INDICADORES DE

I+D+i

DEL SISTEMA UNIVERSITARIO VALENCIANO

2016

ruvid

RED DE UNIVERSIDADES VALENCIANAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN

INDICADORES DE

I+D+i

DEL SISTEMA UNIVERSITARIO VALENCIANO EN 2016

DATOS AGREGADOS DE:

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

UNIVERSITAT JAUME I

UNIVERSITAS Miguel Hernández

CEU Universidad Cardenal Herrera

Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

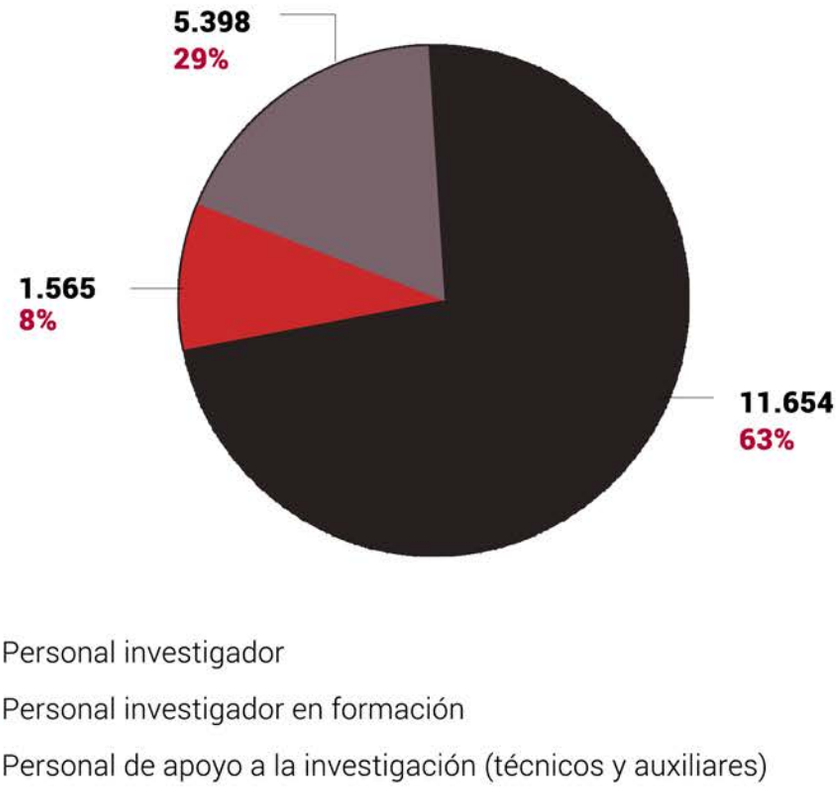
ruvid
RED DE UNIVERSIDADES VALENCIANAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN

Departamentos universitarios	278
Nº de institutos universitarios de investigación	106
Grupos de investigación	868
Otras estructuras propias de investigación	37
Nº de programas de doctorado ofertados	161
De estos:	
- Con mención de excelencia	37
- Con convenios de cotutela internacional	24

PERSONAL EN I+D

> PERSONAL EMPLEADO EN I+D

número y porcentaje



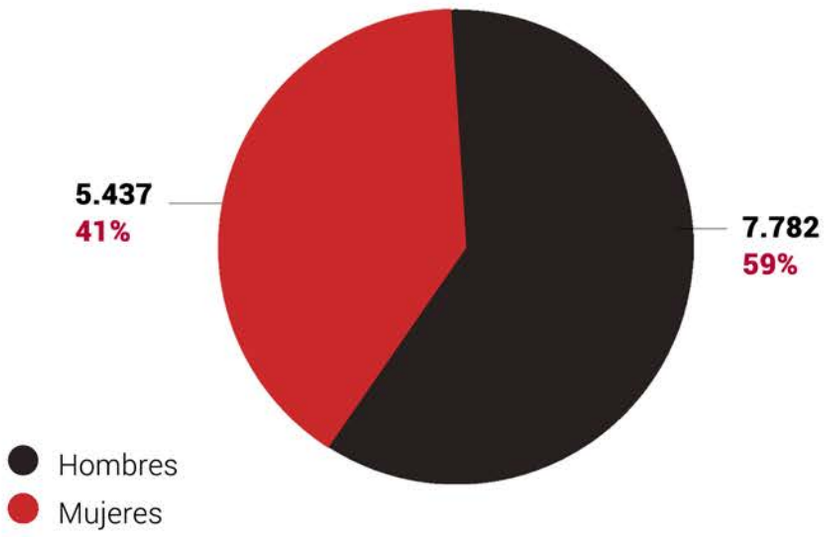
- Personal investigador
- Personal investigador en formación
- Personal de apoyo a la investigación (técnicos y auxiliares)

El Sistema Universitario Valenciano empleó en 2016 a 18617 personas en actividades de I+D, con una equivalencia de 9066 personas en dedicación completa.

El personal empleado en I+D (con equivalencia a dedicación completa) en las universidades valencianas representa el 48,38% del personal empleado en I+D en la Comunitat Valenciana.

> PERSONAL INVESTIGADOR POR SEXOS (*)

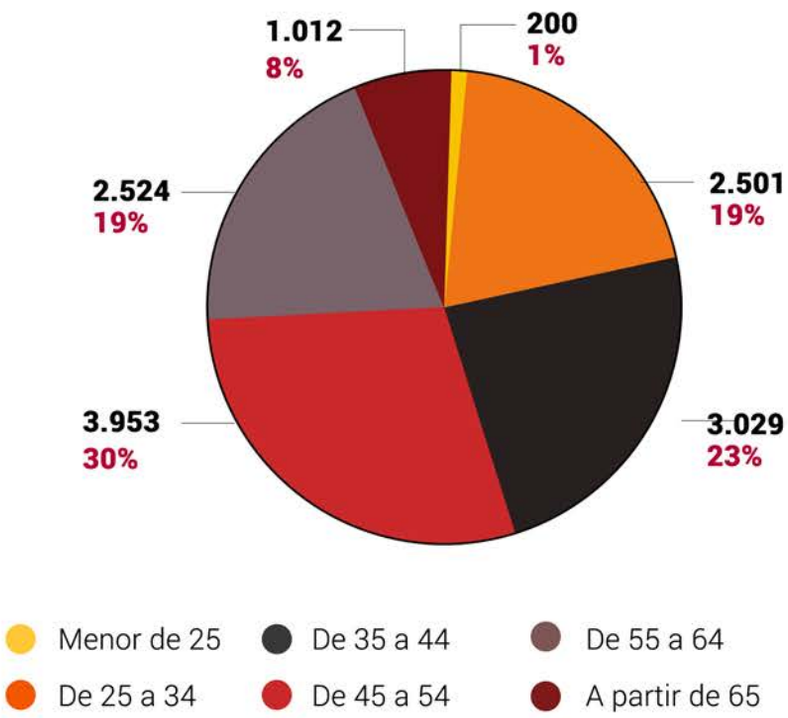
número y porcentaje



(*) Incluye personal investigador en formación

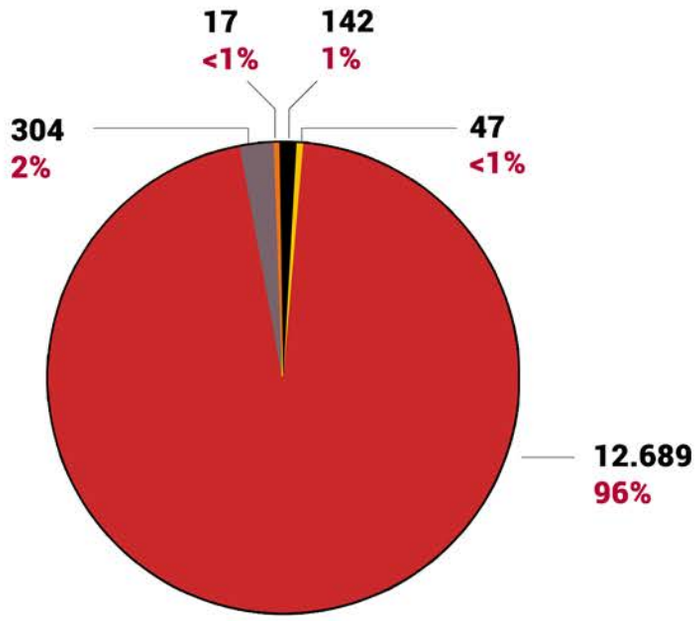
> PERSONAL INVESTIGADOR POR EDAD (*)

número y porcentaje



(*) Incluye personal investigador en formación

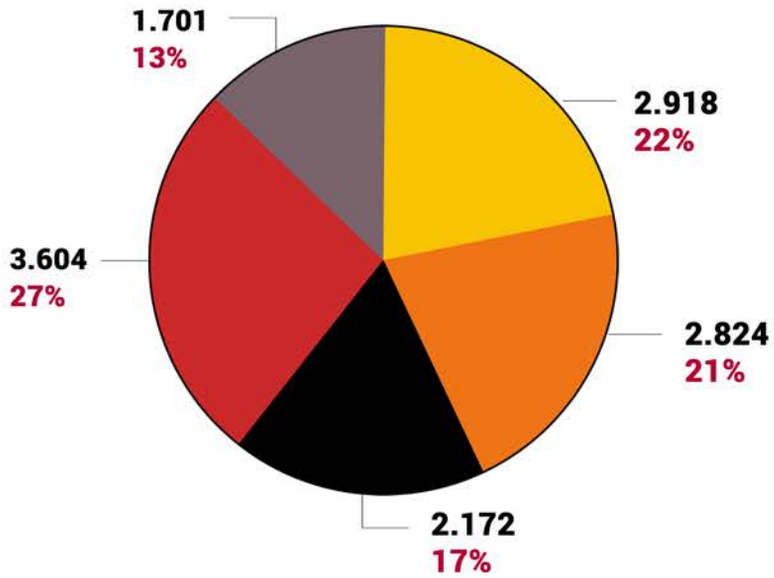
> PERSONAL INVESTIGADOR POR ORIGEN (*)



España · Norteamérica · Otras procedencias · Resto de Europa · América Central y del Sur

(*) Incluye personal investigador en formación

> PERSONAL INVESTIGADOR POR ÁREA DE CONOCIMIENTO (*)



Ciencias · Ciencias de la Salud · Artes y Humanidades · Ingeniería y Arquitectura · Ciencias Sociales y Jurídicas

(*) Incluye personal investigador en formación

> PERSONAL INVESTIGADOR EVOLUCIÓN (*)

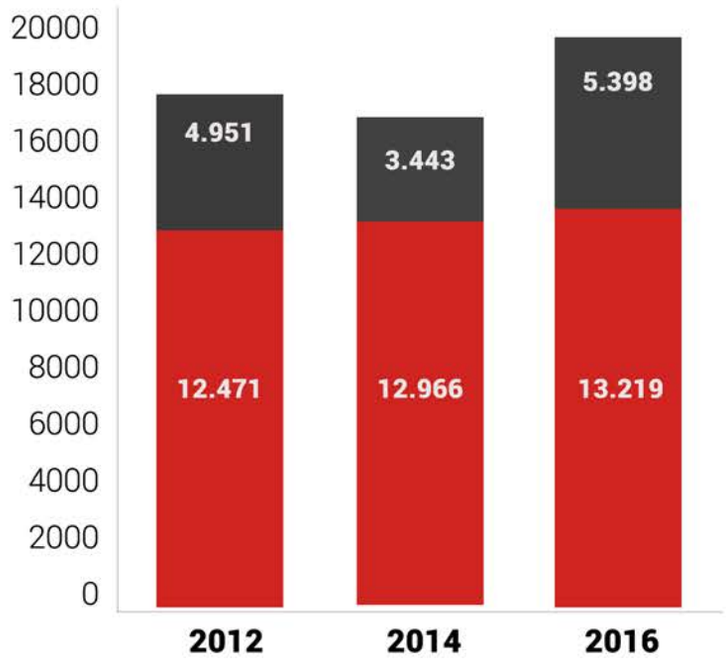
porcentajes

	2012	2014	2016
Por sexos			
Hombres	60	58	59
Mujeres	40	42	41
Por edad			
<25	8	2	1
25-34	22	19	19
35-44	27	24	23
45-54	25	31	30
55-65	14	18	19
>65	4	6	8
Por origen			
España	93	97	96
Resto de Europa	4	2	2
Norteamérica	0	0	0
América Central y del Sur	2	1	1
Otras procedencias	1	0	1
Por área de conocimiento			
Ciencias	23	20	22
Ingeniería y Arquitectura	25	24	21
Ciencias de la Salud	13	18	16
Ciencias Sociales y Jurídicas	22	26	27
Artes y Humanidades	17	11	13

(*) Incluye personal investigador en formación

> EVOLUCIÓN DEL PERSONAL EMPLEADO EN I+D

número



● Personal de apoyo a la investigación (técnicos y auxiliares)

● Personal investigador (*)

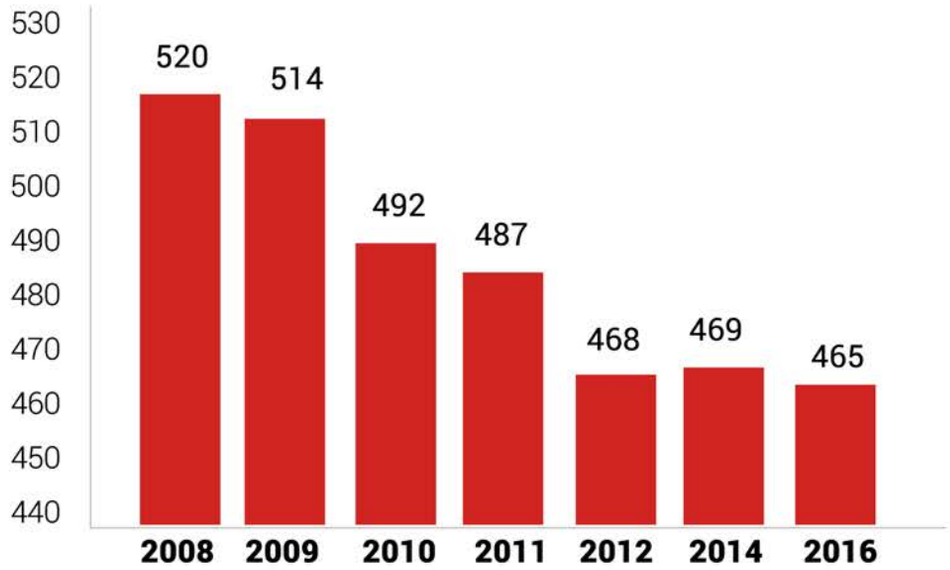
Respecto a 2014 hay 2213 personas más empleadas en I+D en las universidades valencianas, lo que viene a compensar significativamente la tendencia de crecimiento negativa que se venía experimentando en años anteriores. Este incremento ha sido especialmente visible en el personal de apoyo a la investigación.

(*) Incluye personal investigador en formación

INVERSIÓN EN I+D

> INVERSIÓN EN I+D (*)

millones de euros

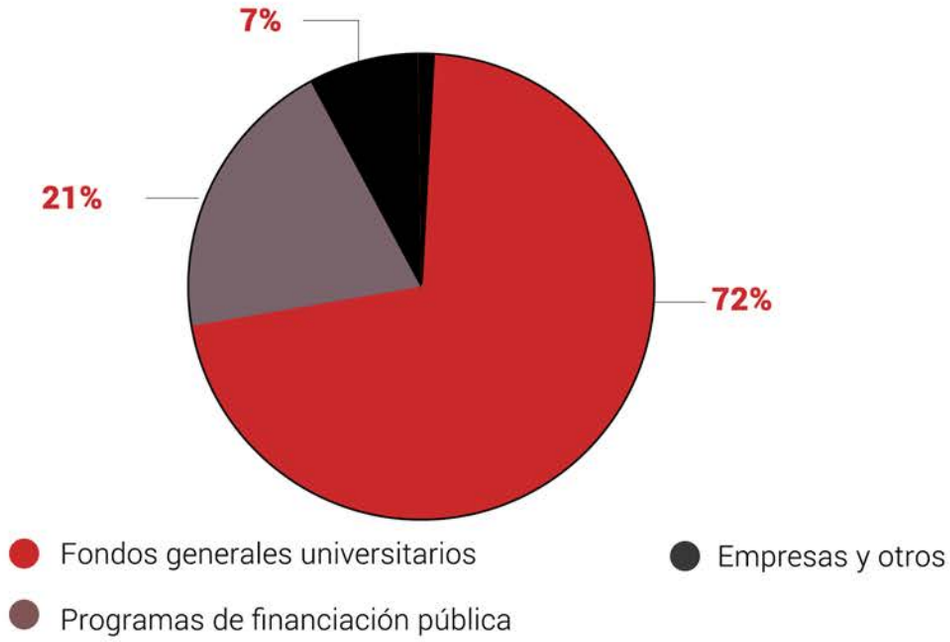


La inversión en I+D de las universidades valencianas en 2016 fue de 465 millones de euros, un 40% del presupuesto universitario valenciano total. En 2016 el gasto en I+D de las universidades valencianas representó alrededor del 45% del gasto valenciano en I+D y del 13% del conjunto del sistema universitario español, proporciones muy similares a las registradas en años anteriores.

(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

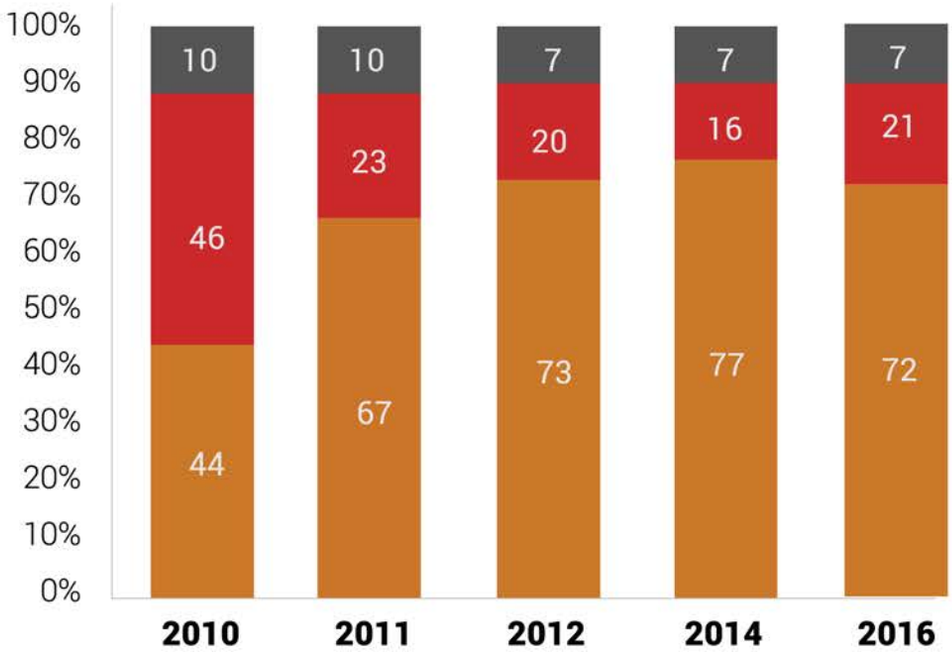
> INVERSIÓN EN I+D SEGÚN ORIGEN DE FONDOS

porcentajes



> EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN I+D

porcentajes



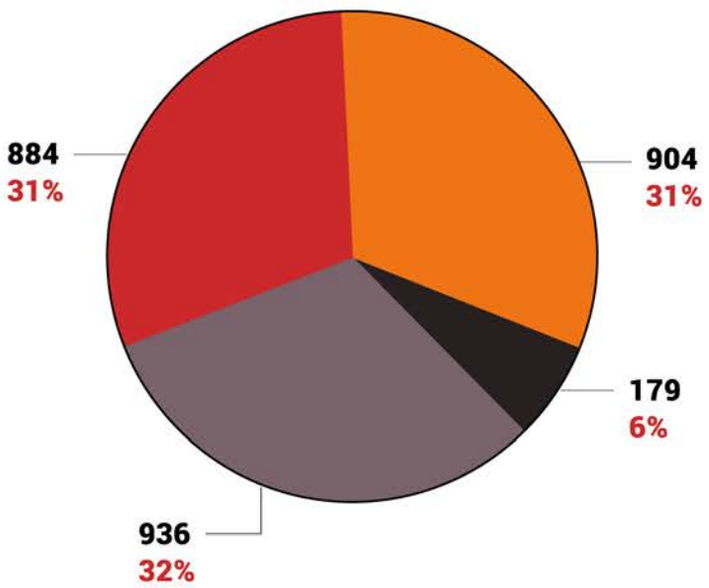
- Empresas y otros
- Programas de financiación pública
- Fondos generales universitarios

En 2016 las universidades valencianas experimentaron un crecimiento en el porcentaje de financiación de la inversión en I+D a través de programas de ayudas públicas respecto a 2014. En términos absolutos, los gastos en I+D financiados a través de programas públicos crecieron alrededor de 23 millones de euros en dicho periodo.

FINANCIACIÓN DE LA I+D

> ACTIVIDAD COMPETITIVA EN I+D

nº de proyectos y porcentajes

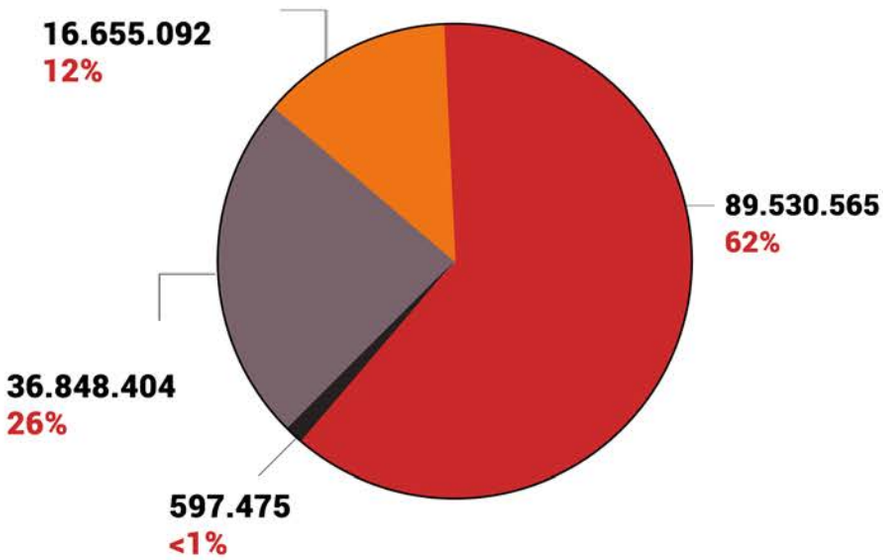


- Proyectos de investigación competitivos
- Subvenciones para la adquisición de equipamiento científico
- Subvenciones para la formación, contratación y movilidad de RRHH
- Otras ayudas competitivas a la investigación

El volumen total de la actividad investigadora competitiva de las universidades valencianas en 2016 fue de alrededor de 144 millones de euros distribuidos en 2903 proyectos.

> ACTIVIDAD COMPETITIVA EN I+D

euros y porcentajes



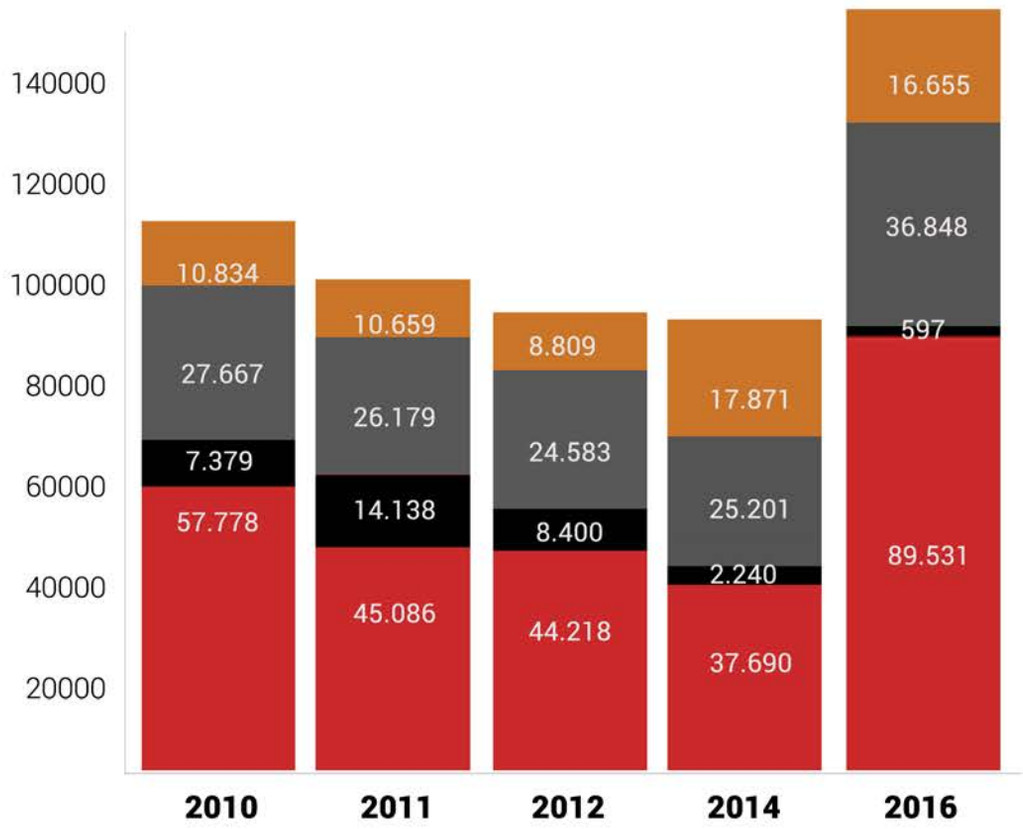
- Proyectos de investigación competitivos
- Subvenciones para la adquisición de equipamiento científico
- Subvenciones para la formación, contratación y movilidad de RRHH
- Otras ayudas competitivas a la investigación

Los proyectos de investigación competitivos, con un 62% de los fondos, son el principal instrumento para el desarrollo de la actividad investigadora universitaria valenciana. A continuación se sitúan las ayudas para RRHH (26% de los fondos).

> EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMPETITIVA EN I+D

POR TIPOLOGÍA DE PROYECTO (*)

miles de euros



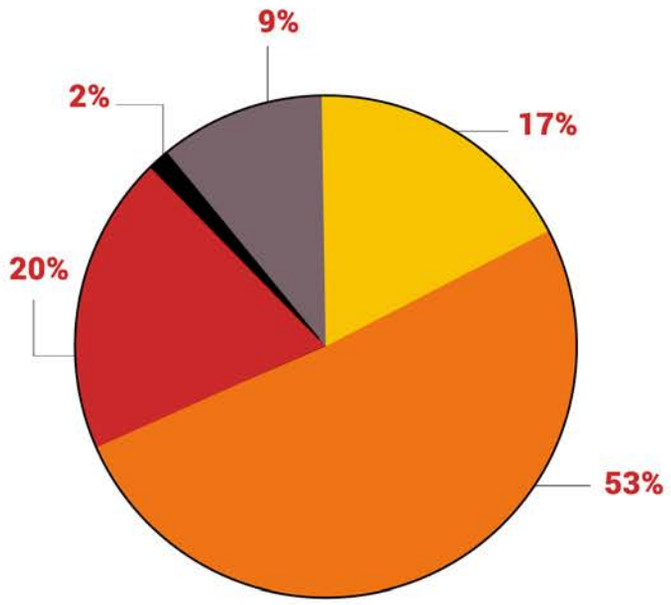
- Subvenciones para la formación, contratación y movilidad de RRHH
- Subvenciones para la adquisición de equipamiento científico
- Proyectos de investigación competitivos
- Otras ayudas competitivas a la investigación

(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

En 2016, los datos apuntan un repunte espectacular en el volumen total de fondos obtenidos para financiar la actividad investigadora competitiva, pasando de 83 millones de euros en 2014 a casi 144 millones de euros. Los proyectos de investigación competitivos son el instrumento que más ha contribuido a este más que notable crecimiento. No obstante, estos datos no reflejan una imagen fiel del incremento real en la capacidad para obtener fondos en actividades competitivas en I+D. Este cambio radical de tendencia, tendría justificación en gran parte por el hecho de que en 2016 se han contabilizado fondos obtenidos en convocatorias del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad correspondientes a los años 2015 y 2016.

> ORIGEN DE LOS FONDOS DE LA ACTIVIDAD COMPETITIVA EN I+D

porcentajes

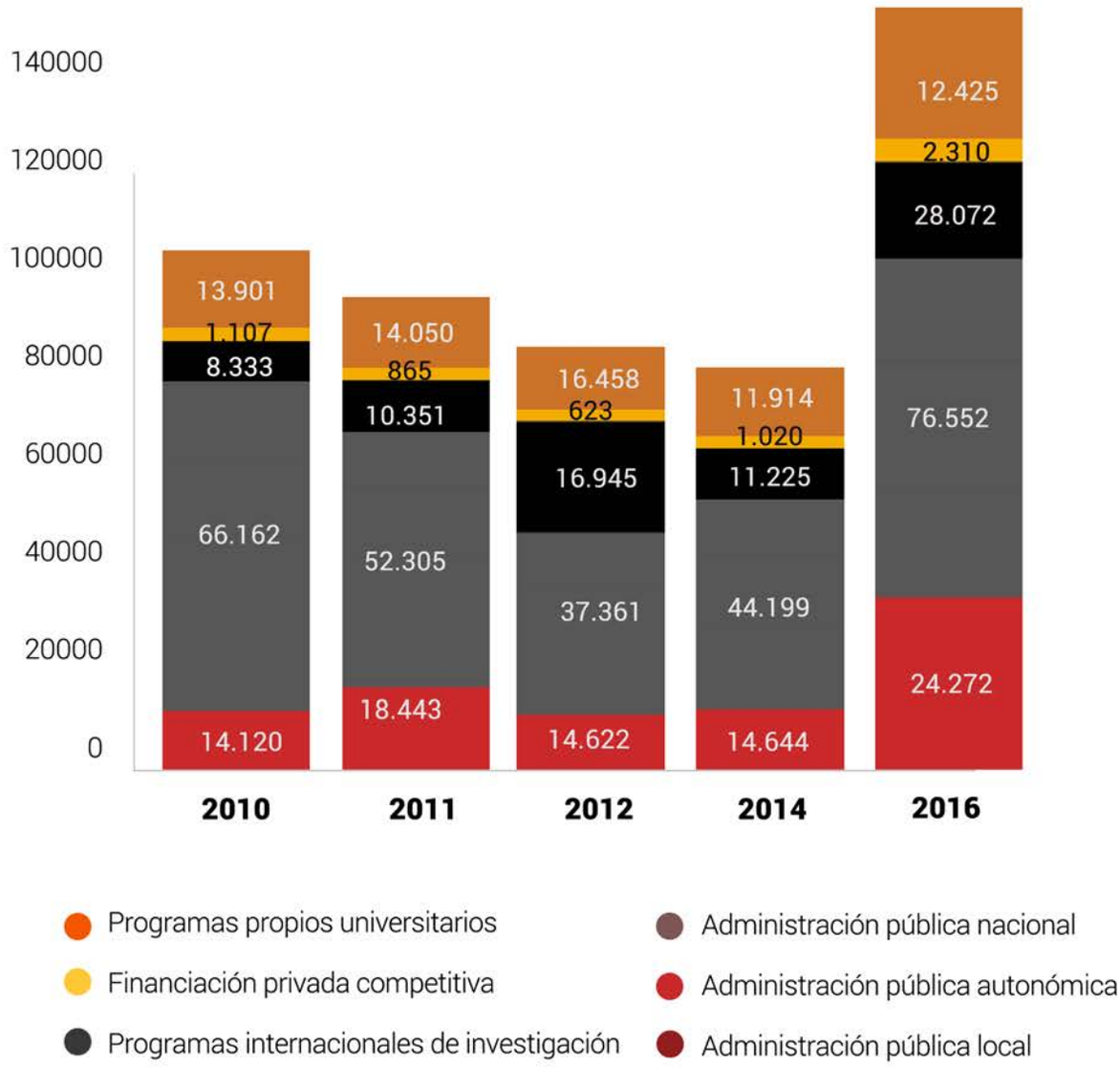


- Financiación privada competitiva
- Administración pública local y autonómica
- Programas internacionales de investigación
- Programas propios universitarios
- Administración pública nacional

Con un 53% de los fondos aportados, la Administración General del Estado sigue siendo la mayor entidad financiadora de la actividad investigadora competitiva de las universidades de la Comunitat Valenciana.

> EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD COMPETITIVA EN I+D SEGÚN ORIGEN DE LOS FONDOS (*)

miles de euros

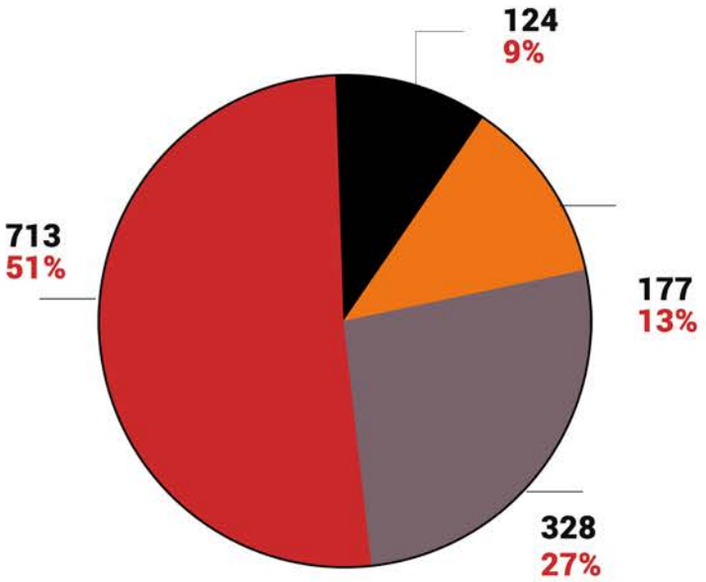


(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

En 2016 se ha producido un incremento en el volumen de los fondos procedentes de todas las fuentes financiadoras de la actividad competitiva investigadora de las universidades valencianas. Respecto a 2014 se ha incrementado en un 73% el volumen de fondos procedentes de la Administración General del Estado, en un 150% los fondos obtenidos de programas internacionales de investigación y en un 65% los de la administración pública local y autonómica. Las cifras de incremento de fondos procedentes de la Administración General del Estado tendrían su justificación en el hecho de que en 2016 se han contabilizado fondos obtenidos en convocatorias del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad correspondientes a los años 2015 y 2016.

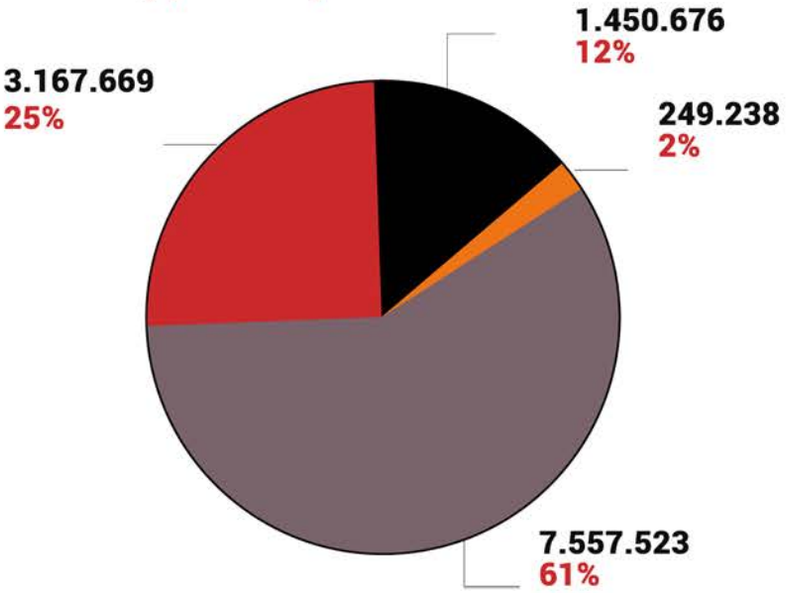
> PROGRAMAS PROPIOS EN I+D

nº de proyectos y porcentajes



> PROGRAMAS PROPIOS EN I+D

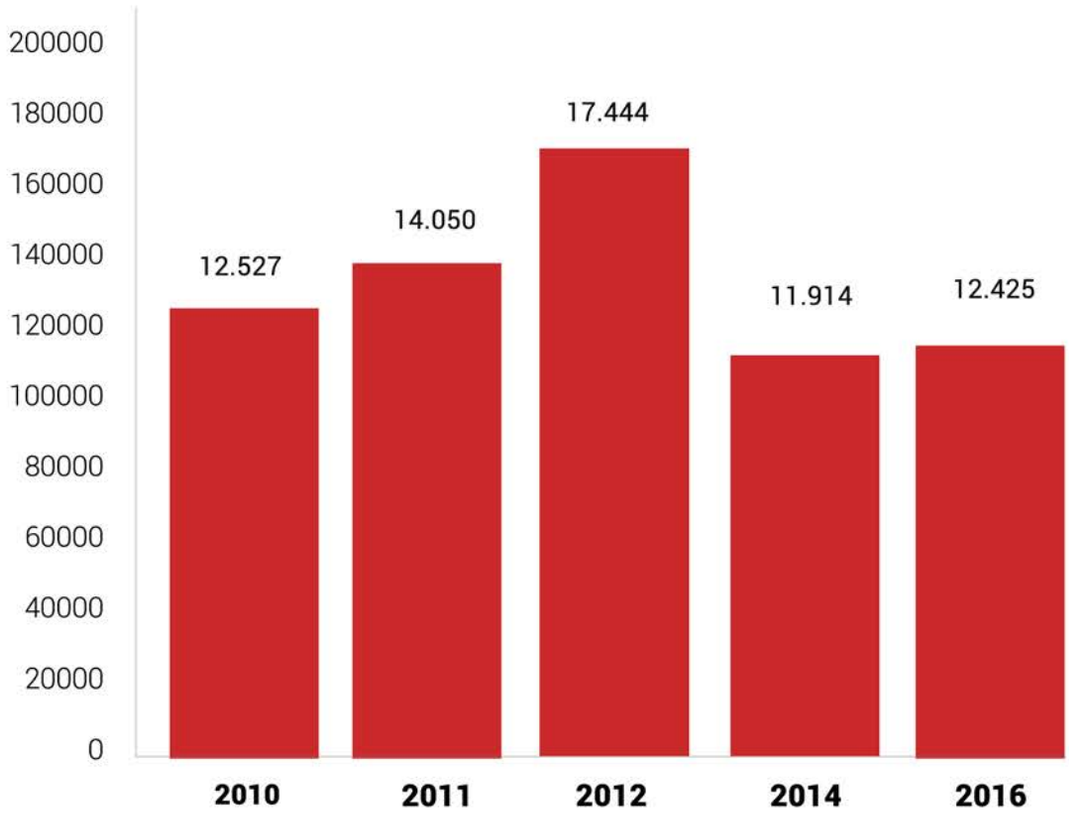
euros y porcentajes



- Proyectos de investigación competitivos
- Financiación para la adquisición y mantenimiento de equipamiento científico
- Financiación para la formación, contratación y movilidad de investigadores o de personal técnico de apoyo
- Otras ayudas competitivas a la investigación

> EVOLUCIÓN DE PROGRAMAS PROPIOS I+D (*)

miles de euros



(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

Los programas propios de investigación son una herramienta importante para establecer políticas, completar la falta de fondos externos y dotar a los grupos de investigación de recursos para poder desarrollar sus actividades.

Las universidades valencianas han invertido alrededor de 12,5 millones de euros en programas propios de I+D en 2016, lo cuál representa un ligero incremento respecto a 2014.

Los programas propios de las universidades valencianas destinaron en 2016 el 61% de los fondos (7,6 millones de euros) a financiar la formación, contratación y movilidad de investigadores. Las ayudas destinadas a financiar la adquisición y mantenimiento de equipamiento científico siguen la tendencia decreciente de los últimos años y se sitúan en 2016 en valores muy residuales. En contraposición, incrementan los fondos destinados a financiar otras ayudas competitivas a la investigación.

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

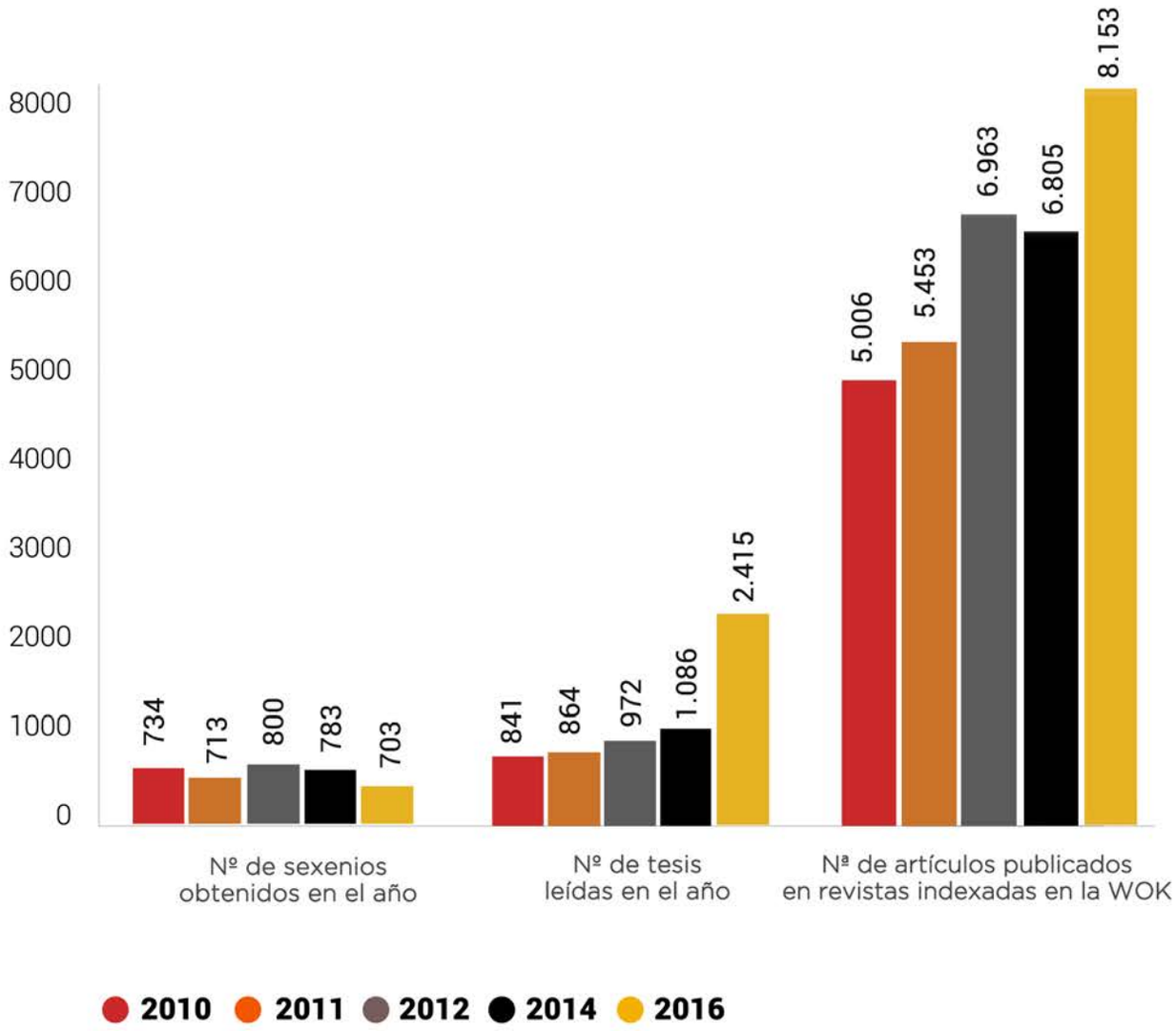
> **Nº sexenios** obtenidos en el año: 703

> **Nº de tesis leídas** en el año: 2415

> **Nº de artículos publicados** en revistas indexadas en la WOK por personal empleado en I+D: 0,44

> **Gasto en I+D** por artículo publicado en revistas indexadas en la WOK: 57140

> EVOLUCIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN (*)



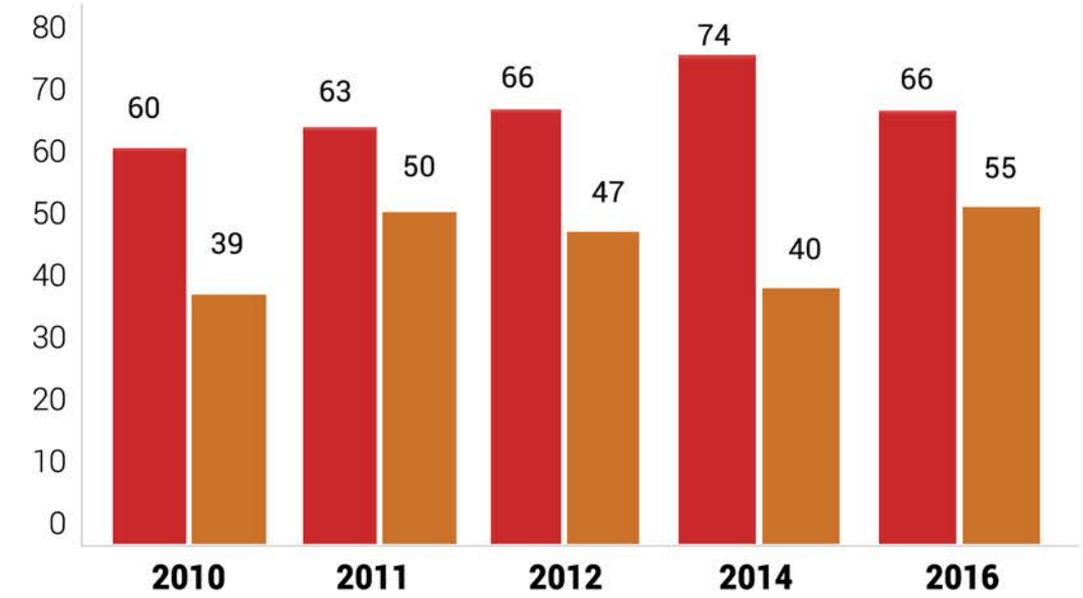
(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

En 2016 se registran incrementos muy significativos en el nº de artículos publicados en revistas indexadas en la WOK así como en el nº de tesis leídas. En cambio, el número de sexenios obtenidos en el año mantiene su tendencia decreciente desde 2012 y retrocede un 11% respecto a 2016.

El gasto en I+D por artículo publicado en revistas indexadas en la WOK ha descendido considerablemente respecto a los valores registrados en los últimos años (un 17% menos que en 2014)

TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

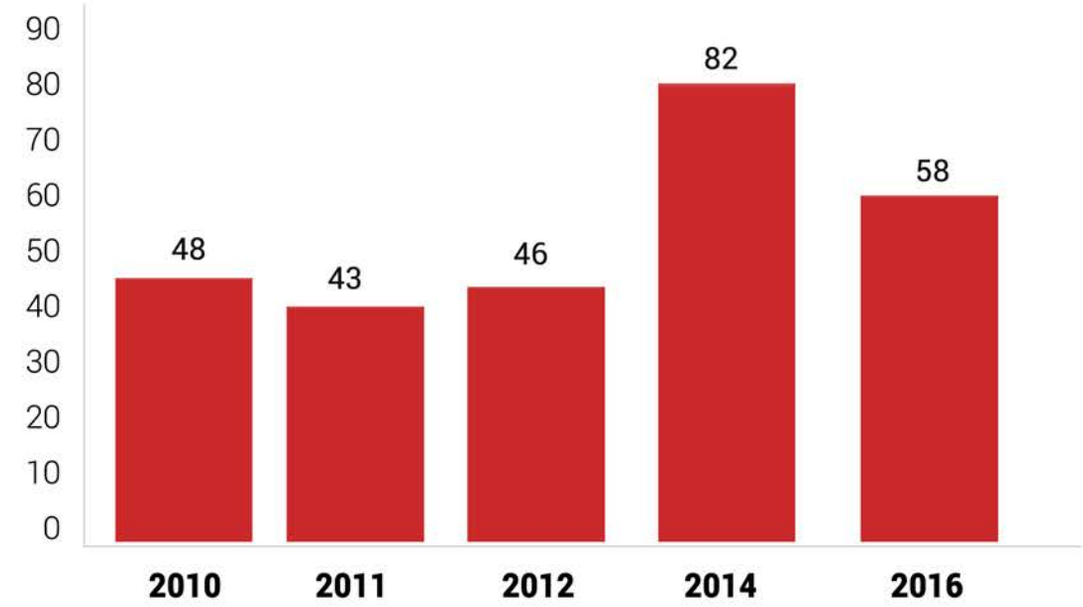
> PATENTES (*)



- Nº de solicitudes de patente nacional prioritaria en el año
- Nº de solicitudes de extensión (PCT) en el año (Vía PCT u otras, más de 1 país)

En 2016 las universidades valencianas han registrado 66 solicitudes de patente.
Los contenidos digitales registrados han sido 53 y se mantienen en cartera un total de 870 patentes.

> Nº DE CONTRATOS DE LICENCIA Y OPCIONES FIRMADOS (*)

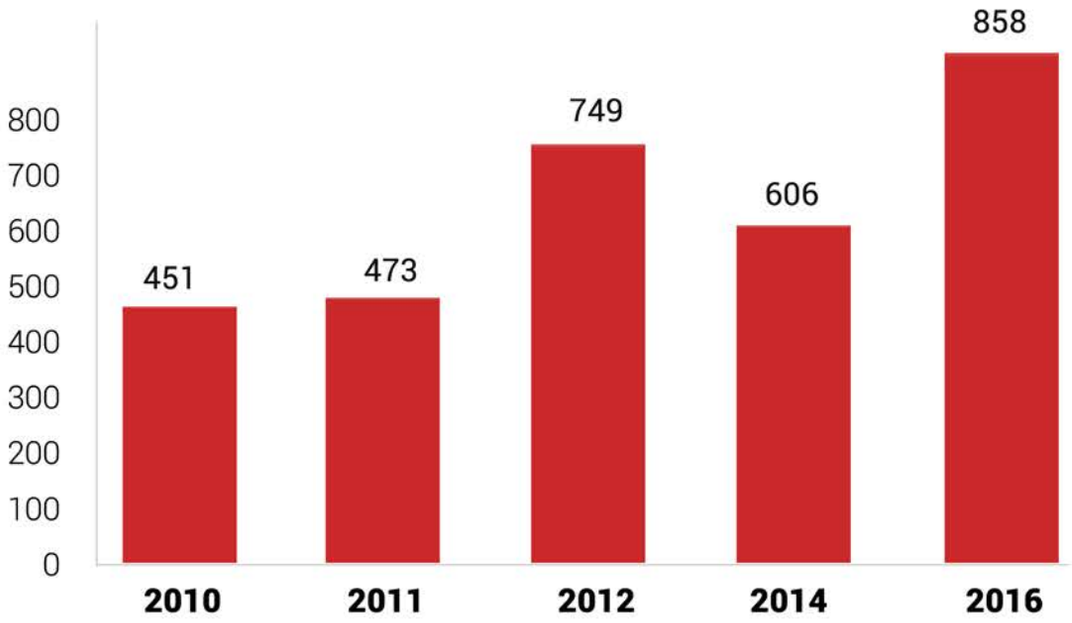


Nº de contratos de licencia y opciones firmados en 2016: 58
De estos: Patentes: 47%; Software: 29%; Know How: 17%;
Otros (variedades vegetales, modelos de utilidad, diseños,...): 7%

(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

> INGRESOS POR LICENCIAS, DEDUCIDOS PAGOS A COTITULARES (*)

miles de euros

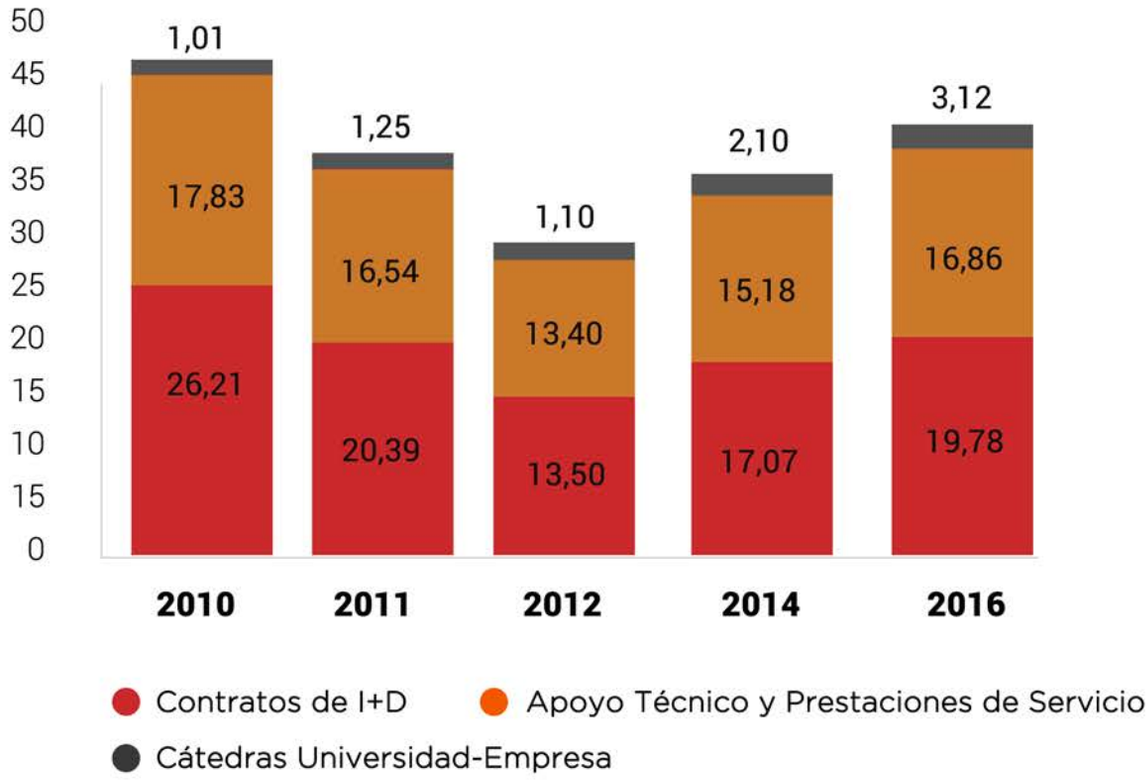


(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

La licencia de patentes sigue siendo un mecanismo de trasferencia de conocimiento residual en las universidades de la Comunitat Valenciana. Con un número de contratos de licencia en 2016 inferior a 2014 (58 frente a 82), el volumen de ingresos en 2016 ha sido, en cambio, significativamente mayor.

> CONTRATACIÓN Y CONVENIOS DE I+D (*)

millones de euros



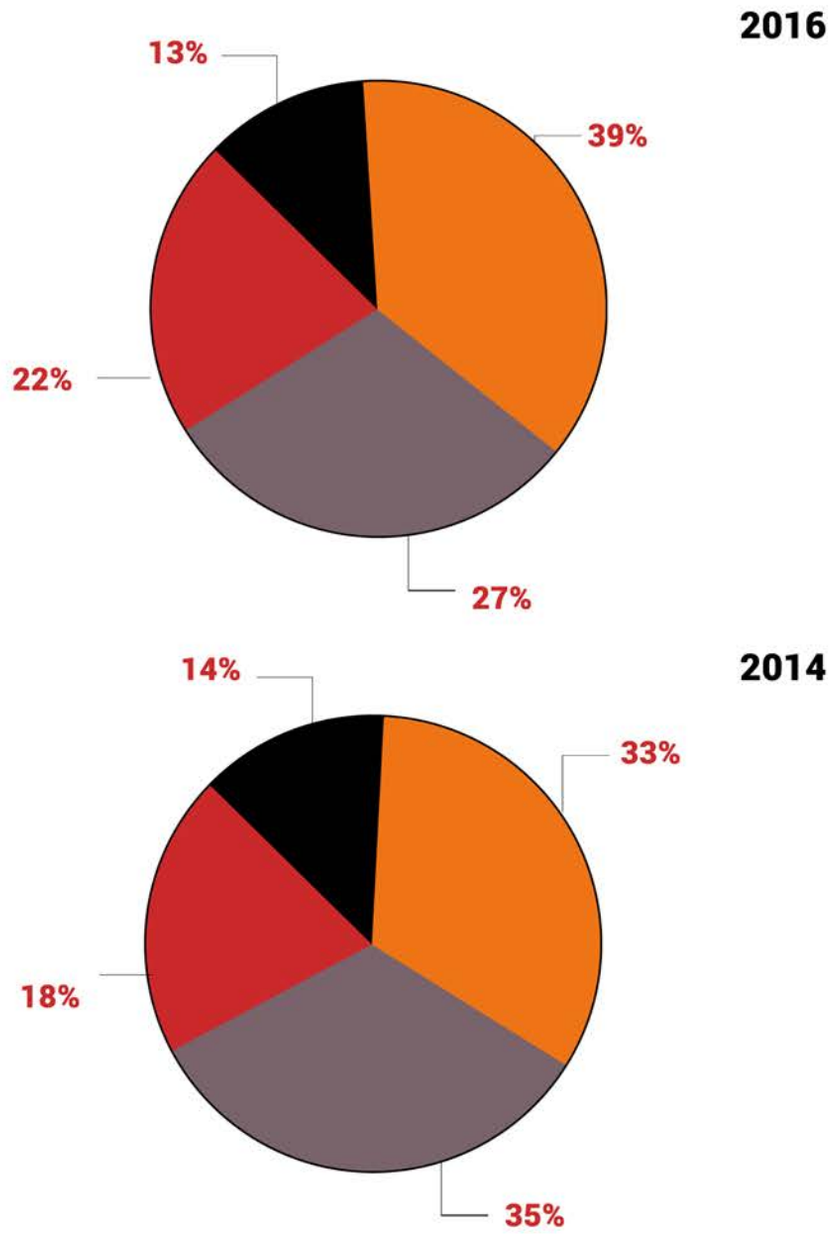
La transferencia de conocimiento vinculada a contratos y convenios de I+D suscritos con entidades, tanto públicas como privadas, experimenta en 2016 una confirmación del cambio de tendencia que se venía arrastrando desde los inicios de la crisis económica.

El volumen contratado total en 2016 fue de alrededor de 40 millones de euros, un 16% más que en 2014.

(*) No hay datos disponibles para 2013 y 2015

> ORIGEN DE LA CONTRATACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS

porcentajes

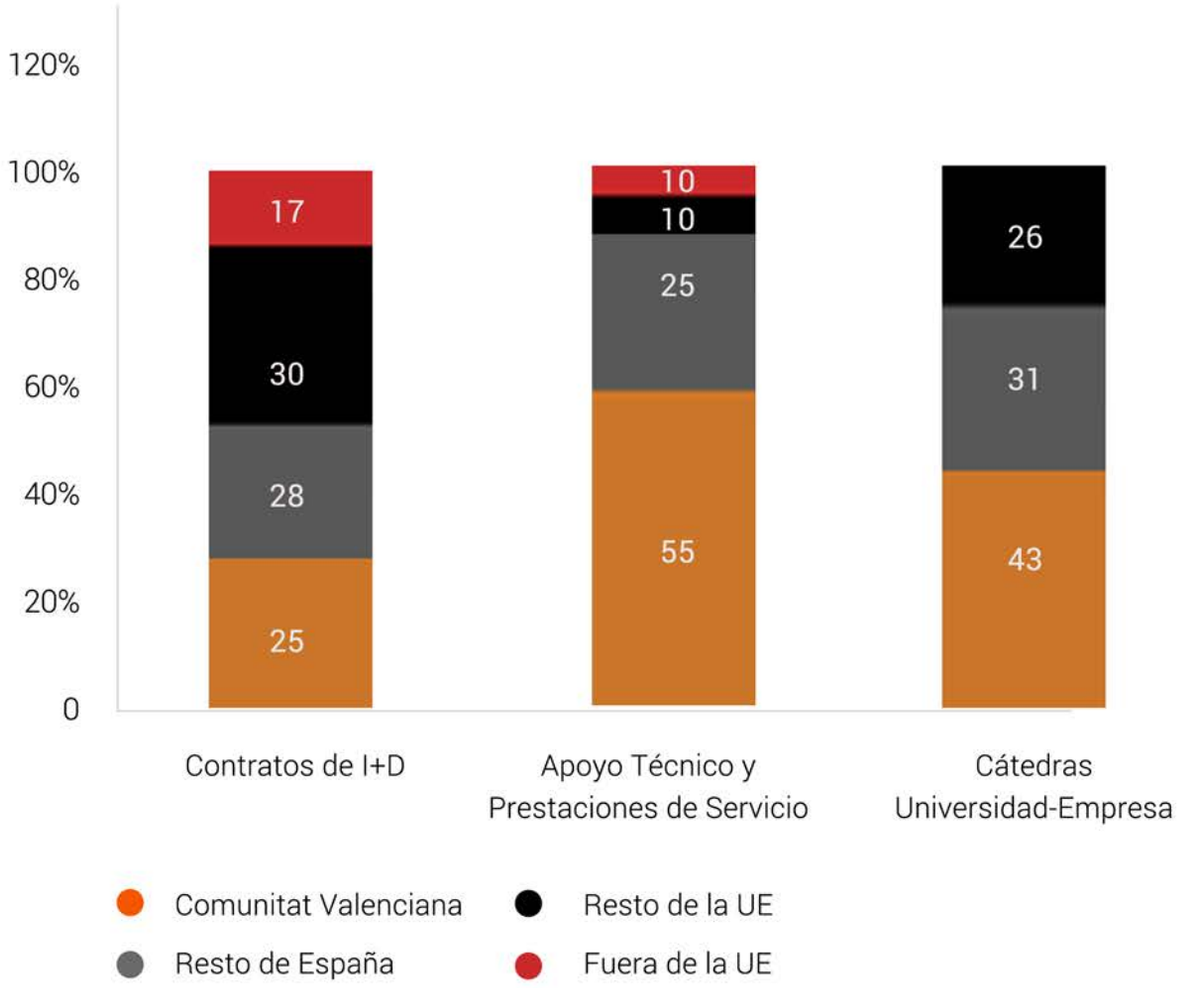


Con un 39% de total contratado, las empresas de la Comunitat Valenciana siguen siendo las que mayor volumen de contratación representan. Asimismo, y respecto a la tendecia decreciente de años anteriores, se observa una recuperación de la relación contractual con empresas de la Comunitat y se mantiene al alza la contratación con empresas del resto de la Unión Europea.

> ORIGEN DE LA CONTRATACIÓN CON ENTIDADES PRIVADAS

POR TIPOLOGÍA DE CONTRATO

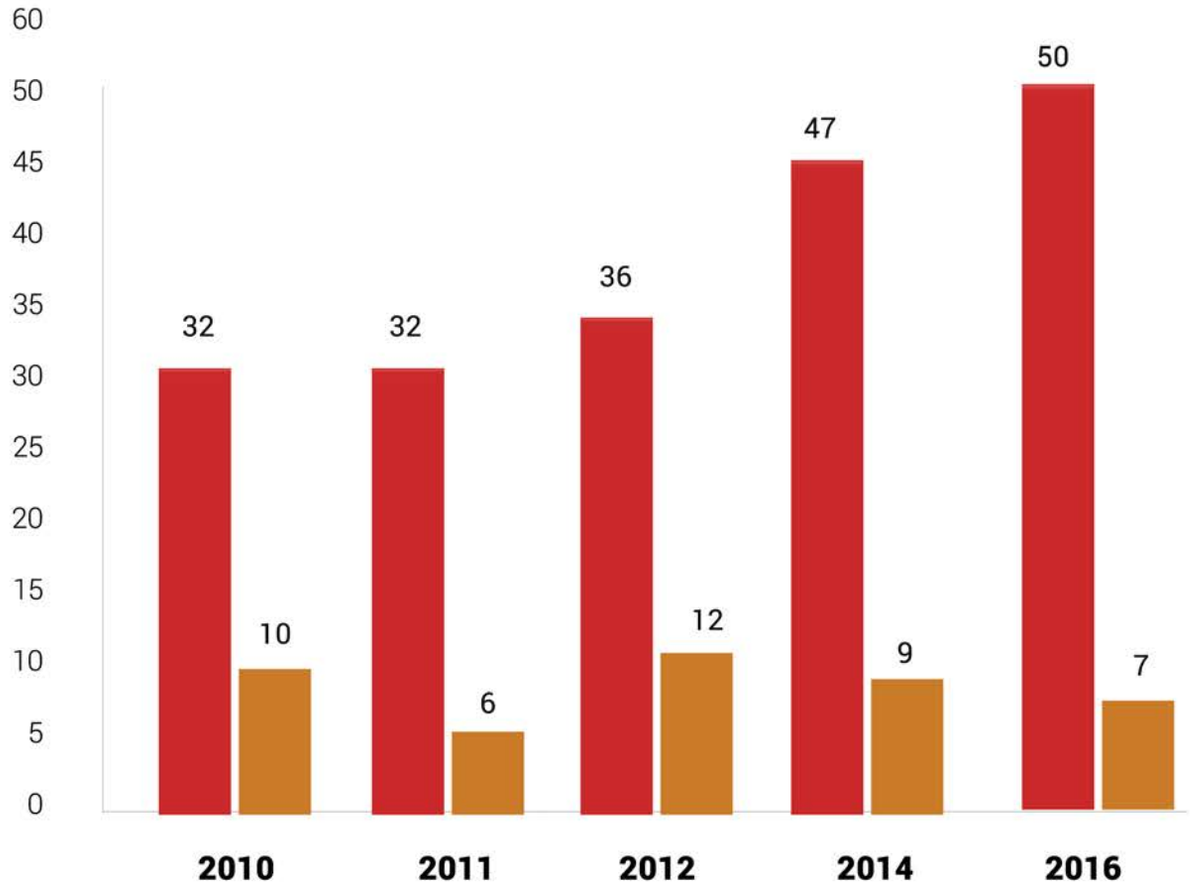
porcentajes



Atendiendo a la tipología de la actividad contratada, son las empresas del resto de la Unión Europea las que representan un mayor volumen de contratación en contratos de I+D. Por su parte, las empresas de la Comunitat Valenciana son con diferencia las que contratan un mayor volumen en contratos de apoyo técnico y prestaciones de servicios, así como las que más convenios de cátedra universidad-empresa suscriben con las universidades valencianas.

> CREACIÓN DE EMPRESAS BASADAS EN RESULTADOS DE I+D

número



- Empresas spin-off activas creadas en los últimos cinco años
- Empresas spin-off creadas en el año

CUADRO RESUMEN

> CUADRO RESUMEN

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Departamentos universitarios	nº	278
Grupos de investigación reconocidos por la universidad	nº	868
Institutos universitarios de investigación	nº	106
Otras estructuras propias de investigación	nº	37

INVERSIÓN EN I+D

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Inversión total en I+D+i de las universidades valencianas	euros	465.865.151
Inversión total en I+D+i de las universidades valencianas respecto al total invertido en I+D+i por las universidades españolas	%	12,77%
Inversión total en I+D+i de las universidades valencianas respecto al total invertido en I+D+i en la Comunitat Valenciana	%	44,88%
Inversión total en I+D+i de las universidades valencianas respecto al presupuesto universitario valenciano total	%	40,12%
Gastos en I+D financiados con fondos generales universitarios	%	71,60%
Gastos en I+D financiados con financiación pública (incluidos programas europeos)	%	21,23%
Gastos en I+D financiados por empresas	%	6,41%
Gastos en I+D financiados por otros	%	0,76%

RECURSOS HUMANOS EN I+D+i

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Personal empleado en I+D	nº	18.617
Personal empleado en I+D en EJC	nº	9.066
Personal empleado en I+D en EJC en las universidades valencianas respecto al total en la Comunitat Valenciana	%	48,38%
Personal investigador	%	62,60%
Personal investigador por sexos		
Hombres	%	59%
Mujeres	%	41%
Personal investigador por edad		
Menor de 25	%	2%
De 25 a 34	%	19%
De 35 a 44	%	23%
De 45 a 54	%	30%
De 55 a 64	%	19%

> CUADRO RESUMEN

A partir de 65	%	8%
Personal investigador por nacionalidad		
España	%	96%
Resto de Europa	%	2%
Norteamérica	%	0%
América Central y del Sur	%	1%
Otras procedencias	%	1%
Personal investigador por área de conocimiento		
Ciencias	%	22%
Ingeniería y Arquitectura	%	21%
Ciencias de la Salud	%	16%
Ciencias Sociales y Jurídicas	%	27%
Artes y Humanidades	%	13%
Personal investigador en formación	%	8,41%
Personal de apoyo a la investigación (auxiliares y técnicos)	%	29%

FINANCIACIÓN DE LA I+D

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Total actividad en I+D competitiva. Número TOTAL de ayudas por origen de fondos	nº	2.903
Administración pública local y autonómica	%	18%
Administración pública nacional	%	28%
Programas internacionales de investigación	%	4%
Financiación privada competitiva	%	2%
Programas propios universitarios	%	48%
Total actividad en I+D competitiva. Importe TOTAL de ayudas por origen de fondos	euros	143.631.537
Administración pública local y autonómica	%	17%
Administración pública nacional	%	53%
Programas internacionales de investigación	%	20%
Financiación privada competitiva	%	2%
Programas propios universitarios	%	9%
Total actividad en I+D competitiva. Número TOTAL de ayudas por tipos de actividad	nº	2.903
Proyectos de investigación competitivos	%	31%
Subvenciones para la adquisición de equipamiento científico	%	6%

> CUADRO RESUMEN

Subvenciones para la formación, contratación y movilidad de RRHH	%	32%
Otras ayudas competitivas a la investigación no inlcuidas en las anteriores	%	31%
Total actividad en I+D competitiva. Importe TOTAL de ayudas por tipos de actividad	euros	143.631.537
Proyectos de investigación competitivos	%	62%
Subvenciones para la adquisición de equipamiento científico	%	<1%
Subvenciones para la formación, contratación y movilidad de RRHH	%	26%
Otras ayudas competitivas a la investigación no inlcuidas en las anteriores	%	12%

PROGRAMA PROPIO DE I+D+i

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Nº total de subvenciones de I+D competitiva procedentes del programa propio	nº	1.396
Proyectos de investigación competitivos	%	9%
Financiación para la adquisición y mantenimiento de equipamiento científico	%	13%
Financiación para la formación, contratación y movilidad de investigadores o de personal técnico de apoyo	%	27%
Otras Ayudas competitivas a la investigación	%	51%
Importe TOTAL de subvenciones de I+D competitiva procedentes del programa propio	euros	12.425.108
Proyectos de investigación competitivos	%	12%
Financiación para la adquisición y mantenimiento de equipamiento científico	%	2%
Financiación para la formación, contratación y movilidad de investigadores o de personal técnico de apoyo	%	61%
Otras Ayudas competitivas a la investigación	%	25%
Nº de programas de doctorado ofertados	nº	161
Nº de programas de doctorado ofertados con mención de excelencia	nº	37
Nº de programas de doctorado ofertados con convenios de cotutela internacional	nº	24

RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Nº de sexenios obtenidos en el año	nº	703
Nº de tesis leídas en el año	nº	2.415
Nª de artículos publicados en revistas indexadas en la WOK	nº	8.153
Nº de artículos publicados en revistas indexadas en la WOK por Personal Empleado en I+D	nº	0,44
Gasto en I+D por artículo publicado en revistas indexadas en la WOK	euros	57.140

> CUADRO RESUMEN

TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

DESCRIPCIÓN	MAGNITUD	INDICADOR
Nº de solicitudes de patente nacional prioritaria en el año	nº	66
Nº de solicitudes de patente prioritaria compartidas con otras entidades	nº	32
Nº de solicitudes de extensión (PCT) en el año (Vía PCT u otras, más de 1 país)	nº	55
Nº de casos de patente mantenidos a final del año	nº	870
Nº de contenidos digitales (programas de ordenador, bases de datos, páginas web) registrados	nº	53
Nº de contratos de licencia y opciones firmados	nº	58
Patentes	%	47%
Software (incluye bases de datos)	%	29%
Know How	%	17%
Otros (variedades vegetales, modelos de utilidad, diseños...)	%	7%
Ingresos generados en el año por licencias de todo tipo (tras distribuir pago a cotitulares)	euros	858.200
Nº de los contratos de I+D firmados en el año	nº	495
Importe de los contratos de I+D firmados en el año	euros	19.784.176
Nº de contratos de apoyo técnico + prestaciones de servicio firmados en el año	nº	6.444
Importe de los contratos de apoyo técnico + prestaciones de servicio firmados en el año	euros	16.869.884
Nº de cátedras universidad-empresa creadas en el año	nº	76
Importe de las cátedras universidad-empresa creadas en el año	euros	3.126.280
Importe de actividades contratadas en I+D+i (suma anteriores)	euros	39.780.341
Importe de las cantidades contratadas con empresas y otras entidades privadas	euros	33.467.025
Comunitat Valenciana	%	39%
Resto de España	%	27%
Resto de la UE	%	22%
Fuera de la UE	%	13%
Nº de empresas spin-off activas creadas en los últimos cinco años	nº	50
Nº de empresas spin-off creadas en el año (definción RedOTRI con contrato de licencia)	nº	7
Empresas spin-off creadas en el año en las que la universidad tiene una participación accionarial, directa o indirectamente	nº	7

FUENTES

> Universitat de València

> Universitat Politècnica de València

> Universidad de Alicante

> Universitat Jaume I de Castellón

> Universidad Miguel Hernández de Elche

> Universidad CEU Cardenal Herrera

> Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"

> Estadística sobre actividades de I+D del INE (2016).

2016

ruvid

RED DE UNIVERSIDADES VALENCIANAS PARA EL FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN

C/Serpis, 29 · Edificio INTRAS · 2ª planta
46022 · Valencia · España
Tel: +34 96 162 54 61
ruvid@ruvid.org

Síguenos en:

ruvidreduniversidades

@asociacionruvid

Asociación RUVID