las empresas y de personal investigador de las empresas a las universidades	4,06	3,91	4,26	4,29	4,23	4,22	4,26	3,90	4,05	3,88	3,97

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia en cada año. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Índice

1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa
2. **La inserción laboral de los graduados universitarios españoles**
3. La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa
4. Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional
5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional

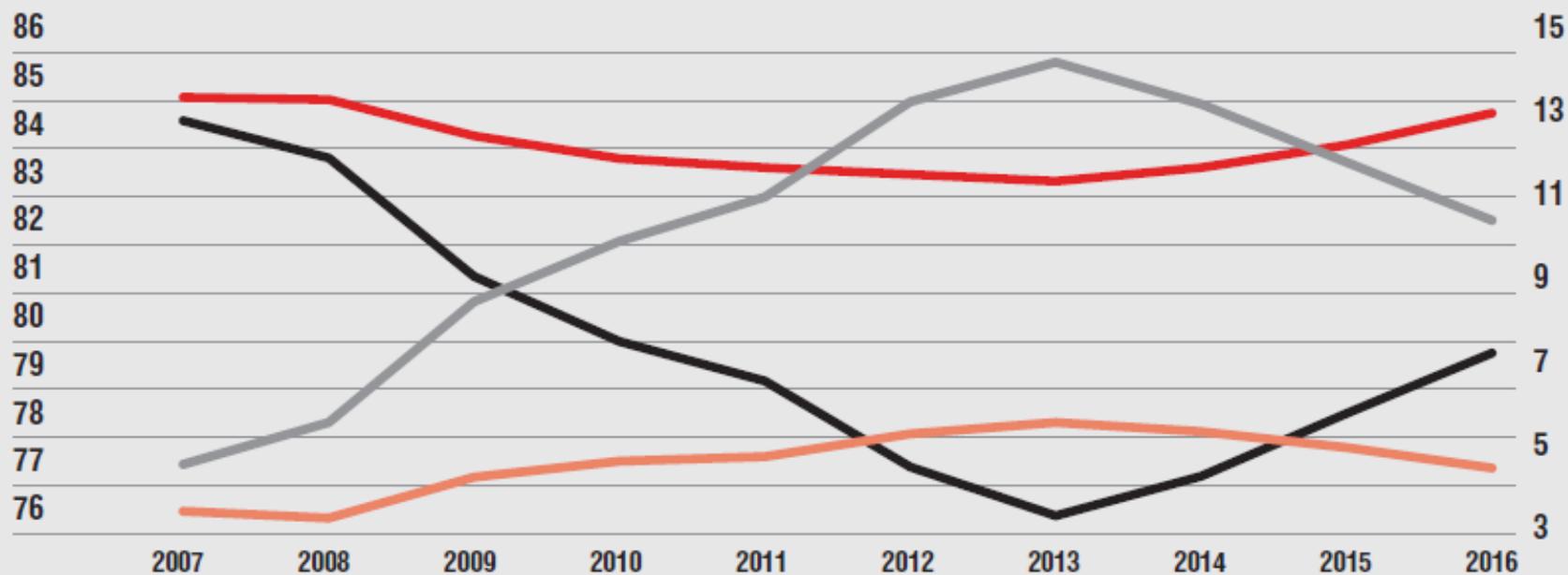
Gráfico 7. Tasa de actividad, ocupación y paro, población de 25 a 64 años, por niveles educativos, año 2016 (en %)



● Ed. Obligatoria ● Ed. Secundaria postobligatoria ● Ed. Terciaria

Fuente: Eurostat.

Gráfico 8. Tasa de ocupación y paro (en %), graduados superiores de 25 a 64 años, evolución 2007-2016, comparación España y Unión Europea

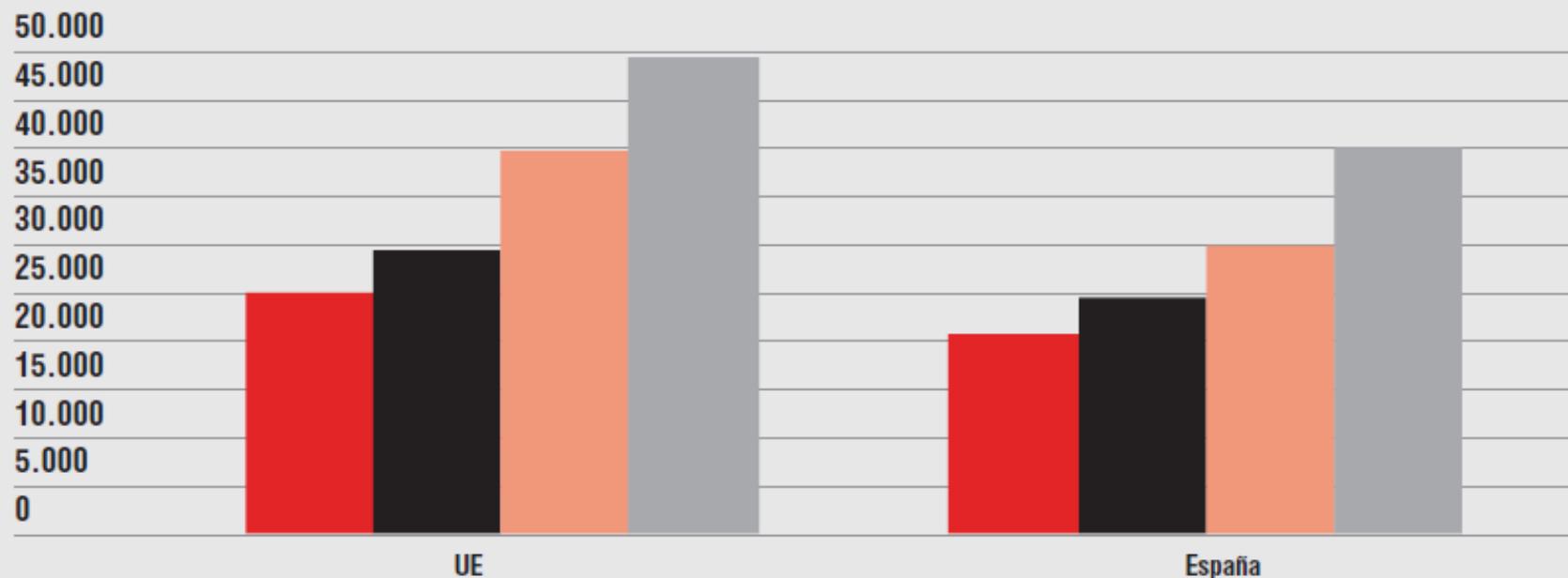


● T.Ocupación UE ● T. Ocupación ESP ● T. Paro UE ● T. Paro ESP

Nota: Las tasas de paro se expresan en el eje de la derecha.

Fuente: Eurostat.

Gráfico 12. Ganancia media anual por trabajador, por nivel de formación alcanzado, 2014 (euros)

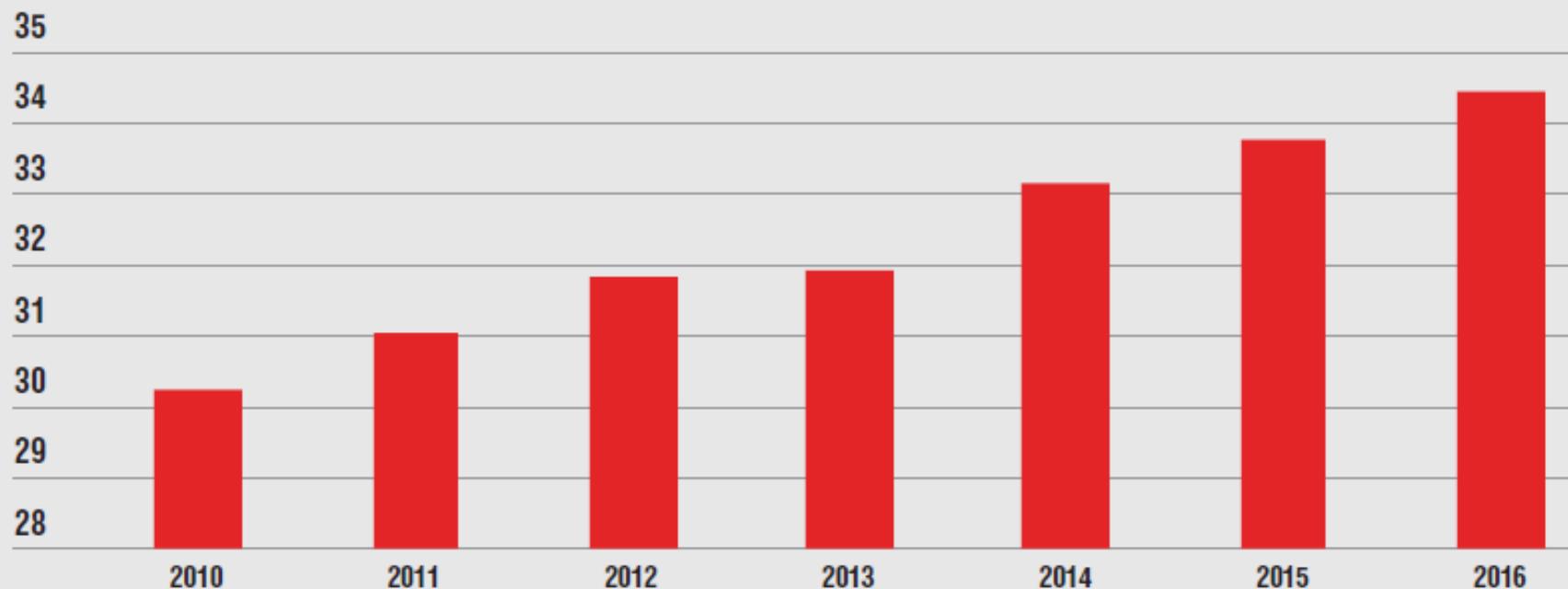


● Ed. Obligatoria ● Estudios postobligatorios no terciarios ● CFGS y graduados universitarios ● Egresados en máster y doctorado

Nota: Se consideran las empresas de 10 y más empleados de la industria, construcción y servicios (excluyendo la Administración Pública).

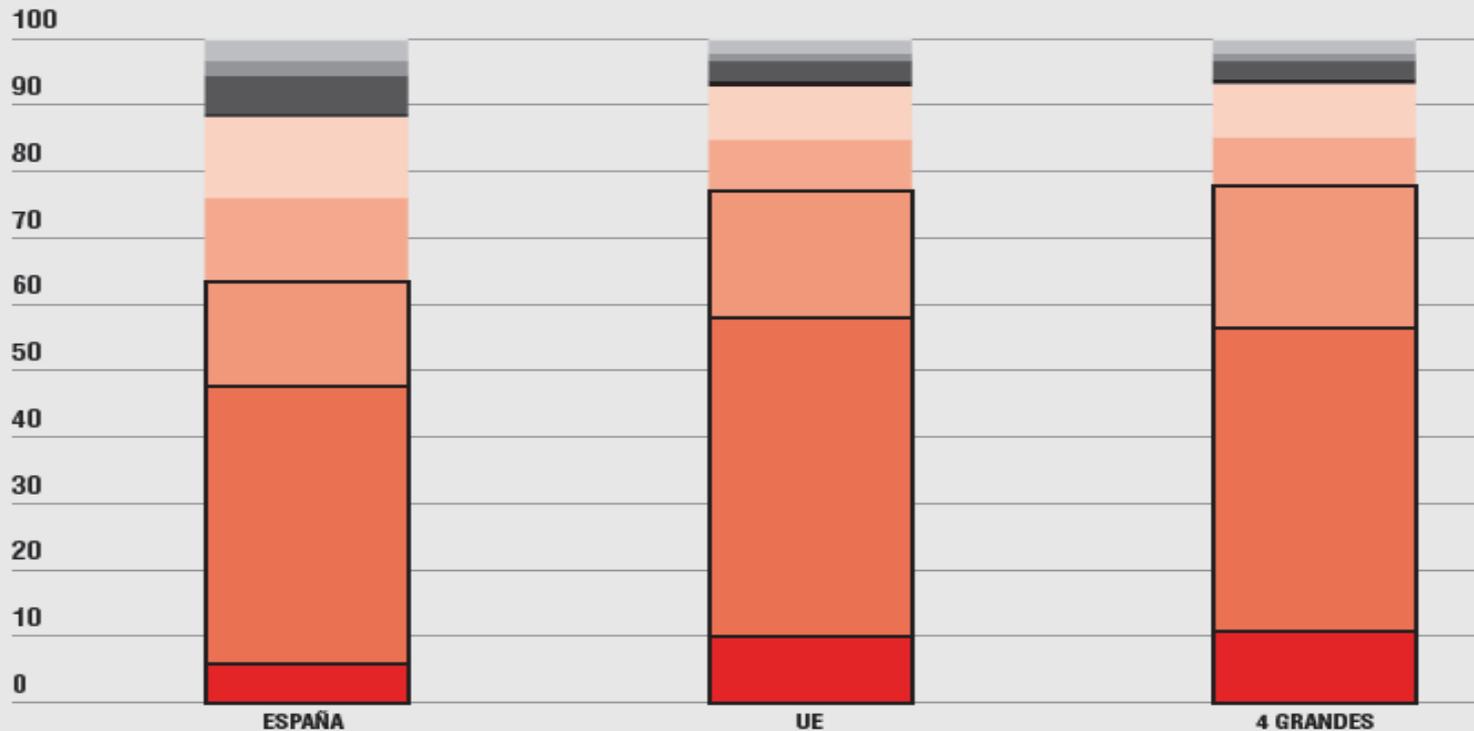
Fuente: Eurostat.

Gráfico 16. Contratos realizados con graduados universitarios para desempeñar tareas de baja cualificación (%)



Fuente: Elaboración propia con datos del Servicio Público de Empleo Estatal.

Gráfico 17. Proporción de los ocupados con estudios superiores que estaban empleados en cada uno de los grupos ocupacionales, año 2016

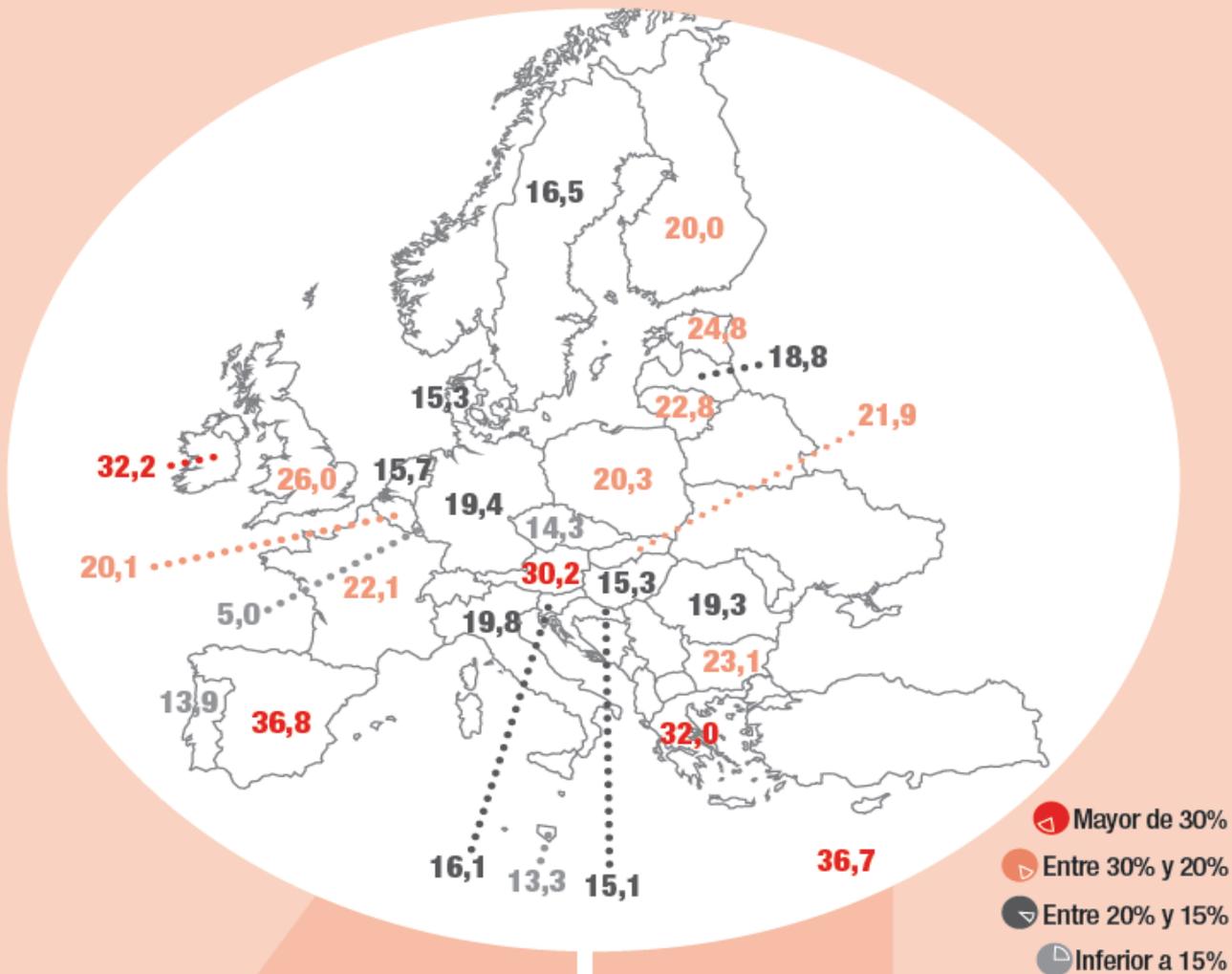


- Ocupaciones militares
- Ocupaciones elementales
- Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores
- Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción
- Trabajadores cualificados en sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero
- Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores
- Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina
- Técnicos y profesionales de apoyo
- Técnicos y profesionales científicos e intelectuales
- Directores y gerentes

Nota: En 4 grandes están incluidos Alemania, Francia, Italia y el Reino Unido. Los grupos sin borde en negro son lo que se consideran sobreeducación.

Fuente: Eurostat.

Proporción de los ocupados con estudios superiores que estaban empleados en puestos de baja cualificación, año 2016

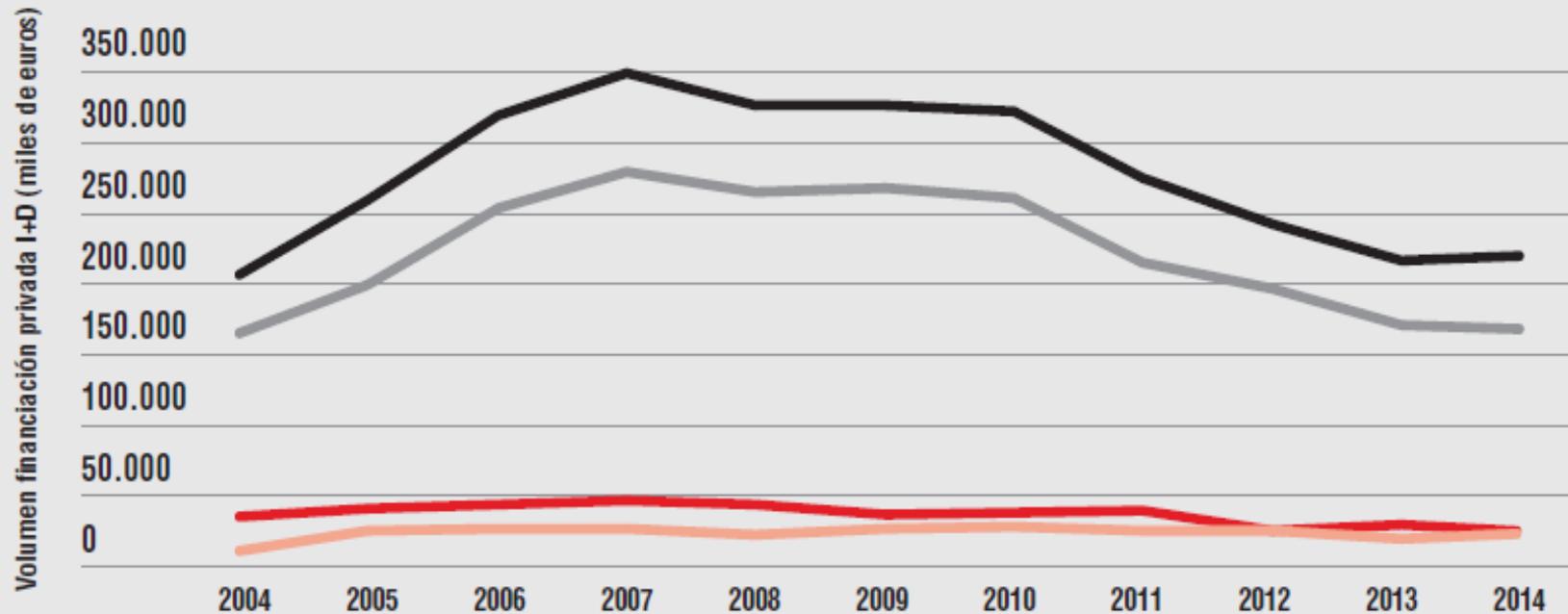


Fuente: Eurostat.

Índice

1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa
2. La inserción laboral de los graduados universitarios españoles
3. **La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa**
4. Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional
5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional

Gráfico 13. Financiación empresarial de la I+D de la enseñanza superior según tipo de centro. Periodo 2005-2015

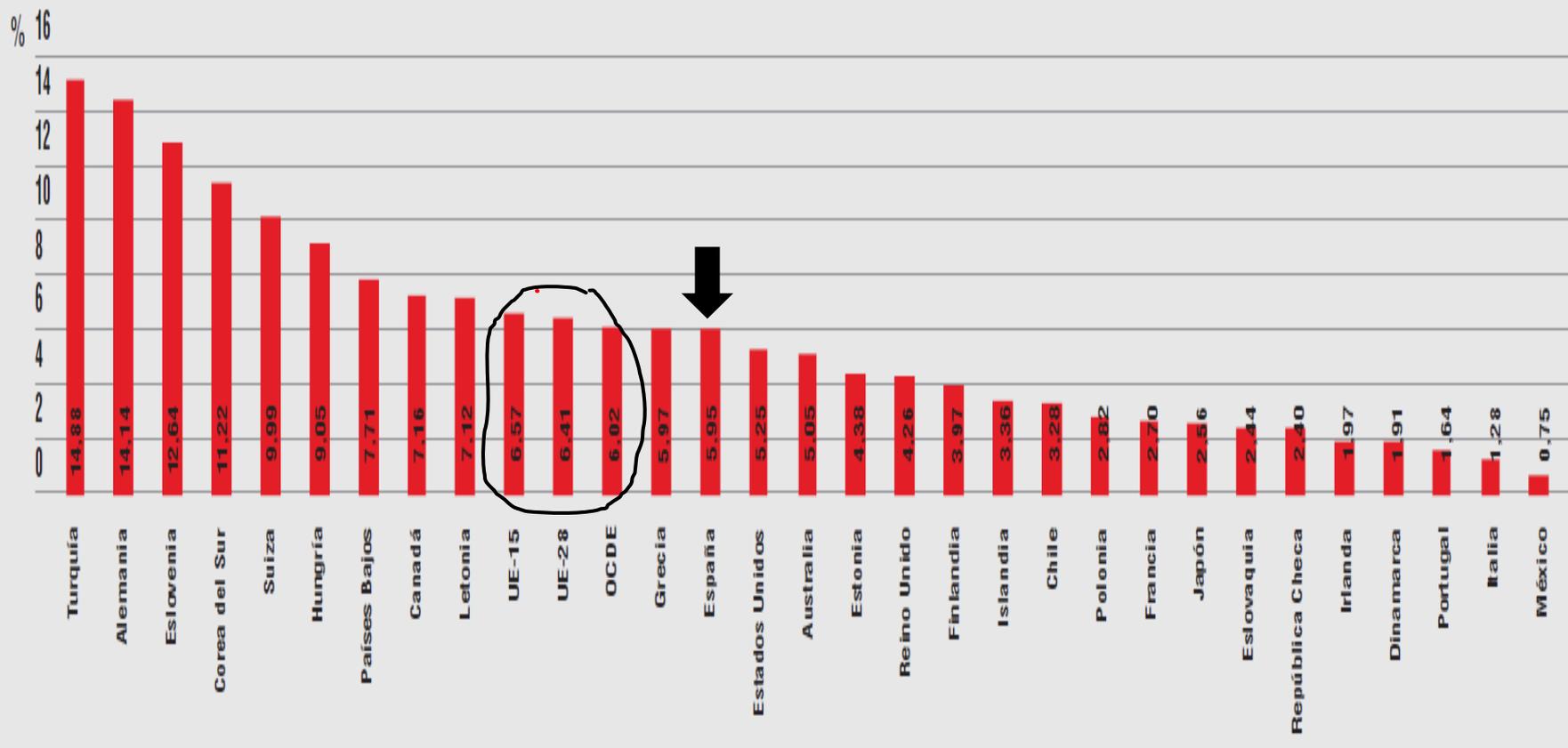


● Universidades públicas ● Universidades privadas ● Otros centros ● Total

Nota: Valores en miles de euros.

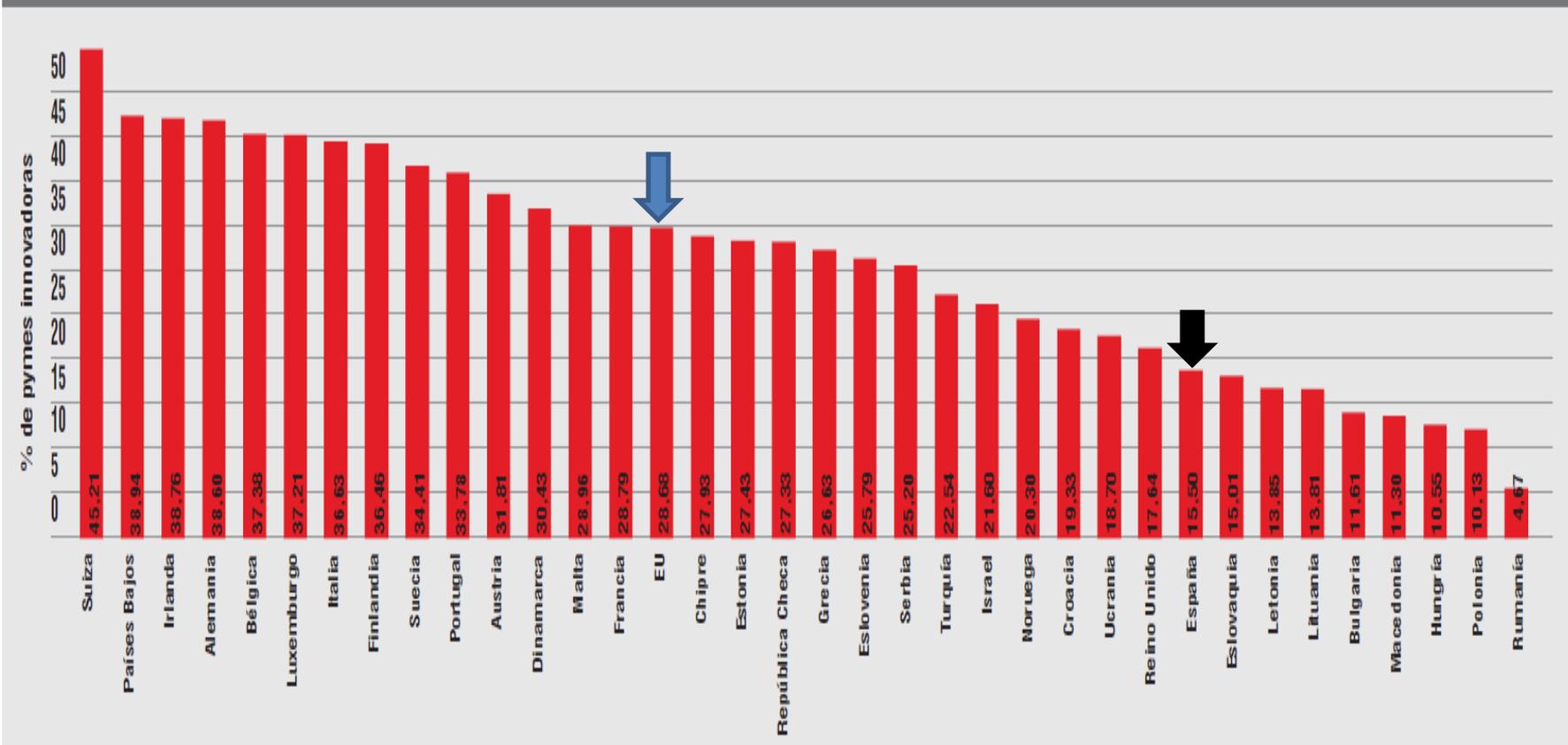
Fuente: Estadística sobre Actividades de I+D 2015. INE.

Gráfico 14. Comparación internacional del peso de la financiación empresarial sobre el total de la I+D universitaria en la OCDE, 2014



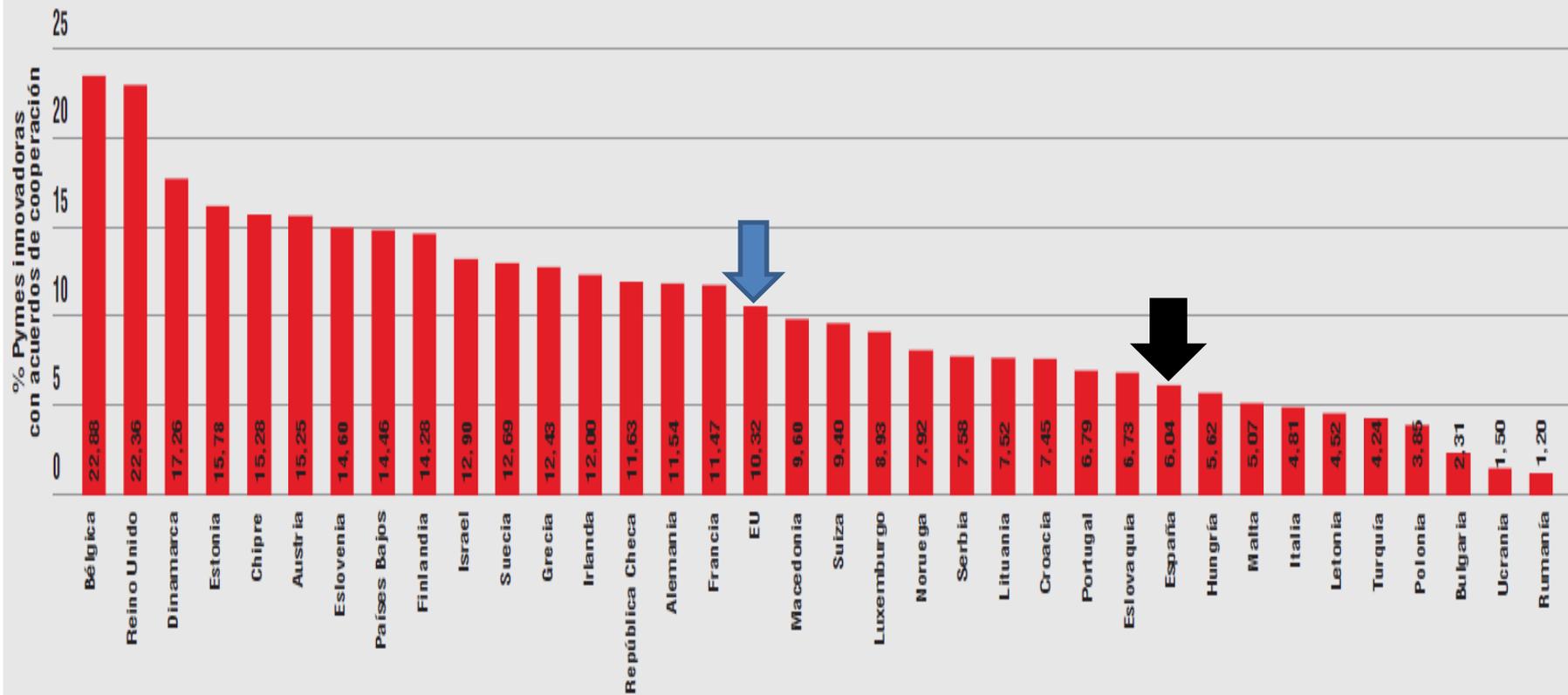
Fuente: Main Science and Technology Indicators (2016)/2. OCDE.

Gráfico 16. Proporción de pymes innovadoras (sobre el total de pymes), 2015



Fuente: European Innovation Scoreboard 2016.

Gráfico 17. Proporción de pymes innovadoras con acuerdos de cooperación (sobre el total de pymes), 2015



Fuente: European Innovation Scoreboard 2016.

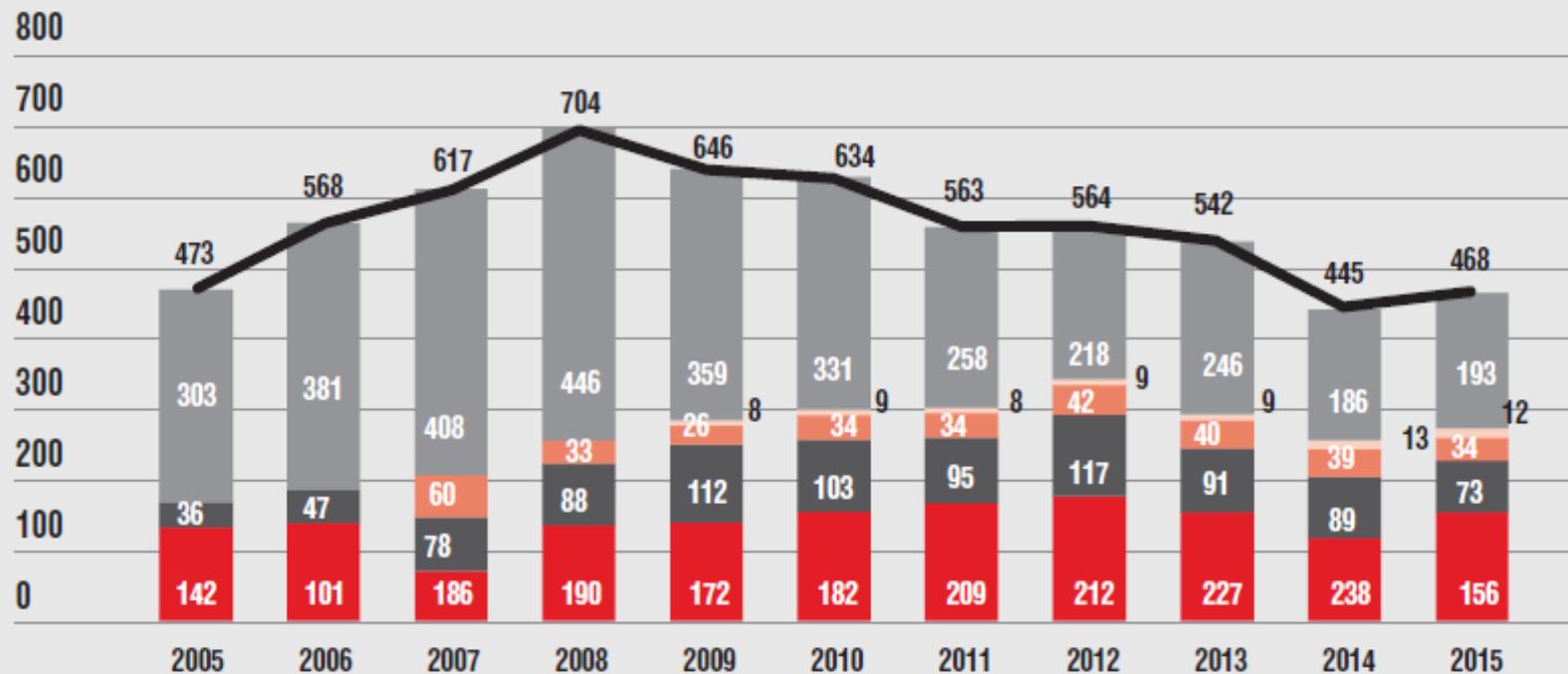
Cuadro 13. Empresas que cooperaron en innovación. Periodo 2005-2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EIN que cooperan en innovación*	6.430 (2.113; 32,9%)										
		7.497 (2.352; 31,3%)									
			7.925 (2.336; 29,5%)								
				6.740 (2.389; 35,4%)							
					6.273 (2.366; 37,7%)						
						6.444 (2.132; 33,1%)					
							6.119 (2.172; 35,5 %)				
								6.133 (1.977; 32,23%)			
									6.312 (2.062; 32,66%)		
Número de EIN	49.690	53.695	51.746	47.756	43.513	35.226	30.541	24.464	22.961	21.691	21.284
% de EIN	28,2%	27,5%	25,9%	23,5%	22,9%	20,4%	18,6%	15,5%	15,7%	15,5%	14,9%

Nota: EIN: Empresas tecnológicamente innovadoras en el periodo 2013-2015 o con innovaciones tecnológicas en curso o no exitosas.

** Entre paréntesis se encuentra el número de EIN que cooperaron en innovación con las universidades y el porcentaje que estas representan sobre el total de EIN que cooperan.*

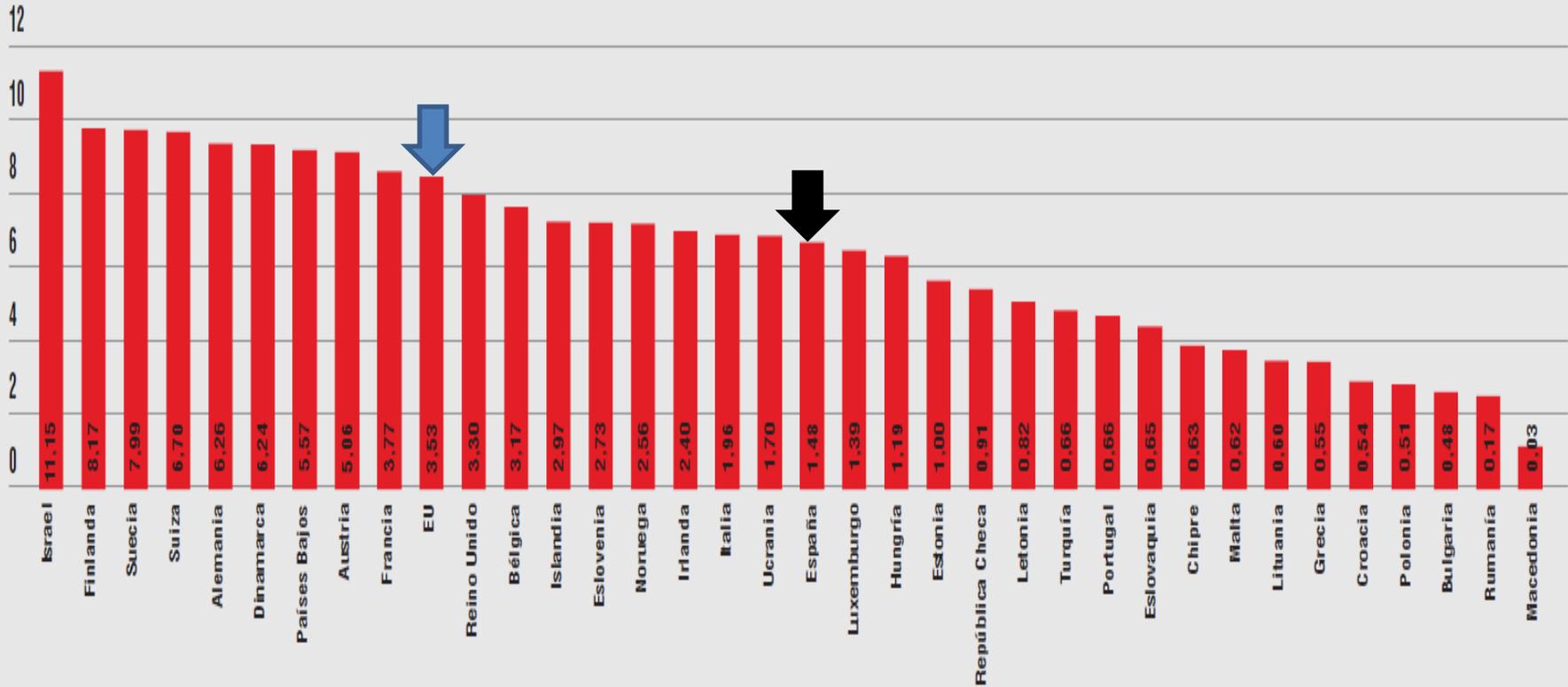
Gráfico 21. Evolución de la interacción con terceros en I+D y apoyo técnico (importe contratado en M€). Periodo 2005-2015



● I+D colaborativa ● Apoyo técnico ● Servicios ● Cátedras ● I+D por encargo ● Total

Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI y Encuesta de I + TC 2010 -2013 de las Universidades Españolas.

Gráfico 28. Solicitud de patentes vía PCT (sobre 1000 M€ PIB en PAE€), Año 2015

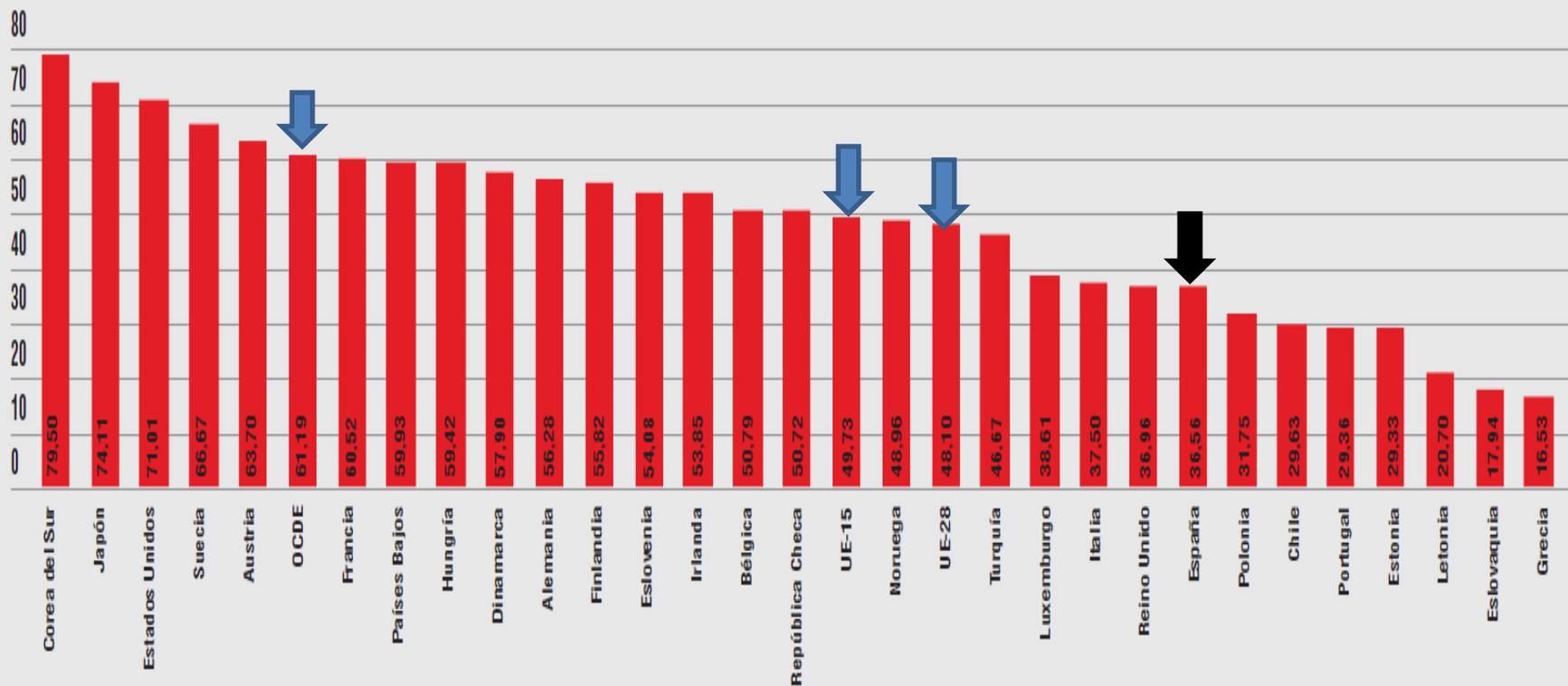


● Solicitud de patentes PCT

Nota: PAE€ = Poder adquisitivo estándar en euros.

Fuente: European Innovation Scoreboard 2016.

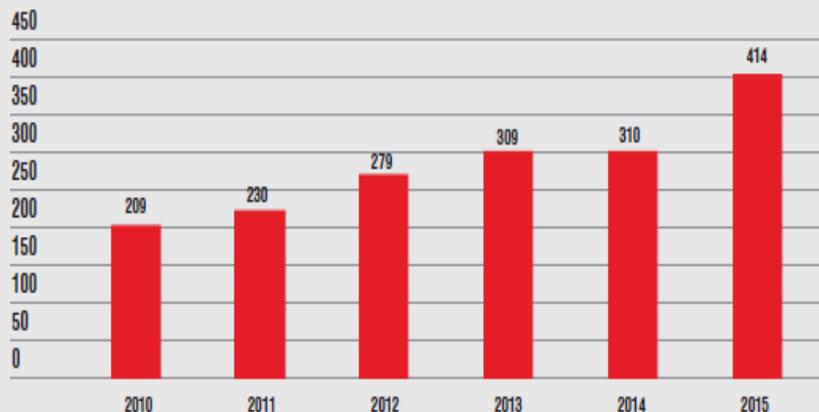
Gráfico 35. Comparación internacional de la proporción de investigadores del sector empresarial sobre el total nacional (en %). Año 2014



● 2014

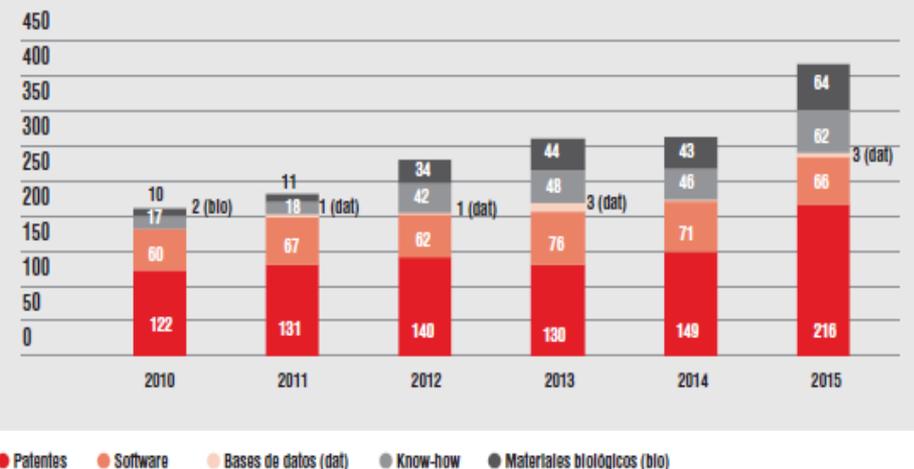
Fuente: Main Science and Technology indicators MSTI 2016/2. OECD.

Gráfico 29. Evolución del número de licencias. Período 2010-2015



Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI.

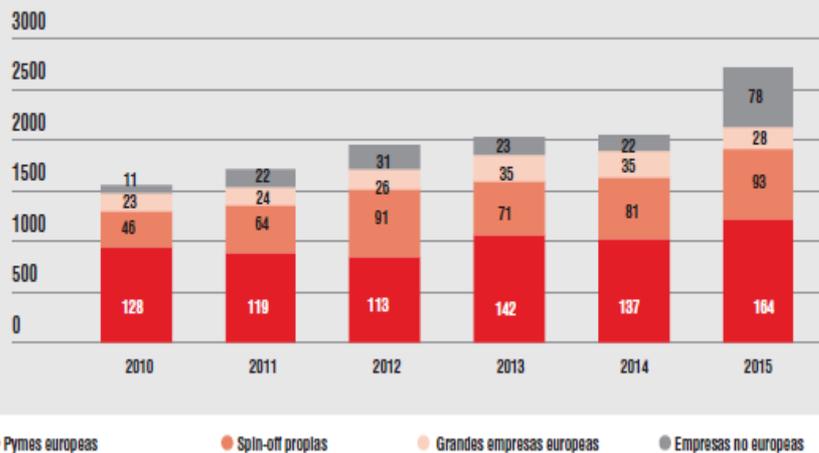
Gráfico 30. Distribución del número de licencias por tipo de innovación en la que se basaban. Período 2010-2015



● Patentes ● Software ● Bases de datos (dat) ● Know-how ● Materiales biológicos (bio)

Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI.

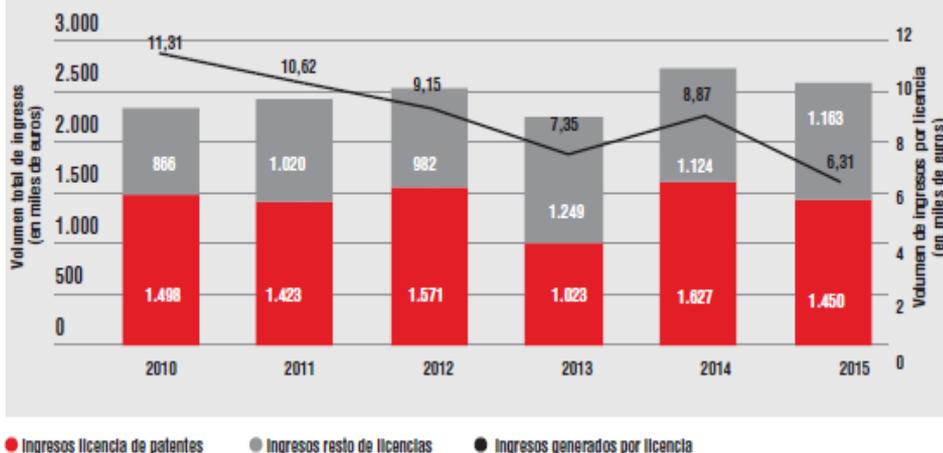
Gráfico 31. Naturaleza de las empresas compradoras de licencias. Período 2010-2015



● Pymes europeas ● Spin-off propias ● Grandes empresas europeas ● Empresas no europeas

Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI y Encuestas RedOTRI 2006-2009.

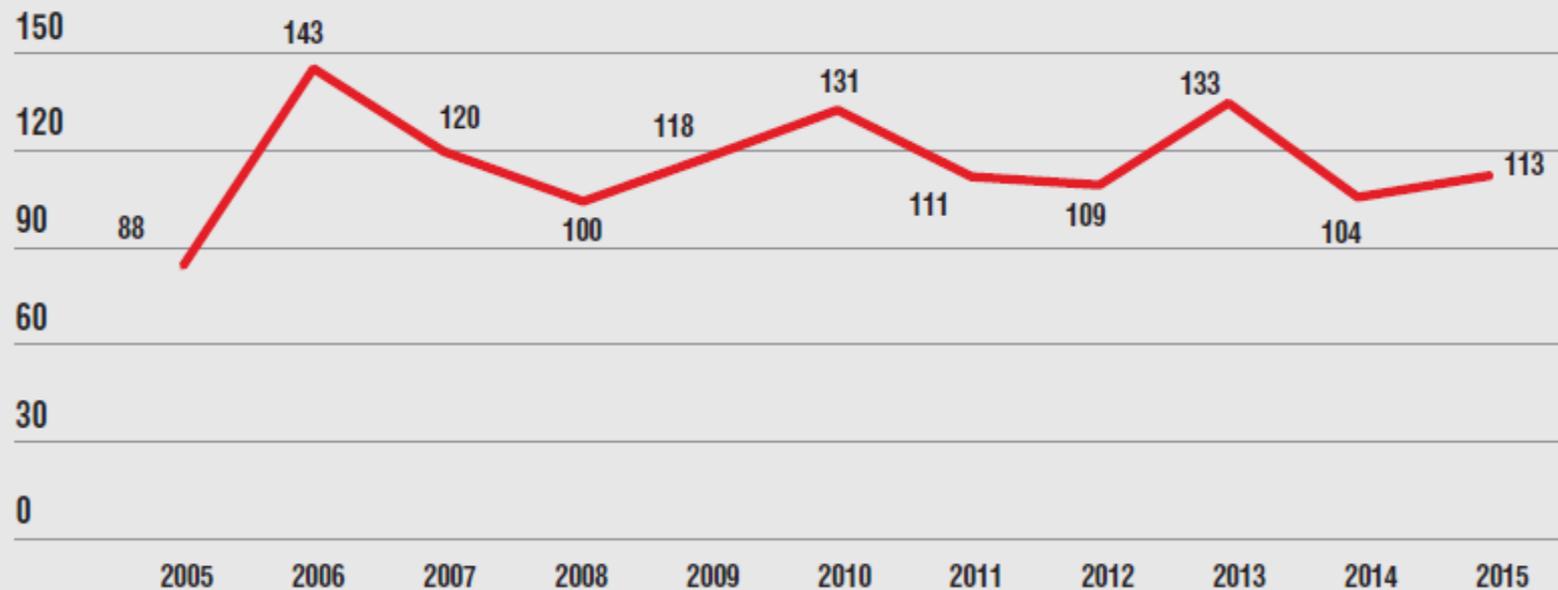
Gráfico 32. Ingresos procedentes de licencias (en miles de euros). Período 2010-2015



● Ingresos licencia de patentes ● Ingresos resto de licencias ● Ingresos generados por licencia

Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI.

Gráfico 33. Evolución de la creación de spin-off. Periodo 2005-2015



● Spin-off

Fuente: Informe de la Encuesta de I+TC 2014, 2015 elaborado por la RedOTRI y RedUGI y Encuestas RedOTRI 2004-2009.

Índice

1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa
2. La inserción laboral de los graduados universitarios españoles
3. La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa
4. **Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional**
5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional

Cuadro 14. Evolución de la participación universitaria en proyectos de I+D individuales y en cooperación (ID y CID) aprobados por CDTI en cada año

Nombre de la universidad	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Politécnica de València	42	26	12	24	23	127
Politécnica de Madrid	16	28	34	29	12	119
Politécnica de Catalunya	25	14	11	11	12	73
Zaragoza	10	14	17	11	14	66
Murcia	17	12	20	8	9	66
Complutense de Madrid	8	14	10	14	11	57
Autónoma de Barcelona	11	16	8	10	4	49
Barcelona	8	12	11	5	4	40
Sevilla	4	11	6	8	8	37
Pública de Navarra	8	6	8	3	11	36
Lleida	4	7	11	6	8	36
València (Estudi General)	8	13	7	4	4	36
Santiago de Compostela	5	9	9	3	9	35
Córdoba	11	5	4	5	8	33
Granada	2	12	6	6	5	31
Carlos III de Madrid	9	6	5	6	5	31
Oviedo	7	8	7	5	2	29
Castilla-La Mancha	9	8	4	4	3	28
País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea	2	6	8	4	7	27
Valladolid	10	7	6	4	0	27
Mondragon Unibertsitatea	4	3	8	6	4	25
Vigo	6	3	7	5	4	25
Politécnica de Cartagena	4	4	10	4	3	25
Málaga	4	4	4	4	7	23
Autónoma de Madrid	4	5	5	6	3	23
Extremadura	7	4	3	2	6	22
Rey Juan Carlos	3	8	6	4	1	22
Cantabria	2	6	4	7	2	21
Alcalá	5	8	4	4	0	21
Alicante	5	4	4	5	1	19
Jaume I de Castellón	4	6	5	1	2	18
Navarra	1	4	4	2	6	17
Miguel Hernández de Elche	5	0	4	6	2	17
Salamanca	5	4	4	2	2	17
León	4	2	2	4	4	16
Cádiz	3	3	5	2	3	16
Girona	6	2	2	4	2	16
Burgos	3	2	2	4	2	13
Ramon Llull	4	2	1	3	1	11
Rovira i Virgili	4	4	0	2	1	11
A Coruña	3	2	3	1	1	10
Las Palmas de Gran Canaria	2	1	4	0	1	8
Pompeu Fabra	0	4	0	4	0	8
La Laguna	1	3	0	1	1	6
Illes Balears	4	0	1	0	1	6
Jaén	0	2	1	0	2	5
Deusto	2	0	1	1	1	5
La Rioja	3	1	0	0	1	5
CEU-San Pablo	1	1	0	0	2	4
Huelva	0	2	0	0	2	4
Pontificia Comillas	0	1	2	1	0	4
Nacional de Educación a Distancia	0	2	0	0	1	3
Alfonso X el Sabio	0	1	1	1	0	3
CEU-Cardenal Herrera	3	0	0	0	0	3
Pablo de Olavide	0	0	1	0	1	2
Almería	0	0	1	1	0	2
Católica San Antonio	0	0	1	1	0	2
Antonio de Nebrija	0	0	0	1	0	1
Camilo José Cela	0	0	0	1	0	1
Vic - Central de Catalunya	0	0	1	0	0	1

Nota: Varias universidades pueden participar en un mismo proyecto.
Fuente: CDTI.

Cuadro 18. Copublicaciones con empresas. Periodo 2011-2015

Universidad	Producción (absoluta)	Copublicaciones con empresas (absolutas)	% Copublicaciones con empresas / total producción
Deustuko Unibertsitatea	1.208	10	0,80
Universidad Autónoma de Madrid	15.124	244	1,62
Universidad Cardenal Herrera CEU	582	6	1,09
Universidad Carlos III de Madrid	7.053	216	3,06
Universidad Católica de Valencia San Vicente Martir	546	10	1,89
Universidad Católica San Antonio de Murcia	844	9	1,11
Universidad Complutense de Madrid	19.350	417	2,16
Universidad de Alcalá	4.647	87	1,87
Universidad de Almería	2.862	5	0,19
Universidad de Burgos	1.173	8	0,71
Universidad de Cádiz	2.890	40	1,38
Universidad de Cantabria	5.384	176	3,26
Universidad de Castilla-La Mancha	6.811	104	1,53
Universidad de Córdoba	4.887	54	1,11
Universidad de Extremadura	4.573	26	0,58
Universidad de Granada	15.456	380	2,46
Universidad de Huelva	2.195	20	0,93
Universidad de Jaén	3.246	33	1,03
Universidad de La Laguna	5.613	82	1,45
Universidad de La Rioja	1.460	28	1,92
Universidad de las Palmas de Gran Canaria	2.912	31	1,08
Universidad de León	2.429	30	1,22
Universidad de Málaga	6.367	107	1,68
Universidad de Murcia	6.918	132	1,91
Universidad de Navarra	6.136	186	3,04
Universidad de Oviedo	8.196	209	2,55
Universidad de Salamanca	6.344	74	1,17
Universidad de Sevilla	12.989	186	1,43
Universidad de Valladolid	5.201	164	3,15
Universidad de Zaragoza	11.697	208	1,78
Universidad del País Vasco	13.467	184	1,36
Universidad Europea de Madrid	828	12	1,49
Universidad Miguel Hernández	3.783	58	1,52
Universidad Nacional de Educación a Distancia	3.281	37	1,14
Universidad Pablo de Olavide	2.604	52	2,00
Universidad Politécnica de Cartagena	2.168	22	1,00
Universidad Politécnica de Madrid	12.681	454	3,58
Universidad Pontificia Comillas	692	15	2,12
Universidad Pública de Navarra	2.857	28	0,99
Universidad Rey Juan Carlos	4.124	84	2,03
Universidad San Pablo CEU	832	24	2,84
Universidade da Coruna	3.814	52	1,37
Universidade de Santiago de Compostela	9.233	117	1,26
Universidade de Vigo	6.518	72	1,11
Universitat Autònoma de Barcelona	20.628	749	3,63
Universitat d'Alacant	5.296	49	0,93
Universitat de Barcelona	24.422	626	2,56
Universitat de Girona	3.996	81	2,02
Universitat de les Illes Balears	4.298	62	1,45
Universitat de Lleida	2.684	34	1,25
Universitat de València	16.026	233	1,45
Universitat de Vic	437	8	1,83
Universitat Internacional de Catalunya	644	7	1,14
Universitat Jaume I	3.785	36	0,94
Universitat Oberta de Catalunya	1.159	3	0,29
Universitat Politècnica de Catalunya	15.316	584	3,82
Universitat Politècnica de València	13.080	299	2,28
Universitat Pompeu Fabra	6.726	272	4,04
Universitat Ramon Llull	1.362	50	3,65
Universitat Rovira i Virgili	5.565	74	1,33

Nota: Universidades españolas con más de 100 documentos en Scopus en 2014.

Fuente: SCImago Institutions Rankings a partir de datos Scopus. Elaboración Grupo SCImago, Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC.

En cursiva los valores top three de cada indicador.

Los datos de 2015* son estimaciones.

Cuadro 19. Porcentaje de publicaciones citadas por patentes. Periodo 2003-2015

Universidad ↓	Producción (absoluta)	Producción citada en documentos de solicitud de patentes (absoluta)	% Producción citada en documentos de solicitud de patentes / total producción	Producción liderada por la universidad y citada en documentos de solicitud de patentes (absoluta)	% Producción liderada por la universidad y citada en documentos de solicitud de patentes / total producción
Deustuko Unibertsitatea	1.208	2	0,17	1	0,08
Universidad Autónoma de Madrid	15.124	585	3,87	332	2,20
Universidad Cardenal Herrera CEU	582	17	2,92	8	1,37
Universidad Carlos III de Madrid	7.053	125	1,77	93	1,32
Universidad Católica de Valencia San Vicente Martir	546	2	0,37	-	0,00
Universidad Católica San Antonio de Murcia	844	2	0,24	1	0,12
Universidad Complutense de Madrid	19.350	426	2,20	247	1,28
Universidad de Alcalá	4.647	133	2,86	80	1,72
Universidad de Almería	2.862	57	1,99	36	1,26
Universidad de Burgos	1.173	18	1,53	14	1,19
Universidad de Cádiz	2.890	59	2,04	39	1,35
Universidad de Cantabria	5.384	84	1,56	47	0,87
Universidad de Castilla-La Mancha	6.811	103	1,51	66	0,97
Universidad de Córdoba	4.887	104	2,13	77	1,58
Universidad de Extremadura	4.573	79	1,73	51	1,12
Universidad de Granada	15.456	205	1,33	142	0,92
Universidad de Huelva	2.195	32	1,46	25	1,14
Universidad de Jaén	3.246	45	1,39	24	0,74
Universidad de La Laguna	5.613	68	1,21	44	0,78
Universidad de La Rioja	1.460	11	0,75	6	0,41
Universidad de las Palmas de Gran Canaria	2.912	41	1,41	25	0,86
Universidad de León	2.429	51	2,10	37	1,52
Universidad de Málaga	6.367	136	2,14	91	1,43
Universidad de Murcia	6.918	122	1,76	76	1,10
Universidad de Navarra	6.136	243	3,96	157	2,56
Universidad de Oviedo	8.196	216	2,64	163	1,99
Universidad de Salamanca	6.344	156	2,46	92	1,45
Universidad de Sevilla	12.989	302	2,33	195	1,50
Universidad de Valladolid	5.201	99	1,90	62	1,19
Universidad de Zaragoza	11.697	253	2,16	156	1,33
Universidad del País Vasco	13.467	217	1,61	132	0,98
Universidad Europea de Madrid	828	11	1,33	6	0,72
Universidad Miguel Hernández	3.783	124	3,28	69	1,82
Universidad Nacional de Educación a Distancia	3.281	27	0,82	13	0,40
Universidad Pablo de Olavide	2.604	27	1,04	11	0,42
Universidad Politécnica de Cartagena	2.168	31	1,43	21	0,97
Universidad Politécnica de Madrid	12.681	239	1,88	153	1,21
Universidad Pontificia Comillas	692	4	0,58	1	0,14
Universidad Pública de Navarra	2.857	90	3,15	1	0,04
Universidad Rey Juan Carlos	4.124	50	1,21	27	0,65
Universidad San Pablo CEU	832	31	3,73	20	2,40
Universidade da Coruna	3.814	45	1,18	28	0,73
Universidade de Santiago de Compostela	9.233	255	2,76	180	1,95
Universidade de Vigo	6.518	122	1,87	74	1,14
Universitat Autònoma de Barcelona	20.628	420	2,04	255	1,24
Universitat d'Alacant	5.296	104	1,96	74	1,40
Universitat de Barcelona	24.422	639	2,62	375	1,54
Universitat de Girona	3.996	72	1,80	51	1,28
Universitat de les Illes Balears	4.298	78	1,81	59	1,37
Universitat de Lleida	2.684	51	1,90	25	0,93
Universitat de València	16.026	333	2,08	170	1,06
Universitat de Vic	437	-	0,00	-	0,00
Universitat Internacional de Catalunya	644	3	0,47	1	0,16
Universitat Jaume I	3.785	69	1,82	37	0,98
Universitat Oberta de Catalunya	1.159	5	0,43	4	0,35
Universitat Politècnica de Catalunya	15.316	444	2,90	291	1,90
Universitat Politècnica de València	13.080	342	2,61	250	1,91
Universitat Pompeu Fabra	6.726	136	2,02	71	1,06
Universitat Ramon Llull	1.362	38	2,79	25	1,84
Universitat Rovira i Virgili	5.565	120	2,16	84	1,49

Nota: Universidades españolas con más de 100 documentos en Scopus en 2014.

Fuente: SCImago Institutions Rankings a partir de datos Scopus. Elaboración Grupo SCImago, Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC.

En cursiva los valores top three de cada indicador.

Los datos de 2015* son estimaciones.

Cuadro 20. Porcentaje de publicaciones en colaboración con instituciones de otros sectores de la comunidad autónoma (2011-2015)

Universidad	Producción	Universidad	Universidad %	Gobierno	% Gobierno	Salud	% Salud	Empresa	% Empresa	Otros	% Otros
Deustuko Unibertsitatea	1.208	933	77,24	56	4,64	33	2,73		0,00	7	0,58
Universidad Autónoma de Madrid	15.124	12.041	79,62	5.226	34,55	2.042	13,50	66	0,44	92	0,61
Universidad Cardenal Herrera CEU	582	459	78,87	28	4,81	87	14,95	1	0,17	5	0,86
Universidad Carlos III de Madrid	7.053	5.524	78,32	949	13,46	175	2,48	61	0,86	34	0,48
Universidad Católica de Valencia San Vicente Martir	546	396	72,53	10	1,83	111	20,33		0,00	4	0,73
Universidad Católica San Antonio de Murcia	844	587	69,55	11	1,30	57	6,75	4	0,47		0,00
Universidad Complutense de Madrid	19.350	15.271	78,92	3.198	16,53	2.299	11,88	153	0,79	192	0,99
Universidad de Alcalá	4.647	3.677	79,13	593	12,76	582	12,52	37	0,80	24	0,52
Universidad de Almería	2.862	2.282	79,73	160	5,59	44	1,54	1	0,03	35	1,22
Universidad de Burgos	1.173	920	78,43	49	4,18	16	1,36	2	0,17	4	0,34
Universidad de Cádiz	2.890	2.271	78,58	152	5,26	128	4,43	4	0,14	41	1,42
Universidad de Cantabria	5.384	4.302	79,90	1.163	21,60	606	11,26	4	0,07	41	0,76
Universidad de Castilla-La Mancha	6.811	-	0,00	599	8,79	152	2,23	8	0,12	78	1,15
Universidad de Córdoba	4.887	3.852	78,82	326	6,67	600	12,28	2	0,04	26	0,53
Universidad de Extremadura	4.573	3.637	79,53	103	2,25	149	3,26		0,00		0,00
Universidad de Granada	15.456	12.168	78,73	1.045	6,76	891	5,76	149	0,96	46	0,30
Universidad de Huelva	2.195	1.730	78,82	167	7,61	34	1,55	2	0,09	10	0,46
Universidad de Jaén	3.246	2.549	78,53	142	4,37	148	4,56	10	0,31	3	0,09
Universidad de La Laguna	5.613	4.434	79,00	1.544	27,51	349	6,22	6	0,11	38	0,68
Universidad de La Rioja	1.460	1.135	77,74	230	15,75	49	3,36		0,00		0,00
Universidad de las Palmas de Gran Canaria	2.912	2.291	78,67	131	4,50	174	5,98		0,00	2	0,07
Universidad de León	2.429	1.939	79,83	267	10,99	78	3,21	4	0,16	37	1,52
Universidad de Málaga	6.367	4.970	78,06	491	7,71	416	6,53	22	0,35	45	0,71
Universidad de Murcia	6.918	5.475	79,14	141	2,04	531	7,68	7	0,10	5	0,07
Universidad de Navarra	6.136	4.855	79,12	46	0,75	1.704	27,77	23	0,37		0,00
Universidad de Oviedo	8.196	6.473	78,98	441	5,38	613	7,48	14	0,17	62	0,76
Universidad de Salamanca	6.344	4.968	78,31	985	15,53	801	12,63	1	0,02	5	0,08
Universidad de Sevilla	12.989	10.209	78,60	2.536	19,52	1.201	9,25	37	0,28	82	0,63
Universidad de Valladolid	5.201	4.155	79,89	256	4,92	318	6,11	94	1,81	24	0,46
Universidad de Zaragoza	11.697	9.288	79,23	1.443	12,34	917	7,84	33	0,28	47	0,40
Universidad del País Vasco	13.467	10.430	77,45	2.616	19,43	851	6,32	27	0,20	201	1,49
Universidad Europea de Madrid	828	614	74,15	29	3,50	247	29,83	6	0,72	3	0,36
Universidad Miguel Hernández	3.783	86	2,27		0,00	1	0,03		0,00	9	0,24
Universidad Nacional de Educación a Distancia	3.281	2.613	79,64	248	7,56	67	2,04	12	0,37	16	0,49
Universidad Pablo de Olavide	2.604	2.029	77,92	536	20,58	131	5,03	13	0,50	38	1,46
Universidad Politécnica de Cartagena	2.168	1.762	81,27	84	3,87	37	1,71	1	0,05		0,00
Universidad Politécnica de Madrid	12.681	10.034	79,13	1.839	14,50	188	1,48	185	1,46	18	0,14
Universidad Pontificia Comillas	692	551	79,62	24	3,47	7	1,01	6	0,87	3	0,43
Universidad Pública de Navarra	2.857	2.240	78,40	205	7,18	63	2,21	16	0,56	3	0,11
Universidad Rey Juan Carlos	4.124	3.282	79,58	397	9,63	351	8,51	48	1,16	23	0,56
Universidad San Pablo CEU	832	669	80,41	81	9,74	114	13,70	5	0,60	4	0,48
Universidade da Coruna	3.814	3.054	80,07	31	0,81	132	3,46		0,00	7	0,18
Universidade de Santiago de Compostela	9.233	7.379	79,92	420	4,55	646	7,00	6	0,06	23	0,25
Universidade de Vigo	6.518	5.195	79,70	206	3,16	83	1,27	3	0,05	146	2,24
Universitat Autònoma de Barcelona	20.628	16.290	78,97	3.757	18,21	5.412	26,24	189	0,92	466	2,26
Universitat d'Alacant	5.296	4.215	79,59	203	3,83	167	3,15	8	0,15	82	1,55
Universitat de Barcelona	24.422	19.266	78,89	3.405	13,94	6.380	26,12	135	0,55	315	1,29
Universitat de Girona	3.996	3.183	79,65	668	16,72	366	9,16	16	0,40	38	0,95
Universitat de les Illes Balears	4.298	3.394	78,97	1.148	26,71	116	2,70		0,00	11	0,26
Universitat de Lleida	2.684	2.119	78,95	589	21,94	326	12,15	9	0,34	12	0,45
Universitat de València	16.026	12.778	79,73	2.167	13,52	2.009	12,54	26	0,16	69	0,43
Universitat de Vic	437	316	72,31	27	6,18	65	14,87	2	0,46	3	0,69
Universitat Internacional de Catalunya	644	473	73,45	12	1,86	191	29,66		0,00	15	2,33
Universitat Jaume I	3.785	3.015	79,66	186	4,91	84	2,22	3	0,08	15	0,40
Universitat Oberta de Catalunya	1.159	897	77,39	60	5,18	20	1,73		0,00	11	0,95
Universitat Politècnica de Catalunya	15.316	12.237	79,90	2.544	16,61	301	1,97	78	0,51	454	2,96
Universitat Politècnica de València	13.080	10.370	79,28	1.700	13,00	378	2,89	38	0,29	263	2,01
Universitat Pompeu Fabra	6.726	5.256	78,14	1.304	19,39	1.941	28,86	70	1,04	201	2,99
Universitat Ramon Llull	1.362	1.069	78,49	58	4,26	68	4,99	34	2,50	12	0,88
Universitat Rovira i Virgili	5.565	4.415	79,34	671	12,06	878	15,78	10	0,18	44	0,79

Nota: Universidades españolas con más de 100 documentos en Scopus en 2014.

Fuente: SCImago Institutions Rankings a partir de datos Scopus. Elaboración Grupo SCImago, Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC.

En cursiva los valores Top Three de cada indicador.

Los datos de 2015* son estimaciones.

Índice

1. Los aspectos más destacados de la relación universidad-empresa
2. La inserción laboral de los graduados universitarios españoles
3. La transferencia de tecnología entre la universidades española y la empresa
4. Indicadores de transferencia de las universidades españolas. Dispersión institucional
5. La universidad española y la empresa. Comparación internacional

Cuadro 7. Criterios, indicadores y ponderaciones utilizados en el ranking de Shanghái

Criterio	Indicador	Código	Valor
Calidad de la docencia	Exalumnos de una institución con premios Nobel y medallas Fields	Alumni	10%
Calidad del profesorado	Profesores de una institución que han obtenido premios Nobel y medallas Fields	Award	20%
	Investigadores con alto índice de citación en diversas materias, según las listas Highly Cited Researchers, que publica Thomson Reuters.	HICI	20%
Producción científica	Artículos publicados en Nature y Science en los últimos 5 años*	N&S	20%
	Artículos Indexados en Science Citation Index - Expanded y en Social Science Citation Index en el último año	PUB	20%
Rendimiento per cápita	Resultado de los otros indicadores con relación al número equivalente de profesores a tiempo completo.	PCP	10%

**Para instituciones especializadas en humanidades y ciencias sociales no se considera el criterio N&S y el valor se redistribuye entre los demás indicadores de forma proporcional.*

Fuente: Basado en ARWU .

Cuadro 11. Metodología del ranking THE

Grupo de indicadores	Indicador	Peso
Indicador <i>citations</i> . Indica la influencia de la Investigación (30%)		30%
Indicador <i>industry income</i> . Indica los Ingresos de la Industria por transferencia de tecnología (2,5%)		2,5%
Indicador <i>international outlook</i> . Se refiere a profesorado, estudiantes e Investigación (7,5%)	Atracción de alumnado Internacional (porcentaje en relación con los nacionales)	2,5%
	Atracción de profesorado Internacional (porcentaje en relación con los nacionales)	2,5%
	Colaboración Internacional en la Investigación (proporción de publicaciones con un coautor internacional)	2,5%
Indicador <i>research</i> . Indica el volumen, Ingresos y reputación (30%)	Reputación investigadora (resultado de una encuesta)	18%
	Ingresos por Investigación (Ingresos por Investigación en proporción al número de profesores)	6%
	Productividad en la Investigación (resultados de la Investigación en relación a los profesores)	6%
Indicador <i>teaching</i> . Se refiere a la docencia y entorno educativo (30%)	Reputación académica (resultado de una encuesta)	15%
	Calidad del profesorado (ratio entre alumnos y profesores)	4,5%
	Intensidad Investigadora (ratio entre los títulos de doctor y los títulos de grado concedidos por la universidad)	2,25%
	Aportación a la formación de académicos (títulos de doctorado concedidos en proporción al número de profesores)	6%
	Ingresos Institucionales	2,25%

Fuente: Basado en Times Higher Education®.

Cuadro 18. Peso de los indicadores en el ranking QS

Indicador	Definición	Peso
Reputación académica	Se realiza una encuesta online realizada a académicos de todo el mundo sobre las universidades que realizan investigación de mejor calidad, por áreas y disciplinas.	40%
Reputación para las empresas	Se realiza de una encuesta online a empresas sobre los centros que forman a los mejores alumnos para su futura inserción en el mercado laboral.	10%
Ratio de profesores por alumno matriculado	Número de académicos contratados por cada alumno admitido.	20%
Ratio de citas por profesor	Se contabilizan las citas de cada profesor en textos de otros autores, a partir de la base de datos Scopus.	20%
Internacionalidad del profesorado	Proporción de profesores extranjeros respecto del total de profesores contratados.	5%
Internacionalidad del alumnado	Proporción de estudiantes extranjeros respecto del total de alumnos matriculados.	5%

Fuente: Elaboración propia con datos de QS[®].

Cuadro 2. Distribución de universidades por grupos de rendimiento en la dimensión de enseñanza (2017)

	Ámbito geográfico	Grupos de rendimiento					Total con datos	Total sin datos	Total
		I	II	III	IV	V			
Tasa de graduación (G)	Mundo	22,3	27,7	30,6	19,4	0,0	700	797	1.497
	UE	19,0	26,3	33,5	21,2	0,0	501	226	727
	España	6,8	32,2	42,4	18,6	0,0	59	10	69
Tasa de graduación (M)	Mundo	3,3	46,8	34,5	15,5	0,0	737	760	1.497
	UE	2,3	48,6	36,5	12,5	0,0	518	209	727
	España	4,5	62,1	27,3	6,1	0,0	66	3	69

Fuente: Elaboración propia con datos de U-Multirank.

Cuadro 3. Distribución de universidades con datos por grupos de rendimiento en la dimensión de Investigación (2017)

	Ámbito geográfico	Grupos de rendimiento					Total con datos	Total sin datos	Total
		I	II	III	IV	V			
Impacto normalizado de las publicaciones	Mundo	20,2	30,6	26,9	22,3	0,0	1270	227	1497
	UE	20,6	36,4	25,3	17,6	0,0	596	131	727
	España	4,7	25,0	62,5	7,8	0,0	64	5	69
Fondos externos de investigación	Mundo	26,7	22,3	17,6	31,3	2,0	748	749	1497
	UE	27,4	24,7	18,6	28,2	1,1	543	184	727
	España	7,8	25,0	37,5	29,7	0,0	64	5	69
Publicaciones altamente citadas	Mundo	29,8	20,9	19,0	30,2	0,1	1270	227	1497
	UE	31,0	26,0	18,6	24,3	0,0	596	131	727
	España	9,4	25,0	45,3	20,3	0,0	64	5	69
Publicaciones Interdisciplinarias	Mundo	13,8	34,6	34,4	17,1	0,2	1270	227	1497
	UE	16,1	33,7	33,9	16,1	0,2	596	131	727
	España	6,3	20,3	51,6	21,9	0,0	64	5	69
Postdoctorados	Mundo	33,6	9,1	9,1	33,6	14,7	584	913	1497
	UE	38,0	8,3	9,0	31,0	13,7	387	340	727
	España	1,8	14,3	12,5	64,3	7,1	56	13	69

Fuente: Elaboración propia con datos de U-Multirank.

Cuadro 4. Distribución de universidades con datos por grupos de rendimiento en la dimensión de transferencia de conocimiento (2017)

	Ámbito geográfico	Grupos de rendimiento					Total con datos	Total sin datos	Total
		I	II	III	IV	V			
Publicaciones con empresas	Mundo	5,5	43,9	33,7	13,5	3,4	1.277	220	1.497
	UE	5,7	46,8	31,2	12,3	4,0	600	127	727
	España	1,5	16,9	66,2	12,3	3,18	65	4	69
Fondos privados	Mundo	32,9	14,5	14,2	33,2	5,3	733	764	1.497
	UE	33,0	15,7	16,1	31,8	3,4	534	193	727
	España	33,3	21,2	25,8	19,7	0,0	66	3	69
Patentes con empresas privadas	Mundo	21,6	13,0	11,2	23,1	31,0	828	669	1.497
	UE	16,4	14,5	10,1	18,1	40,8	365	362	727
	España	16,7	14,3	9,5	7,1	52,4	42	27	69
<i>Spln-offs</i>	Mundo	26,2	5,4	5,7	26,1	36,7	687	810	1.497
	UE	24,0	5,6	4,8	25,0	40,6	500	227	727
	España	18,9	7,5	13,2	50,9	9,4	53	16	69
Publicaciones citadas en patentes	Mundo	31,3	9,0	10,6	36,1	13,0	1.305	192	1.497
	UE	31,5	9,3	11,0	32,5	15,8	616	111	727
	España	12,3	6,2	23,1	46,2	12,3	65	4	69
Ingresos de formación continua	Mundo	41,6	1,9	2,3	41,1	13,0	683	814	1.497
	UE	41,8	2,0	3,2	42,0	11,0	502	225	727
	España	63,3	0,0	5,0	31,7	0,0	60	9	69

Fuente: Elaboración propia con datos de U-Multirank.

Cuadro 5. Distribución de universidades con datos por grupos de rendimiento en la dimensión de orientación internacional (2017)

	Ámbito geográfico	Grupos de rendimiento					Total con datos	Total sin datos	Total
		I	II	III	IV	V			
Titulaciones impartidas en idioma extranjero (G)	Mundo	16,3	9,8	9,7	18,2	46,0	632	865	1497
	UE	14,6	10,7	11,9	19,1	43,7	403	324	727
	España	4,3	10,6	10,6	31,9	42,6	47	22	69
Movilidad de estudiantes	Mundo	21,0	27,6	22,6	26,0	2,9	859	638	1497
	UE	24,6	31,5	21,8	18,0	4,1	610	117	727
	España	38,2	47,1	7,4	7,4	0,0	68	1	69
Profesorado extranjero	Mundo	34,0	9,5	9,6	39,2	7,7	832	665	1497
	UE	37,0	9,6	6,1	45,1	2,2	408	319	727
	España	4,8	7,9	3,2	82,5	1,6	63	6	69
Publicaciones Internacionales	Mundo	26,9	22,9	22,9	27,3	0,0	1277	220	1497
	UE	42,5	30,7	18,7	8,2	0,0	600	127	727
	España	10,8	29,2	50,8	9,2	0,0	65	4	69

Fuente: Elaboración propia con datos de U-Multirank.

Cuadro 6. Distribución de universidades con datos por grupos de rendimiento en la dimensión de contribución al desarrollo regional (2017)

	Ámbito geográfico	Grupos de rendimiento					Total con datos	Total sin datos	Total
		I	II	III	IV	V			
Prácticas en empresas de la región	Mundo	19,0	30,6	21,3	28,3	0,7	441	1.056	1.497
	UE	15,9	29,1	22,4	31,4	1,0	290	437	727
	España	36,4	41,8	10,1	10,9	0,0	55	14	69
Fondos de investigación regionales	Mundo	12,5	25,4	15,9	22,2	23,9	735	762	1.497
	UE	9,2	15,6	18,2	27,4	29,7	391	336	727
	España	12,9	41,9	25,8	19,4	0,0	62	7	69
Publicaciones regionales	Mundo	27,7	22,2	16,8	33,0	0,2	1.277	220	1.497
	UE	28,7	22,8	18,3	30,2	0,0	600	127	727
	España	36,9	15,4	10,8	36,9	0,0	65	4	69

Fuente: Elaboración propia con datos de U-Multirank.

A modo de síntesis:

- El sistema universitario español se sitúa en una relativamente buena posición en los indicadores de contribución regional, en la tasa de graduación de máster y en tres indicadores de transferencia: Fondos privados, Solicitud de patentes con empresas privadas e Ingresos de formación continua.
- El sistema universitario español tiene que mejorar en todos los indicadores de investigación; en tres de transferencia: Publicaciones con empresas, Spin-offs y Publicaciones citadas en patentes; en todos los de orientación internacional (con la excepción del de movilidad de estudiantes) y en la tasa de graduación de grado.

2 años
Jornadas sobre el
Postgrado en Iberoamérica:
“Posgrado universitario y sector productivo”



19 AL 22 DE SEPTIEMBRE
BAEZA, JAÉN, ESPAÑA

un
i
A
Universidad
Internacional
de Andalucía

aiup
Asociación
Universitaria
Iberoamericana
de Postgrado

LA RELACIÓN DE LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA Y LA EMPRESA EN UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL: RETOS Y DESAFÍOS

Martí Parellada
Universidad de Barcelona.
Instituto de Economía de Barcelona.
Baeza, Jaén, 21 de septiembre de 2017

Fundación **C Y**
D