



ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN COLABORACIÓN ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA. 2005-2014




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA



Edita: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, 2017
Diseño y maquetación: a.f. Diseño y Comunicación
Impresión: Editorial MIC
Depósito Legal: M-31834-2017
NIP0: 057-18-001-2
e-NIP0: 057-18-002-8

CONTENIDOS

I	INTRODUCCIÓN	4
II	RESUMEN EJECUTIVO	6
01	ESPAÑA Y AUSTRALIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL	11
02	LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL	15
03	LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL	23
04	PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA	31
05	DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA	37
ANEXO 1	PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS ÁREAS TEMÁTICAS ..	43
ANEXO 2	PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS ÁREAS TEMÁTICAS	71

INTRODUCCIÓN

La colaboración científica es un fenómeno pluridimensional que suele ser el resultado de las múltiples interacciones sociales que los investigadores tienen en el transcurso de su trabajo diario, que se detectan mediante patrones de coautoría de los artículos publicados. Aunque se distinguen numerosos tipos de colaboración en investigación (por ejemplo, colaboración dentro de un único centro de investigación o entre instituciones ubicadas en el mismo país), este informe se centra en la colaboración internacional. Una colaboración que sigue aumentando sin parar, propiciada por la conexión a internet de alta velocidad y unos programas de inversión que fomentan las relaciones transfronterizas. Mientras que los artículos de un único autor son cada vez menos frecuentes, aumenta el número de publicaciones que se realizan en colaboración internacional.

Este informe es una primera aproximación de la colaboración científica entre Australia y España y ofrece un análisis cuantitativo y cualitativo de la relación científica en colaboración entre España y Australia (ESP y AUS en los gráficos) durante el periodo 2005-2014. Este análisis

está específicamente centrado en la medición del número de documentos revisados por pares y publicados en revistas científicas (artículos, revisiones y actas de las principales conferencias científicas) que son el resultado de la colaboración científica internacional. Se denominan colaboraciones internacionales a todos aquellos documentos en cuya lista de autores figuren, como mínimo, afiliaciones a dos países distintos.

Es decir, una publicación científica realizada conjuntamente entre España y Australia es considerada una colaboración entre ambos países si, al menos, uno de sus autores tiene una afiliación española y otro una australiana. El análisis propuesto en este informe aporta elementos de comparación entre Australia y España, con el fin de contribuir a los debates sobre las capacidades científicas y tecnológicas de ambos países y, sobre todo, ayudar a identificar las principales tendencias y diferencias que existen en términos de producción científica.

La fuente que se ha utilizado para caracterizar el conjunto de los resultados presentados es Elsevier a partir de datos Scopus.

En el documento se proporcionan los principales indicadores bibliométricos de la producción científica de Australia y España, así como la producción en colaboración entre ambos países para el período 2005-2014.

El estudio está dividido en los siguientes cinco apartados:

1. España y Australia en el contexto internacional;
2. La producción científica de Australia en colaboración internacional;
3. La producción científica de España en colaboración internacional;
4. Principales indicadores de la colaboración científica entre España y Australia;
5. Distribución temática de la colaboración científica entre España y Australia.

Como anexo, se ofrecen los diez primeros centros españoles que colaboran con Australia y los diez primeros centros australianos que colaboran con España, teniendo en cuenta los artículos altamente citados que produce dicha colaboración, por cada área temática.

RESUMEN EJECUTIVO

El primer apartado del estudio permite situar las producciones científicas de los dos países entre los principales productores del mundo en el periodo 2005-2014. Australia ocupa el undécimo lugar a nivel mundial y España, el décimo.

En todos los indicadores de calidad de la investigación, los porcentajes de Australia son superiores a los de España en los períodos 2005-2009 y 2010-2014, tanto en excelencia (producción de artículos de un país que se sitúan entre el 10% más citado), en excelencia con liderazgo (producción de artículos de un país que se sitúan entre el 10% más citado y tiene como líder de la publicación a un autor de ese país), en colaboración internacional y en documentos publicados en las revistas más importantes excepto en 2005-2009 (producción de artículos de un país que se publican en el 25% de las revistas de mayor impacto).

El segundo y tercer apartado describen las producciones científicas de ambos países desde la perspectiva de la colaboración internacional, lo que permite constatar que, en el período 2010-2014, España es el undécimo socio para Australia y Australia representa el

decimocuarto para España.

Si se estudia el período analizado por los dos quinquenios que lo comprenden (2005-2009 y 2010-2014) se observa que en el quinquenio 2010-2014 se produce un fuerte aumento de la colaboración científica entre ambos países (150%) con respecto al quinquenio anterior, así como un crecimiento también del 150% en cuanto al número de artículos producidos en colaboración que pertenecen al grupo del 10% de los artículos más citados del mundo (excelencia).

En cuarto lugar, se pone el acento en los principales indicadores de la colaboración científica entre los dos países. En el período 2005-2014, el número de documentos en colaboración entre España y Australia asciende a 9.117. La tasa de excelencia de las publicaciones en colaboración alcanza, en 2014 al 31,9%, cuando las tasas de excelencia de España y Australia, individualmente y en el mismo año, son 13,4% y 16% respectivamente. El Impacto Normalizado de las publicaciones en colaboración es muy superior al de los dos países por separado, alcanzando el 3,71. La calidad de los indicadores de la producción

RESUMEN EJECUTIVO

científica en colaboración entre España y Australia debe servir para dar un mayor impulso a dicha cooperación científica. Este apartado muestra, además, las 10 principales instituciones productoras españolas que colaboran con Australia y viceversa, ordenadas por el número de documentos en colaboración con uno u otro país. Se observa la presencia de los grandes organismos dedicados a la investigación, así como de las principales universidades de cada uno de los dos países. Finalmente, en el último apartado, se ofrece una visión de conjunto de la distribución temática de la colaboración científica entre Australia y España, lo que confirma que existen

fuertes similitudes entre los dos países en la distribución temática, y demuestra una gran proximidad científica y tecnológica entre ambos países.

Se observa que el mayor número de publicaciones en colaboración se produce en el área de Medicina y Física y Astronomía. Por otro lado, las áreas en las que la colaboración hispano-australiana cosecha las mayores tasas de excelencia son (exceptuando la ciencia multidisciplinar) Medicina (41,4%), Ciencias Sociales (38,3%) y Artes y Humanidades (37,9%). Los puntos más destacados de cada uno de los apartados son:

1. ESPAÑA Y AUSTRALIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

- En el período 2005-2014, Australia ocupa el undécimo puesto en términos de producción científica, justo por detrás de España, que se sitúa en décima posición.
- Australia ocupa el quinto puesto entre los principales países productores de ciencia en términos de colaboración internacional, con un porcentaje de 42,6% en el período 2005-2014, y España ocupa la sexta posición, con un porcentaje de colaboración internacional de 39,8%.
- Australia supera a España en el resto de indicadores bibliométricos de la producción científica estudiada, excepto en el de documentos publicados en las revistas más importantes, en el período 2005-2009.

2 Y 3. LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA Y ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

- Estados Unidos es el primer país colaborador para los dos países. Australia es el decimocuarto socio para España, en cuanto a publicaciones en colaboración, y España es el undécimo para Australia.
- Destaca el gran aumento de publicaciones conjuntas entre España y Australia en el periodo 2010-2014 (6.512 publicaciones), lo que supone un 150% más que en el quinquenio anterior (2005-2009).
- Este aumento de las publicaciones conjuntas en 2010-2014 está acompañado de un crecimiento igual de las publicaciones de excelencia con respecto al quinquenio anterior (150%).
- Los países que tienen mayor porcentaje de colaboración con Australia respecto a su producción total en colaboración son Nueva Zelanda (27,6%) y Sudáfrica (12%).
- Los países de América Central, América del Sur y Portugal son los que tienen un mayor porcentaje de colaboración científica con España respecto a su producción total en colaboración.

4. PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

- Entre 2005 y 2014, la publicación conjunta aumenta de 357 a 1.754, lo que significa una tasa de crecimiento anual compuesto del 19,3%.
- Desde 2005, la tasa de excelencia en publicaciones conjuntas duplica aproximadamente cada año a la que obtiene Australia y es un 150% de media mayor que la de España.
- El Impacto Normalizado en 2014 es de 1,55 para Australia y de 1,31 para España, lo que significa que las publicaciones de los dos países se citan un 55% y un 31%, respectivamente, más que la media mundial. El Impacto Normalizado de la publicación conjunta en ese año es de 3,71, lo que significa que dicha producción se cita un 271% más que la media mundial, poniendo de manifiesto el beneficio para ambos países en la colaboración científica.

-
- Los grandes organismos de investigación y las mejores universidades de ambos países forman parte de las principales instituciones que colaboran conjuntamente.

5. DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

- La distribución temática de la producción científica es muy similar en Australia y España con Medicina e Ingeniería como las áreas en las que más producen ambos países en el período 2005-2014. Estas áreas coinciden con las más productoras en el mundo.
- Las áreas en las que más colaboran Australia y España en este período son Medicina, Física y Astronomía y Bioquímica, Genética y Biología Molecular.
- Tanto la tasa de excelencia como el Impacto Normalizado de las publicaciones en colaboración entre Australia y España, en todas las áreas, aumentan notablemente respecto a la excelencia e impacto que obtienen por separado ambos países.



**ESPAÑA Y AUSTRALIA EN EL
CONTEXTO INTERNACIONAL**

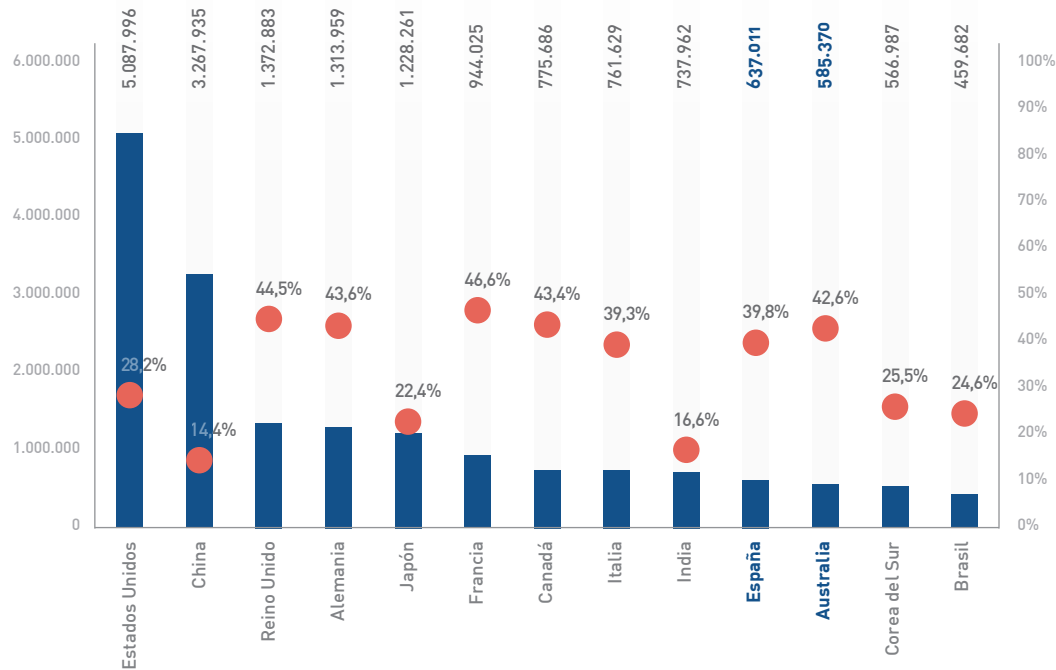
01

ESPAÑA Y AUSTRALIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Principales países
productores por número
de documentos y
porcentaje de colaboración
internacional, 2005-2014

Número de documentos ■
% colaboración internacional ●

01

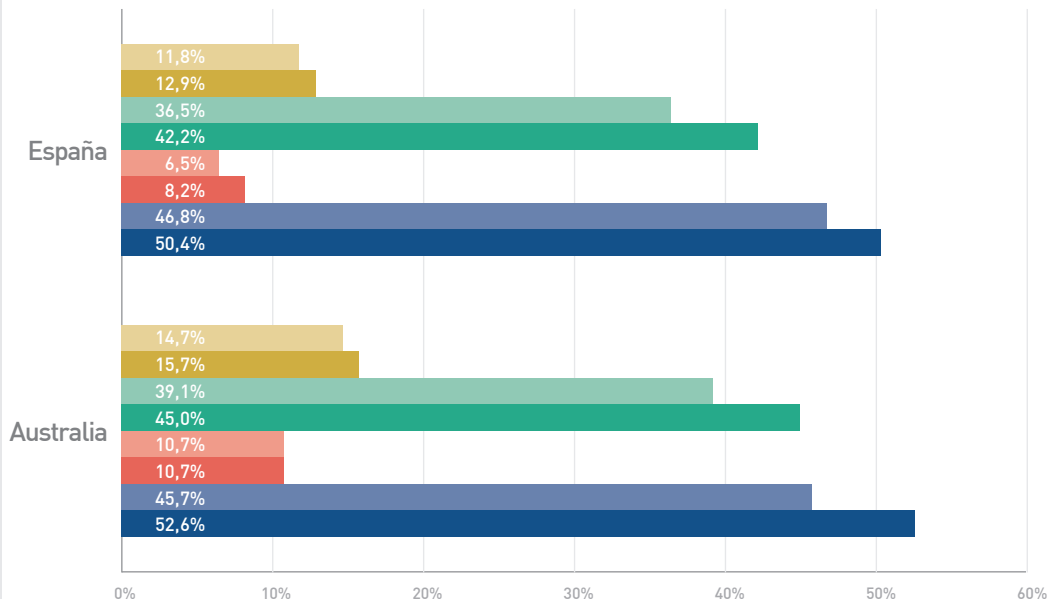


ESPAÑA Y AUSTRALIA EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Principales indicadores bibliométricos de ESP y AUS, 2005-2009 y 2010-2014

- Exc. 2005-2009 ■
- Exc. 2010-2014 ■
- Colinter 2005-2009 ■
- Colinter 2010-2014 ■
- Exclead 2005-2009 ■
- Exclead 2010-2014 ■
- %Q1 2005-2009 ■
- %Q1 2005-2009 ■

01





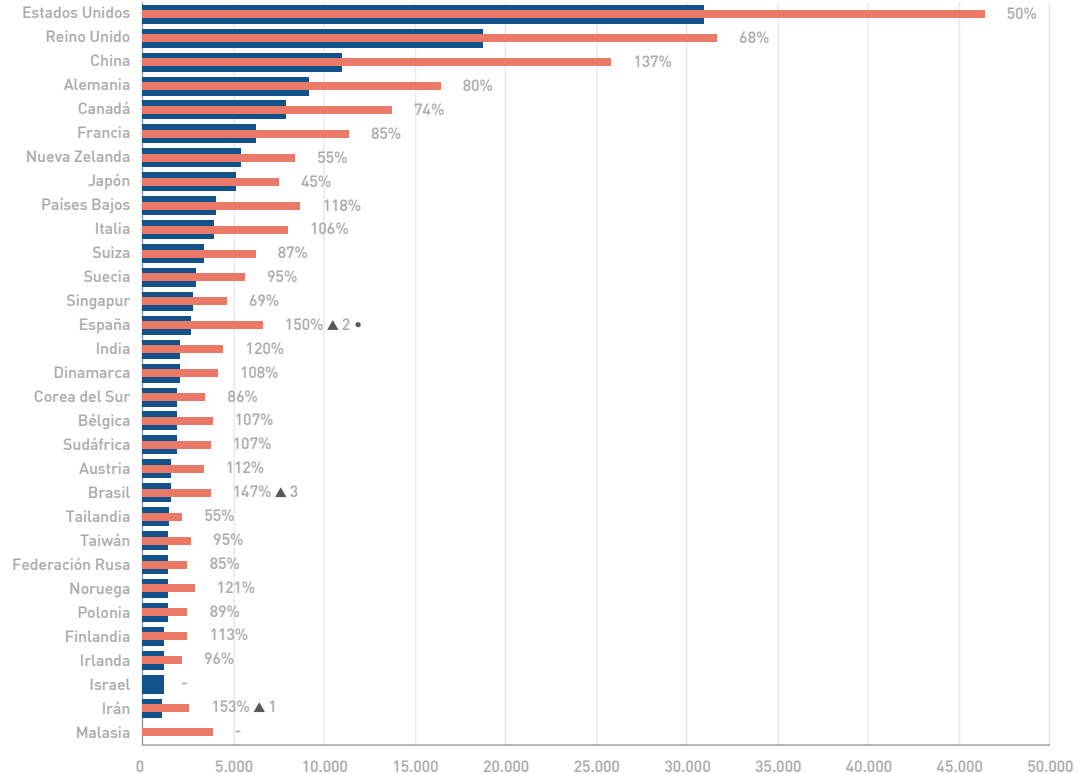
**LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE
AUSTRALIA EN COLABORACIÓN
INTERNACIONAL**

02

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Producción científica en colaboración entre AUS y sus 30 principales países colaboradores. Número de documentos y crecimiento entre quinquenios

2005-2009 ■
2010-2014 ■

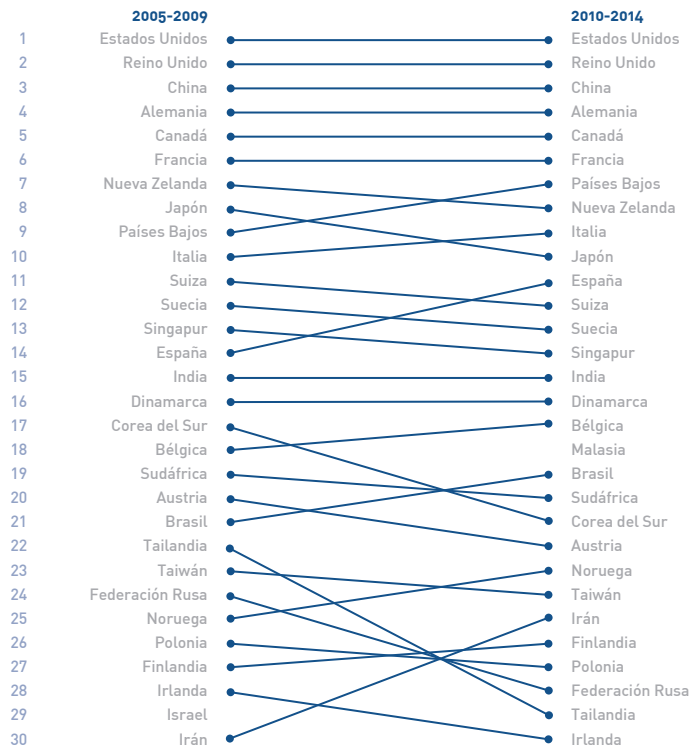


02

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

30 principales países con
los que colabora AUS por
número de documentos.
2005-2009 y 2010-2014

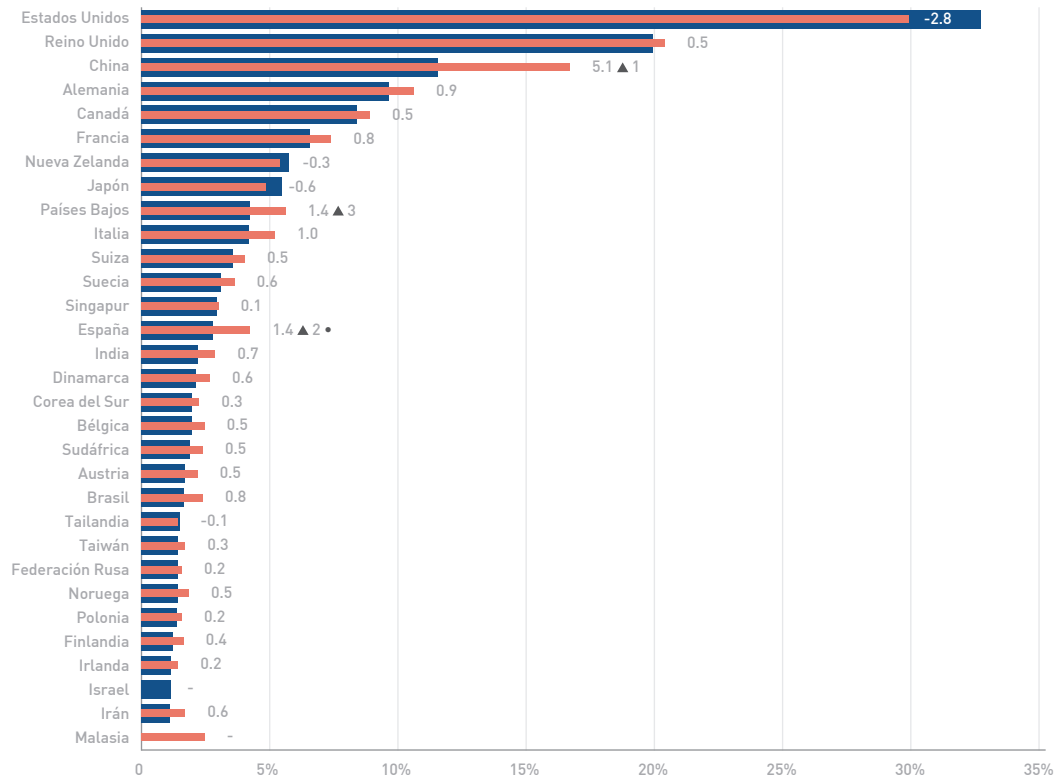
02



LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Porcentaje que supone la colaboración científica con AUS sobre el total de la colaboración internacional de AUS

2005-2009 ■
2010-2014 ■

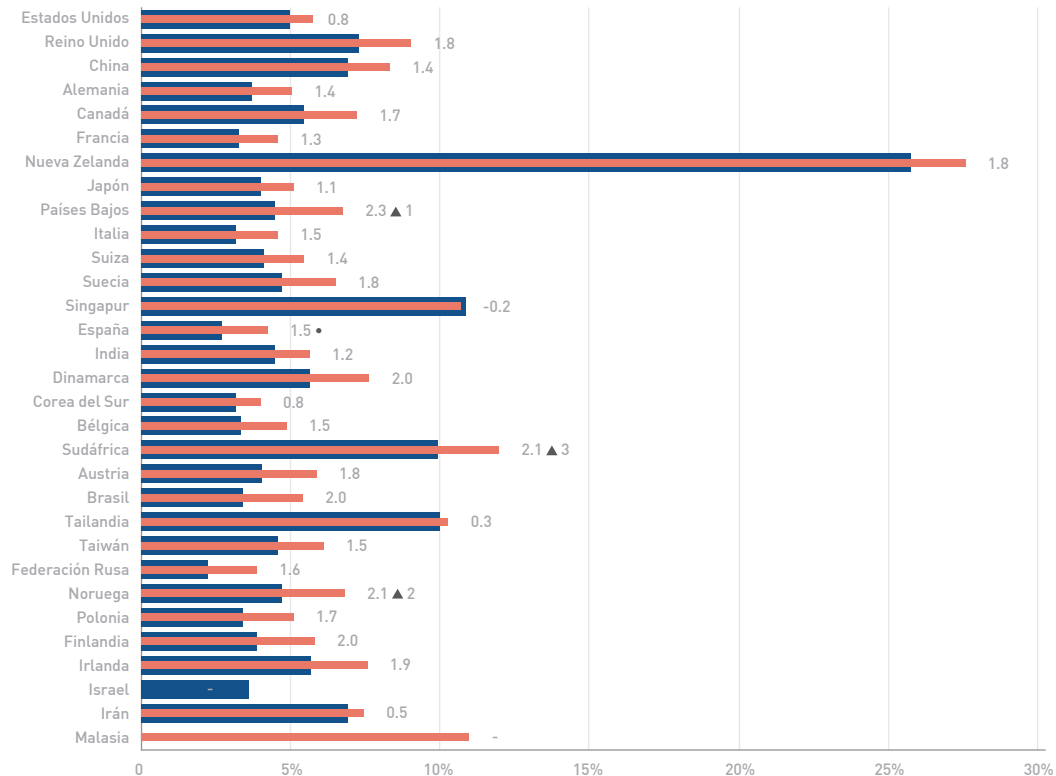


02

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Porcentaje que supone la colaboración científica con AUS sobre el total de la colaboración internacional de los países

2005-2009 ■
2010-2014 ■

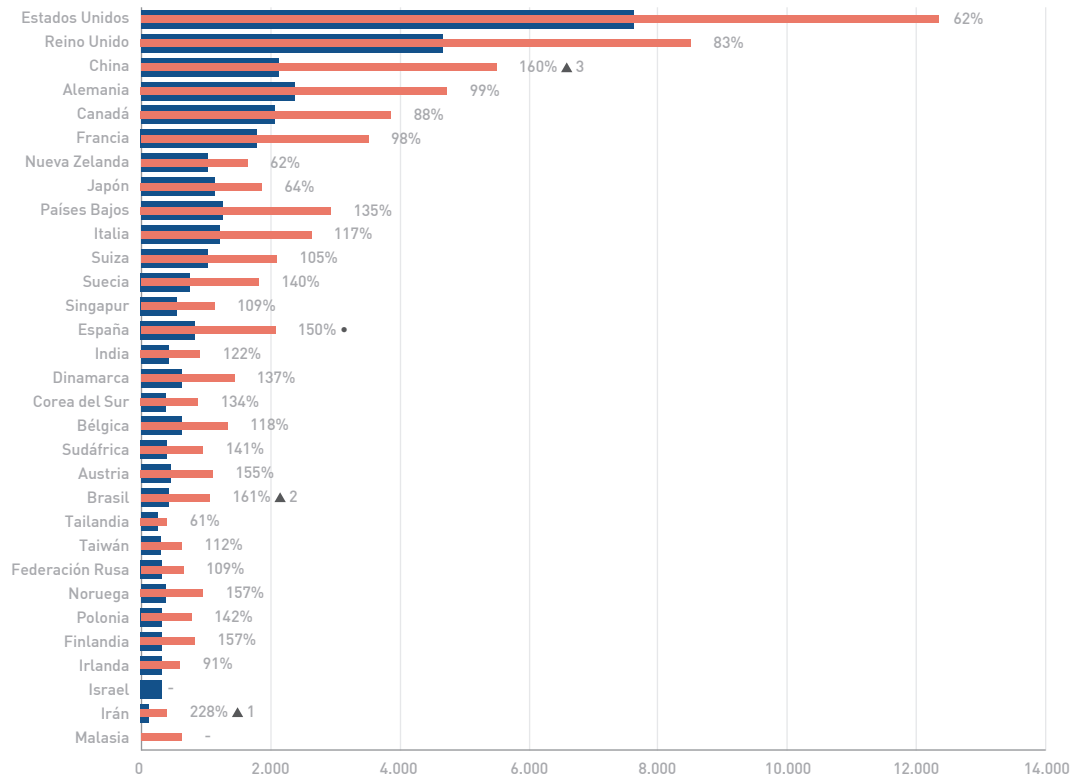


02

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Publicaciones de excelencia en la colaboración entre AUS y sus 30 principales países colaboradores. Número de documentos y crecimientos entre quinquenios

2005-2009 ■
2010-2014 ■



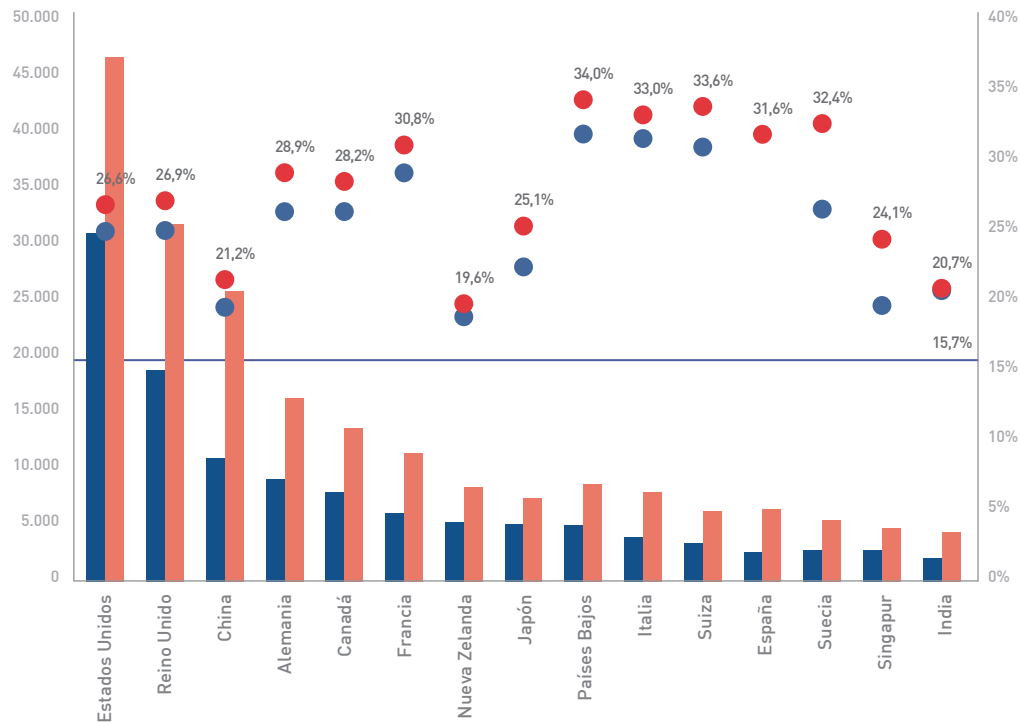
02

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE AUSTRALIA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Principales colaboradores de Australia y tasa de excelencia de la colaboración

Doc. en colaboración 2005-2009 ■
 Doc. en colaboración 2010-2014 ■
 % Exc. 2005-2009 ●
 % Exc. 2010-2014 ●
 AUS Exc. 2010-2014 —

02





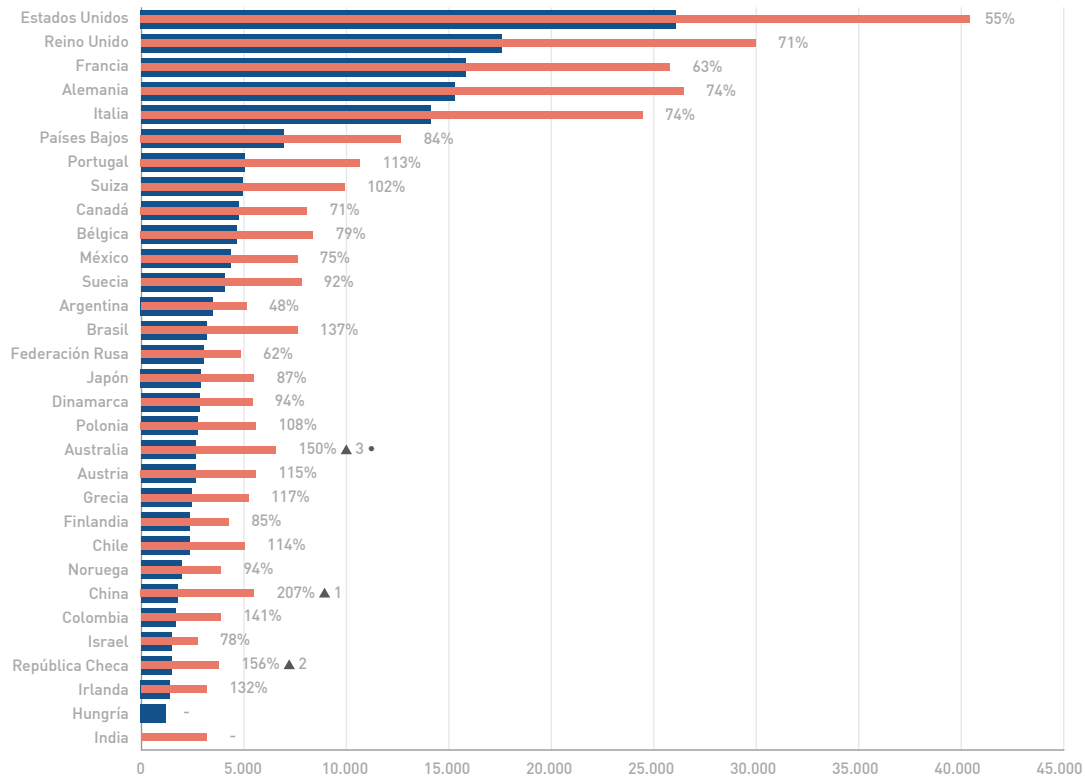
**LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN
INTERNACIONAL**

03

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Producción científica en colaboración entre ESP y sus 30 principales países colaboradores. Número de documentos y crecimiento entre quinquenios

2005-2009 ■
2010-2014 ■

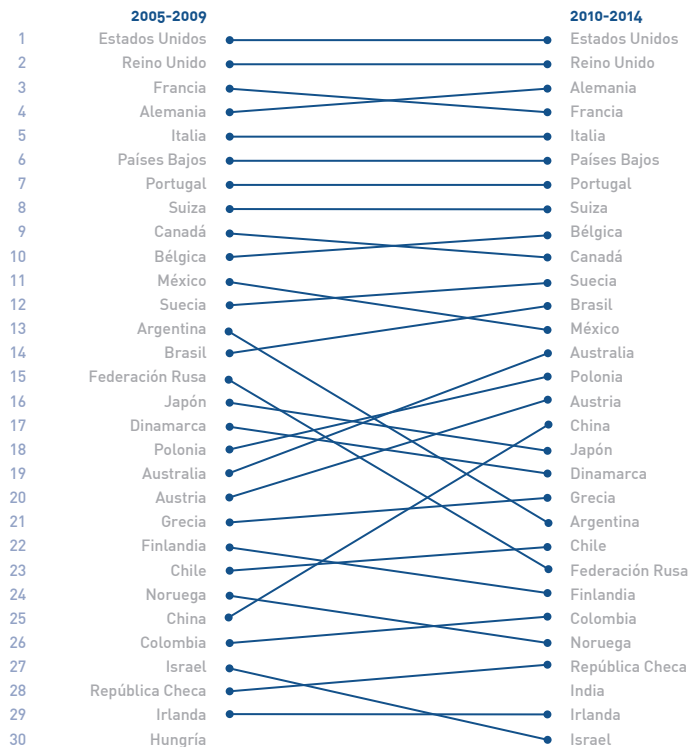


03

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

30 principales países con
los que colabora ESP por
número de documentos.
2005-2009 y 2010-2014

03

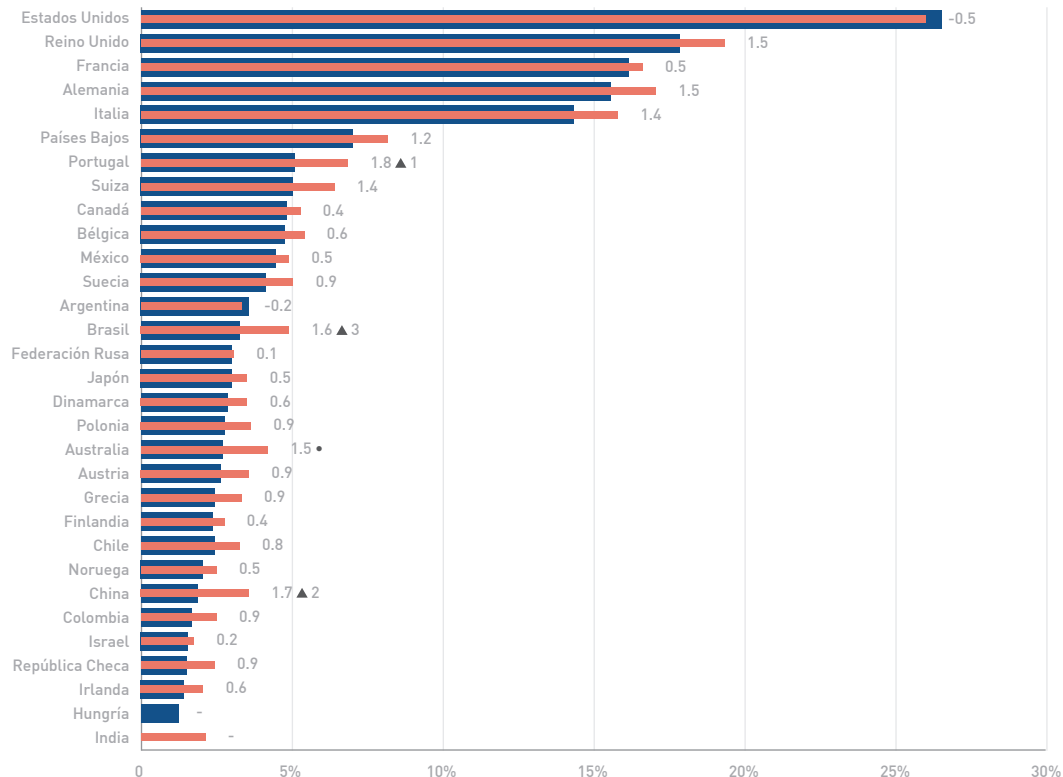


LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Porcentaje que supone la colaboración científica con ESP sobre el total de la colaboración internacional en ESP

2005-2009 ■

2010-2014 ■



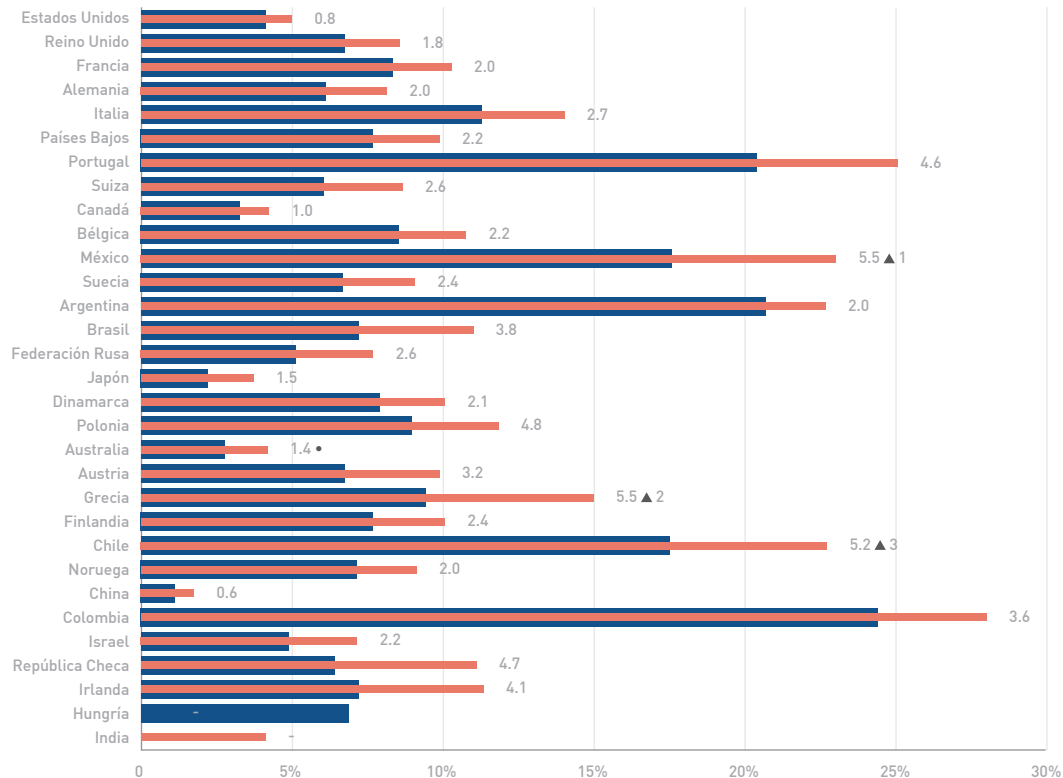
03

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Porcentaje que supone la colaboración científica con ESP sobre el total de la colaboración internacional de los países

2005-2009 ■

2010-2014 ■

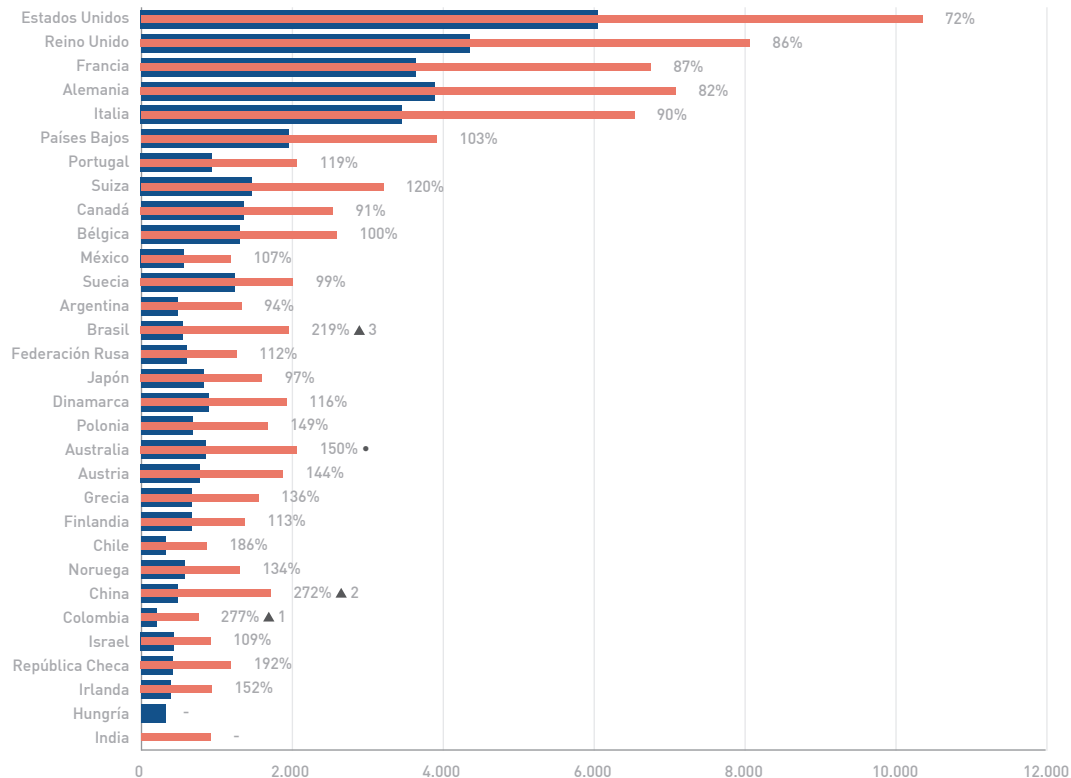


03

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Publicaciones de excelencia en la colaboración entre ESP y sus 30 principales países colaboradores. Número de documentos y crecimiento entre quinquenios

2005-2009 ■
2010-2014 ■

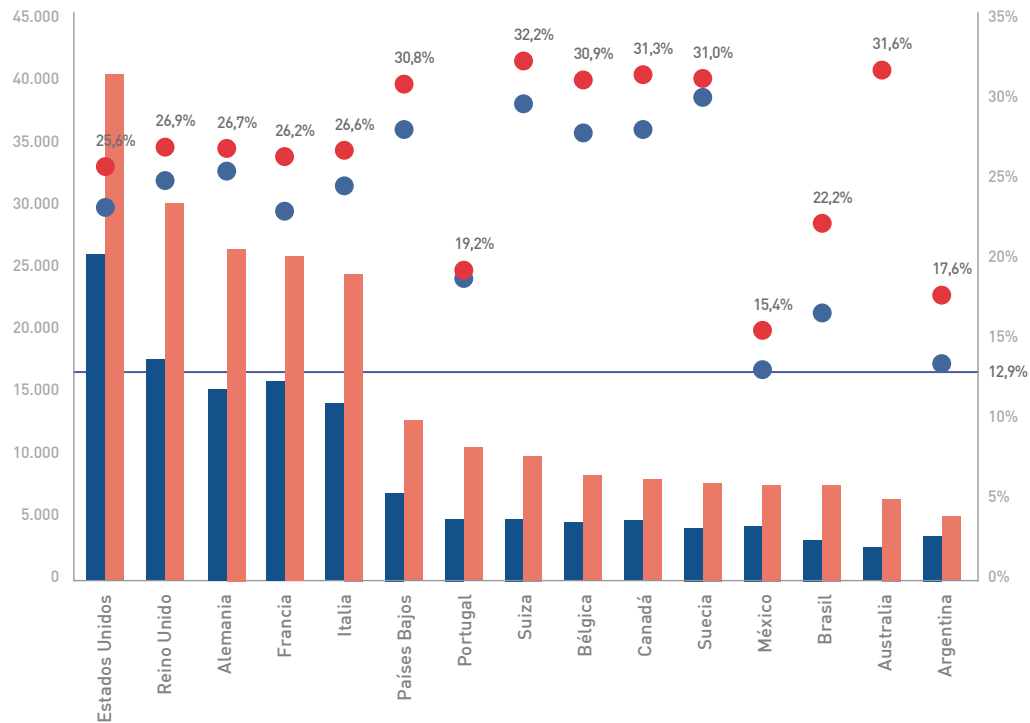


03

LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ESPAÑA EN COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Principales colaboradores de España y tasa de excelencia de la colaboración

- Doc. en colaboración 2005-2009 ■
- Doc. en colaboración 2010-2014 ■
- % Exc. 2005-2009 ●
- % Exc. 2010-2014 ●
- ESP Exc. 2010-2014 —



03



**PRINCIPALES INDICADORES DE LA
COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE
ESPAÑA Y AUSTRALIA**

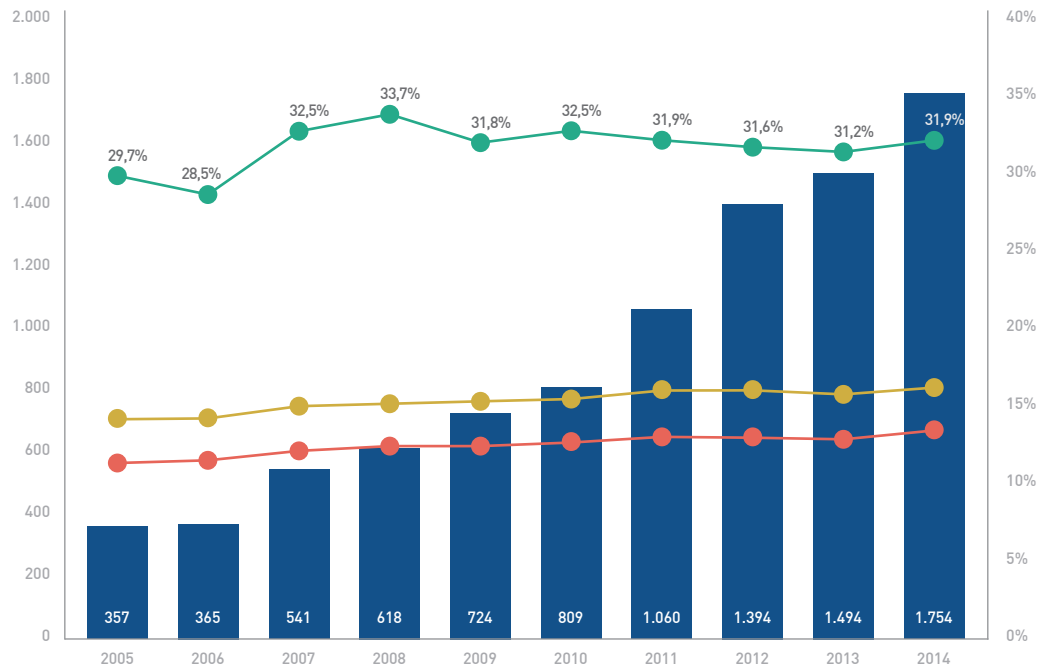
04

PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Número de documentos en colaboración y tasa de excelencia

- NDOC ESP-AUS
- Tasa de excelencia ESP
- Tasa de excelencia AUS
- Tasa de excelencia ESP-AUS

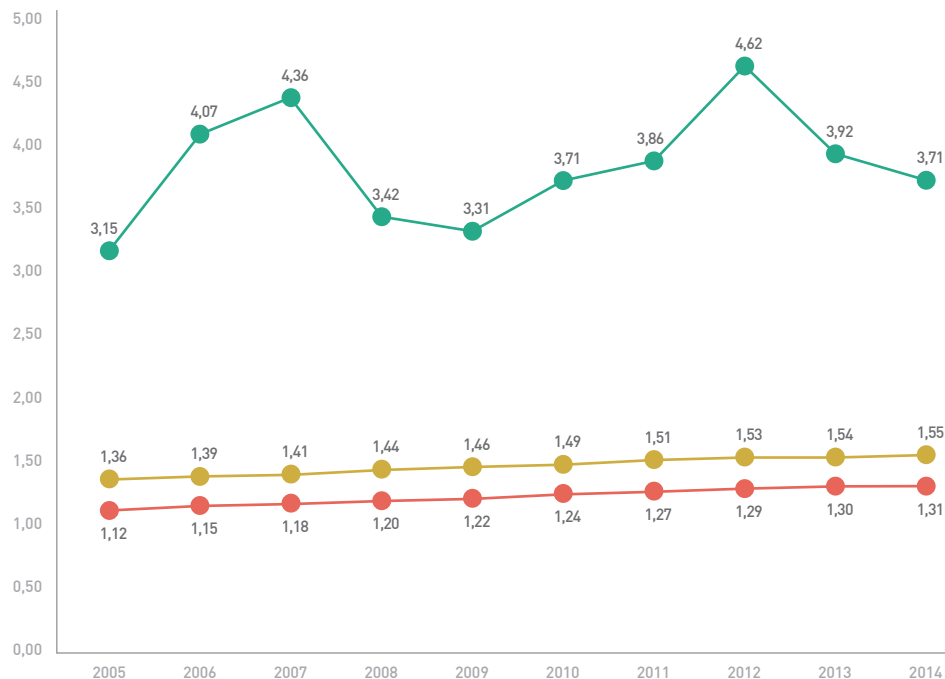
04



PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Impacto Normalizado de ESP y AUS y de los documentos en colaboración

- Impacto Normalizado NDOC EN ●
- COL. ESP-AUS ●
- Impacto Normalizado ESP ●
- Impacto Normalizado AUS ●

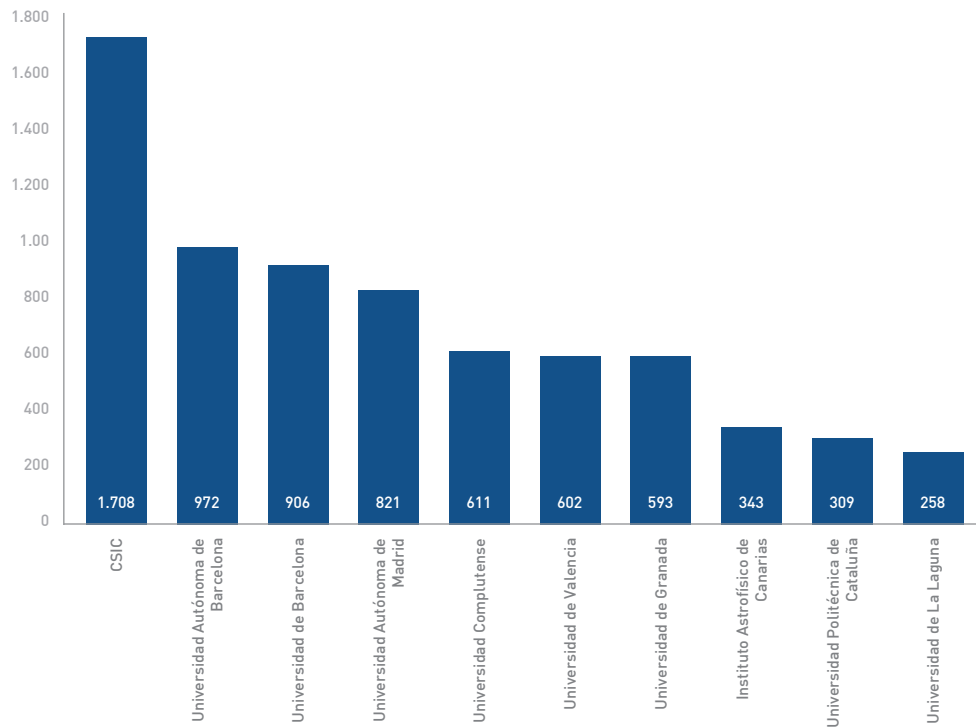


04

PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

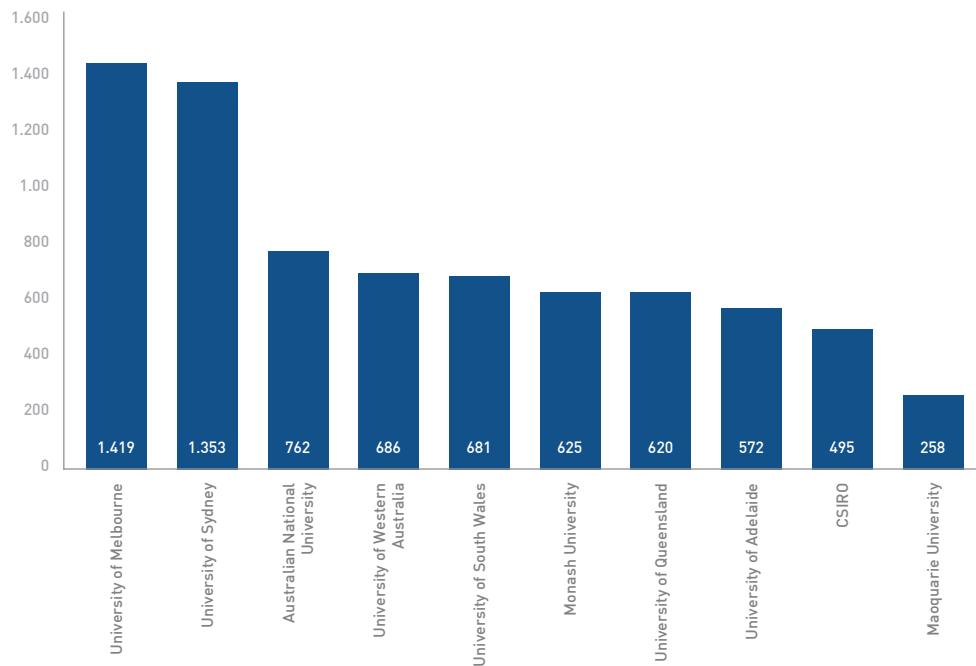
10 principales instituciones de ESP que colaboran con AUS, 2005-2014. Número de documentos en colaboración

04



PRINCIPALES INDICADORES DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

10 principales instituciones de AUS que colaboran con ESP, 2005-2014. Número de documentos en colaboración



04



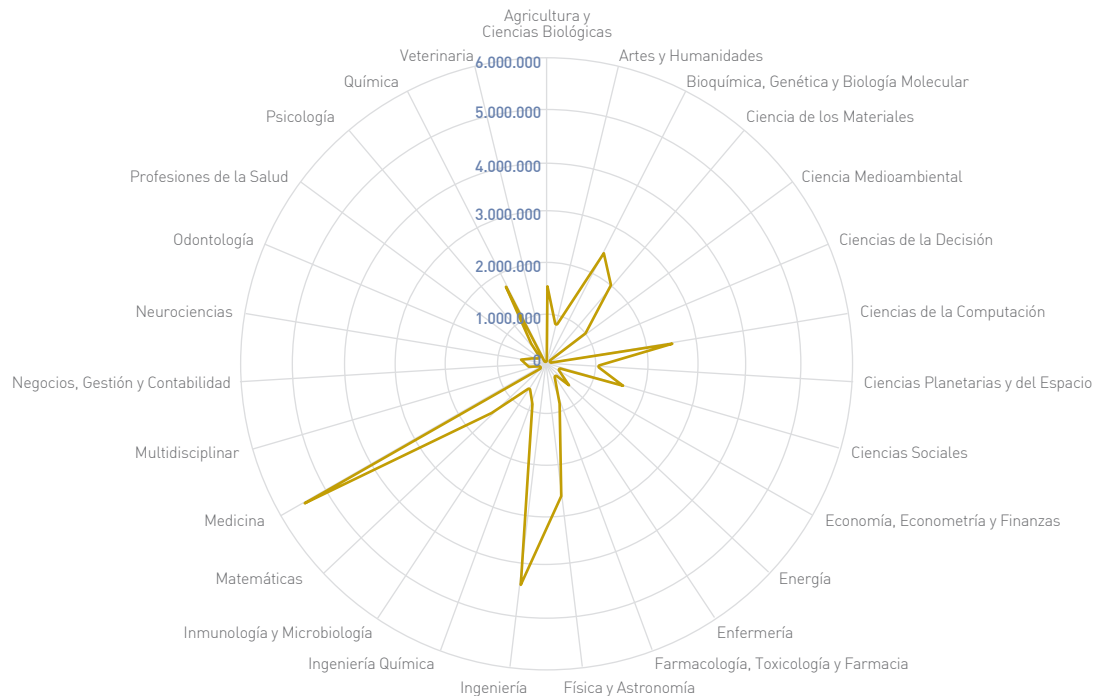
**DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA
COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE
ESPAÑA Y AUSTRALIA**

05

DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Distribución temática de la producción mundial, 2005-2014.
Número de documentos

Mundo ●

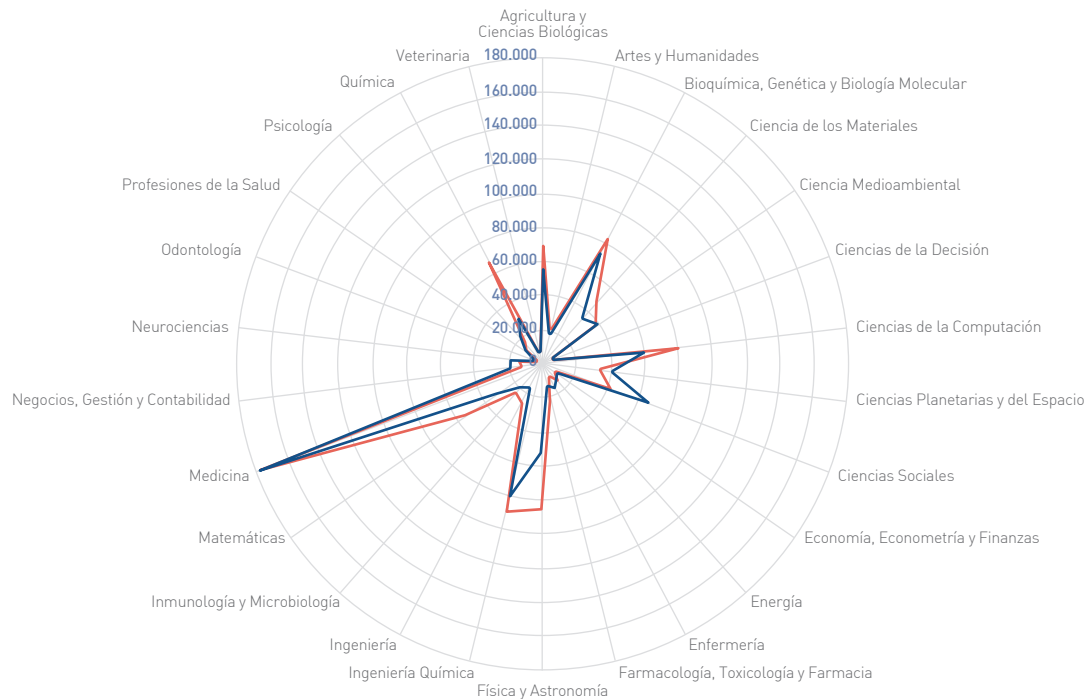


05

DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Distribución temática de la producción científica de ESP y AUS, 2005-2014. Número de documentos

ESP ●
AUS ●

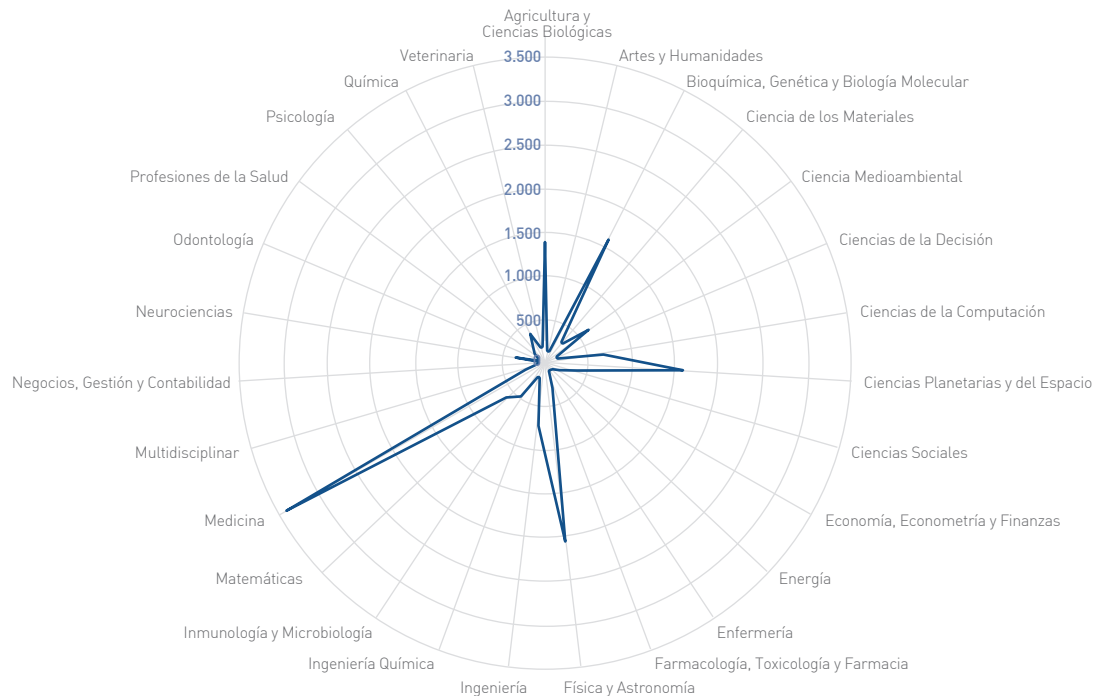


05

DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Distribución temática de la producción en colaboración entre ESP y AUS, 2005-2014.
Número de documentos

ESP-AUS ●

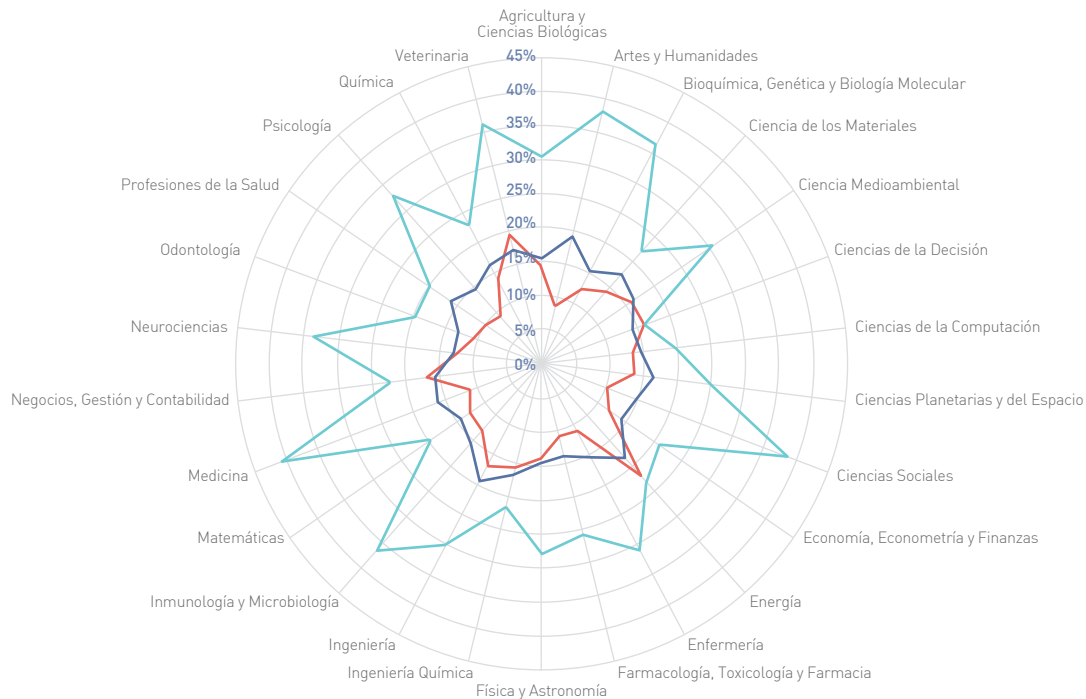


05

DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Tasa de excelencia por áreas de conocimiento de ESP y AUS y en colaboración, 2005-2014

ESP ●
AUS ●
ESP-AUS ●

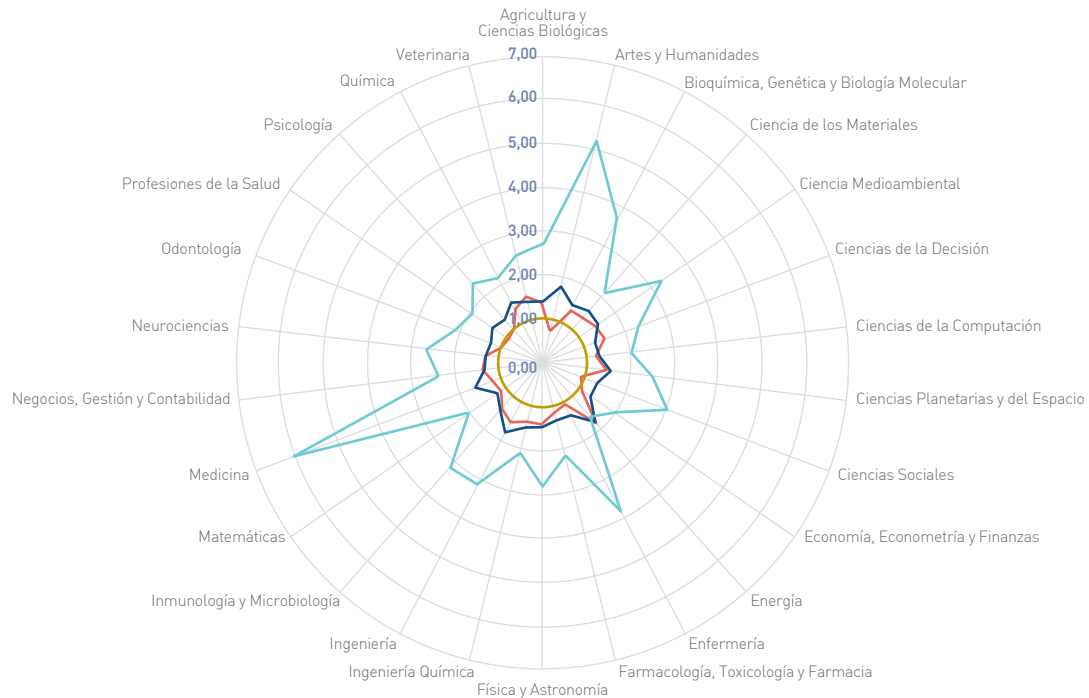


05


DISTRIBUCIÓN TEMÁTICA DE LA COLABORACIÓN CIENTÍFICA ENTRE ESPAÑA Y AUSTRALIA

Impacto Normalizado por áreas de conocimiento de ESP y AUS y en colaboración, 2005-2014

- ESP ●
- AUS ●
- ESP-AUS ●
- Mundo ●



05



**PRINCIPALES CENTROS DE
INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA
POR CADA UNA DE LAS ÁREAS TEMÁTICAS**

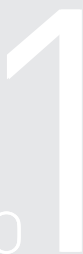
ANEXO

1

PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

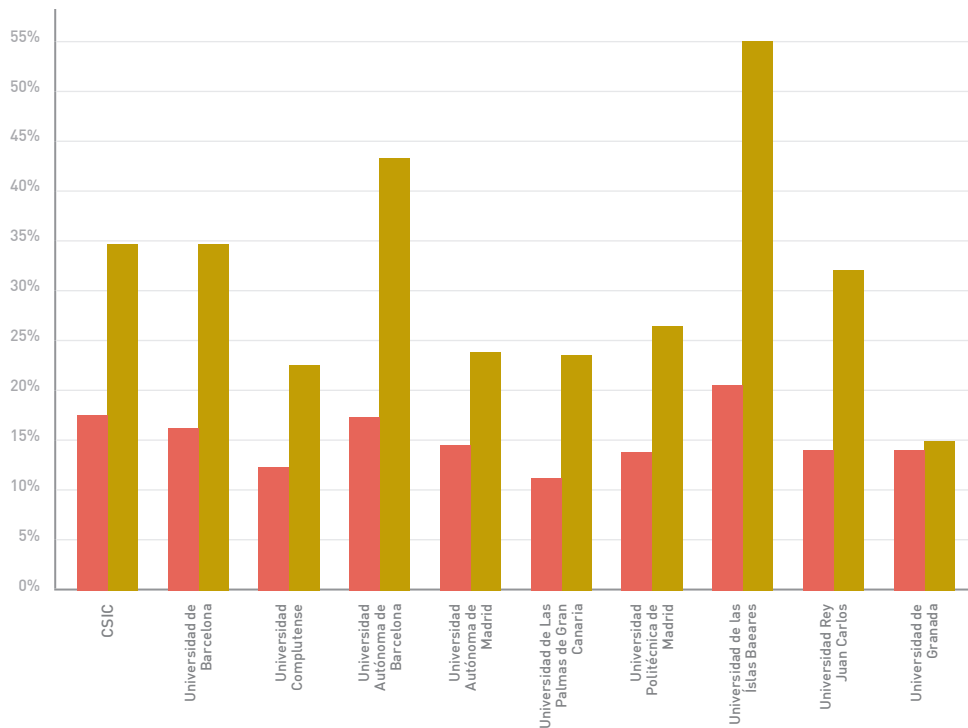
Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
**Agricultura y Ciencias
Biológicas, 2005-2014**

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO

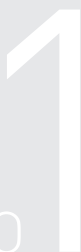
A continuación se presenta un gráfico por cada una de las áreas temáticas. El orden de los centros, de izquierda a derecha, se establece en función del número de documentos en colaboración entre el centro y Australia.



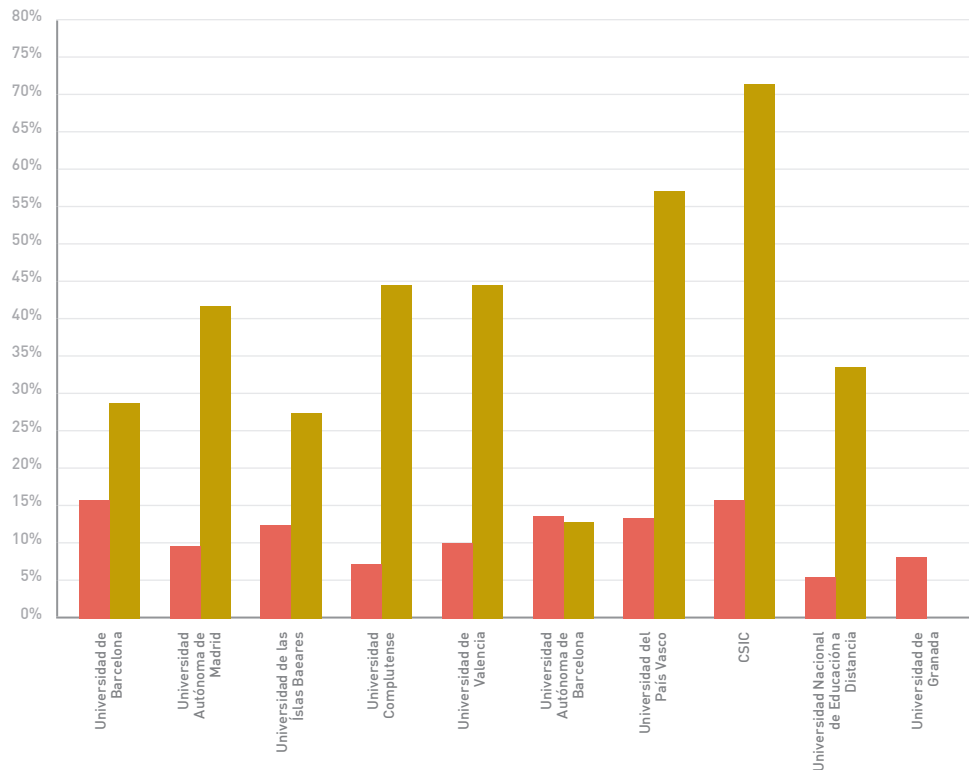
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Artes y Humanidades,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



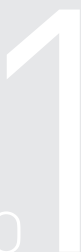
ANEXO



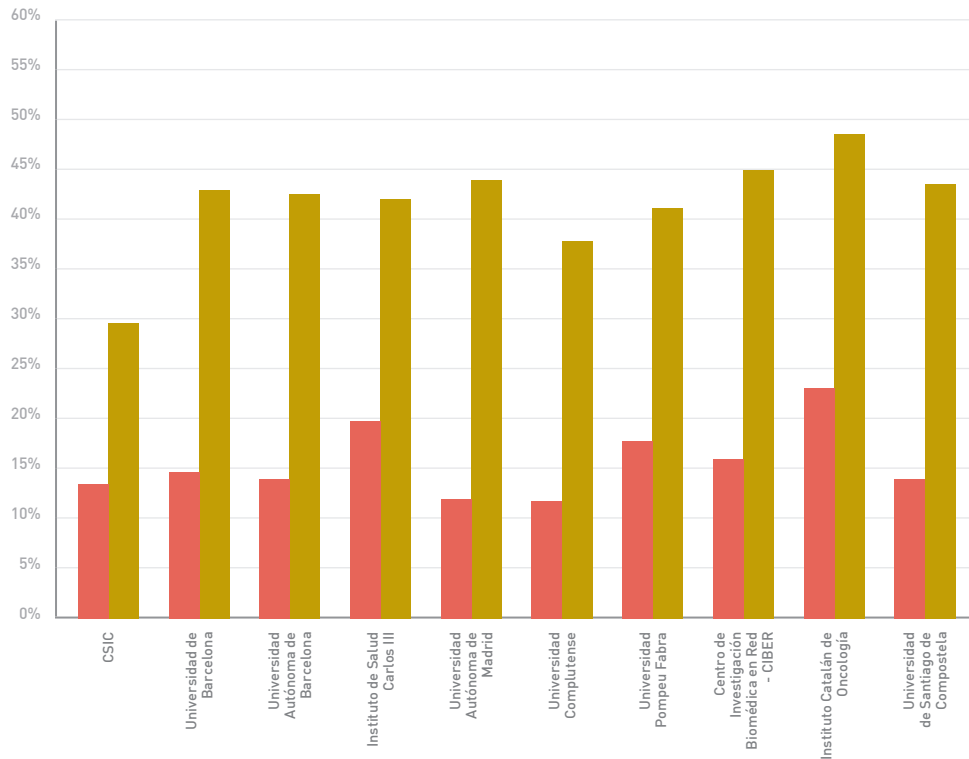
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
**Bioquímica, Genética y Biología
Molecular, 2005-2014**

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



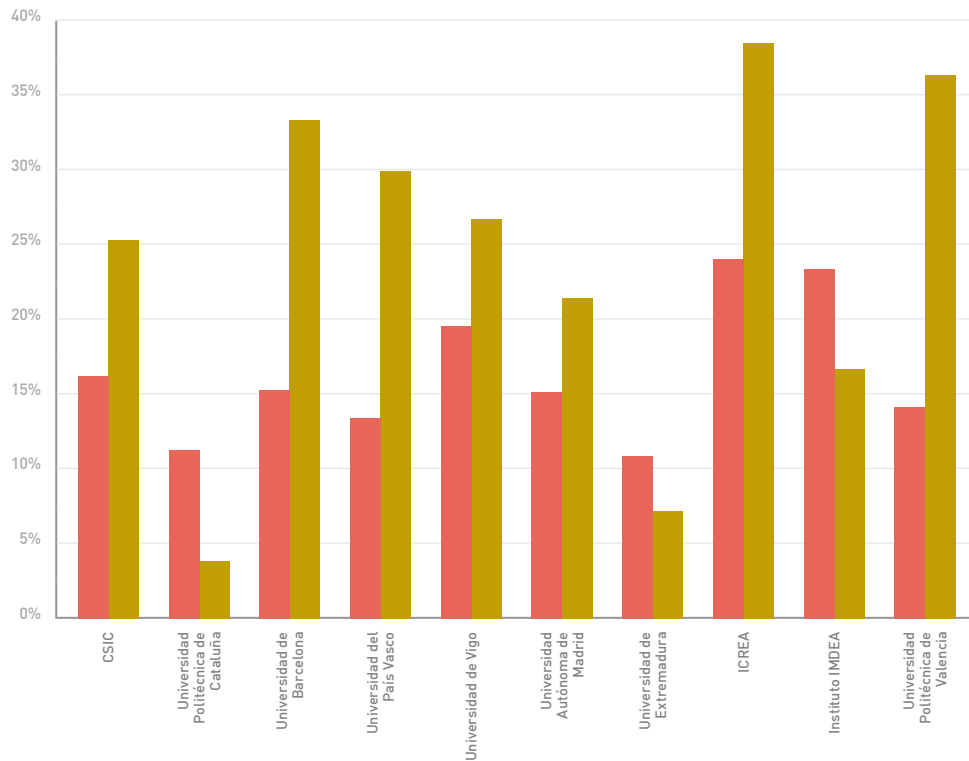
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ciencia de los Materiales,
2005-2014

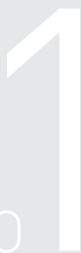
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



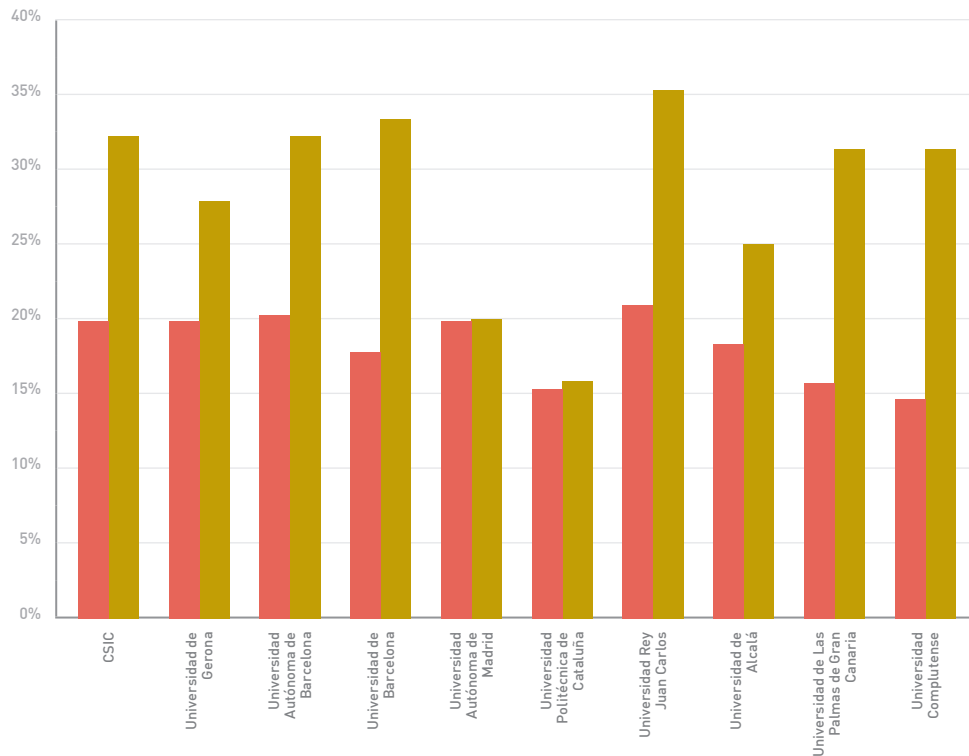
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ciencia Medioambiental,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



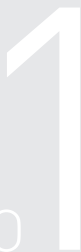
ANEXO



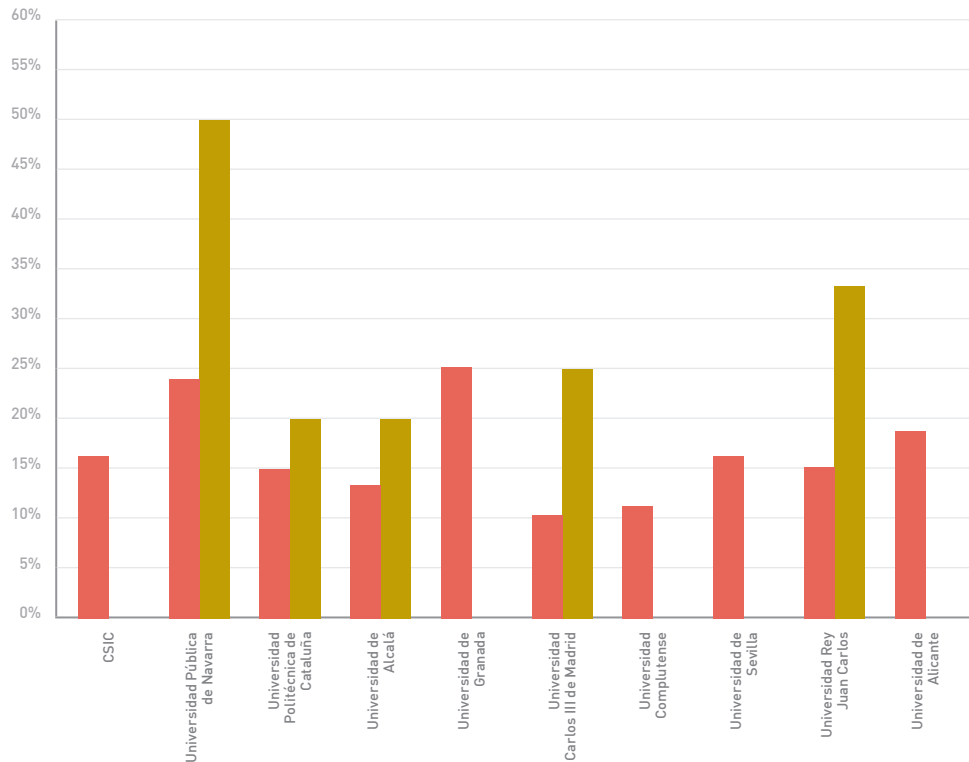
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ciencia de Decisión, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



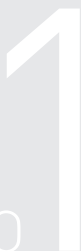
ANEXO



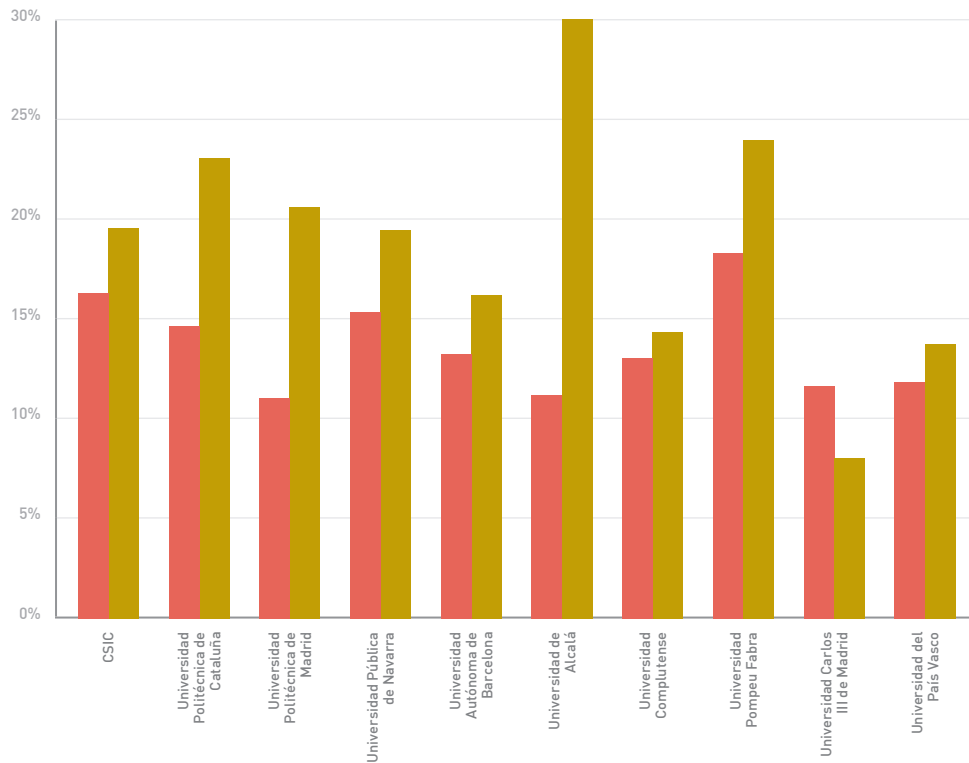
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ciencias de la Computación,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO

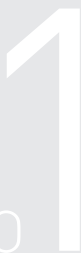


PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

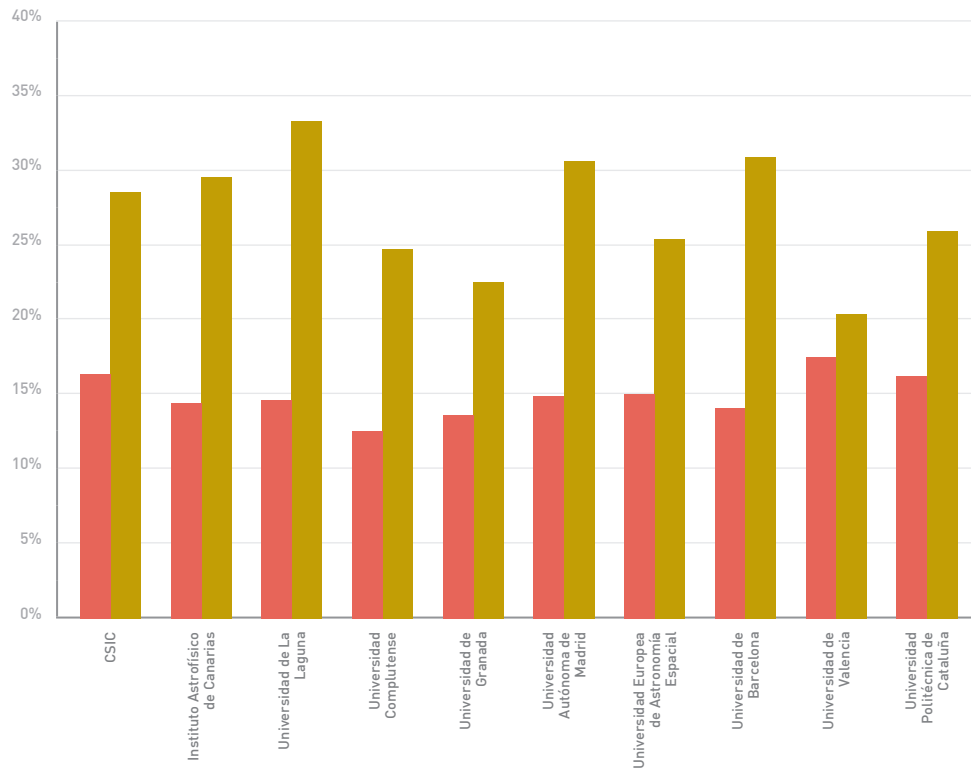
Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
**Ciencias Planetarias
y del Espacio, 2005-2014**

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



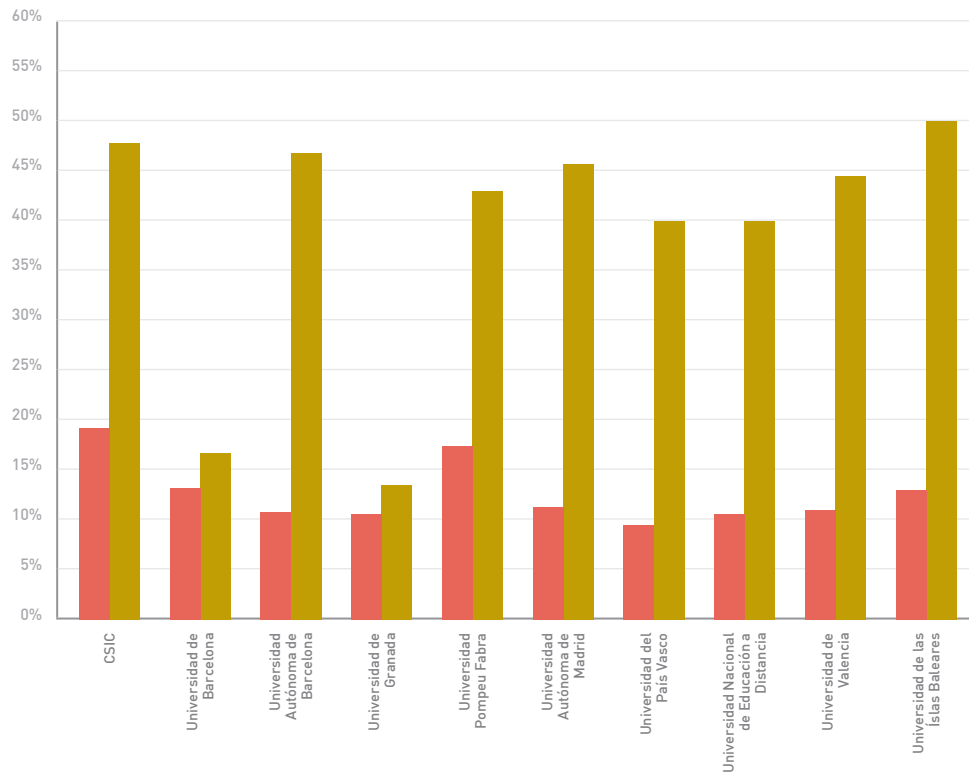
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ciencias Sociales, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



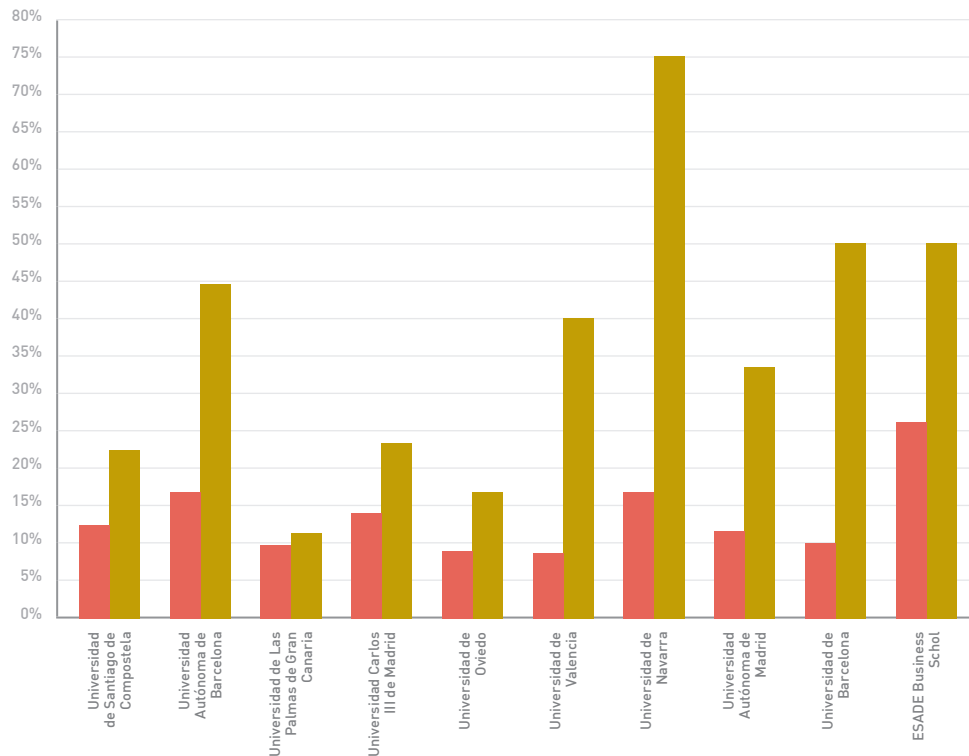
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de los 10 centros ESP que más colaboran con AUS en **Economía, Econometría y Finanzas, 2005-2014**

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



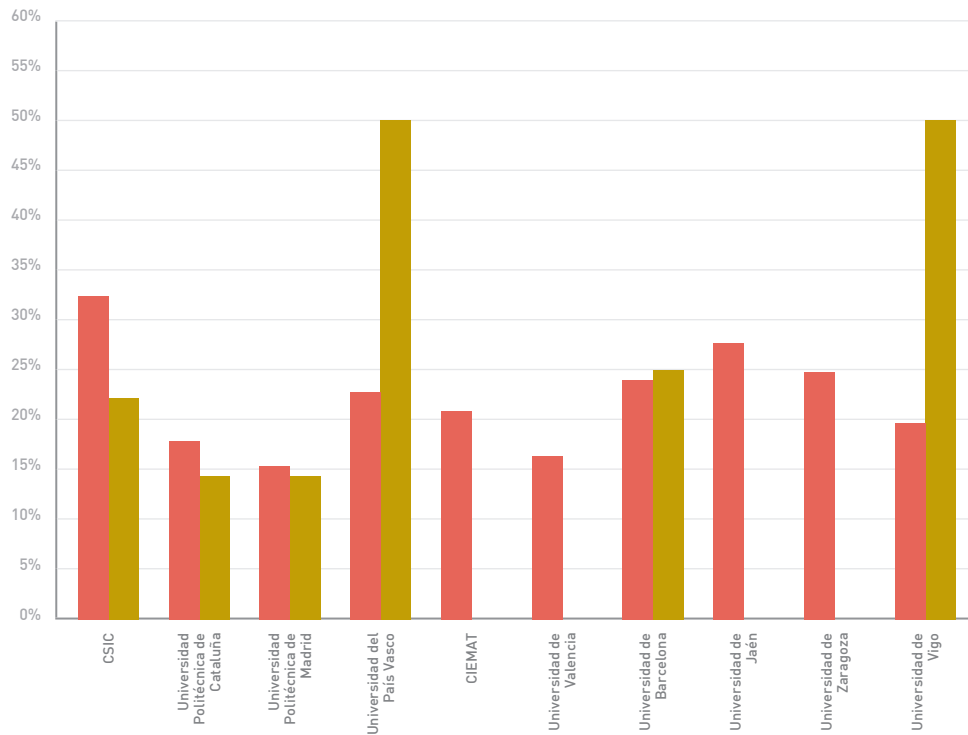
ANEXO



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Energía, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



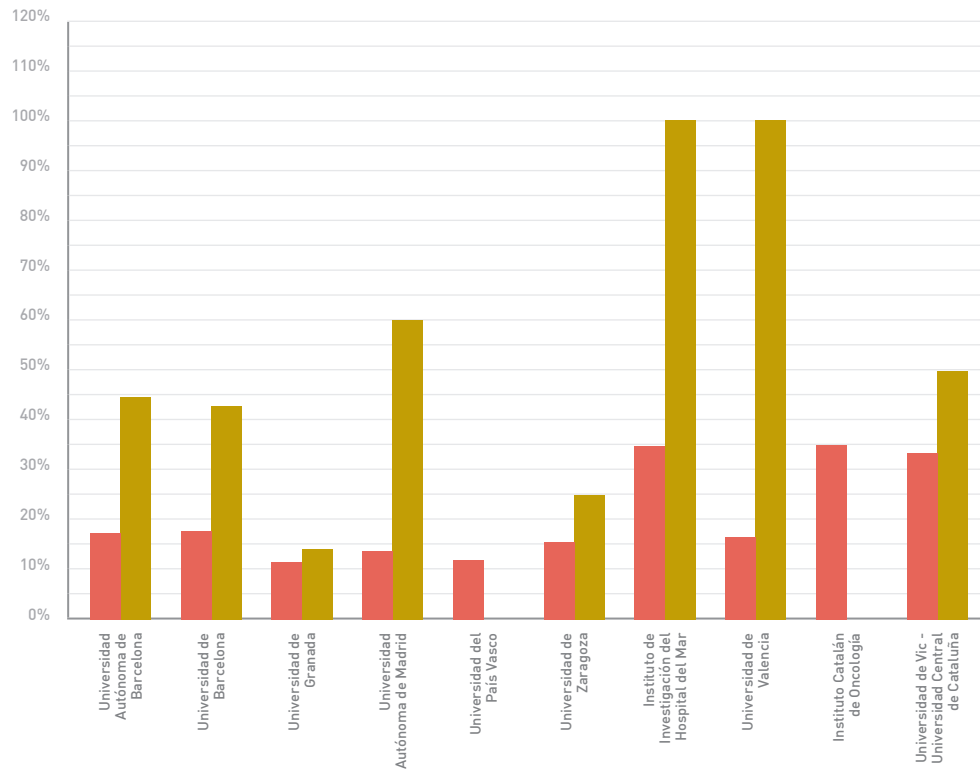
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Enfermería, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

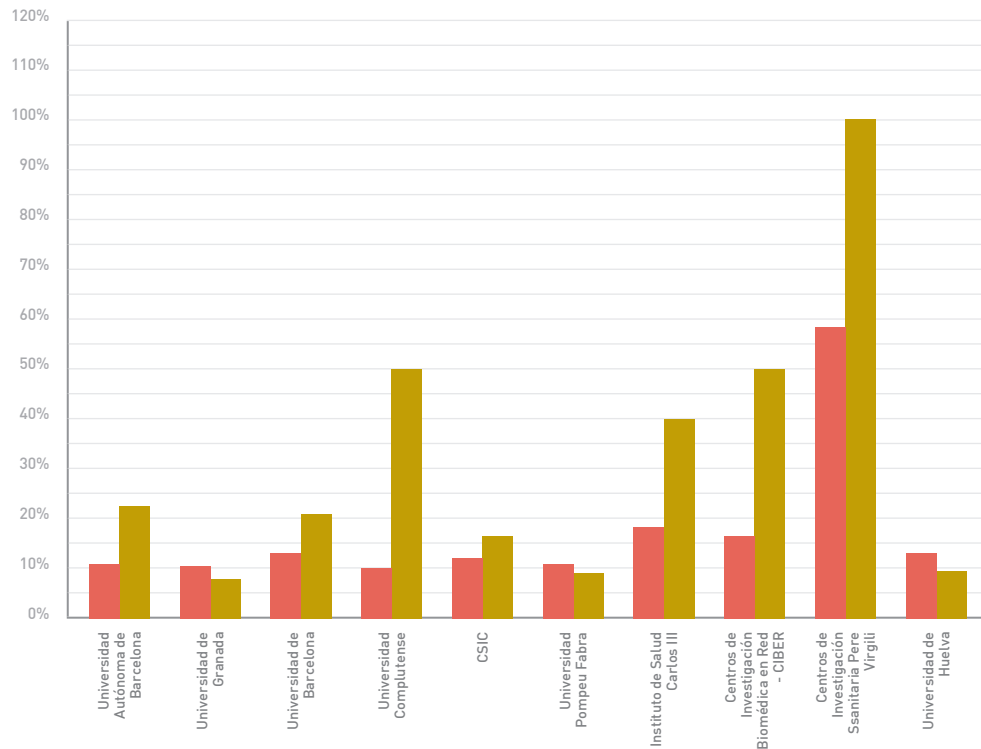
Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
**Farmacología, Toxicología y
Farmacia, 2005-2014**

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●



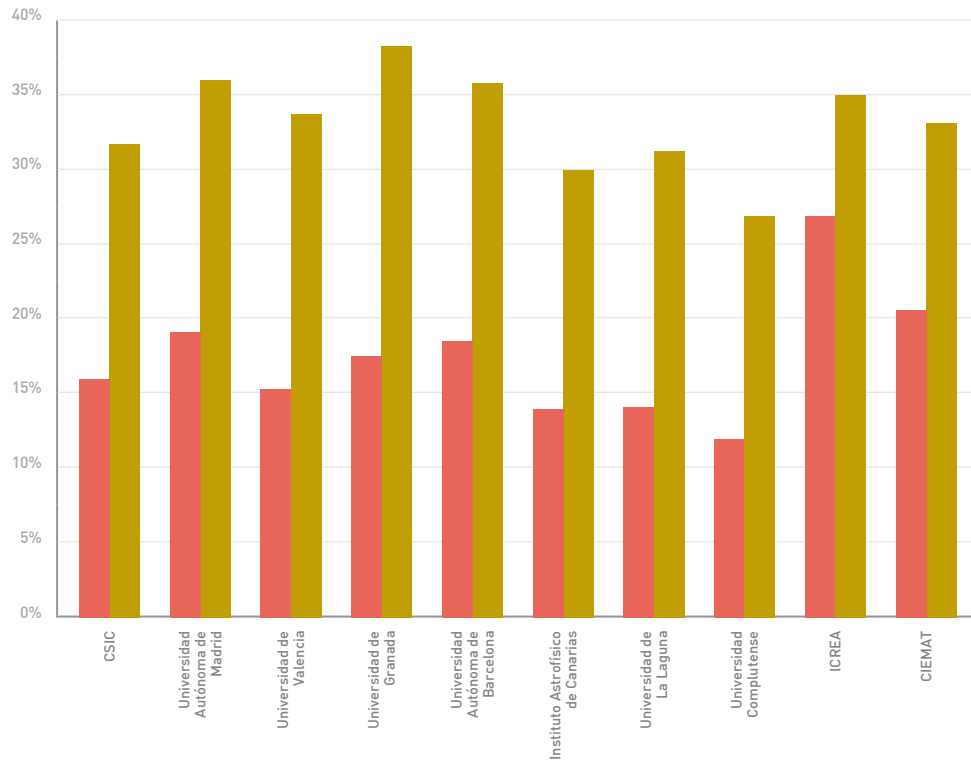
ANEXO



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Física y Astronomía,
2005-2014

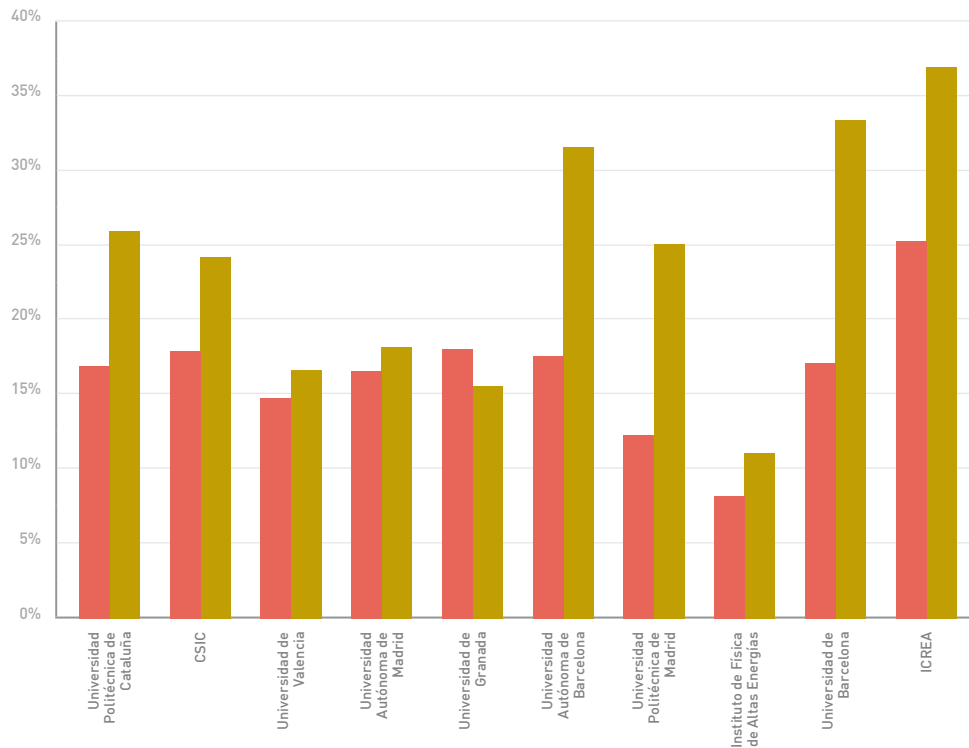
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de los 10 centros ESP que más colaboran con AUS en Ingeniería, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



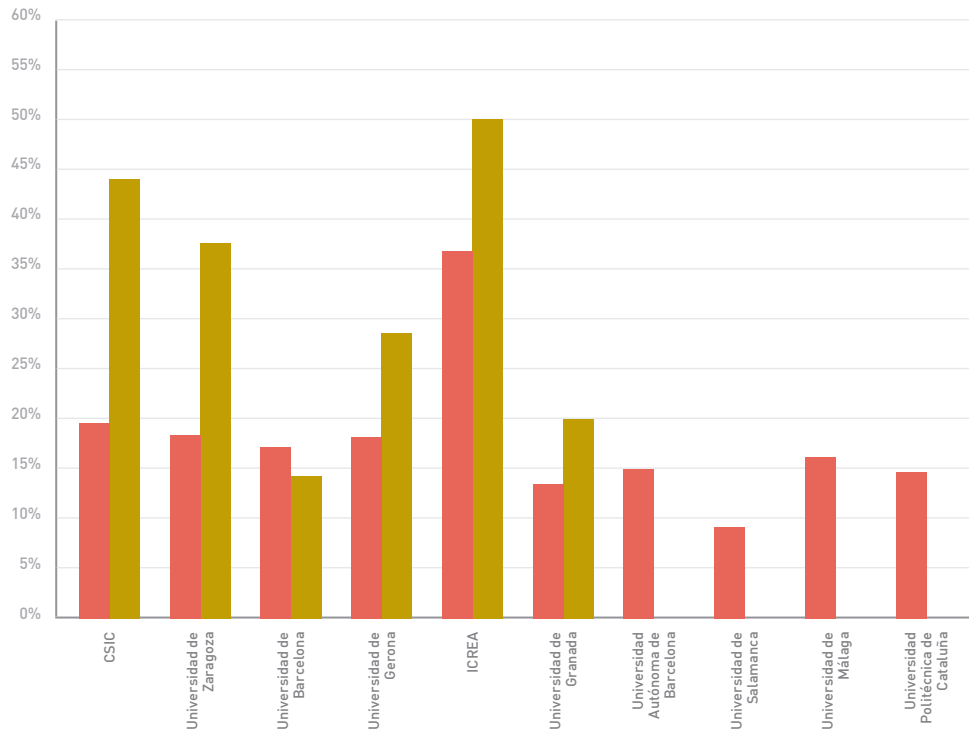
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Ingeniería Química, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

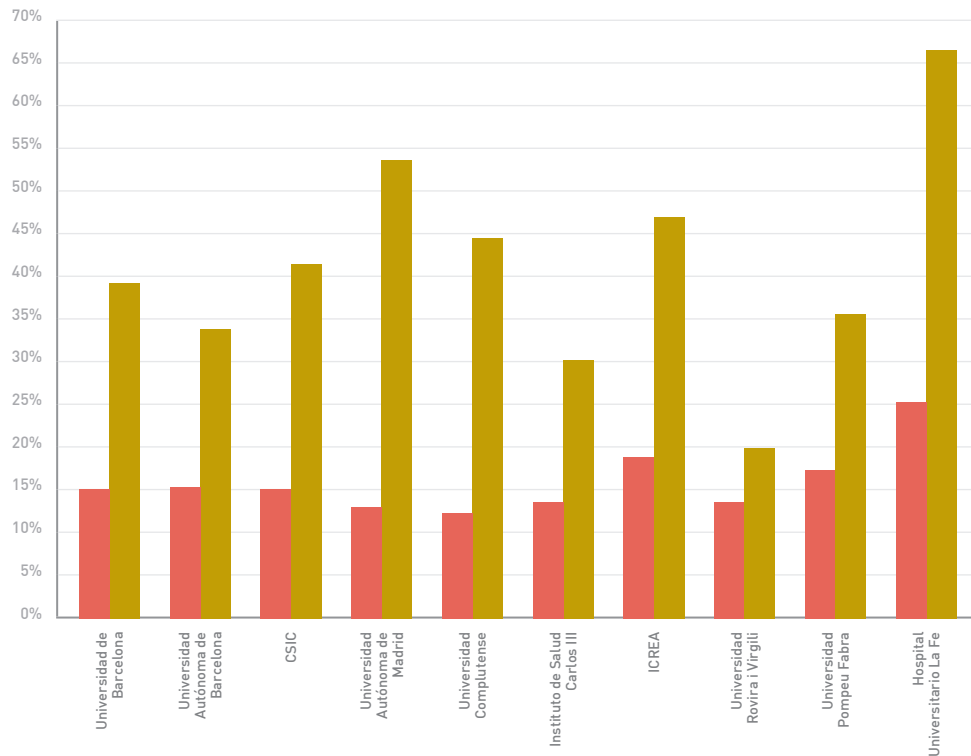
Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Inmunología y Microbiología,
2005-2014

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



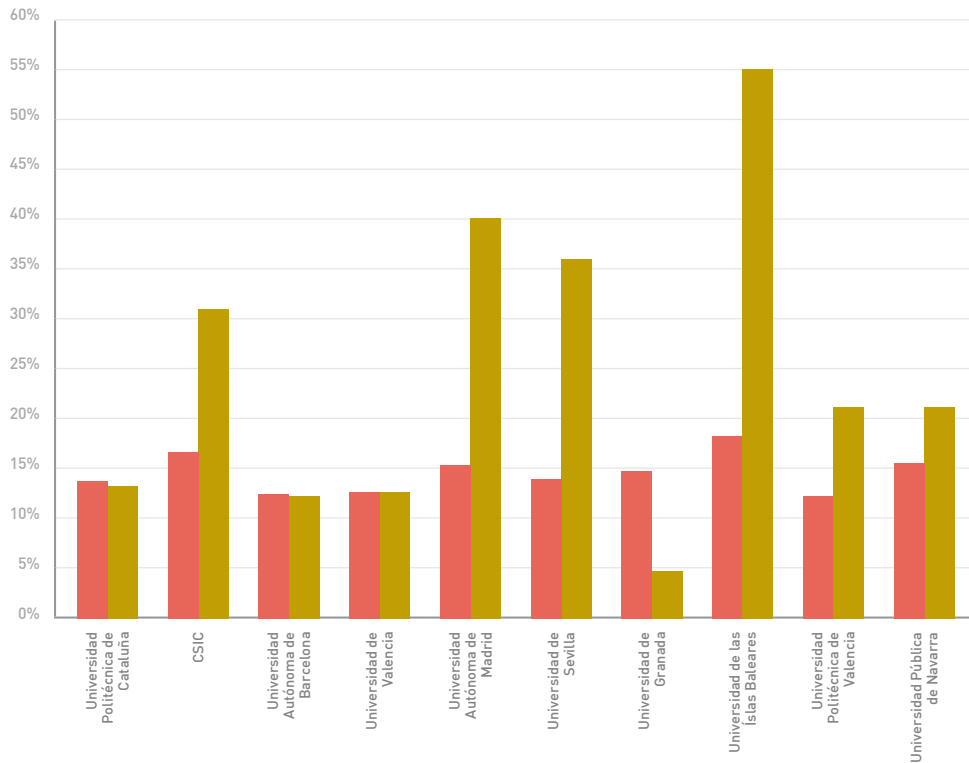
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Matemáticas, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



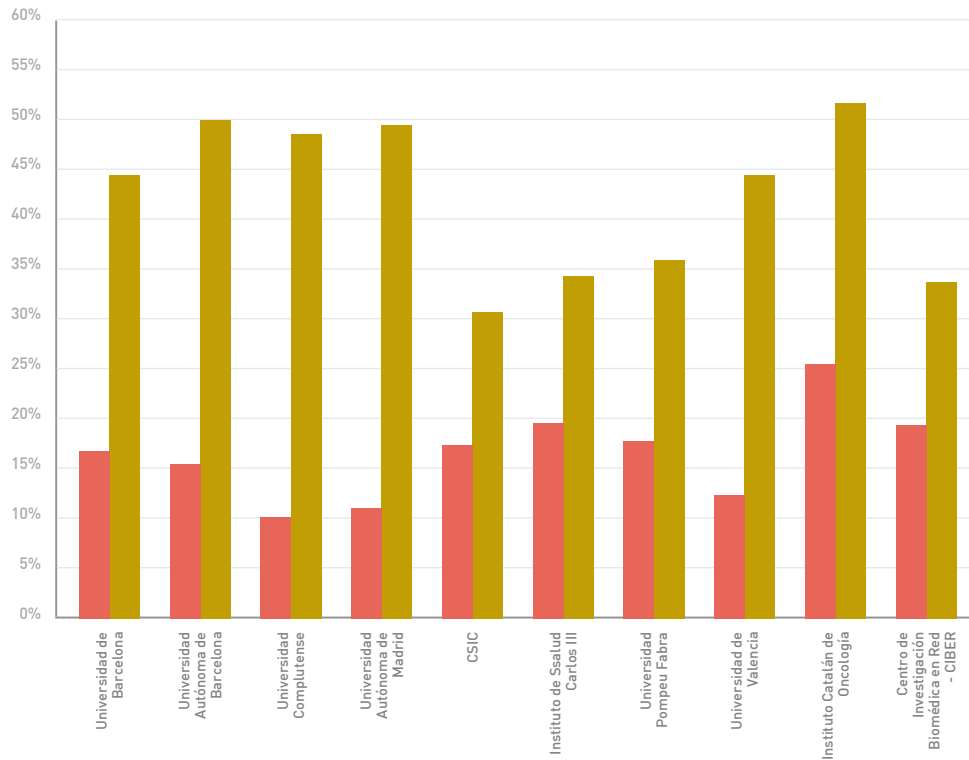
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Medicina, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



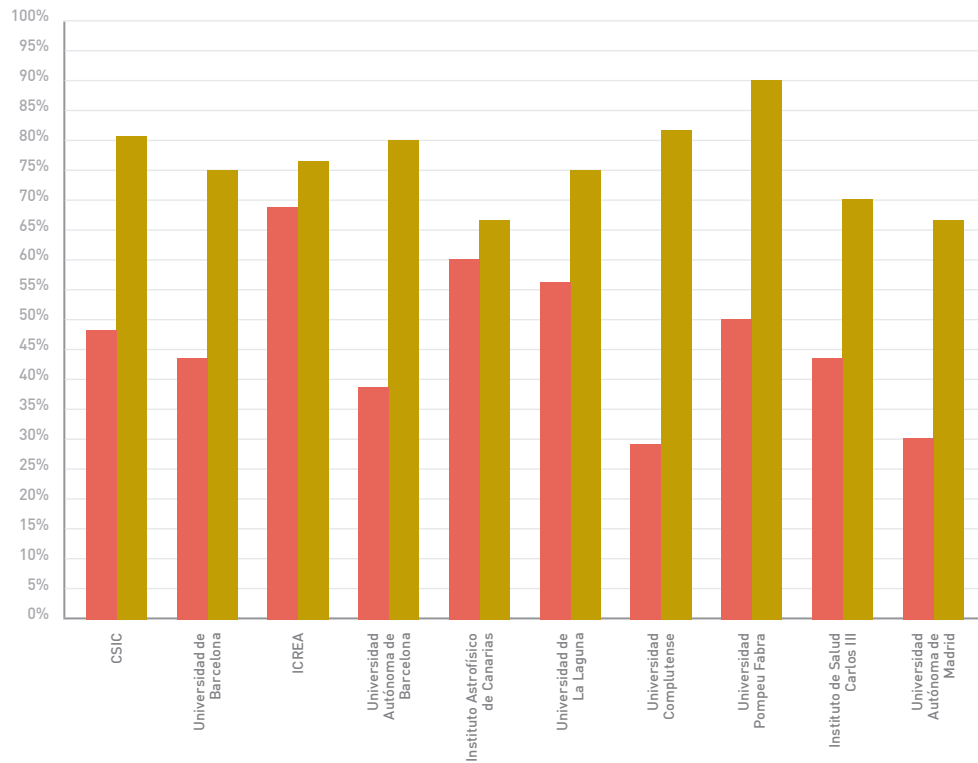
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Multidisciplinar, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

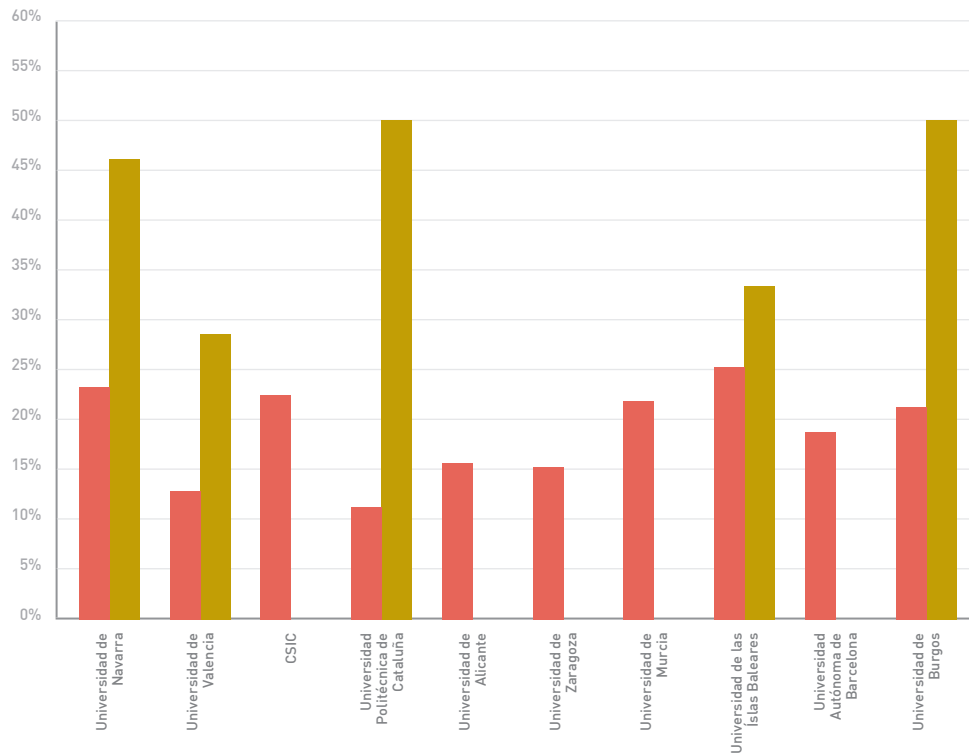
Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
**Negocios, Gestión y
Contabilidad, 2005-2014**

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



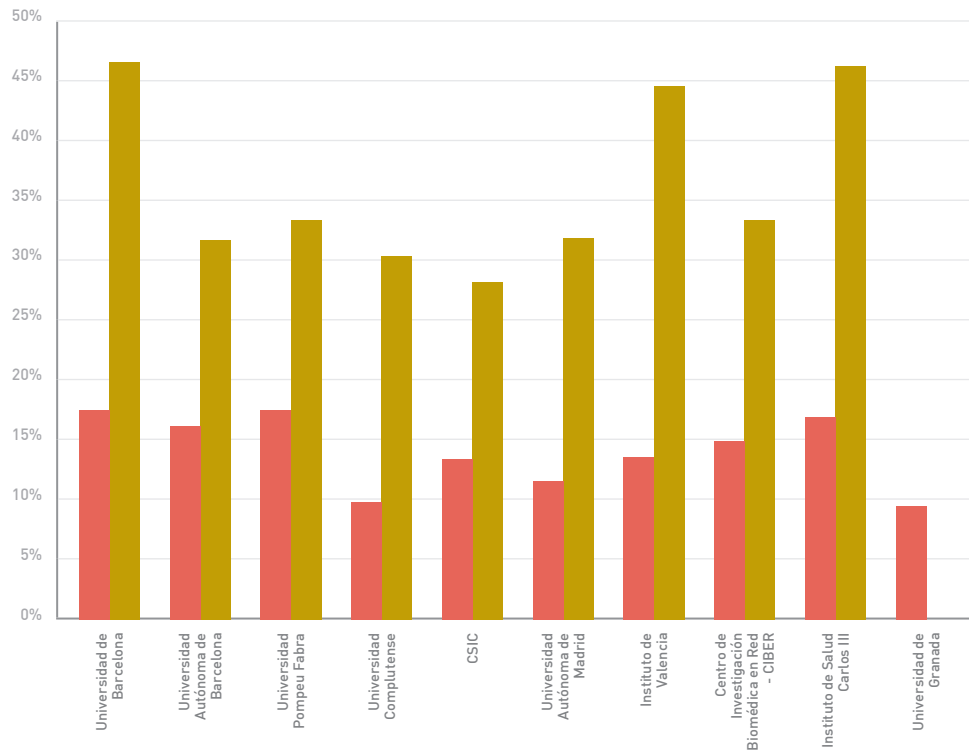
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Neurociencias, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO



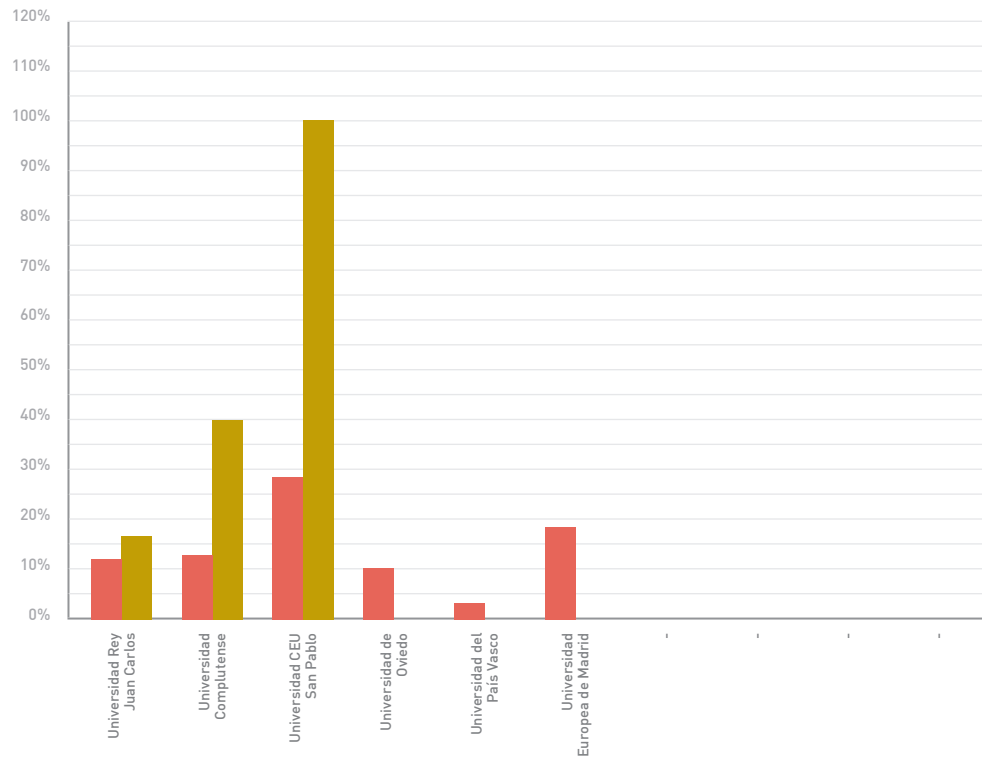
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Odontología, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



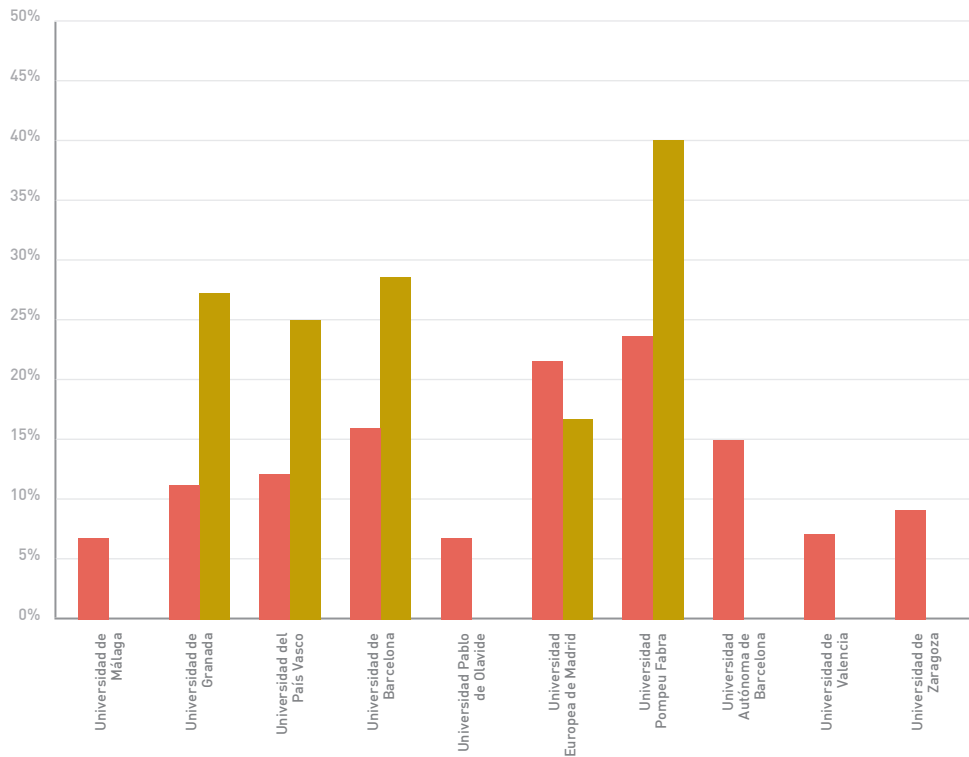
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Profesiones de la Salud,
2005-2014

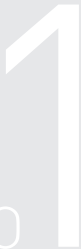
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



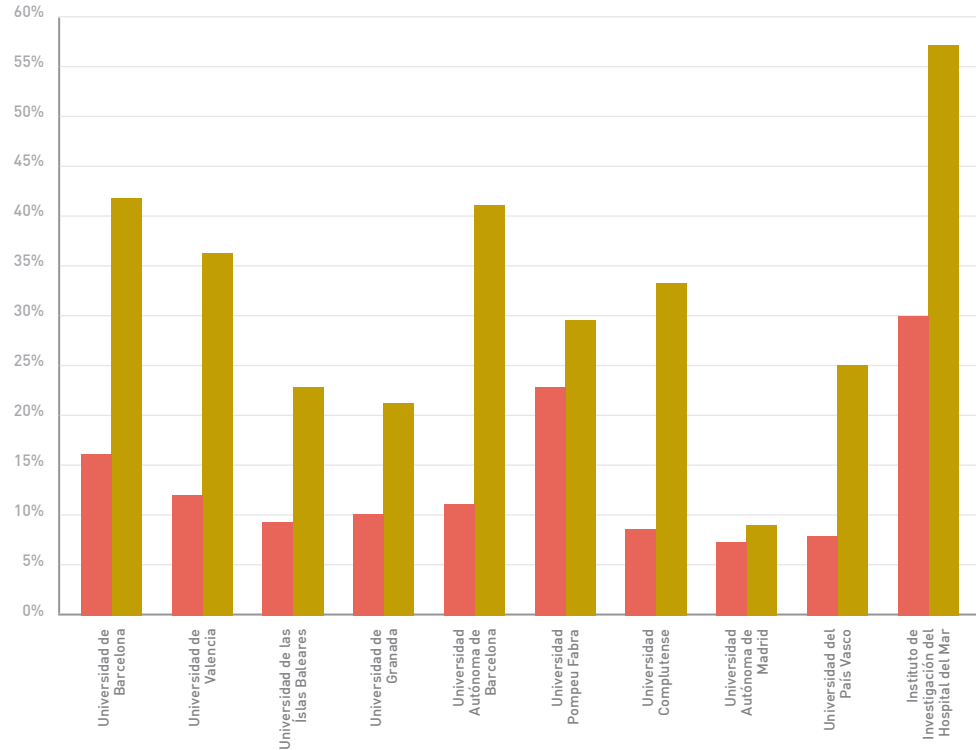
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN
DE ESPAÑA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE
AUSTRALIA POR
CADA UNA DE LAS
TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Psicología, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



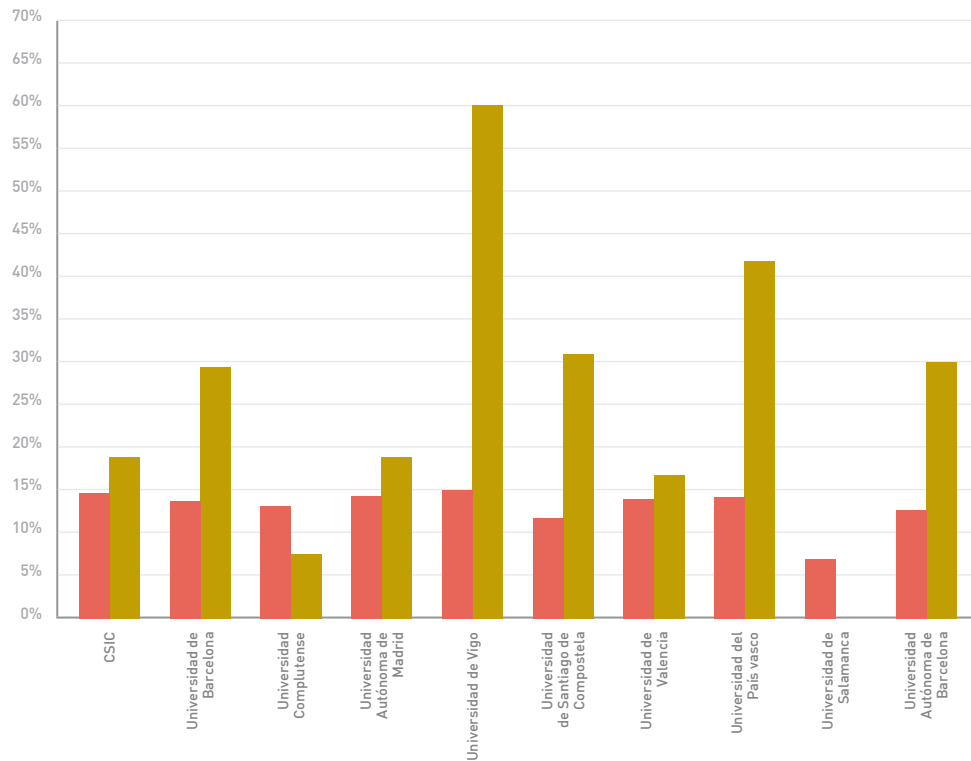
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Química, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



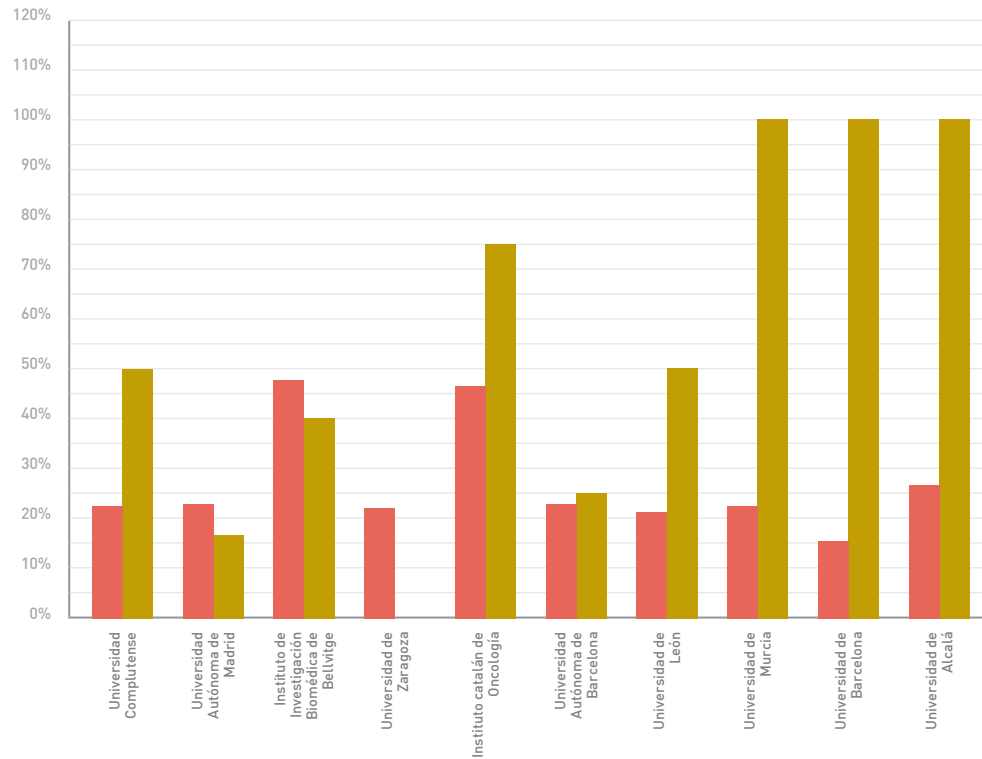
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE ESPAÑA QUE COLABORAN CON CENTROS DE AUSTRALIA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS


Tasa de excelencia de
los 10 centros ESP que
más colaboran con AUS en
Veterinaria, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



ANEXO





**PRINCIPALES CENTROS DE
INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE
COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA
POR CADA UNA DE LAS ÁREAS TEMÁTICAS**

ANEXO **2**

PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

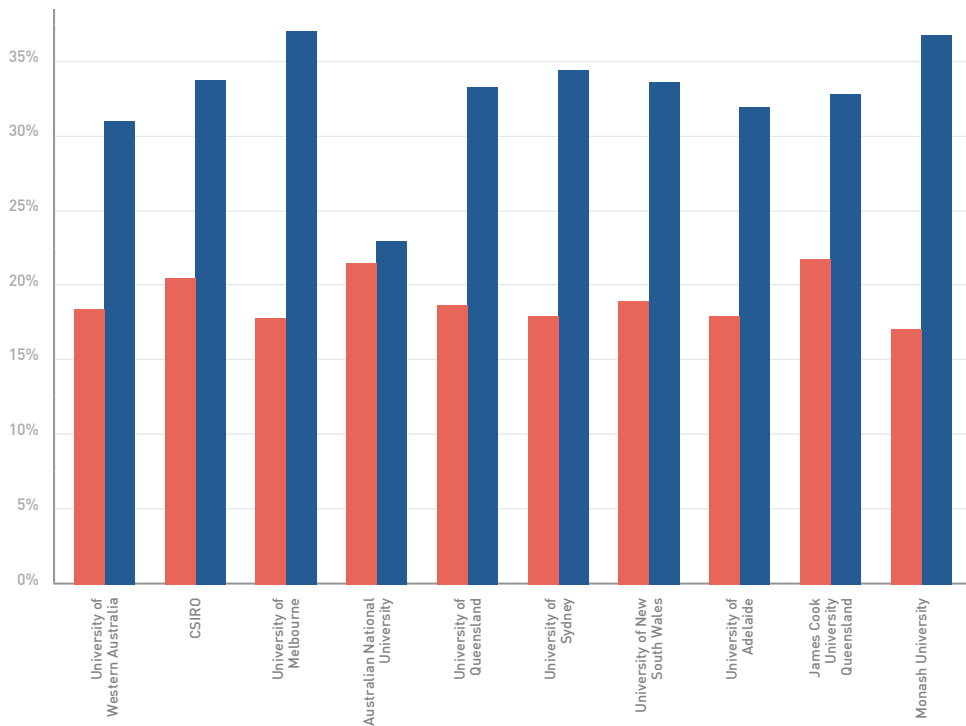
Tasa de excelencia de los 10 centros AUS que más colaboran con ESP en Agricultura y Ciencias Biológicas, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO

A continuación se presenta un gráfico por cada una de las áreas temáticas. El orden de los centros, de izquierda a derecha, se establece en función del número de documentos en colaboración entre el centro y España.



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

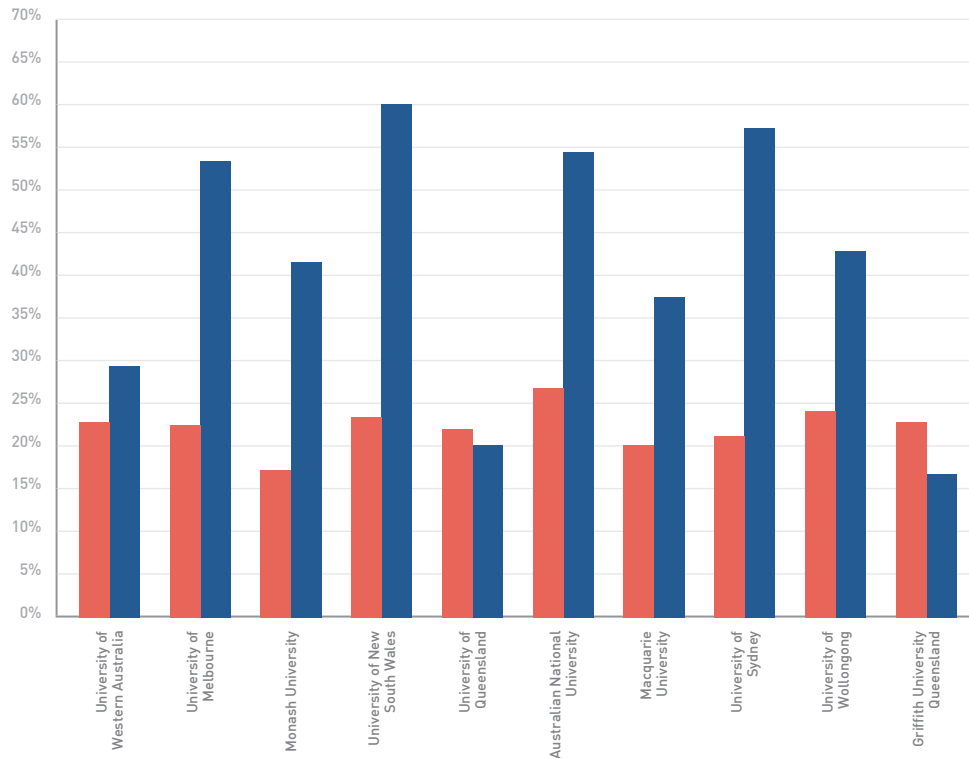
Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Artes y Humanidades,
2005-2014

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



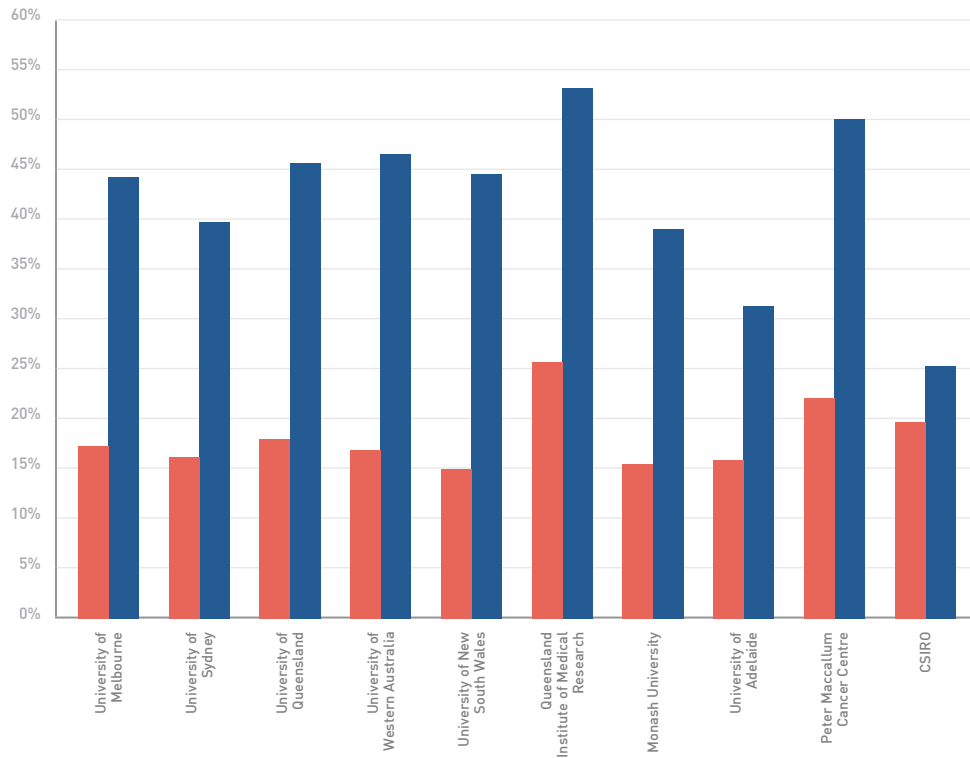
PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN DE
AUSTRALIA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE ESPAÑA
POR CADA UNA DE
LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
**Bioquímica, Genética y Biología
Molecular, 2005-2014**

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



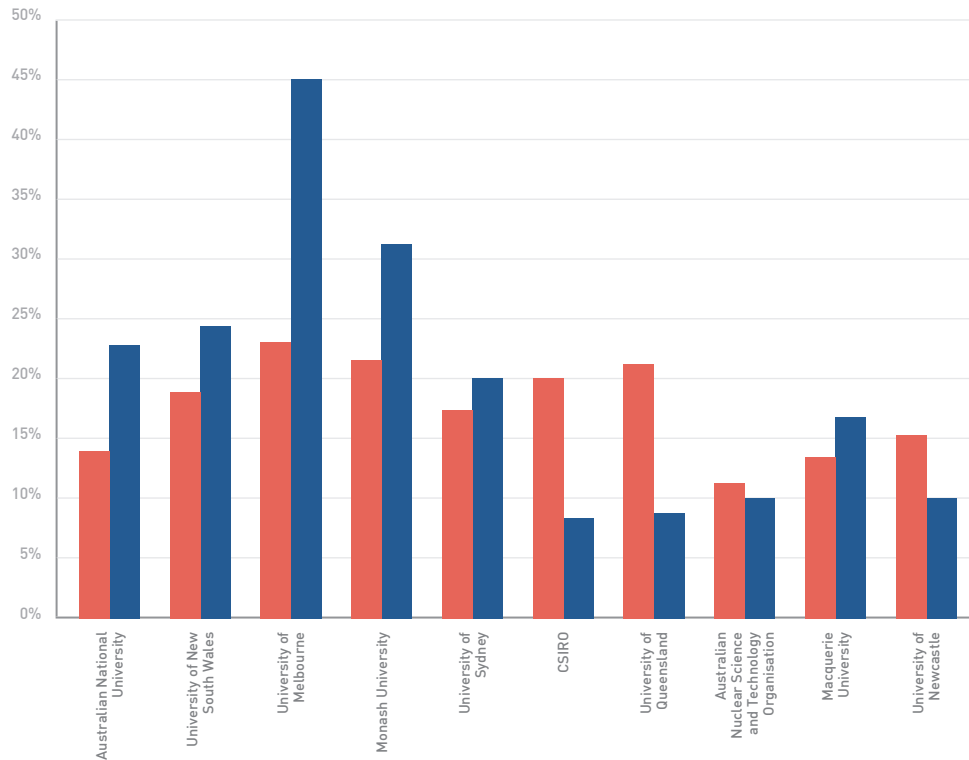
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencia de los Materiales,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



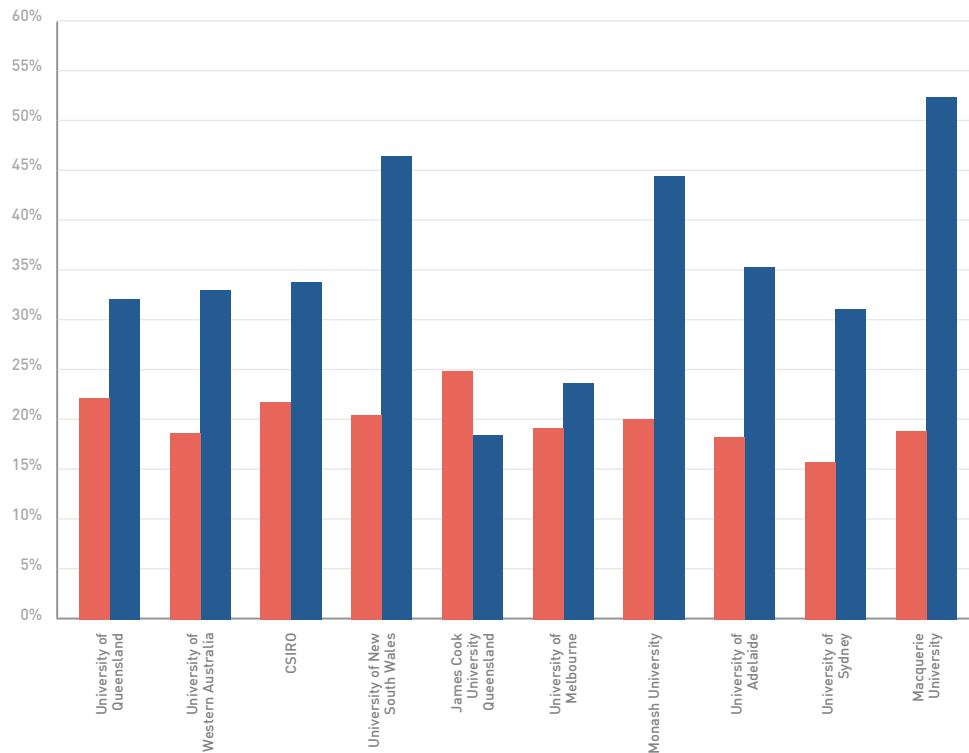
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencia Medioambiental,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



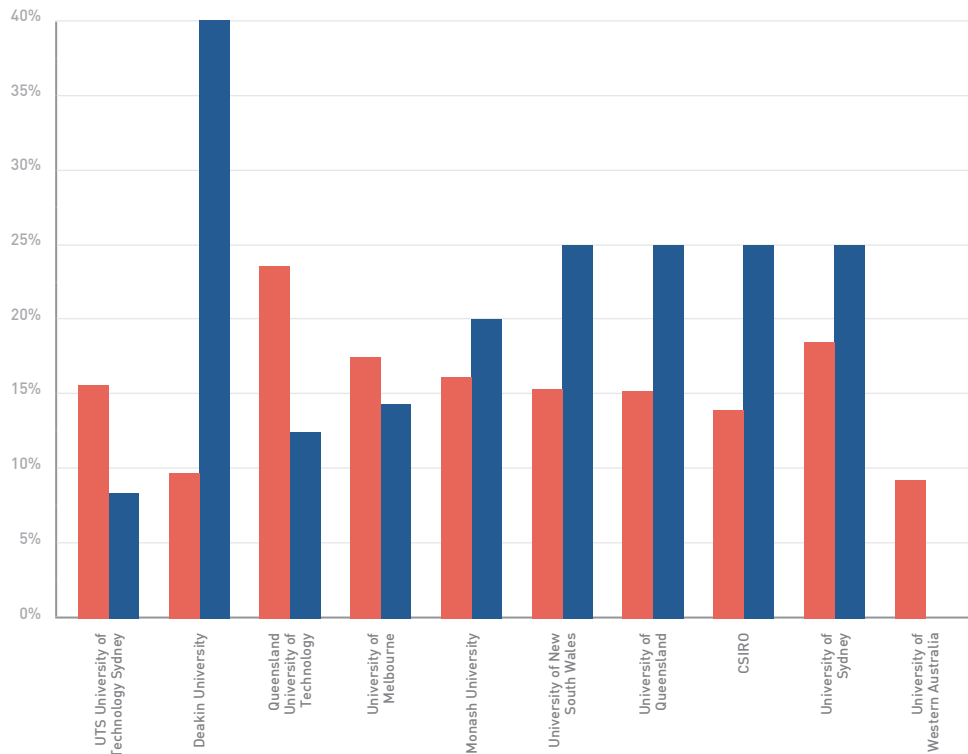
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencias de la Decisión,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



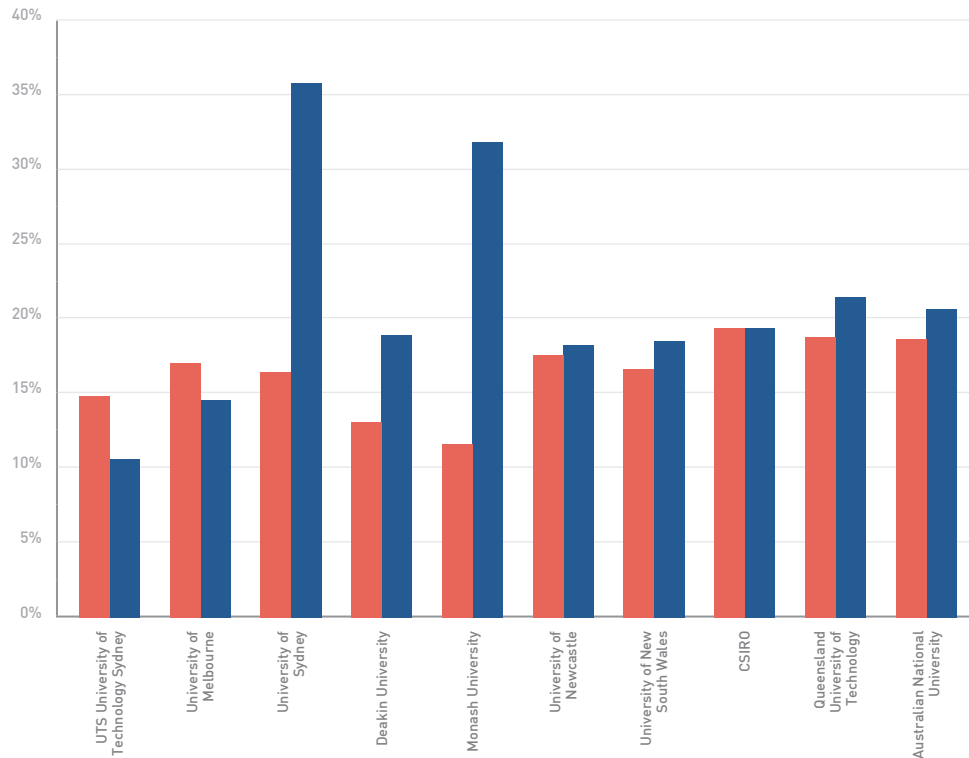
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencias de la Computación,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO

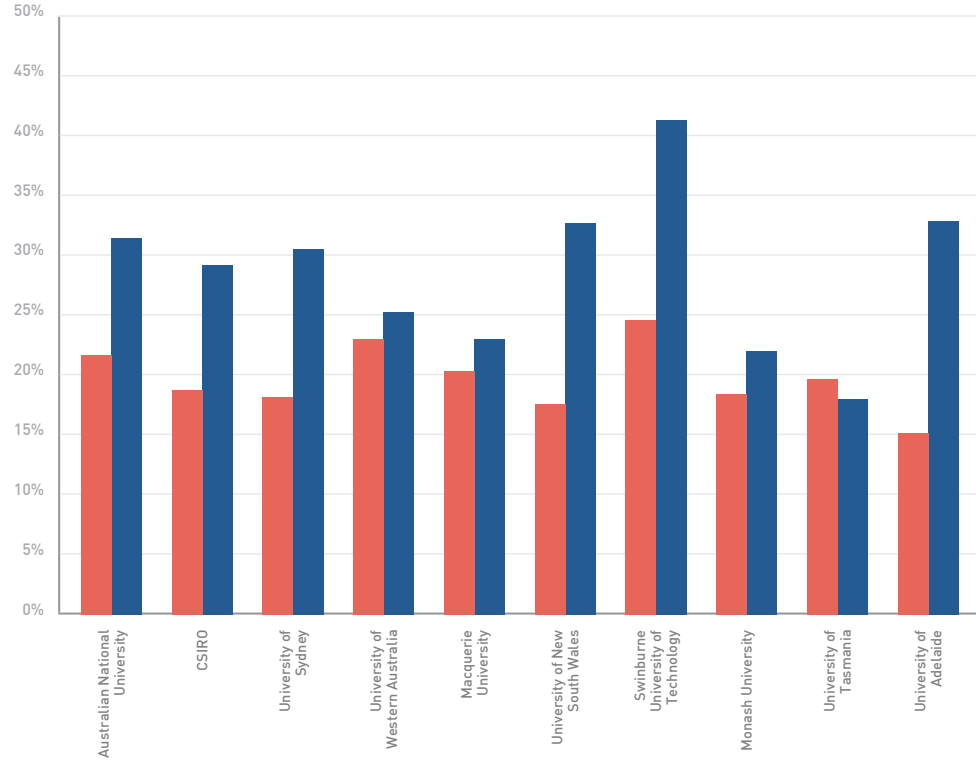


PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencias Planetarias y del
Espacio, 2005-2014

EXC. del centro ●

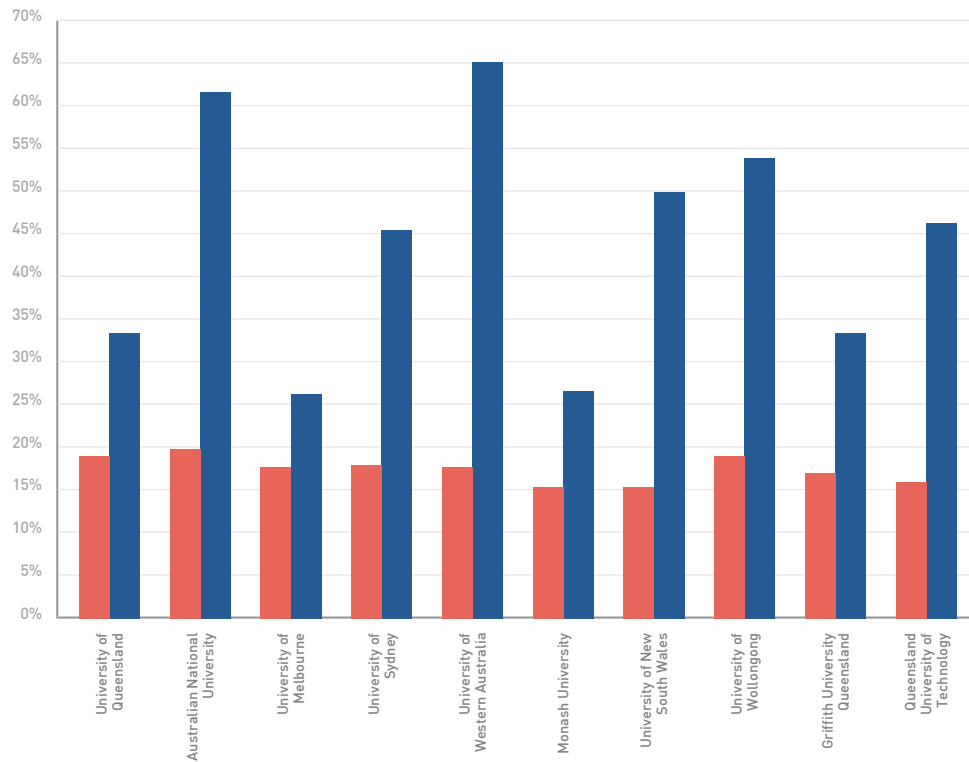
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ciencias Sociales, 2005-2014

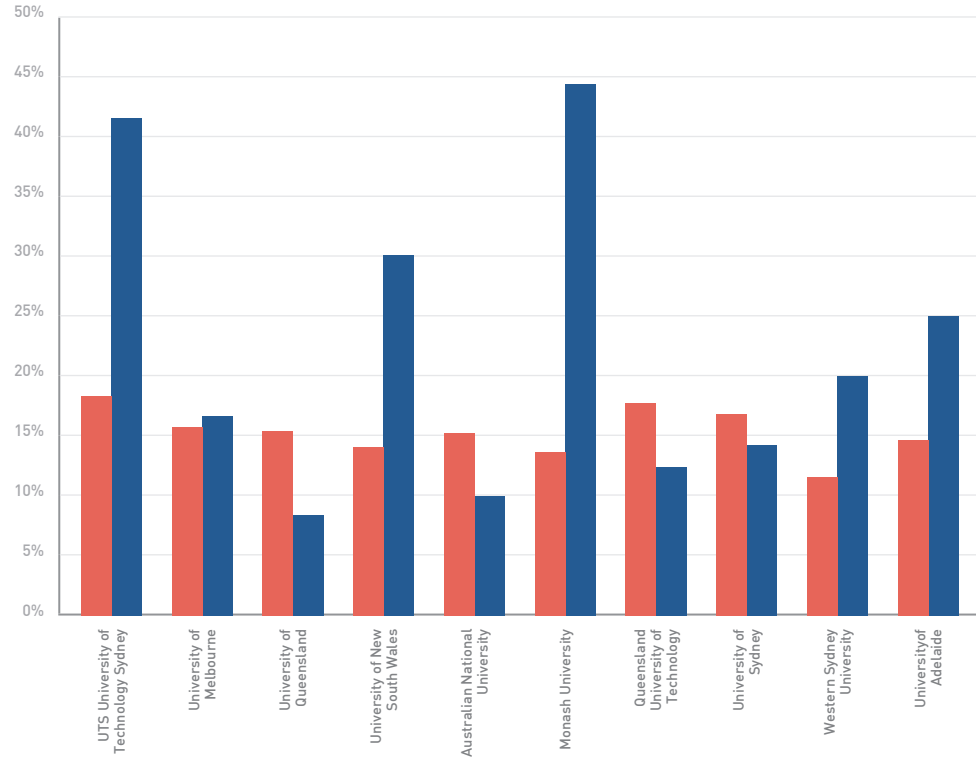
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de los 10 centros AUS que más colaboran con ESP en Economía, Econometría y Finanzas, 2005-2014

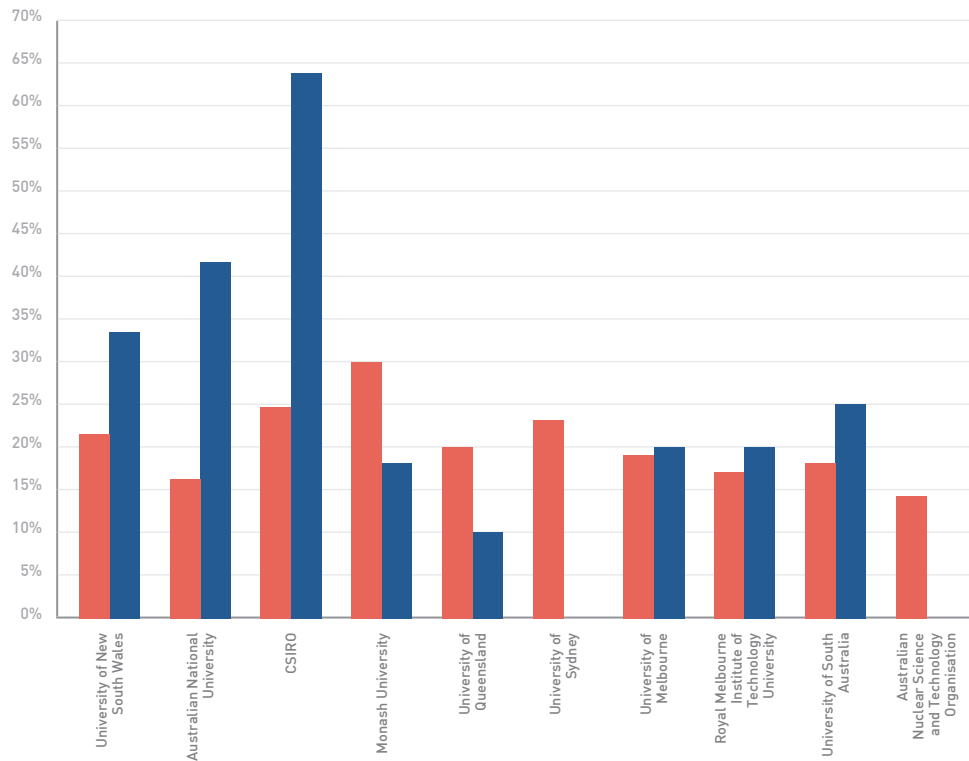
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Energía, 2005-2014

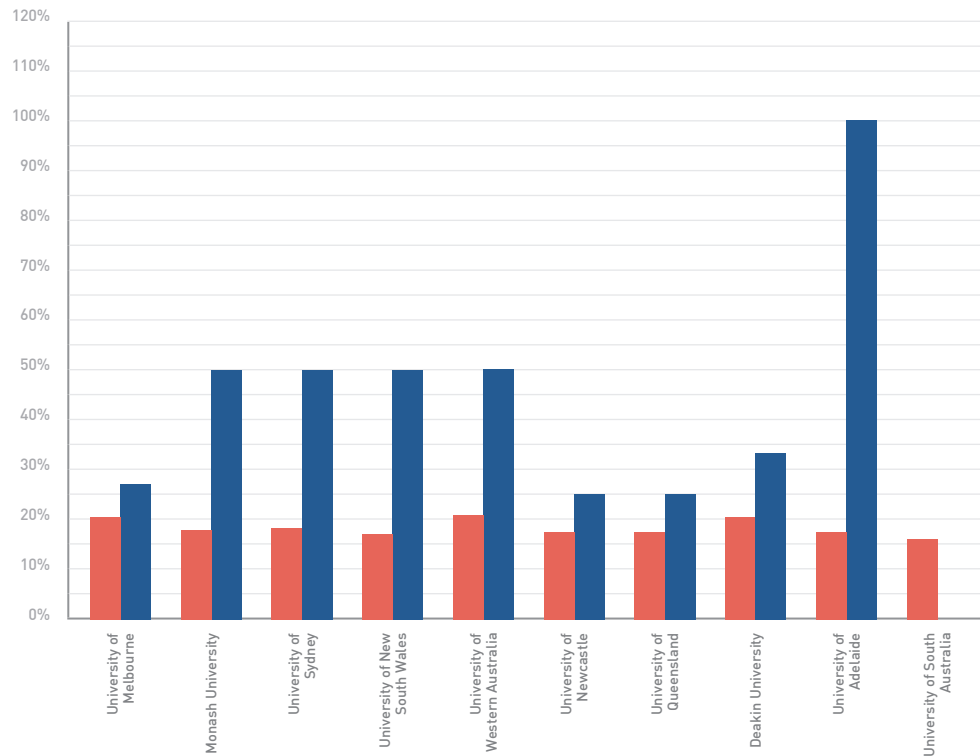
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Enfermería, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

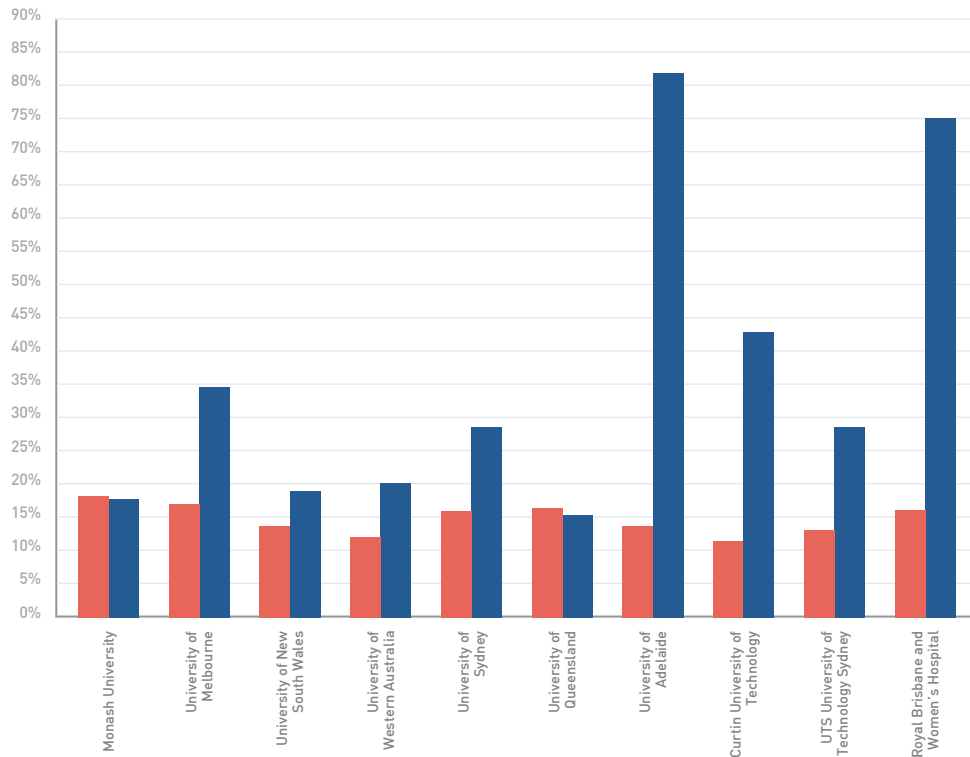
Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
**Farmacología, Toxicología y
Farmacia, 2005-2014**

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●

2

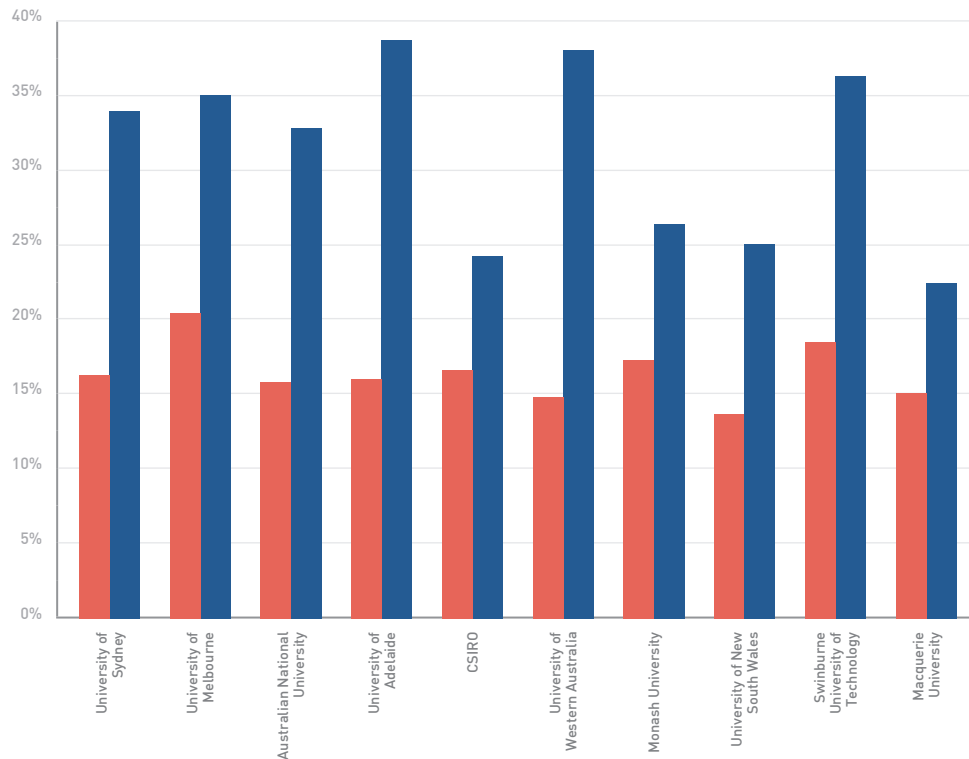
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Física y Astronomía, 2005-2014

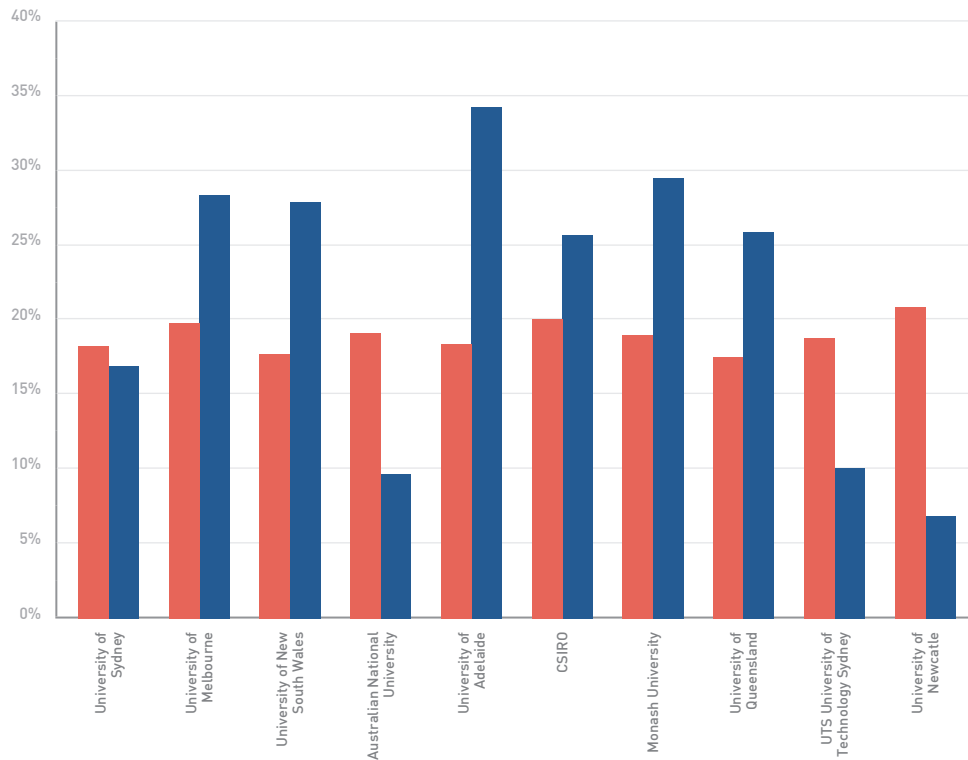
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ingeniería, 2005-2014

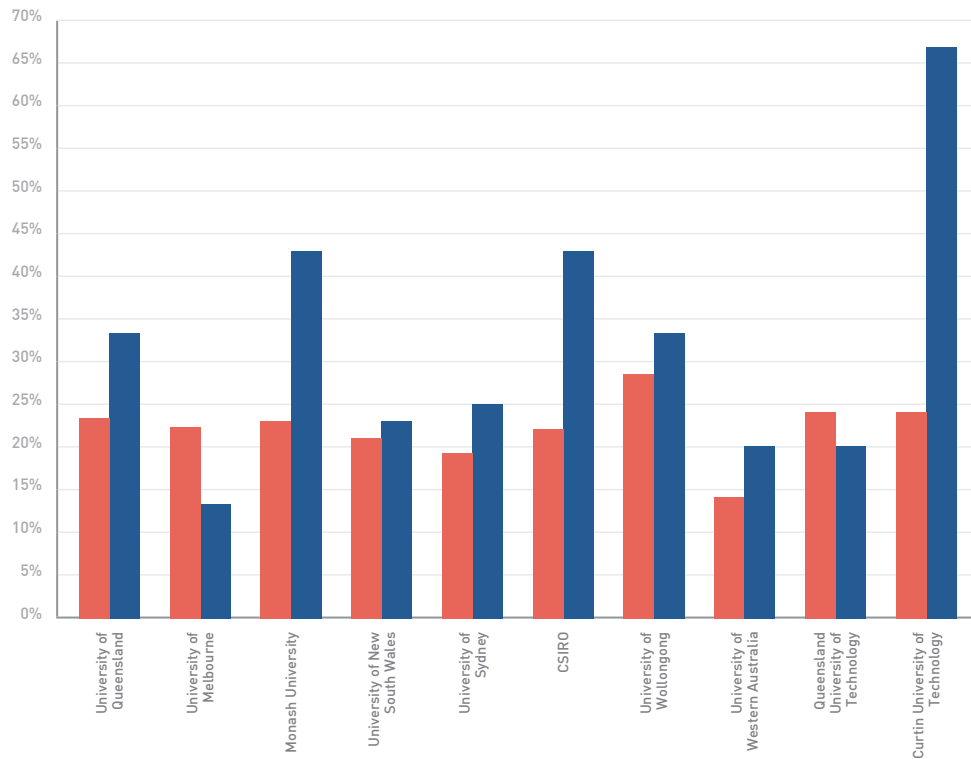
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Ingeniería Química, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



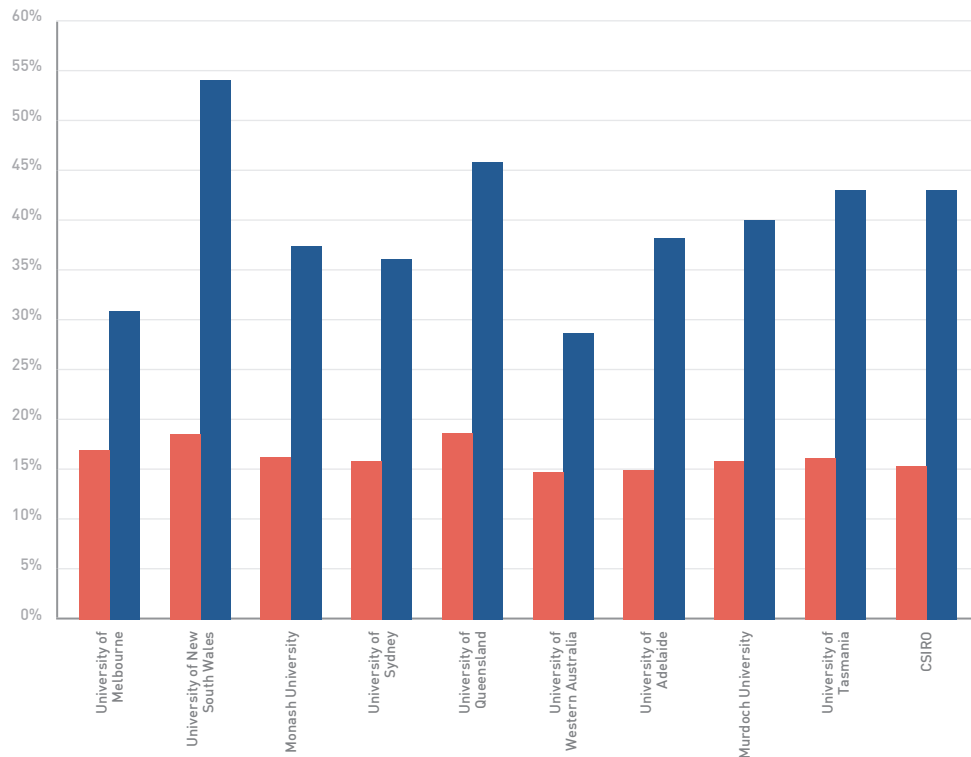
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Inmunología y Microbiología,
2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

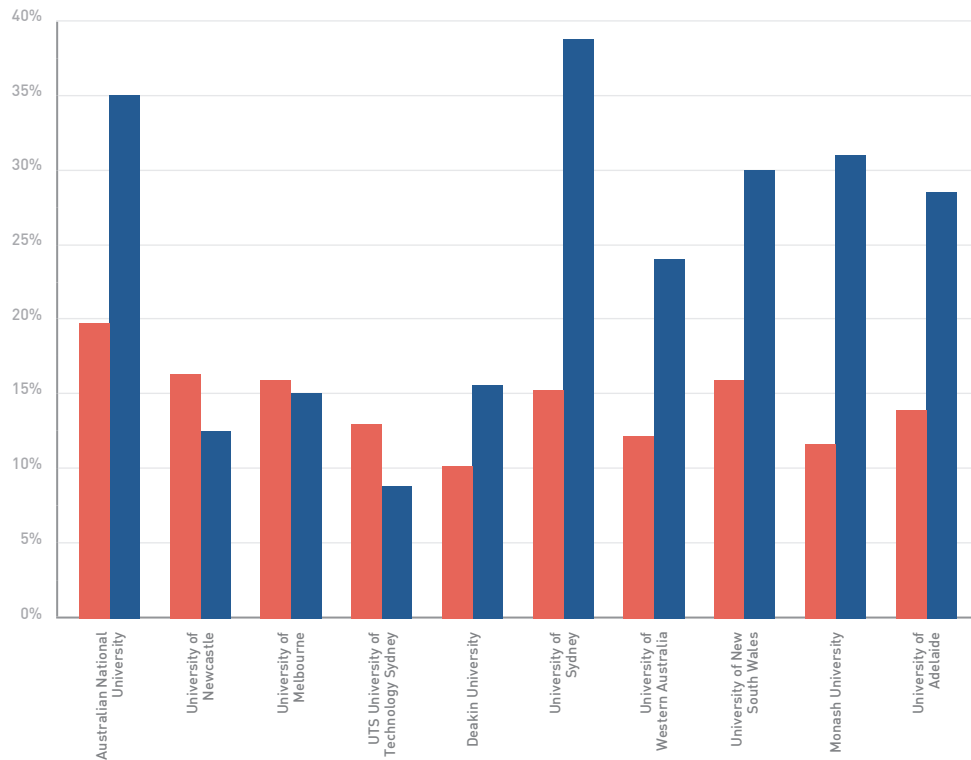
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Matemáticas, 2005-2014

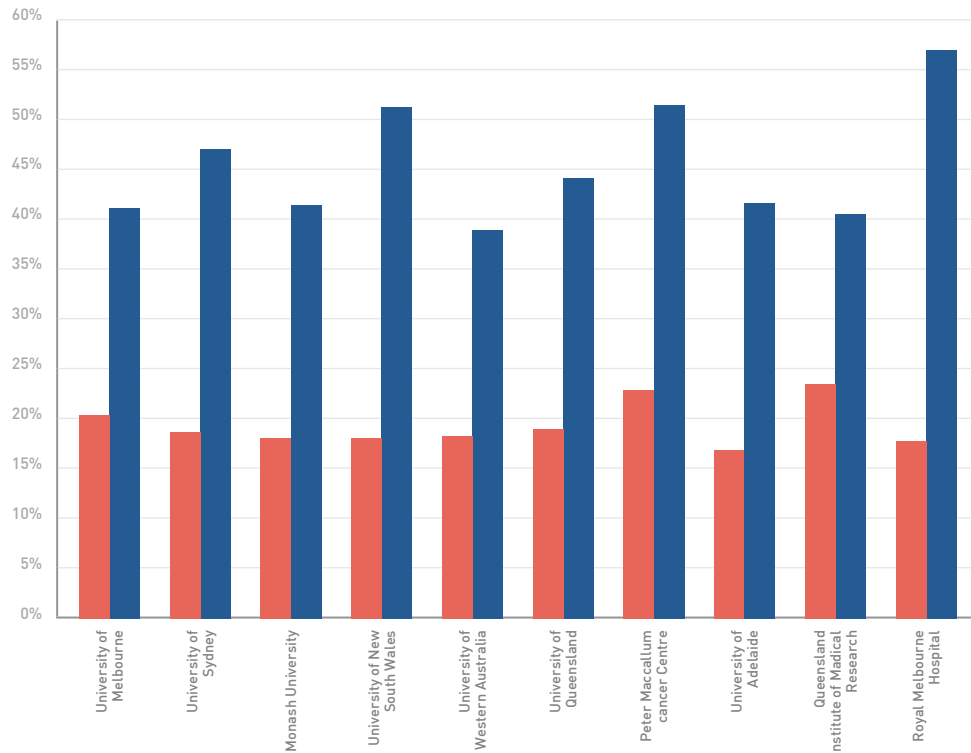
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Medicina, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

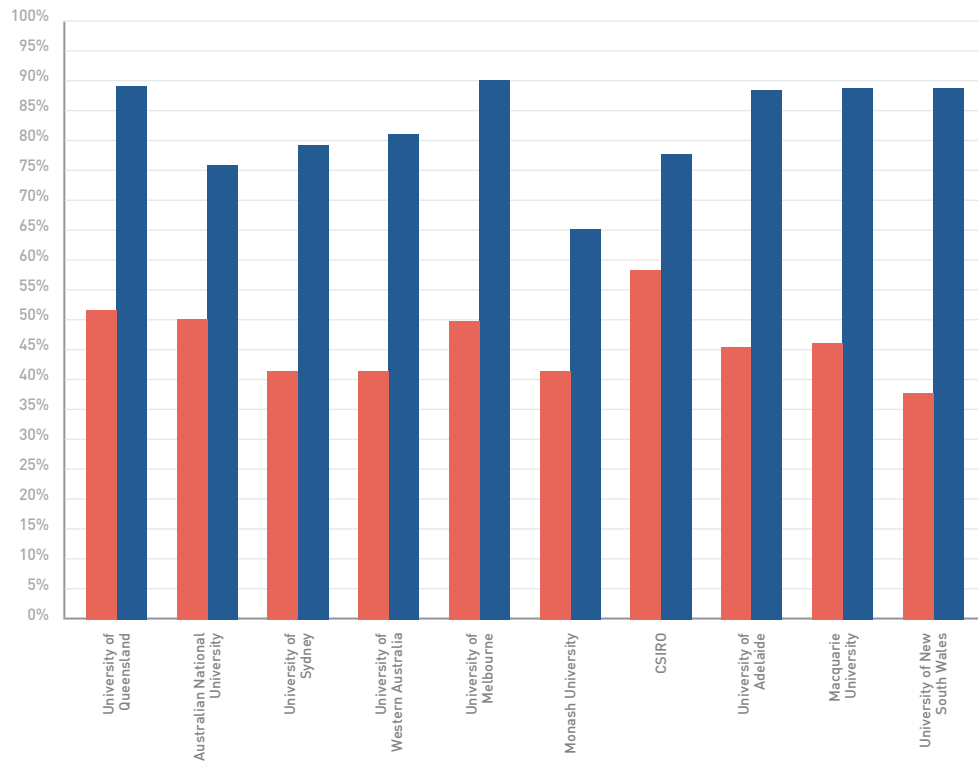
Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Multidisciplinar, 2005-2014

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●

2

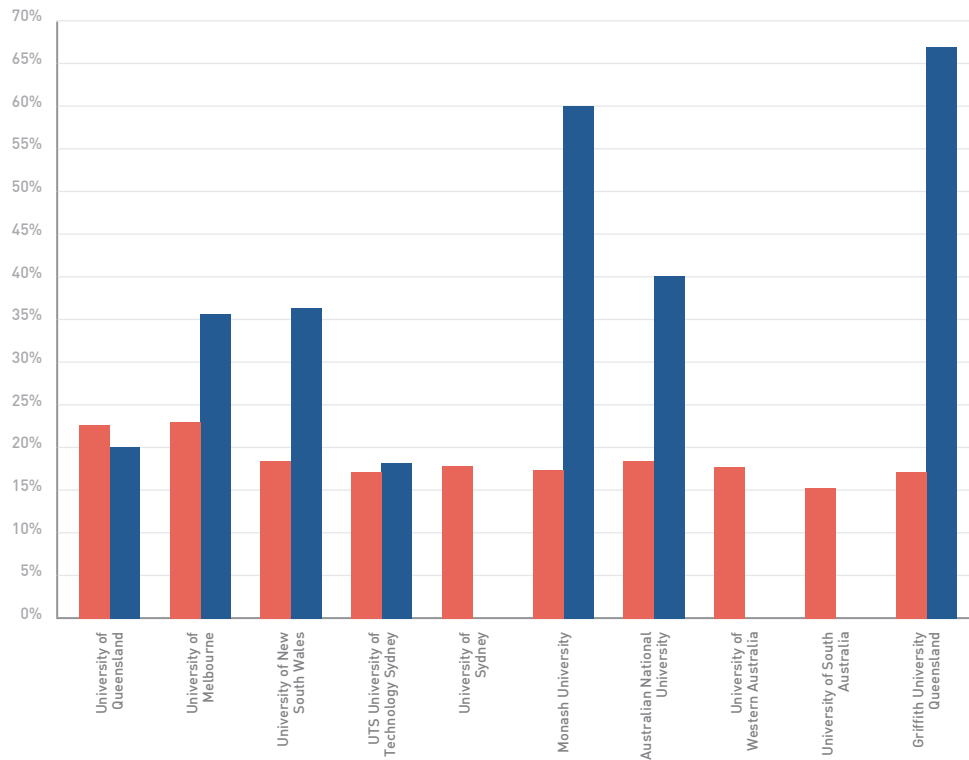
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
**Negocios, Gestión y
Contabilidad, 2005-2014**

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



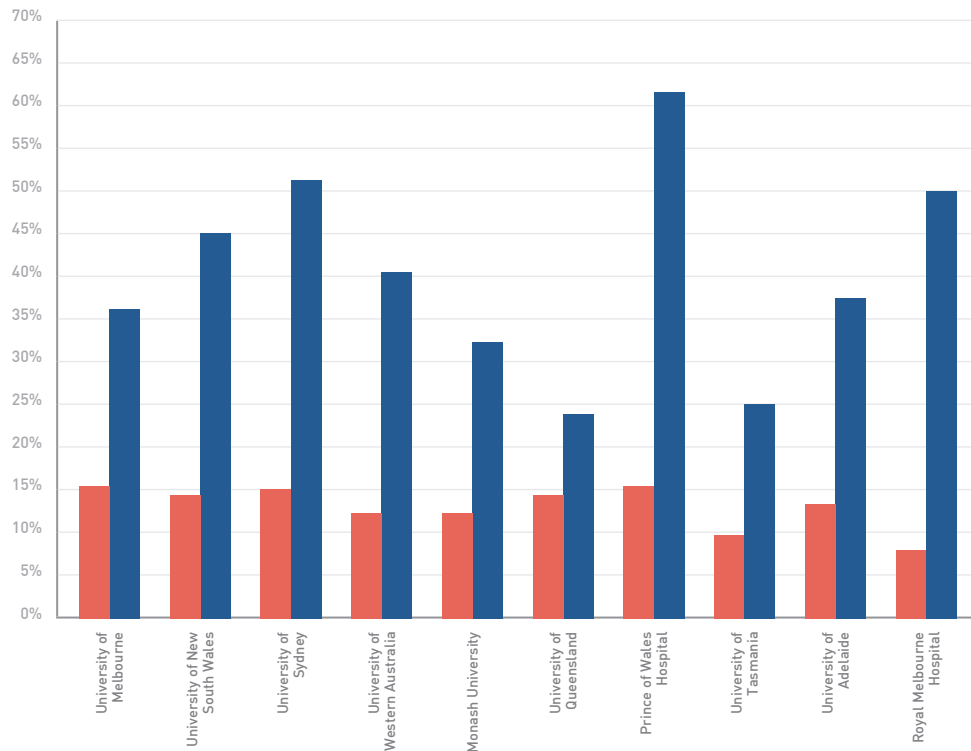
PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Neurociencias, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN DE
AUSTRALIA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE ESPAÑA
POR CADA UNA DE
LAS TEMÁTICAS

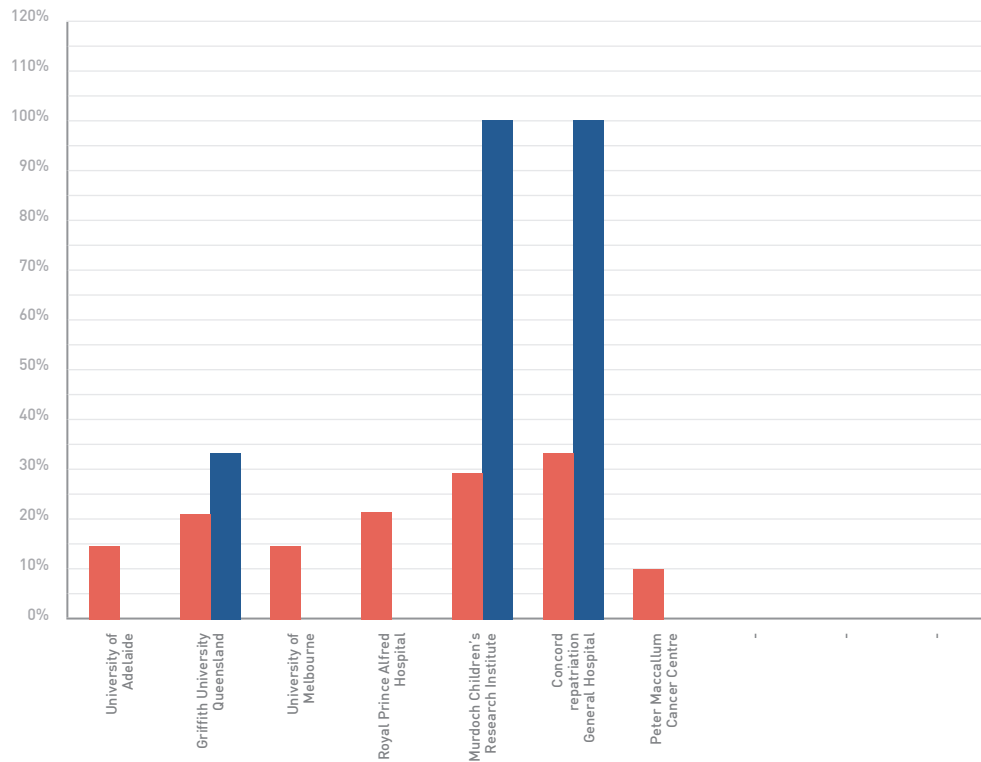
Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Odontología, 2005-2014

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●

2

ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

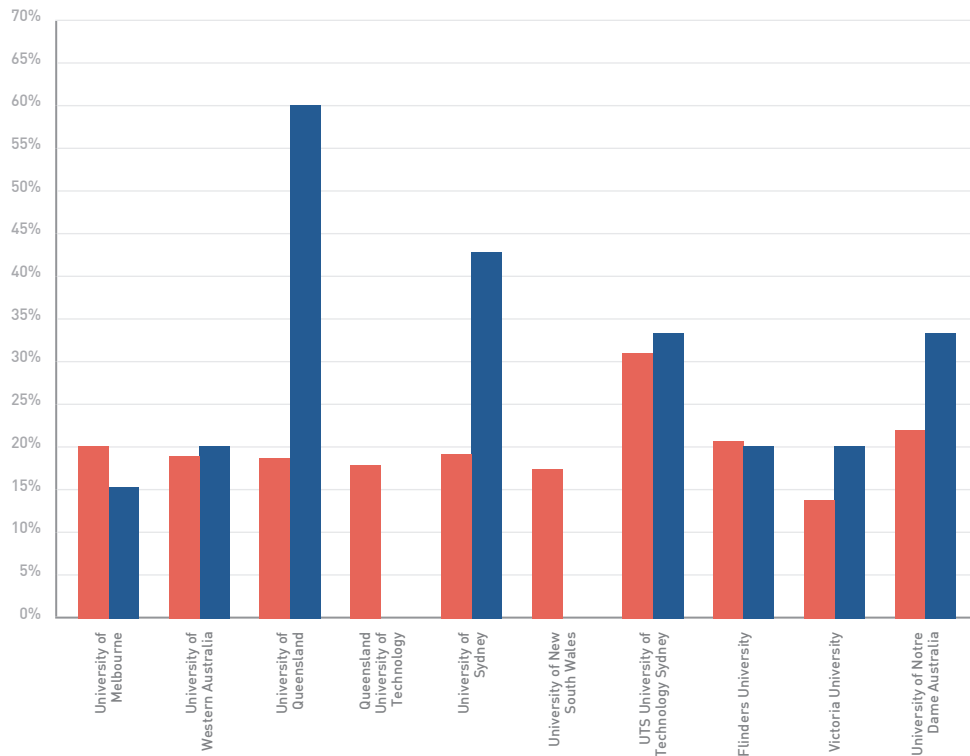
Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Profesiones de la Salud,
2005-2014

EXC. del centro ●

EXC. COL. ESP-AUS ●

2

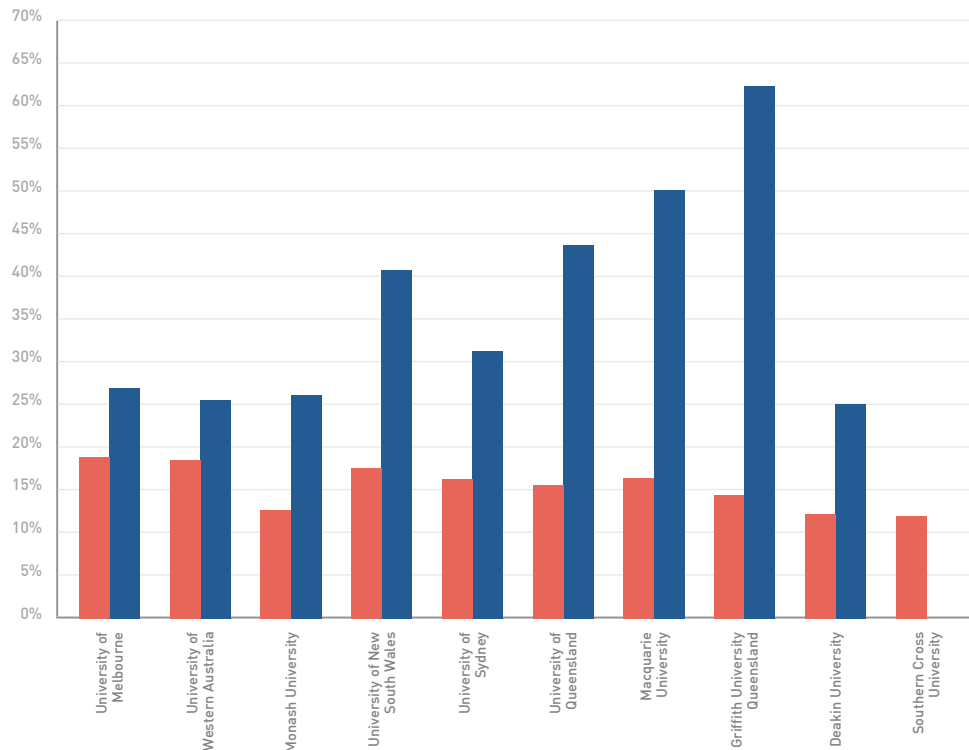
ANEXO



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Psicología, 2005-2014

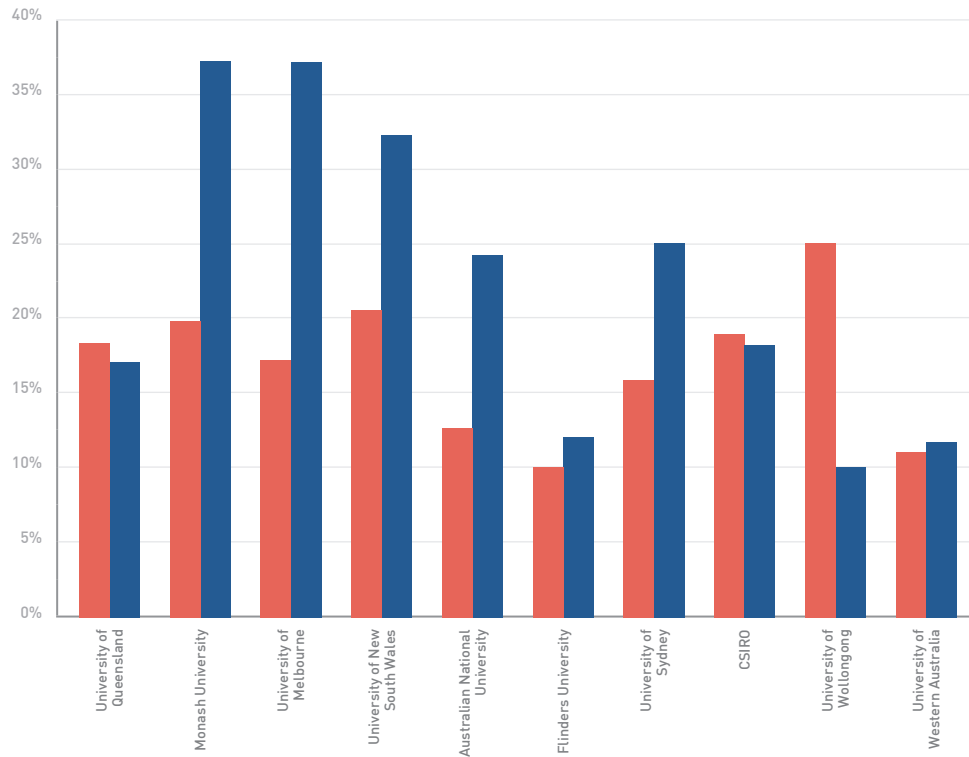
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES
CENTROS DE
INVESTIGACIÓN DE
AUSTRALIA QUE
COLABORAN CON
CENTROS DE ESPAÑA
POR CADA UNA DE
LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Química, 2005-2014

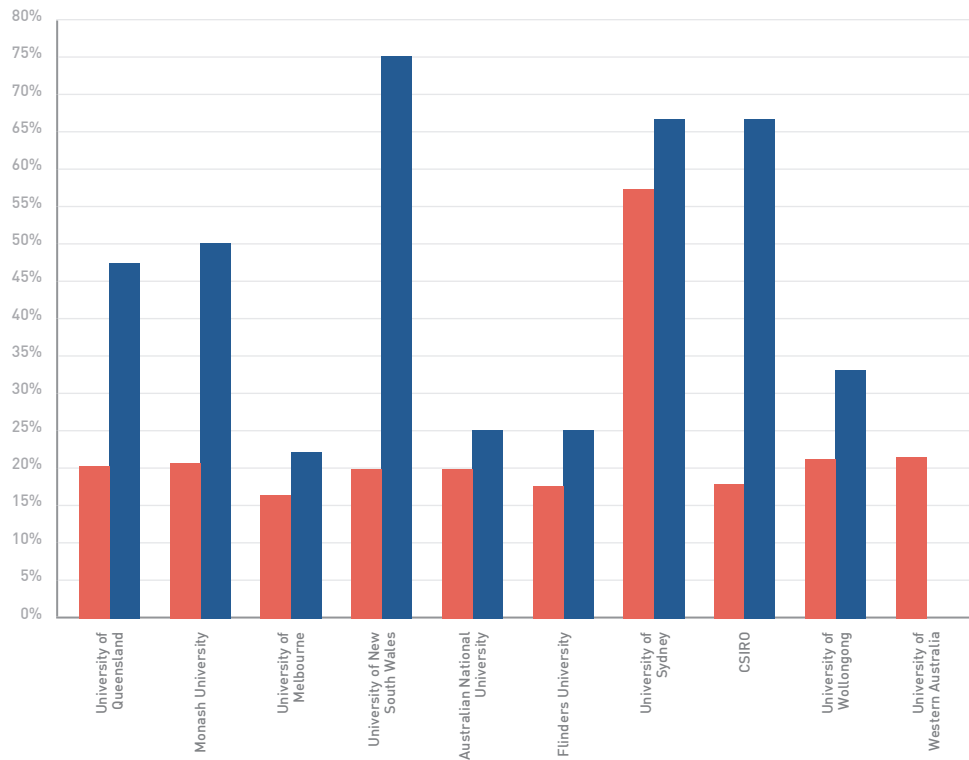
EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●



PRINCIPALES CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE AUSTRALIA QUE COLABORAN CON CENTROS DE ESPAÑA POR CADA UNA DE LAS TEMÁTICAS

Tasa de excelencia de
los 10 centros AUS que
más colaboran con ESP en
Veterinaria, 2005-2014

EXC. del centro ●
EXC. COL. ESP-AUS ●





GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA, INDUSTRIA
Y COMPETITIVIDAD



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

