



INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

| EDICIÓN 2020

ICONO

OBSERVATORIO ESPAÑOL
DE I+D+I



INDICADORES DEL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

| EDICIÓN 2020

Edita: FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología)

Diseño y maquetación: af diseño y comunicación

Imprenta: MADRIDCOLOR I.D., SL

NIPO: 831200267

e-NIPO: 831200272

Depósito Legal: M-30007-2020

ÍNDICE

● PRESENTACIÓN	11
● RESUMEN EJECUTIVO	13
● PRESUPUESTOS PÚBLICOS EN I+D+I	16
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020. Créditos iniciales en millones de euros corrientes	17
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020. Créditos iniciales en millones de euros constantes 2000	18
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020. Peso de la Política de Gasto 46 en los Presupuestos Generales del Estado (distribución entre I+D+i civil y militar)	19
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020. Créditos iniciales en millones de euros destinados a la I+D+i civil y militar	20
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2020⁰⁰. Distribución porcentual de los créditos iniciales por departamentos ministeriales	21
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2020⁰⁰. Créditos iniciales en millones de euros y distribución porcentual por programa de gasto	22
FINANCIACIÓN PÚBLICA PARA I+D. 2008-2018. Distribución porcentual de los créditos finales por objetivos socioeconómicos (en base a códigos NABS)	23

● GASTOS EN I+D

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018. Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)	24
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018. Miles de euros constantes 2000 y tasas de variación anual (%)	25
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018. Estructura porcentual	26
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018. En porcentaje del PIB	27
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018. Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)	28
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018. Miles de euros constantes 2000 y tasas de variación anual (%)	29
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018. Estructura porcentual	30
GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018. En porcentaje del PIB	31
GASTOS INTERNOS CORRIENTES EN I+D POR TIPO DE INVESTIGACIÓN. 2008-2018. Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)	32
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR INVESTIGADOR Y POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018. Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)	33
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018. Miles de euros corrientes	34
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018. Miles de euros constantes 2000	35
	36

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018. Tasas de variación anual (%)	37
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2005-2014. En porcentaje del PIB regional	38
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2005-2014. Euros por número de habitantes	39
GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018. Miles de euros corrientes	40
GASTOS INTERNOS EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018. Estructura porcentual	41
RECURSOS DESTINADOS A I+D EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2008 Y 2018. Gasto en I+D como porcentaje del PIB	42
GASTO EN I+D EN PAÍSES IBEROAMERICANOS Y EEUU. 2008 Y 2017. En porcentaje del PIB	43
GASTOS EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2018. En porcentaje sobre el total	44
GASTOS EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE-28 POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2018. En porcentaje del PIB	45
GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE-28 POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2017. En porcentaje del PIB	46
GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE. 2018. En euros por habitante	47

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D. 2008-2018.

Total, en equivalencia a jornada completa (EJC) y tasas de variación anual (%)

49

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN OCUPADA.

Por cada mil de población ocupada (0/00)

50

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Número de personas y tasas de variación anual (%)

51

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Estructura porcentual

52

INVESTIGADORES (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Número de personas y tasas de variación anual (%)

53

INVESTIGADORES (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Estructura porcentual

54

PERSONAL E INVESTIGADORES EMPLEADOS EN I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Número de personas y porcentaje de mujeres sobre el total

55

PERSONAL E INVESTIGADORES EMPLEADOS EN I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018.

Número de personas y porcentaje de mujeres sobre el total

56

PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR EMPLEADO EN I+D (EJC) EN RELACIÓN AL PERSONAL INVESTIGADOR Y SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

57

POBLACIÓN ENTRE 30-34 AÑOS CON EDUCACIÓN Terciaria. 2009-2019.

Como porcentaje de la población total

58

PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018.

Número de personas

59

PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018.

Estructura porcentual

60

INVESTIGADORES (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018.

Número de personas

61

INVESTIGADORES (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018.

Estructura porcentual

62

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018.

Número de personas

63

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018.

Estructura porcentual

64

RECURSOS DESTINADOS A I+D EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2008 Y 2018.

Personal en I+D en relación a la población activa (0/00)

65

INVESTIGADORES (EJC) EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS. 2017.

En relación a la población activa (0/00)

66

● INDICADORES EN INNOVACIÓN

67

EMPRESAS INNOVADORAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

68

EMPRESAS CON GASTO EN ACTIVIDADES INNOVADORAS Y GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

69

GASTOS TOTALES EN ACTIVIDADES INNOVADORAS POR TIPO DE GASTO Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

70

EMPRESAS INNOVADORAS POR TIPO DE INNOVACIÓN, POR RAMA DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

Número de empresas

71

EMPRESAS INNOVADORAS POR TIPO DE INNOVACIÓN, RAMAS DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

Porcentaje sobre el total de empresas

72

INTENSIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS EMPRESAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

Porcentaje del gasto en actividades innovadoras sobre la cifra de negocios

73

IMPACTO ECONÓMICO DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

Porcentaje de la cifra de negocio debida a innovaciones de producto

74

EMPRESAS CON GASTO EN ACTIVIDADES INNOVADORAS Y GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2018

75

RANKING DE INNOVACIÓN DE LOS PAÍSES DE LA UE-27

Índice sintético de innovación 2020

76

INDICADORES SECTORIALES

77

SITUACIÓN DEL SECTOR DE ALTA TECNOLOGÍA. 2008-2018.

Principales indicadores

78

COMERCIO EXTERIOR EN PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA. 2008-2018.

Millones de euros corrientes

79

PERSONAL EMPLEADO EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2018.

En miles de personas y en porcentaje sobre el total de ocupados

80

PERSONAL EMPLEADO EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN LOS PAÍSES DE LA UE-28. 2011 Y 2019.

En porcentaje sobre el total de ocupados

81

SITUACIÓN DEL SECTOR DE LA BIOTECNOLOGÍA. 2008-2018

Principales indicadores

82

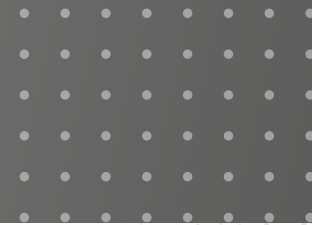
● INDICADORES DE RESULTADOS

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2010-2019.	83
Número de documentos e impacto normalizado	84
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2010-2019.	
Principales indicadores	85
DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2019.	
Principales indicadores	86
PRINCIPALES PAÍSES COLABORADORES DE ESPAÑA. 2019.	
Número de documentos en colaboración e impacto normalizado de la colaboración	87
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2019	
Principales indicadores	88
TREINTA PRIMEROS PAÍSES EN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA. 2019	
Principales indicadores	89
SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES. 2009-2019	90
SOLICITUDES DE PATENTES EUROPEAS Y PCT DE ORIGEN ESPAÑOL. 2009-2019	90
SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES SEGÚN LA NATURALEZA DEL SOLICITANTE. 2019.	
Distribución del número de patentes nacionales solicitadas por los residentes en España	91
CONCESIONES DE PATENTES CON EFECTOS EN ESPAÑA. 2009-2019	92
CONCESIONES DE PATENTES EUROPEAS DE ORIGEN ESPAÑOL. 2009-2019	92
SOLICITUD Y CONCESIONES DE PATENTES EN ESPAÑA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2019.	
En relación al número de habitantes y al total nacional	93
TESIS DOCTORALES LEÍDAS POR TIPO DE UNIVERSIDAD Y COMUNIDAD AUTÓNOMA. 2018	94
PATENTES TRIÁDICAS CONCEDIDAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2017	
En porcentaje del total mundial	95

● PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS INTERNACIONALES DE I+D+I	96
PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS E INSTITUCIONES INTERNACIONALES DE I+D+I. 2008-2018.	97
PROGRAMAS MARCO DE I+D DE LA UNIÓN EUROPEA.	
Retorno español en los PM (Millones de euros)	98
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. 2019.	
Distribución del retorno por tipo de entidad participante	99
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. 2019.	
Distribución del retorno por áreas temáticas en millones de euros y porcentaje del total UE-28	100
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. 2019.	
Distribución del retorno por comunidades autónomas en porcentaje del total	101
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. 2019.	
Subvención adjudicada en euros por número de investigadores EJC en las comunidades autónomas	102
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019.	
Contribución y retorno de los países de la UE-28 en porcentaje sobre el total de la UE-28	103
PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019.	
Subvención adjudicada en euros por número de investigadores EJC de la UE-28	104
● GLOSARIO DE TÉRMINOS	105
● SIGLAS Y ACRÓNIMOS	108
● REFERENCIAS	110

PRESENTACIÓN

+ + +



PRESENTACIÓN

El Observatorio Español de I+D+I (ICONO) de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) genera y analiza de forma rigurosa, la información más actual en relación a los principales indicadores y estrategias de ciencia e innovación autonómicos, nacionales e internacionales.

Con el objetivo de medir la evolución de los indicadores más significativos relacionados con la ciencia y la innovación, ICONO publica su libro de Indicadores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, edición 2020. El presente documento además de aportar indicadores objetivos sobre la evolución de la ciencia y la innovación en España, muestra la comparación con el contexto internacional y la distribución por comunidades autónomas en aquellos casos en los que se dispone de información estadística óptima.

Al igual que en ediciones anteriores, los datos reflejan los recursos –económicos y humanos– de los que dispone el Sistema y los resultados de las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación en España.

En el primer capítulo se hace un repaso por los indicadores más representativos asociados al esfuerzo presupuestario realizado por la Administración General del Estado tal y como se refleja en los Presupuestos Generales del Estado.

En el segundo capítulo, los indicadores están referidos a los gastos internos en I+D, tanto por sectores de financiación como por sectores de ejecución, la distribución del gasto por comunidades autónomas y la comparación a nivel internacional.

En el tercer capítulo se presentan los recursos humanos empleados en actividades de I+D+I y al igual que en el capítulo anterior se incluye la distribución por comunidades autónomas y la situación del conjunto del país en el escenario internacional.

Los principales indicadores en materia de innovación son objeto del cuarto capítulo e incluyen: el gasto realizado en innovación; el número de empresas innovadoras; el peso de los productos innovadores en las ventas de las empresas.

El capítulo cinco recoge los indicadores sectoriales de Alta Tecnología y de Biotecnología.

La información relativa a los principales indicadores de resultados, tanto científicos como tecnológicos, se presenta en el capítulo sexto, en el que se incluyen los principales indicadores de la producción científica española, tales como el impacto normalizado, la presencia en las revistas altamente citadas, la excelencia y la colaboración científica internacional. Se incluyen indicadores de las dos bases de datos reconocidas por la comunidad científica internacional, SCOPUS y WOS. Así mismo se incluyen datos relativos al número de tesis doctorales leídas y el número de solicitudes y concesiones de patentes.

Los resultados de la participación española en programas internacionales de I+D+i y en los Programas Marco de I+D de la Unión Europea, en particular en el Programa Horizonte 2020, se muestran en el séptimo capítulo.

Las fuentes de información empleadas para elaborar estos indicadores proceden fundamentalmente de organismos oficiales nacionales e internacionales, como el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), el Ministerio de Ciencia e Innovación, el Ministerio de Hacienda, el Ministerio de Educación y Formación Profesional, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Oficina de Estadística Europea EUROSTAT, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT).

RESUMEN EJECUTIVO

+ + +



RESUMEN EJECUTIVO

El El libro de Indicadores del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, edición 2020, representa la decimoquinta edición de esta publicación, donde se presentan los principales indicadores de I+D+I con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la situación de las actividades de I+D+I en España a nivel estatal, autonómico e internacional para dar respuesta a las necesidades de información de todos los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

De cada uno de los capítulos destaca lo siguiente:

Presupuestos Públicos en I+D+I

La Política de Gasto 46 (PG46) es la destinada a I+D+I en los Presupuestos Generales del Estado, es decir, de la Administración General del Estado.

Los créditos iniciales de la PG46 de 2020 son los prorrogados de 2018, y ascienden a 7.062 millones de euros. El programa de gasto que recibe más financiación pública es el de Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica (42%), seguido de Investigación y desarrollo tecnológico industrial (21%) y de Investigación científica (10%). En la desagregación por departamentos ministeriales, es el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades el que recibe una proporción mayor de los créditos iniciales de la I+D+I (74,6%).

Gastos en I+D

En 2018, el gasto en I+D supone 14.945,7 millones de euros, y representa un 1,24% del PIB. El gasto en I+D es la suma de los gastos de los siguientes sectores: Empresas, Enseñanza Superior, Administración Pública y las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL). En relación al gasto por sectores de financiación, la administración pública representa el 42% del gasto en I+D, las empresas el 49,5%, la inversión extranjera el 7,9% y las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL) el 0,7%.

Recursos Humanos en I+D

En 2018, el personal empleado en I+D en EJC (equivalencia a jornada completa) supone 225.696 personas, un 11,7 por mil del total de la población ocupada. En ese mismo año, el número de investigadores en EJC supone 140.120 personas. En la distribución por comunidades autónomas, Madrid (24%), Cataluña (23%) y Andalucía (11%) acumulan en su conjunto el 58% del personal total empleado en I+D.

Indicadores en Innovación

La Encuesta de Innovación del INE ha cambiado su metodología debido a la nueva actualización del Manual de Oslo, por lo que los datos del año 2018 no son comparables con los publicados en años anteriores en este informe. En 2018, el 20% de las empresas son innovadoras y los gastos en actividades innovadoras son 18.689 millones de euros. El ratio gastos de innovación sobre cifra de negocios es de 1,02 en 2018, y el porcentaje de la cifra de negocios de las empresas como resultado de introducir productos para la empresa o para el mercado representa el 12,7%.

Indicadores Sectoriales

Las empresas de los sectores de alta tecnología invierten en I+D 5.636 millones de euros durante 2018. En el mismo año, los gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología son 1.783 millones de euros.

Indicadores de Resultados

En 2019, la producción científica de España es de 93.417 documentos en la base de datos SCOPUS, con un impacto normalizado de 1,4, y de 73.633 en la base de datos WOS, con un impacto normalizado de 1,2. Las áreas que tienen mayor producción científica en España son Medicina, Ingeniería y Ciencias Sociales. Los países con los que más colabora España son Estados Unidos, Reino Unido, Italia, Alemania y Francia.

El total de patentes con efectos en España solicitadas por residentes en España en 2019 es de 1.264, y las concesiones de las mismas, 1.156. A su vez, el total de las concesiones de patentes europeas de origen español en la Oficina Europea de Patentes (OEP) es de 927.

Participación en Programas Internacionales de I+D+I

El retorno¹ español alcanzado en el sexto año del VIII Programa Marco de la UE 2014-2020, Horizonte 2020, es del 10,3%. Las empresas con un 35,8% y las Universidades con un 19,2% son las instituciones que consiguen una mayor financiación. Las comunidades autónomas de Madrid (28,4%), Cataluña (26,1%) y País Vasco (14,6%) son las que acumulan mayor parte del retorno.

PRESUPUESTOS PÚBLICOS EN I+D+I

1

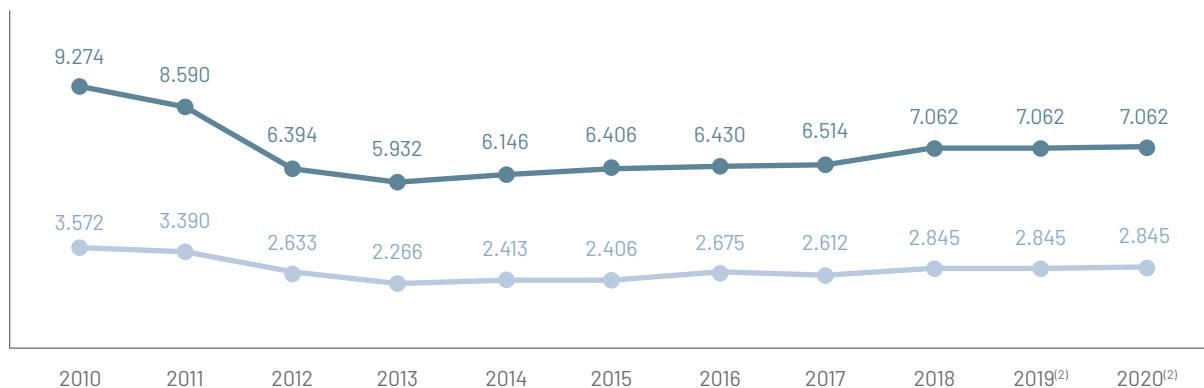
+ + +



PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020

Créditos iniciales en millones de euros corrientes

- Total
- Excluidos capítulos VIII y IX⁽¹⁾



(1) Capítulo VIII: Activos Financieros; Capítulo IX: Pasivos Financieros

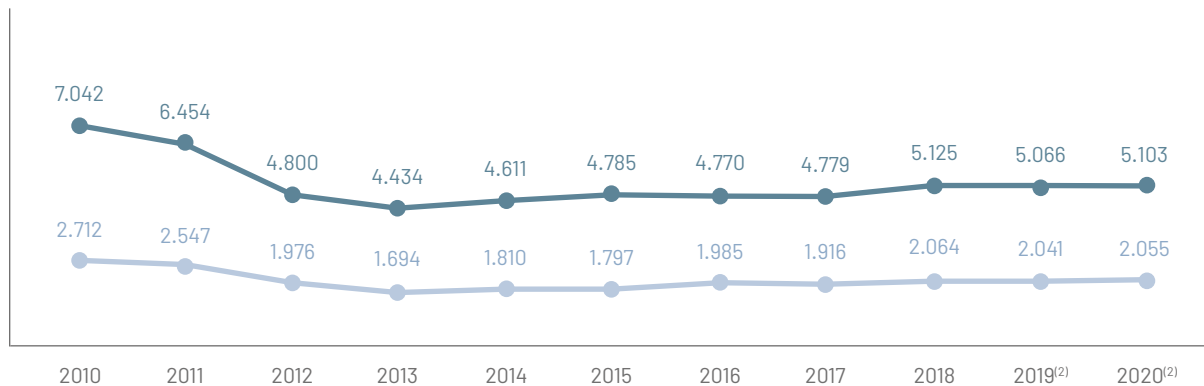
(2) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020

Créditos iniciales en millones de euros constantes 2000

- Total
- Excluidos capítulos VIII y IX⁽¹⁾



(1) Capítulo VIII: Activos Financieros; Capítulo IX: Pasivos Financieros

(2) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020

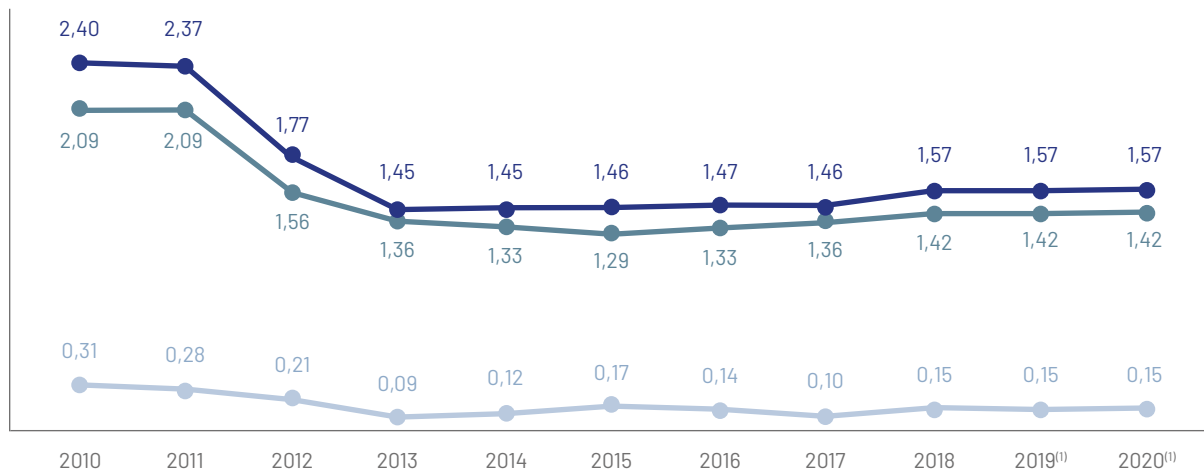
Nota: Se utiliza el deflactor del PIB extraído de los Programas de Estabilidad (Ministerio de Hacienda).

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020

Peso de la Política de Gasto 46 en los Presupuestos Generales del Estado (distribución entre I+D+I civil y militar)

- Total
- Investigación civil
- Investigación militar



(1) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020

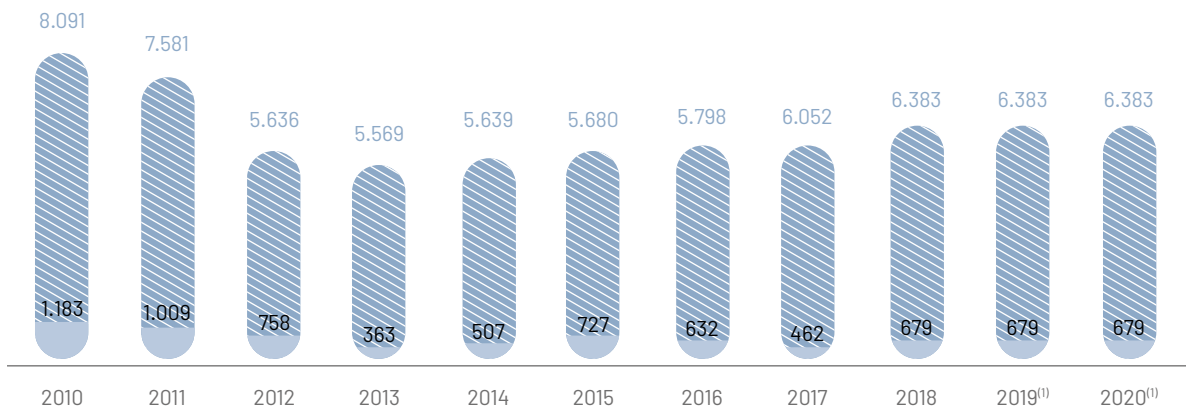
Nota: Total capítulos I al IX.

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2010-2020

Créditos iniciales en millones de euros destinados a la I+D+I civil y militar

- Investigación civil
- Investigación militar



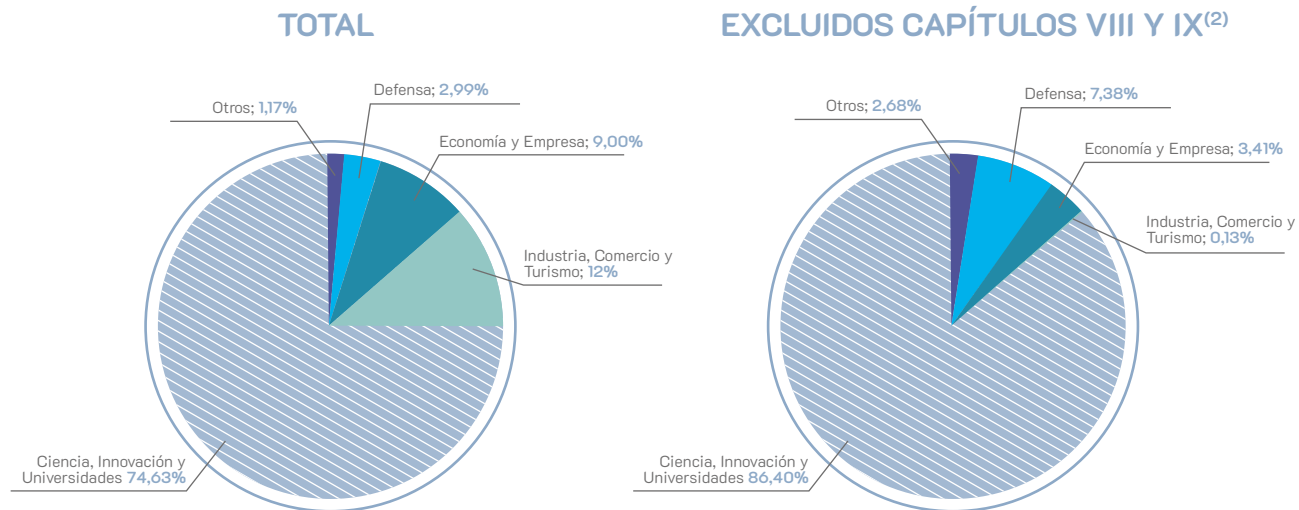
(1) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020

Nota: Total capítulos I al IX.

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2020⁽¹⁾

Distribución porcentual de los créditos iniciales por departamentos ministeriales



(1) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020

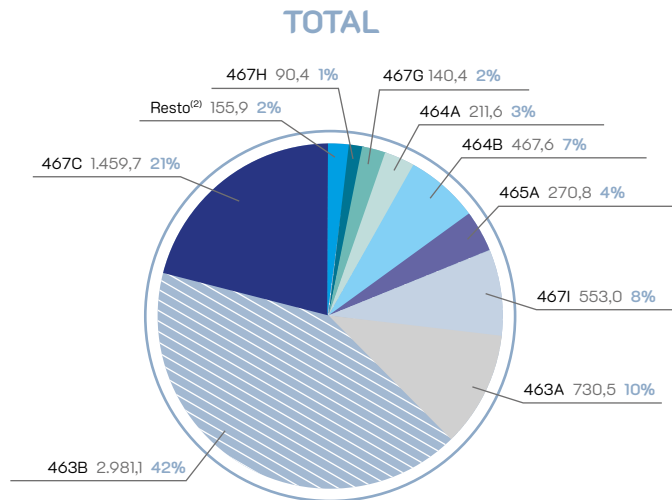
(2) Capítulo VIII: Activos Financieros; Capítulo IX: Pasivos Financieros

Nota: Dentro de Otros, están los ministerios de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, Educación y Formación Profesional, Fomento, Hacienda, y Presidencia, relaciones con las Cortes e Igualdad.

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

PREŞUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA I+D+I (POLÍTICA DE GASTO 46). 2020⁽¹⁾

Créditos iniciales en millones de euros y distribución porcentual por programa de gasto



(1) Presupuesto prorrogado de 2018 para 2019 y 2020.

(2) Incluye los subprogramas 462M; 462N; 467B; 467D; 467E; 467F.

Nota: Programas de la Política de Gasto 46: 462M Investigación y estudios sociológicos y constitucionales; 462N Investigación y estudios estadísticos y económicos; 463A Investigación científica; 463B Fomento y coordinación de la investigación científica y técnica; 464A Investigación y estudios de las Fuerzas Armadas; 464B Apoyo a la innovación tecnológica en el sector de la defensa; 465A Investigación sanitaria; 467B Investigación y experimentación de Obras Públicas y de Transporte; 467C Investigación y desarrollo tecnológico industrial; 467D Investigación y experimentación agraria; 467E Investigación oceanográfica-pesquera; 467F Investigación geológico-minera y medioambiental; 467G Investigación y desarrollo de la Sociedad de la Información; 467H Investigación energética, medioambiental y tecnológica; 467I Innovación tecnológica de las telecomunicaciones.

Fuente: Ministerio de Hacienda. Presupuestos Generales del Estado y elaboración propia.

FINANCIACIÓN PÚBLICA PARA I+D. 2008-2018

Distribución porcentual de los créditos finales por objetivos socioeconómicos (en base a códigos NABS)

Capítulos de NABS ⁽¹⁾	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Exploración y explotación del Medio Terrestre	1,6	1,4	1,0	1,1	1,7	1,7	1,6	1,6	2,1	1,6	2,2
2. Medio ambiente	5,3	5,5	4,2	4,6	3,8	3,9	3,5	3,8	3,6	3,6	3,7
3. Exploración y explotación del espacio	2,6	2,2	3,6	4,9	4,0	5,0	4,7	4,6	5,1	4,9	5,9
4. Transporte, telecomunicaciones y otras infraestructuras	9,0	9,0	8,8	4,8	3,4	3,5	3,4	3,9	3,5	2,7	2,7
5. Energía	3,8	3,3	3,5	3,9	2,4	2,27	2,3	2,6	2,8	2,4	2,3
6. Producción y tecnología industrial	14,5	11,2	8,6	7,3	7,4	6,8	7,0	6,8	7,6	10,0	9,6
7. Salud	11,8	11,2	13,5	14,6	10,6	15,51	14,7	14,4	13,9	13,0	13,0
8. Agricultura	8,5	7,6	7,1	7,6	6,3	6,6	6,3	6,7	6,6	6,6	6,6
9. Educación ⁽²⁾	1,3	1,2	0,9	1,1	1,0	0,95	1,1	0,9	1,0	2,5	2,4
10. Cultura, ocio, religión y medios de comunicación ⁽²⁾	1,6	1,1	1,1	0,9	0,5	0,6	0,9	1,3	1,1	0,8	1,0
11. Sistemas políticos y sociales, estructuras y procesos ⁽²⁾	2,1	1,4	1,2	1,5	1,1	1,02	1,3	1,1	0,9	0,8	0,9
12. Avance general del conocimiento: financiado por los FGU ⁽³⁾	22,7	23,7	27,0	26,5	30,4	29,5	28,5	29,0	31,1	32,6	31,2
13. Avance general del conocimiento: financiado por otros fondos	12,0	18,9	18,2	19,7	25,8	21,26	23,4	22,0	19,8	17,5	17,8
14. Defensa	3,1	2,3	1,4	1,7	1,7	1,5	1,3	1,4	1,0	1,1	0,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(1) NABS: Nomenclatura para el Análisis y Comparación de Presupuestos y Programas Científicos (GBAORD, EUROSTAT) de 2007.

(2) Los objetivos 9, 10, y 11 de la nomenclatura NABS 2007 son equivalentes al objetivo 8 de NABS 1992: "Vida en sociedad (estructura y relaciones)".

(3) FGU: Fondos Generales Universitarios.

Fuente: Eurostat. Estadísticas de Ciencia y Tecnología. GBAORD (Government budget appropriations or outlays on R&D).

2

GASTOS EN I+D

+ + +



GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)

Años	Admón. Pública	Variación %	Enseñanza superior	Variación %	Empresas	Variación %	IPSFL	Variación %	TOTAL	Variación %
2008	2.672.288	13,8	3.932.413	11,8	8.073.521	8,3	23.171	10,2	14.701.393	10,2
2009	2.926.733	9,5	4.058.359	3,2	7.567.596	-6,3	28.988	25,1	14.581.676	-0,8
2010	2.930.562	0,1	4.123.150	1,6	7.506.443	-0,8	28.300	-2,4	14.588.455	0,0
2011	2.762.385	-5,7	4.002.024	-2,9	7.396.369	-1,5	23.517	-16,9	14.184.295	-2,8
2012	2.556.646	-7,4	3.715.573	-7,2	7.094.281	-4,1	25.107	6,8	13.391.607	-5,6
2013	2.436.444	-4,7	3.647.407	-1,8	6.906.396	-2,6	21.551	-14,2	13.011.798	-2,8
2014	2.408.695	-1,1	3.606.171	-1,1	6.784.311	-1,8	21.580	0,1	12.820.756	-1,5
2015	2.520.417	4,6	3.703.884	2,7	6.920.014	2,0	27.492	27,4	13.171.807	2,7
2016	2.452.775	-2,7	3.648.812	-1,5	7.125.973	3,0	32.209	17,2	13.259.769	0,7
2017	2.495.023	1,7	3.808.958	4,4	7.729.249	8,5	30.213	-6,2	14.063.444	6,1
2018	2.515.228	0,8	3.946.201	3,6	8.445.362	9,3	38.901	28,8	14.945.692	6,3

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Miles de euros constantes 2000 y tasas de variación anual (%)

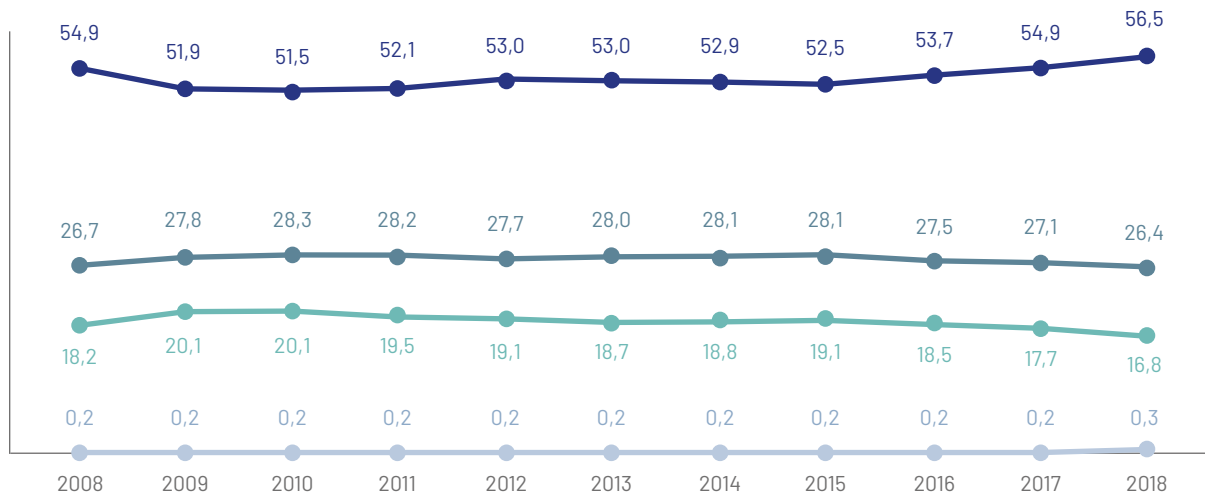
Años	Admón. Pública	Variación %	Enseñanza superior	Variación %	Empresas	Variación %	IPSFL	Variación %	TOTAL	Variación %
2008	2.047.730	11,6	3.013.343	9,6	6.186.606	6,2	17.755	8,1	11.265.435	8,1
2009	2.239.275	9,4	3.105.095	3,0	5.790.050	-6,4	22.179	24,9	11.156.600	-1,0
2010	2.225.180	-0,6	3.130.714	0,8	5.699.653	-1,6	21.488	-3,1	11.077.035	-0,7
2011	2.075.421	-6,7	3.006.780	-4,0	5.557.002	-2,5	17.669	-17,8	10.656.871	-3,8
2012	1.919.404	-7,5	2.789.470	-7,2	5.326.036	-4,2	18.849	6,7	10.053.759	-5,7
2013	1.820.960	-5,1	2.726.014	-2,3	5.161.731	-3,1	16.107	-14,5	9.724.812	-3,3
2014	1.806.973	-0,8	2.705.304	-0,8	5.089.506	-1,4	16.189	0,5	9.617.972	-1,1
2015	1.882.313	4,2	2.766.157	2,2	5.168.047	1,5	20.532	26,8	9.837.048	2,3
2016	1.819.566	-3,3	2.706.834	-2,1	5.286.330	2,3	23.894	16,4	9.836.623	0,0
2017	1.837.278	1,0	2.804.829	3,6	5.691.641	7,7	22.248	-6,9	10.355.996	5,3
2018	1.831.922	-0,3	2.874.145	2,5	6.151.028	8,1	28.333	27,3	10.885.428	5,1

Nota: Se utiliza el deflactor del PIB extraído de los Programas de Estabilidad (Ministerio de Hacienda).
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Estructura porcentual

- Admón. Pública
- Enseñanza superior
- Empresas
- IPSFL

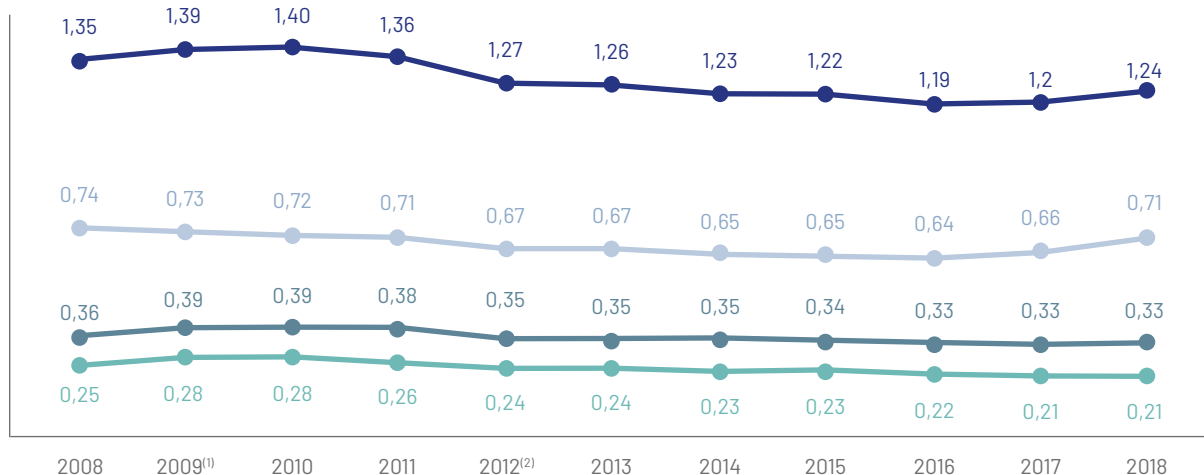


Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

En porcentaje del PIB

● Admón. Pública ● Enseñanza superior ● Empresas e IPSFL ● Total



(1) Desde el año 2009, PIB base 2008.

(2) Desde el año 2012, PIB base 2010.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018

Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)

Años	Admón. Pública ⁽¹⁾	Variación %	Empresas	Variación %	IPSFL	Variación %	Extranjero	Variación %	TOTAL	Variación %
2008	7.173.324	14,4	6.608.550	9,0	81.416	12,0	838.103	-10,4	14.701.393	10,2
2009	7.371.889	2,8	6.322.578	-4,3	91.244	12,1	795.966	-5,0	14.581.676	-0,8
2010	7.380.266	0,1	6.271.629	-0,8	99.922	9,5	836.639	5,1	14.588.455	0,0
2011	6.873.286	-6,9	6.285.324	0,2	78.200	-21,7	947.485	13,2	14.184.295	-2,8
2012	6.303.265	-8,3	6.112.318	-2,8	85.838	9,8	890.185	-6,0	13.391.607	-5,6
2013	5.946.854	-5,7	6.025.088	-1,4	81.970	-4,5	957.887	7,6	13.011.798	-2,8
2014	5.834.286	-1,9	5.949.817	-1,2	86.498	5,5	950.156	-0,8	12.820.756	-1,5
2015	5.959.251	2,1	6.038.519	1,5	114.945	32,9	1.059.092	11,5	13.171.807	2,7
2016	5.875.788	-1,4	6.192.887	2,6	118.014	2,7	1.073.079	1,3	13.259.768	0,7
2017	6.078.617	3,5	6.720.362	8,5	110.380	-6,5	1.154.085	7,5	14.063.444	6,1
2018	6.270.737	3,2	7.397.346	10,1	97.692	-11,5	1.179.917	2,2	14.945.692	6,3

(1) Incluye Enseñanza superior.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018

Miles de euros constantes 2000 y tasas de variación anual (%)

Años	Admón. Pública ⁽¹⁾	Variación %	Empresas	Variación %	IPSFL	Variación %	Extranjero	Variación %	TOTAL	Variación %
2008	5.496.800	12,2	5.064.023	6,9	62.388	9,9	642.225	-12,1	11.265.435	8,1
2009	5.640.313	2,6	4.837.474	-4,5	69.812	11,9	609.002	-5,2	11.156.601	-1,0
2010	5.603.847	-0,6	4.762.057	-1,6	75.871	8,7	635.261	4,3	11.077.036	-0,7
2011	5.164.002	-7,8	4.722.257	-0,8	58.753	-22,6	711.860	12,1	10.656.871	-3,8
2012	4.732.181	-8,4	4.588.827	-2,8	64.443	9,7	668.307	-6,1	10.053.758	-5,7
2013	4.444.584	-6,1	4.503.055	-1,9	61.263	-4,9	715.910	7,1	9.724.812	-3,3
2014	4.376.809	-1,5	4.463.479	-0,9	64.890	5,9	712.795	-0,4	9.617.972	-1,1
2015	4.450.524	1,7	4.509.723	1,0	85.844	32,3	790.957	11,0	9.837.048	2,3
2016	4.358.893	-2,1	4.985.432	10,5	87.547	2,0	796.053	0,6	10.227.925	4,0
2017	4.476.154	2,7	4.948.720	-0,7	81.281	-7,2	849.842	6,8	10.355.997	1,3
2018	4.567.179	2,0	5.387.725	8,9	71.152	-12,5	859.371	1,1	10.885.428	5,1

(1) Incluye Enseñanza superior.

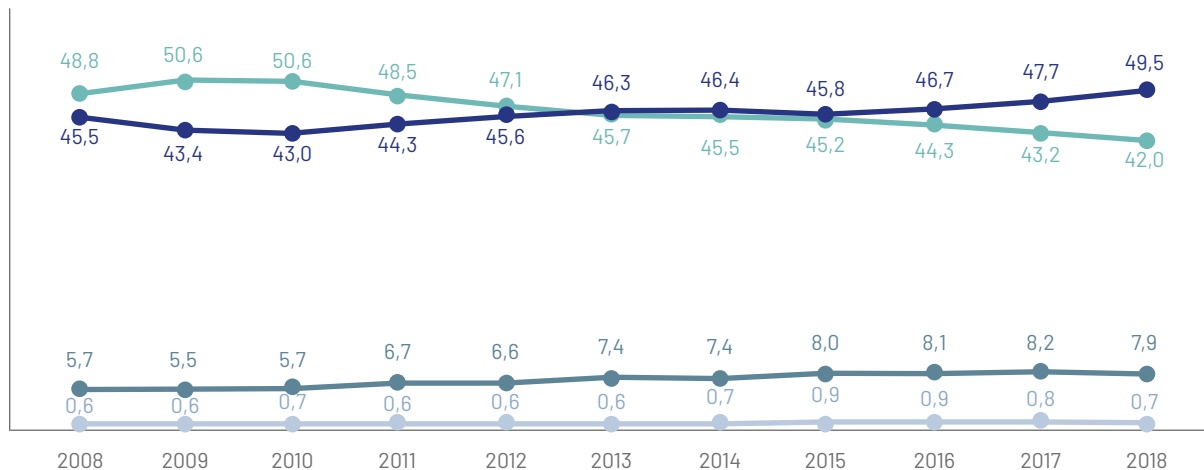
Nota: Se utiliza el deflactor del PIB extraído de los Programas de Estabilidad (Ministerio de Hacienda).

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018

Estructura porcentual

- Admón. Pública
- Extranjero
- Empresas
- IPSFL

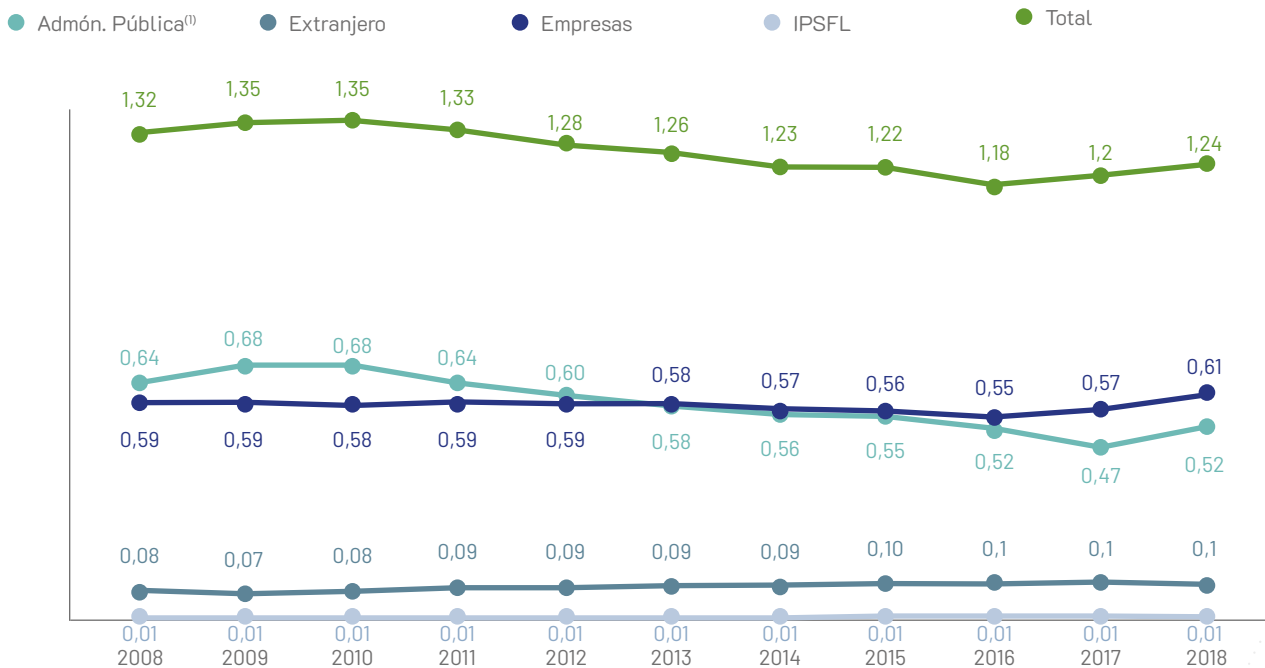


(1) Incluye Enseñanza superior.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN ACTIVIDADES DE I+D POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2008-2018

En porcentaje del PIB



(1) Incluye Enseñanza superior.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y Contabilidad Nacional de España (base 2010).

GASTOS INTERNOS CORRIENTES EN I+D POR TIPO DE INVESTIGACIÓN. 2008-2018

Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)

Años	Investigación básica	Variación %	Investigación aplicada	Variación %	Desarrollo tecnológico	Variación %	TOTAL	Variación %
2008	2.508.078	14,7	5.196.233	9,9	4.303.503	9,4	12.007.813	10,7
2009	2.814.511	12,2	5.228.623	0,6	4.557.384	5,9	12.600.518	4,9
2010	2.834.310	0,7	5.409.877	3,5	4.480.028	-1,7	12.724.215	1,0
2011	2.843.504	0,3	5.178.705	-4,3	4.410.486	-1,6	12.432.696	-2,3
2012	2.767.008	-2,7	4.961.474	-4,2	4.277.011	-3,0	12.005.493	-3,4
2013	2.736.626	-1,1	4.942.100	-0,4	4.283.911	0,2	11.962.637	-0,4
2014	2.677.916	-2,1	4.827.283	-2,3	4.338.914	1,3	11.844.113	-1,0
2015	2.628.723	-1,8	4.947.329	2,5	4.478.649	3,2	12.054.700	1,8
2016	2.695.430	2,5	5.088.994	2,9	4.601.964	2,8	12.386.388	2,8
2017	2.990.817	11,0	5.789.033	13,8	5.283.594	14,8	14.063.444	13,5
2018	3.146.497	5,2	6.141.639	6,1	5.657.557	7,1	14.945.692	6,3

Nota: No se incluyen los gastos de capital.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES, EN I+D POR INVESTIGADOR Y POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Miles de euros corrientes y tasas de variación anual (%)

Años	Admón. Pública	Tasa %	Enseñanza superior	Tasa %	Empresas	Tasa %	IPSFL	Tasa %	TOTAL	Tasa %
2008	118,4	7,9	63,7	6,5	174,1	-1,7	77,8	10,4	112,2	3,2
2009	121,1	2,3	64,2	0,8	164,0	-5,8	93,2	19,9	109,0	-2,9
2010	120,2	-0,7	63,8	-0,6	165,4	0,9	91,6	-1,7	108,3	-0,6
2011	120,7	0,4	64,4	0,8	164,7	-0,4	97,2	6,1	108,9	0,5
2012	117,0	-3,0	62,2	-3,4	157,9	-4,1	108,2	11,4	105,6	-3,0
2013	117,8	0,7	63,3	1,8	154,4	-2,2	109,2	0,9	105,6	0,0
2014	119,4	1,3	63,1	-0,3	151,8	-1,7	102,7	-6,0	104,9	-0,7
2015	126,3	5,8	64,9	2,8	153,3	1,0	126,1	22,8	107,6	2,6
2016	118,7	-6,0	62,5	-3,7	150,9	-1,5	96,1	-23,8	104,7	-2,7
2017	119,7	0,8	60,9	-2,5	155,7	3,2	118	22,8	105,5	0,8
2018	117,4	-1,9	61,6	1,1	155,3	-0,3	117,5	-0,4	106,6	1,0

Nota: Investigadores en Equivalencia de Jornada Completa (EJC).

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Miles de euros corrientes

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	1.538.947	1.578.085	1.726.765	1.648.471	1.480.460	1.471.261	1.465.740	1.476.451	1.359.795	1.422.969	1.479.417
Aragón	352.376	370.945	374.240	322.113	312.795	298.081	300.795	302.122	310.138	312.953	339.741
Asturias (Principado de)	229.678	226.156	238.127	218.119	195.892	183.717	171.612	158.604	161.352	182.514	188.453
Balears (Illes)	97.385	99.854	110.385	95.818	89.921	86.982	85.335	89.138	94.568	113.533	128.558
Canarias	268.834	238.829	255.402	242.968	211.495	203.078	192.994	202.146	198.586	220.468	214.965
Cantabria	140.792	149.062	157.850	141.817	126.166	110.047	101.828	103.326	105.921	109.009	117.858
Castilla y León	739.944	629.490	608.202	574.357	617.467	531.000	526.820	536.189	606.603	683.254	762.659
Castilla-La Mancha	265.742	237.912	255.178	259.383	230.547	201.453	193.038	203.112	216.222	228.895	219.039
Cataluña	3.286.376	3.284.487	3.227.218	3.103.712	2.991.010	2.960.612	2.937.731	3.106.752	3.103.405	3.275.799	3.512.716
Comunitat Valenciana	1.113.507	1.120.308	1.080.986	1.044.364	1.008.041	998.399	1.011.352	1.013.400	1.038.033	1.081.870	1.174.248
Extremadura	156.400	154.708	151.779	143.837	128.432	129.629	116.010	116.584	106.042	114.117	121.950
Galicia	584.213	524.125	531.601	526.471	487.840	468.701	477.279	496.560	503.888	571.657	590.727
Madrid (Comunidad de)	3.892.147	3.899.396	3.854.768	3.762.811	3.433.677	3.434.613	3.312.342	3.480.739	3.504.858	3.694.649	3.922.792
Murcia (Región de)	243.521	241.481	256.149	234.082	227.759	224.761	233.692	244.164	269.137	280.418	303.097
Navarra (Comunidad Foral)	358.665	388.243	365.719	383.854	346.690	317.158	313.655	299.573	308.606	343.065	344.439
País Vasco	1.345.572	1.346.984	1.305.630	1.397.209	1.431.108	1.328.297	1.306.278	1.269.313	1.302.828	1.351.332	1.451.319
Rioja (La)	81.001	85.203	84.885	81.817	69.297	61.270	71.369	71.225	67.336	74.319	69.507
Ceuta y Melilla	6.292	6.408	3.571	3.092	3.008	2.740	2.887	..	..	..	..
Total	14.701.392	14.581.676	14.588.455	14.184.295	13.391.607	13.011.798	12.820.756	13.171.807	13.257.318	14.063.444	14.945.692

Nota: ".." Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Miles de euros constantes 2000

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	1.179.270	1.207.410	1.311.135	1.238.521	1.111.456	1.099.597	1.099.580	1.102.652	1.008.750	1.047.842	1.077.507
Aragón	270.020	283.814	284.161	242.008	234.831	222.781	225.653	225.633	230.073	230.451	247.444
Asturias (Principado de)	175.998	173.034	180.810	163.876	147.066	137.307	128.741	118.450	119.697	134.399	137.256
Balears (Illes)	74.625	76.399	83.815	71.989	67.508	65.009	64.017	66.571	70.154	83.603	93.633
Canarias	206.003	182.731	193.927	182.545	158.780	151.777	144.782	150.968	147.319	162.348	156.566
Cantabria	107.887	114.049	119.856	106.549	94.719	82.247	76.390	77.167	78.576	80.272	85.840
Castilla y León	567.007	481.630	461.809	431.523	463.564	396.861	395.214	400.440	450.002	503.133	555.469
Castilla-La Mancha	203.634	182.029	193.757	194.878	173.083	150.563	144.815	151.689	160.402	168.553	159.533
Cataluña	2.518.296	2.512.997	2.450.431	2.331.865	2.245.503	2.212.714	2.203.849	2.320.203	2.302.229	2.412.223	2.558.424
Comunitat Valenciana	853.262	857.160	820.794	784.646	756.788	746.188	758.704	756.833	770.054	796.664	855.243
Extremadura	119.847	118.369	115.246	108.067	96.420	96.883	87.029	87.068	78.666	84.033	88.820
Galicia	447.673	401.014	403.645	395.545	366.246	350.300	358.049	370.844	373.804	420.955	430.245
Madrid (Comunidad de)	2.982.488	2.983.471	2.926.931	2.827.056	2.577.836	2.566.975	2.484.878	2.599.506	2.600.043	2.720.655	2.857.095
Murcia (Región de)	186.606	184.760	194.494	175.869	170.990	167.983	175.313	182.348	199.657	206.493	220.755
Navarra (Comunidad Foral)	274.839	297.049	277.691	288.395	260.278	237.039	235.300	223.729	228.936	252.625	250.866
Pais Vasco	1.031.090	1.030.592	991.367	1.049.744	1.074.405	992.748	979.953	947.956	966.490	995.090	1.057.042
Rioja (La)	62.070	65.190	64.453	61.470	52.025	45.792	53.540	53.193	49.953	54.727	50.624
Ceuta y Melilla	4.821	4.903	2.711	2.323	2.258	2.048	2.166	..	..	..	..
Total	11.265.434	11.156.600	11.077.035	10.656.871	10.053.758	9.724.812	9.617.972	9.835.249	9.834.806	10.354.066	10.882.363

Nota: (I) Se utiliza el deflactor del PIB extraído de los Programas de Estabilidad (Ministerio de Hacienda); (II) “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Tasas de variación anual (%)

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	4,1	2,5	9,4	-4,5	-10,2	-0,6	-0,4	0,7	-7,9	4,6	4,0
Aragón	18,7	5,3	0,9	-13,9	-2,9	-4,7	0,9	0,4	2,7	0,9	8,6
Asturias (Principado de)	8,5	-1,5	5,3	-8,4	-10,2	-6,2	-6,6	-7,6	1,7	13,1	3,3
Balears (Illes)	12,2	2,5	10,5	-13,2	-6,2	-3,3	-1,9	4,5	6,1	20,1	13,2
Canarias	0,8	-11,2	6,9	-4,9	-13,0	-4,0	-5,0	4,7	-1,8	11,0	-2,5
Cantabria	19,9	5,9	5,9	-10,2	-11,0	-12,8	-7,5	1,5	2,5	2,9	8,1
Castilla y León	19,2	-14,9	-3,4	-5,6	7,5	-14,0	-0,8	1,8	13,1	12,6	11,6
Castilla-La Mancha	24,2	-10,5	7,3	1,6	-11,1	-12,6	-4,2	5,2	6,5	5,9	-4,3
Cataluña	13,0	-0,1	-1,7	-3,8	-3,6	-1,0	-0,8	5,8	-0,1	5,6	7,2
Comunitat Valenciana	13,9	0,6	-3,5	-3,4	-3,5	-1,0	1,3	0,2	2,4	4,2	8,5
Extremadura	21,3	-1,1	-1,9	-5,2	-10,7	0,9	-10,5	0,5	-9,0	7,6	6,9
Galicia	5,1	-10,3	1,4	-1,0	-7,3	-3,9	1,8	4,0	1,5	13,4	3,3
Madrid (Comunidad de)	8,6	0,2	-1,1	-2,4	-8,7	0,0	-3,6	5,1	0,7	5,4	6,2
Murcia (Región de)	-1,6	-0,8	6,1	-8,6	-2,7	-1,3	4,0	4,5	10,2	4,2	8,1
Navarra (Comunidad Foral)	7,4	8,2	-5,8	5,0	-9,7	-8,5	-1,1	-4,5	3,0	11,2	0,4
País Vasco	10,6	0,1	-3,1	7,0	2,4	-7,2	-1,7	-2,8	2,6	3,7	7,4
Rioja (La)	-10,2	5,2	-0,4	-3,6	-15,3	-11,6	16,5	-0,2	-5,5	10,4	-6,5
Ceuta y Melilla	3,2	1,8	-44,3	-13,4	-2,7	-8,9	5,4	..	..	..	..
Total	10,2	-0,8	0,0	-2,8	-5,6	-2,8	-1,5	2,7	0,6	6,1	6,3

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

En porcentaje del PIB regional

Comunidades autónomas	2008	2009 ⁽¹⁾	2010	2011	2012 ⁽²⁾	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	1,03	1,10	1,21	1,15	1,05	1,04	1,03	1,03	0,92	0,92	0,92
Aragón	1,03	1,12	1,13	0,95	0,93	0,90	0,91	0,90	0,89	0,87	0,90
Asturias (Principado de)	0,97	1,01	1,06	0,96	0,89	0,86	0,80	0,75	0,74	0,80	0,80
Balears (Illes)	0,36	0,38	0,43	0,36	0,34	0,33	0,32	0,33	0,33	0,38	0,41
Canarias	0,63	0,59	0,63	0,58	0,51	0,50	0,46	0,49	0,47	0,50	0,47
Cantabria	1,01	1,17	1,23	1,08	0,98	0,91	0,83	0,85	0,84	0,83	0,85
Castilla y León	1,27	1,15	1,11	1,03	1,12	0,99	0,98	0,99	1,10	1,20	1,30
Castilla-La Mancha	0,72	0,63	0,69	0,70	0,64	0,53	0,51	0,55	0,57	0,57	0,52
Cataluña	1,62	1,70	1,66	1,56	1,51	1,50	1,47	1,52	1,46	1,47	1,52
Comunitat Valenciana	1,05	1,11	1,07	1,03	1,01	1,02	1,02	1,00	0,99	0,99	1,05
Extremadura	0,86	0,90	0,88	0,84	0,77	0,76	0,67	0,67	0,60	0,62	0,63
Galicia	1,04	0,94	0,94	0,93	0,87	0,86	0,87	0,89	0,87	0,94	0,94
Madrid (Comunidad de)	2,02	2,05	2,05	1,98	1,82	1,75	1,68	1,71	1,66	1,68	1,71
Murcia (Región de)	0,86	0,87	0,92	0,84	0,83	0,84	0,86	0,88	0,94	0,92	0,97
Navarra (Comunidad Foral)	1,94	2,19	2,04	2,08	1,91	1,79	1,75	1,62	1,62	1,73	1,68
País Vasco	1,98	2,13	2,03	2,11	2,19	2,09	2,03	1,91	1,89	1,88	1,96
Rioja (La)	1,01	1,08	1,07	1,02	0,87	0,79	0,91	0,90	0,84	0,91	0,83
Ceuta y Melilla	0,20	0,22	0,12	0,11	0,11	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,08
Total	1,35	1,39	1,39	1,33	1,30	1,24	1,23	1,22	1,19	1,20	1,24

(1) Desde el año 2009, PIB base 2008.

(2) Desde el año 2012, PIB base 2010.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Euros por número de habitantes

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	188,4	191,4	208,0	197,4	176,6	175,4	174,7	175,8	162,3	169,3	176,0
Aragón	263,7	275,9	278,5	239,6	233,3	223,4	226,4	228,6	237,0	237,9	258,2
Asturias (Principado de)	213,8	210,1	221,3	202,9	183,0	172,8	162,8	151,9	155,9	177,2	184,0
Balears (Illes)	92,1	92,6	101,5	87,5	81,4	78,2	76,2	78,9	84,7	98,0	109,3
Canarias	133,8	117,4	124,4	117,2	101,1	96,3	91,1	95,0	94,2	101,9	98,2
Cantabria	242,3	254,0	267,7	239,7	213,4	187,0	173,7	177,1	182,5	187,6	202,9
Castilla y León	290,6	247,1	238,9	226,0	244,4	211,9	212,0	217,6	250,1	281,9	316,4
Castilla-La Mancha	129,6	114,6	122,1	123,3	109,8	96,7	93,4	98,9	106,4	112,6	107,9
Cataluña	445,5	441,0	431,6	413,6	399,0	397,7	397,0	420,1	410,7	439,7	467,4
Comunitat Valenciana	224,5	224,8	216,7	208,8	201,6	201,0	204,4	205,5	210,1	219,4	237,3
Extremadura	143,3	141,0	137,9	130,3	116,5	118,0	106,1	107,2	98,2	106,3	114,3
Galicia	211,7	189,3	191,8	189,9	176,4	170,2	174,2	182,2	186,1	211,5	218,9
Madrid (Comunidad de)	619,4	613,7	603,8	587,1	534,3	537,3	519,4	543,8	538,6	568,0	595,6
Murcia (Región de)	170,1	166,7	175,9	160,2	155,9	153,8	159,7	166,8	183,1	190,3	204,9
Navarra (Comunidad Foral)	576,7	616,2	576,0	601,1	542,2	497,9	493,2	470,8	479,8	535,2	533,1
Pais Vasco	621,0	618,7	598,6	639,7	656,5	611,9	603,3	586,8	593,8	623,4	668,1
Rioja (La)	254,4	266,4	265,4	254,8	216,5	193,4	227,2	227,7	213,5	237,9	222,3
Ceuta y Melilla	42,5	42,1	22,6	19,0	18,0	16,3	17,1	..	..	..	..
Total	319,7	314,5	313,3	303,5	286,4	279,2	276,0	283,8	284,7	302,2	319,8

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y Cifras de Población y Censos Demográficos (población a 1 de julio).

GASTOS INTERNOS TOTALES EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018

Miles de euros corrientes

Comunidades autónomas	Administración Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL
Andalucía	282.779	644.585	549.298	2.755
Aragón	73.613	76.725	189.379	24
Asturias (Principado de)	23.794	51.222	113.363	74
Balears (Illes)	33.950	50.522	43.802	285
Canarias	77.460	94.183	43.146	176
Cantabria	19.348	49.170	46.700	2.640
Castilla y León	50.746	211.731	499.868	315
Castilla-La Mancha	30.155	-	129.542	..
Cataluña	617.632	732.526	2.146.070	16.487
Comunitat Valenciana	127.795	509.692	535.262	1.500
Extremadura	26.678	-	30.449	..
Galicia	84.914	207.066	296.149	2.599
Madrid (Comunidad de)	887.682	719.440	2.305.794	9.877
Murcia (Región de)	33.340	125.038	144.574	145
Navarra (Comunidad Foral)	32.432	-	233.160	..
País Vasco	95.922	249.791	1.104.332	1.275
Rioja (La)	16.990	19.308	33.163	46
Ceuta y Melilla	..	..	..	..
Total	2.515.228	3.946.201	8.445.362	38.901

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

GASTOS INTERNOS EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018

Estructura porcentual

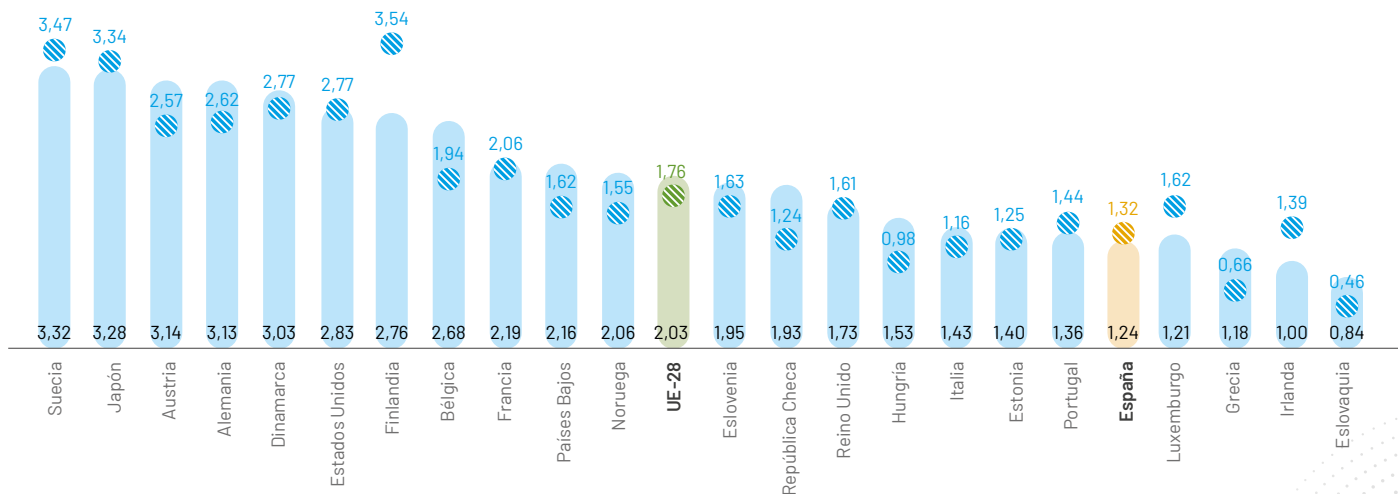
Comunidades autónomas	Administración Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL
Andalucía	11,2	16,3	6,5	7,1
Aragón	2,9	1,9	2,2	0,1
Asturias (Principado de)	1,0	1,3	1,3	0,2
Balears (Illes)	1,4	1,3	0,5	0,7
Canarias	3,1	2,4	0,5	0,5
Cantabria	0,8	1,3	0,6	6,8
Castilla y León	2,0	5,4	5,9	0,8
Castilla-La Mancha	1,2	-	1,5	..
Cataluña	24,6	18,6	25,4	42,4
Comunitat Valenciana	5,1	12,9	6,3	3,9
Extremadura	1,1	-	0,4	..
Galicia	3,4	5,3	3,5	6,7
Madrid (Comunidad de)	35,3	18,2	27,3	25,4
Murcia (Región de)	1,3	3,2	1,7	0,4
Navarra (Comunidad Foral)	1,3	-	2,8	..
País Vasco	3,8	6,3	13,1	3,3
Rioja (La)	0,7	0,5	0,4	0,1
Ceuta y Melilla	..	..	..	..
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

RECURSOS DESTINADOS A I+D EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2008 Y 2018

Gastos en I+D como porcentaje del PIB

● 2018
 ● 2008

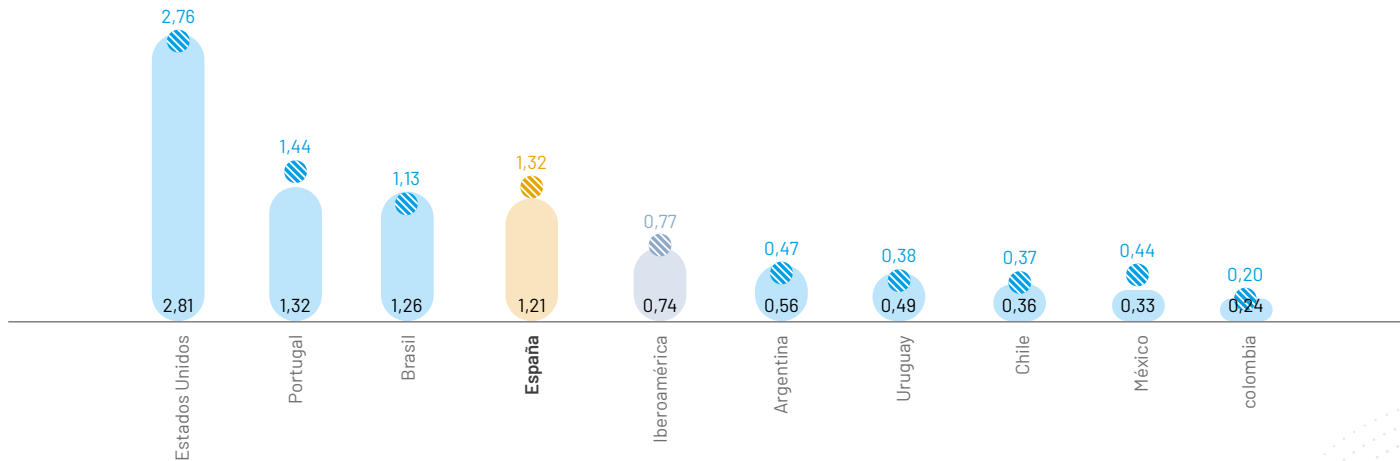


Fuente: OCDE, Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología.

GASTOS EN I+D EN PAÍSES IBEROAMERICANOS Y EEUU. 2008 Y 2017

En porcentaje del PIB

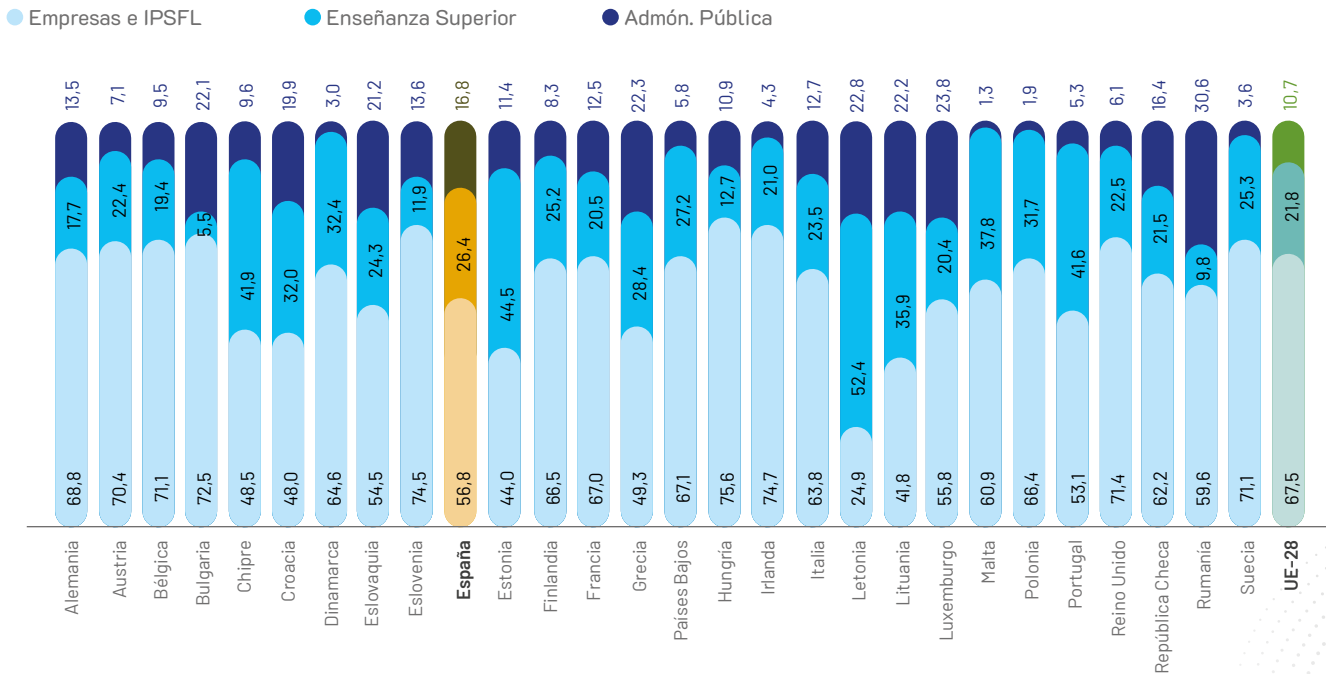
● 2017
● 2008



Fuente: RICYT. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-. Consultado en septiembre de 2020.

GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2018

En porcentaje sobre el total



Fuente: Eurostat. Estadísticas de Ciencia y Tecnología y elaboración propia.

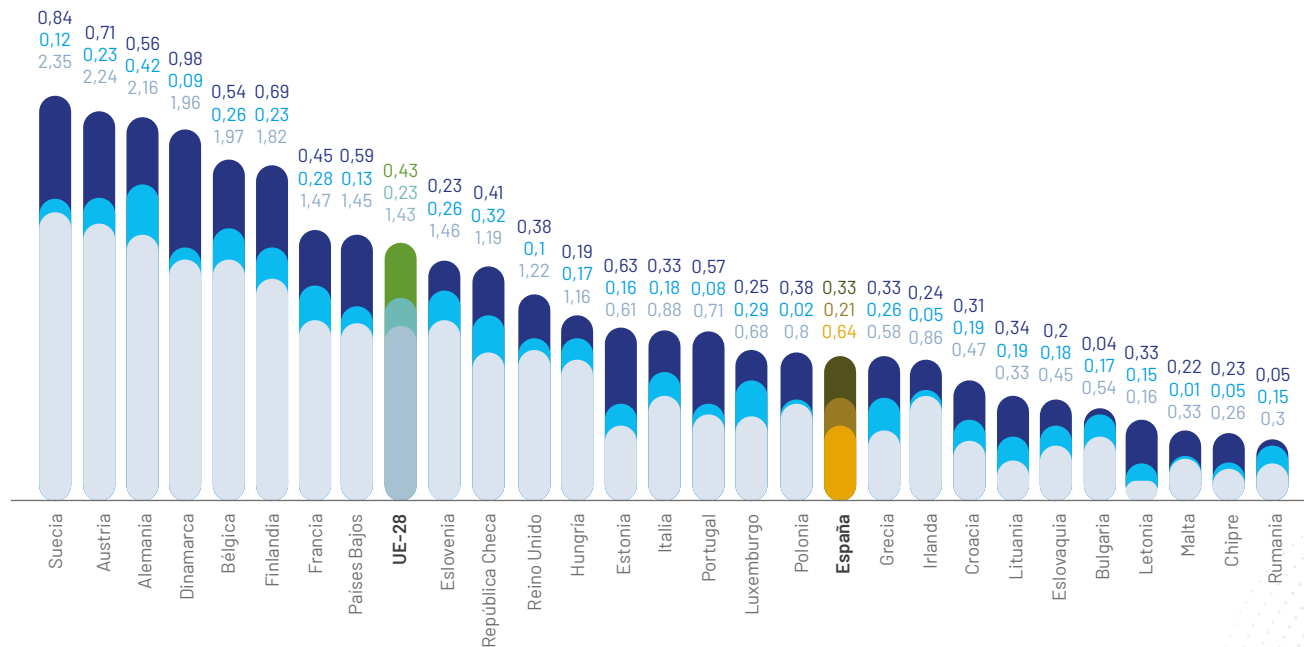
GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE-28 POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2018

En porcentaje del PIB

● Empresas e IPSFL

● Admón. Pública

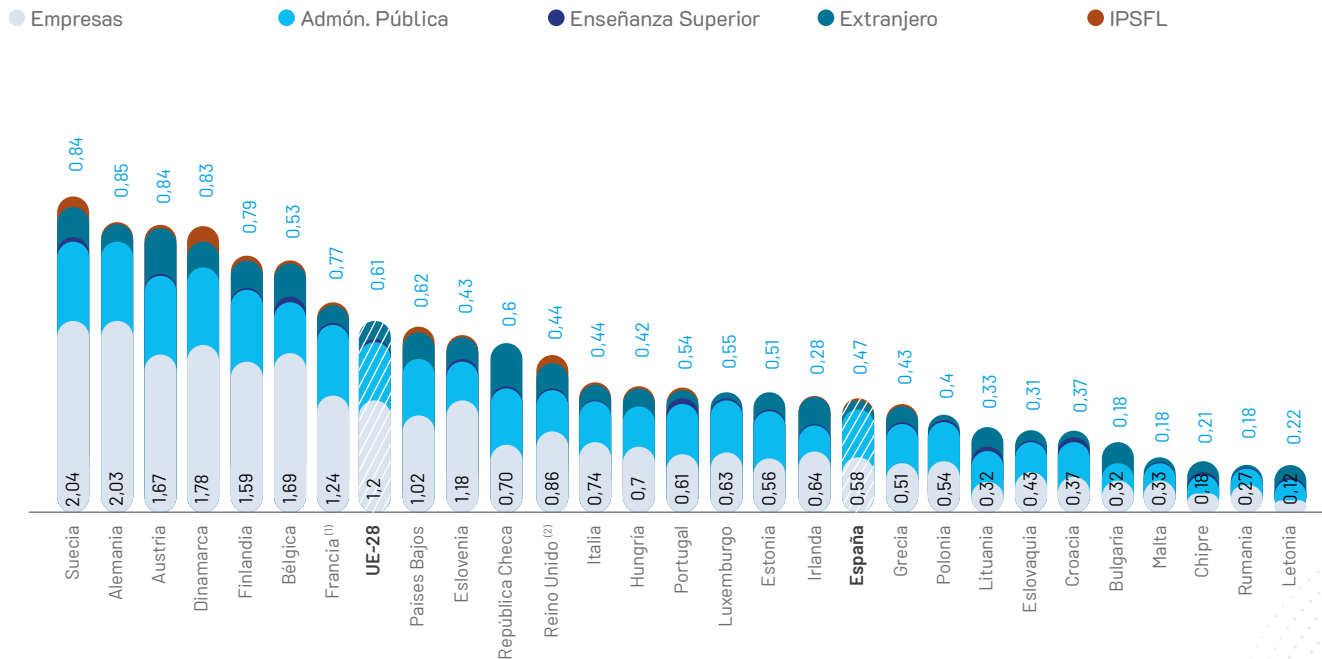
● Enseñanza Superior



Fuente: Eurostat. Estadísticas de Ciencia y Tecnología.

GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE-28 POR SECTOR DE FINANCIACIÓN. 2017

En porcentaje del PIB



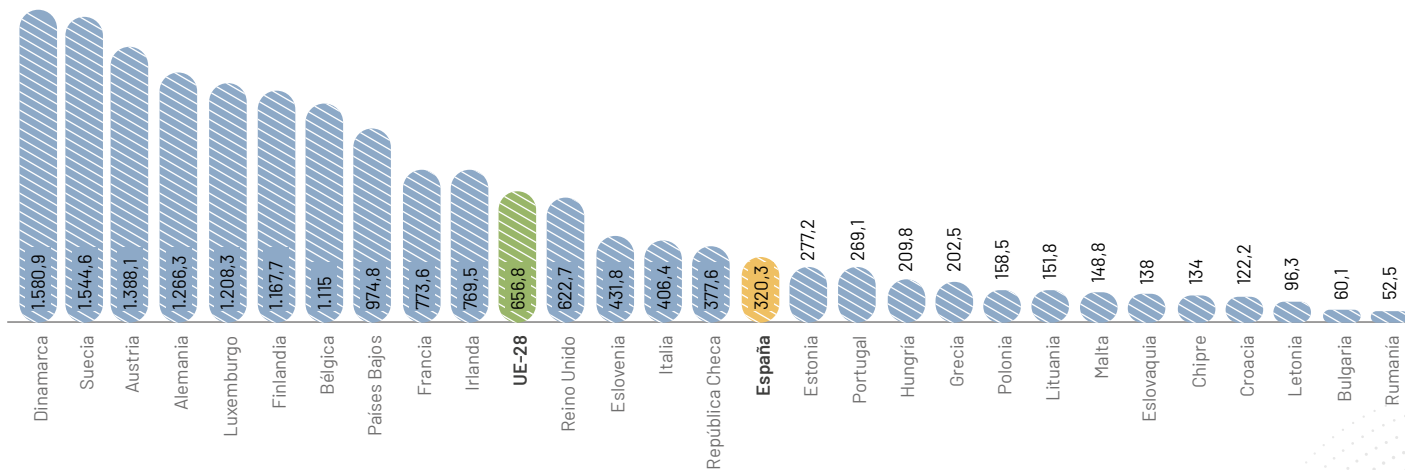
(1) Datos de 2014

(2) Datos de 2016

Fuente: Eurostat. Estadísticas de Ciencia y Tecnología.

GASTO EN I+D EN LOS PAÍSES DE LA UE. 2018

En euros por habitante



Fuente: Eurostat. Estadísticas de Ciencia y Tecnología.

3

RECURSOS HUMANOS EN I+D

+ + +



PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D. 2008-2018

Total, en equivalencia a jornada completa (EJC) y tasas de variación anual (%)

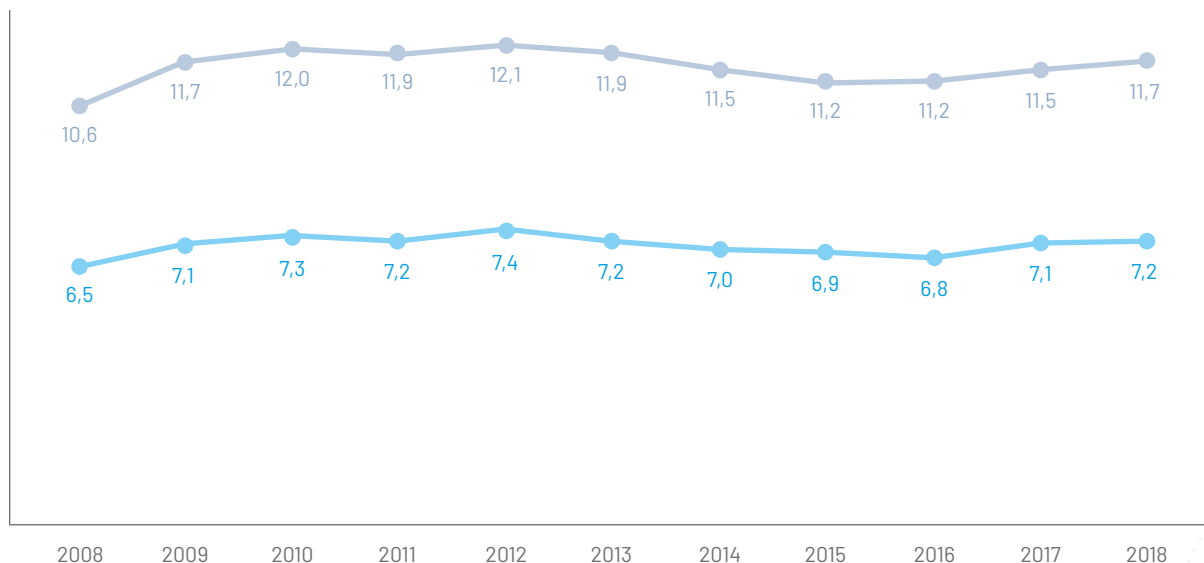
Años	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total personal en I+D											
Número	352.611	358.803	360.229	353.911	342.901	333.134	332.871	338.179	341.809	354.333	369.291
En EJC	215.676	220.777	222.022	215.079	208.831	203.302	200.233	200.866	205.873	215.745	225.696
Tasa de variación anual (EJC)	7,2	2,4	0,6	-3,1	-2,9	-2,6	-1,5	0,3	2,5	4,8	4,6
Investigadores											
Número	217.716	221.314	224.000	220.254	215.544	208.676	210.104	214.227	218.680	225.995	234.798
En EJC	130.986	133.803	134.653	130.235	126.778	123.225	122.235	122.437	126.633	133.213	140.120
Tasa de variación anual (EJC)	6,8	2,2	0,6	-3,3	-2,7	-2,8	-0,8	0,2	3,4	5,2	5,2

Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN OCUPADA.

Por cada mil de población ocupada (0/00)

- Personal I+D / Población Ocupada (0/00)
- Investigadores / Población Ocupada (0/00)



Notas: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Número de personas y tasas de variación anual (%)

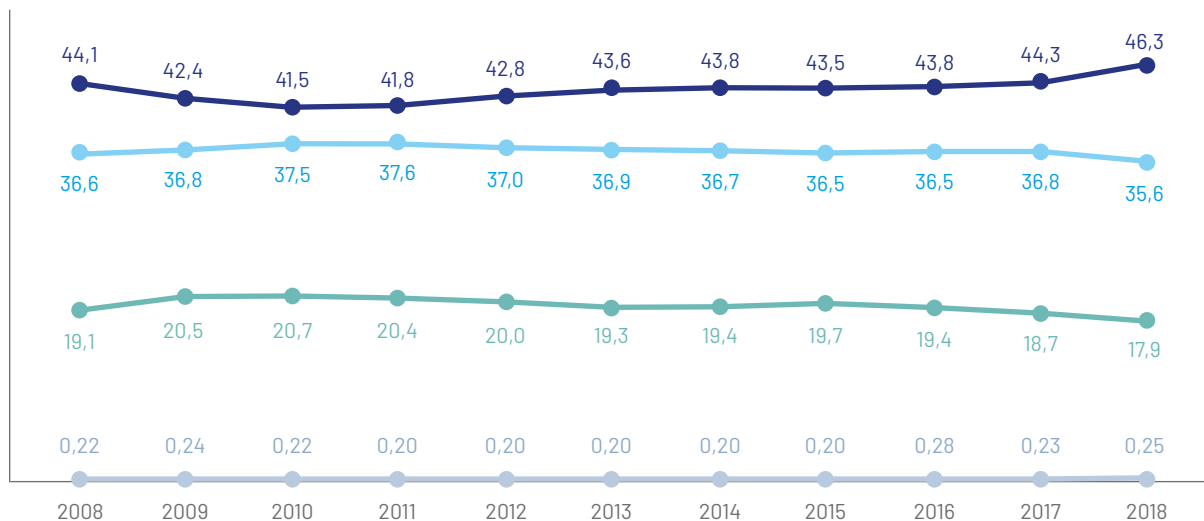
Años	Admón. Pública	Tasa %	Enseñanza superior	Tasa %	Empresas	Tasa %	IPSFL	Tasa %	TOTAL	Tasa %
2008	41.139	8,5	78.846	4,9	95.207	8,8	484	-3,0	215.676	7,2
2009	45.353	10,2	81.203	3,0	93.699	-1,6	522	7,9	220.777	2,4
2010	46.008	1,4	83.300	2,6	92.221	-1,6	493	-5,6	222.022	0,6
2011	43.913	-4,6	80.900	-2,9	89.841	-2,6	425	-13,8	215.079	-3,1
2012	41.787	-4,8	77.238	-4,5	89.364	-0,5	442	4,0	208.831	-2,9
2013	39.349	-5,8	74.923	-3,0	88.635	-0,8	395,2	-10,6	203.302	-2,6
2014	38.764	-1,5	73.428	-2,0	87.642	-1,1	399	1,0	200.233	-1,5
2015	39.678	2,4	73.327	-0,1	87.432	-0,2	429,6	7,7	200.866	0,3
2016	39.972	0,7	75.191	2,5	90.129	3,1	580,4	35,1	205.873	2,5
2017	40.283	1,5	79.286	8,1	95.667	9,4	508,8	18,4	215.713	7,4
2018	40.332	0,9	80.318	6,8	104.474	15,9	571,7	-1,5	225.696	9,6

Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Estructura porcentual

- Admón. Pública
- Enseñanza superior
- Empresas
- IPSFL



Notas: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

INVESTIGADORES (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Número de personas y tasas de variación anual (%)

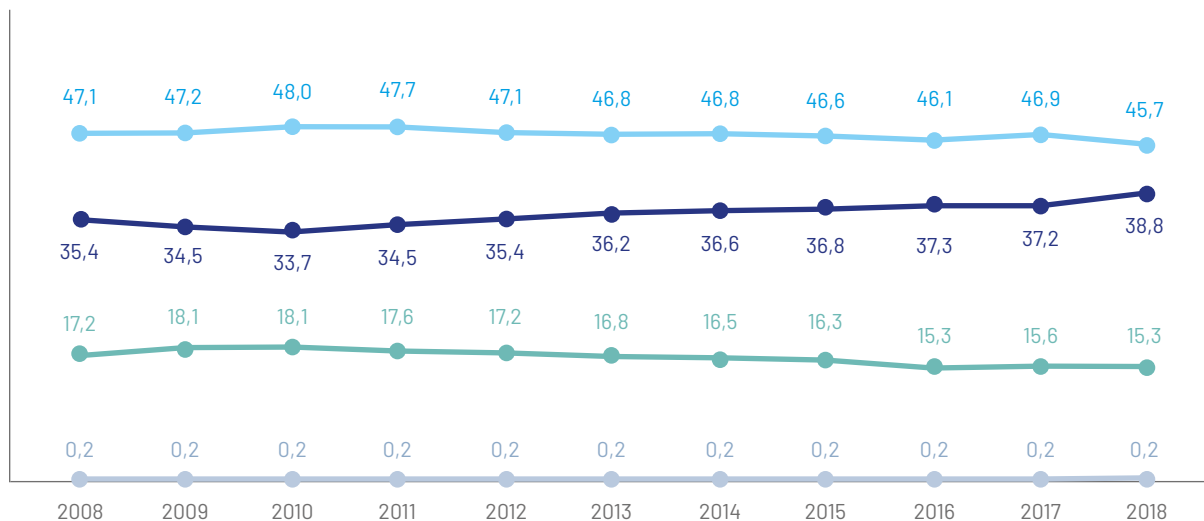
Años	Admón. Pública	Tasa %	Enseñanza superior	Tasa %	Empresas	Tasa %	IPSFL	Tasa %	TOTAL	Tasa %
2008	22.578	5,4	61.736	5,0	46.375	10,2	298	-0,2	130.986	6,8
2009	24.165	7,0	63.175	2,3	46.153	-0,5	311	4,4	133.803	2,2
2010	24.377	0,9	64.590	2,2	45.377	-1,7	309	-0,6	134.653	0,6
2011	22.893	-6,1	62.185	-3,7	44.915	-1,0	242	-21,7	130.235	-3,3
2012	21.850	-4,6	59.775	-3,9	44.920	0,0	232	-4,1	126.778	-2,7
2013	20.673	-5,4	57.641	-3,6	44.714	-0,5	197,4	-14,9	123.225	-2,8
2014	20.180	-2,4	57.156	-0,8	44.689	-0,1	210	6,4	122.235	-0,8
2015	19.962	-1,1	57.107	-0,1	45.151	1,0	217,7	3,7	122.437	0,2
2016	20.663	3,5	58.413	2,3	47.222	4,6	335	53,9	126.633	3,4
2017	20.844	0,9	62.542	7,1	49.571	5,0	256	-23,6	133.213	5,2
2018	21.422	2,8	64.007	2,3	54.360	9,7	331,1	29,3	140.120	5,2

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

INVESTIGADORES (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Estructura porcentual

- Admón. Pública
- Enseñanza superior
- Empresas
- IPSFL



Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL E INVESTIGADORES EMPLEADOS EN I+D POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Número de personas y porcentaje de mujeres sobre el total

Años	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres
Total Personal	352.611	137.125	38,9	358.803	142.935	39,8	360.229	143.333	39,8	353.911	141.419	40,0	342.901	137.059	40,0	333.134	133.796	40,2
Admón. Pública	55.422	28.673	51,7	60.709	31.914	52,6	58.815	30.219	51,4	58.172	29.993	51,6	56.338	29.301	52,0	53.671	27.992	52,2
Enseñanza superior	158.941	67.593	42,5	162.749	71.050	43,7	168.111	73.875	43,9	165.043	73.133	44,3	157.297	69.659	44,3	150.582	67.012	44,5
Empresas	137.303	40.381	29,4	134.243	39.413	29,4	132.313	38.742	29,3	129.872	37.858	29,2	128.433	37.672	29,3	128.106	38.393	30,0
IPSFL	945	478	50,6	1.102	558	50,6	990	497	50,2	824	435	52,8	833	427	51,3	775	399	51,5
Investigadores	217.716	81.599	37,5	221.314	84.352	38,1	224.000	86.053	38,4	220.254	85.237	38,7	215.544	83.643	38,8	208.767	82.121	39,3
Admón. Pública	32.653	15.677	48,0	34.277	16.618	48,5	33.884	16.314	48,1	33.278	16.021	48,1	32.192	15.599	48,5	31.018	15.115	48,7
Enseñanza superior	122.167	47.689	39,0	125.130	49.790	39,8	129.696	52.015	40,1	127.085	51.537	40,6	123.245	50.297	40,8	117.925	48.723	41,3
Empresas	62.241	17.942	28,8	61.116	17.588	28,8	59.714	17.401	29,1	59.391	17.441	29,4	59.604	17.506	29,4	59.360	18.060	30,4
IPSFL	655	291	44,4	791	356	45,0	706	323	45,8	500	238	47,6	503	241	47,9	464	223	48,1

Años	2014			2015			2016			2017			2018		
	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres
Total Personal	332.871	133.804	40,2	338.179	137.822	40,7	341.809	138.825	40,6	354.333	144.723	40,8	369.291	150.890	40,9
Admón. Pública	53.615	28.041	52,3	56.963	30.266	53,1	57.459	30.625	53,3	58.497	31.610	54,0	58.837	32.136	54,6
Enseñanza superior	150.945	67.610	44,8	153.014	68.757	44,9	153.148	68.881	45,0	157.815	71.311	45,2	159.943	73.242	45,8
Empresas	127.570	37.764	29,6	127.397	38.372	30,1	130.229	38.804	29,8	137.103	41.302	30,1	149.629	45.033	30,1
IPSFL	741	389	52,5	805	427	53,0	973	515	52,9	918	500	54,5	882	479	54,3
Investigadores	210.104	83.184	39,6	214.227	85.759	40,0	218.680	87.804	40,2	225.995	91.499	40,5	234.798	95.717	40,8
Admón. Pública	31.094	15.094	48,5	32.371	16.257	50,2	33.640	17.143	51,0	34.193	17.534	51,3	35.015	18.154	51,8
Enseñanza superior	119.290	49.708	41,7	121.161	50.782	41,9	121.905	51.315	42,1	125.714	53.416	42,5	128.594	55.436	43,1
Empresas	59.254	18.141	30,6	60.210	18.469	30,6	62.517	19.037	30,5	65.534	20.261	30,9	70.702	21.886	31,0
IPSFL	466	241	51,7	485	251	51,7	618	309	50,0	554	288	52,0	487	241	49,5

Notas: (I) El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar; (II) Personal e investigadores empleados en I+D en jornada completa y parcial.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL E INVESTIGADORES EMPLEADOS EN I+D (EJC) POR SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Número de personas y porcentaje de mujeres sobre el total

Años	2008			2009			2010			2011			2012			2013		
	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres
Total Personal	215.676	84.400	39,1	220.777	88.247	40,0	222.022	88.870	40,0	215.079	86.305	40,1	208.831	83.682	40,1	203.302	81.661	40,2
Admón. Pública	41.139	20.926	50,9	45.353	23.351	51,5	46.008	23.656	51,4	43.913	22.513	51,3	41.787	21.384	51,2	39.349	20.223	51
Enseñanza superior	78.846	34.548	43,8	81.203	35.754	44,0	83.300	36.667	44,0	80.900	35.922	44,4	77.238	34.678	44,9	74.923	33.448	45
Empresas	95.207	28.652	30,1	93.699	28.852	30,8	92.221	28.283	30,7	89.841	27.645	30,8	89.364	27.381	30,6	88.635	27.767	31
IPSFL	484	274	56,6	522	290	55,4	493	264	53,5	425	226	53,2	442	239	54,0	395	223	56
Investigadores	130.986	49.970	38,2	133.803	51.526	38,5	134.653	51.831	38,5	130.235	50.233	38,6	126.778	48.771	38,5	123.225	47.760	38,8
Admón. Pública	22.578	10.880	48,2	24.165	11.592	48,0	24.377	11.588	47,5	22.893	10.775	47,1	21.850	10.220	46,8	20.673	9.772	47
Enseñanza superior	61.736	25.357	41,1	63.175	26.011	41,2	64.590	26.512	41,0	62.185	25.800	41,5	59.775	24.844	41,6	57.641	23.957	42
Empresas	46.375	13.604	29,3	46.153	13.775	29,8	45.377	13.586	29,9	44.915	13.545	30,2	44.920	13.584	30,2	44.714	13.922	31
IPSFL	298	149	50,0	311	147	47,1	309	145	46,9	242	113	46,6	232	123	53,2	197	108	54,7

Años	2014			2015			2016			2017			2018		
	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres	Total	Mujeres	% de mujeres
Total Personal	200.233	79.932	39,9	200.866	81.297	40,4	205.873	83.113	40,4	215.745	86.354	40,0	225.696	90.296	40,0
Admón. Pública	38.764	19.758	51	39.678	20.270	51	39.972	20.469	51	40.283	20.928	52	40.332	21.200	53
Enseñanza superior	73.428	32.957	45	73.327	33.367	46	75.191	34.457	46	79.286	35.239	44	80.318	35.884	45
Empresas	87.642	26.993	31	87.432	27.437	31	90.129	27.889	31	95.667	29.916	31	104.474	32.983	32
IPSFL	399	224	56	430	224	52	580	297	51	509	270	53	572	230	40
Investigadores	122.235	47.136	38,6	122.437	47.727	39,0	126.633	49.541	39,1	133.213	51.657	38,8	140.120	54.358	38,8
Admón. Pública	20.180	9.261	46	19.962	9.350	47	20.663	9.842	47,6	20.844	9.980	47,9	21.422	10.371	48,4
Enseñanza superior	57.156	23.949	42	57.107	24.278	43	58.413	25.069	42,9	62.542	26.032	41,6	64.007	26.693	41,7
Empresas	44.689	13.808	31	45.151	13.984	31	47.222	14.470	30,6	49.571	15.510	31,3	54.360	17.120	31,5
IPSFL	210	118	56,2	218	117	53,6	336	160	47,7	256	135	52,7	331	173	52,2

Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

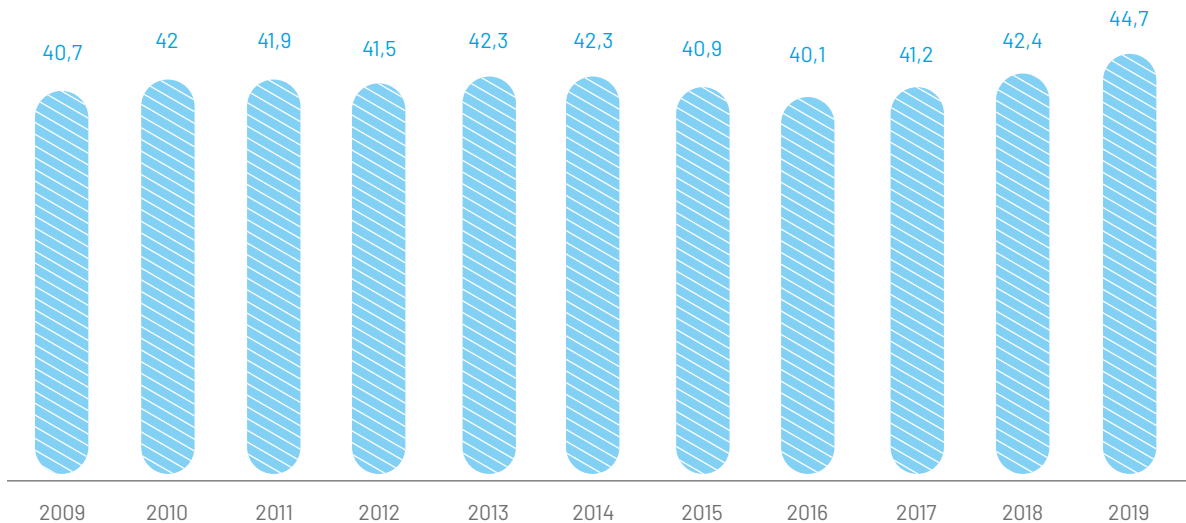
PERSONAL TÉCNICO Y AUXILIAR EMPLEADO EN I+D (EJC) EN RELACIÓN AL PERSONAL INVESTIGADOR Y SECTOR DE EJECUCIÓN. 2008-2018

Años	Total	Admón. Pública	Enseñanza superior	Empresas	IPSFL
2008	0,65	0,82	0,28	1,05	0,63
2009	0,65	0,88	0,29	1,03	0,68
2010	0,65	0,89	0,29	1,03	0,60
2011	0,65	0,92	0,30	1,00	0,76
2012	0,65	0,91	0,29	0,99	0,91
2013	0,65	0,90	0,30	0,98	1,00
2014	0,64	0,92	0,28	0,96	0,89
2015	0,64	0,98	0,28	0,93	0,97
2016	0,63	0,93	0,29	0,91	0,73
2017	0,62	0,93	0,27	0,93	0,99
2018	0,61	0,88	0,25	0,92	0,72

Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D y elaboración propia.

POBLACIÓN ENTRE 30-34 AÑOS CON EDUCACIÓN Terciaria. 2009-2019

Como porcentaje del total de la población



Nota: Según la clasificación ISCED (International Standard Classification of Education), la educación terciaria engloba a los titulados con diplomas de doctor o de nivel universitario equivalente, a los titulados con diplomas universitarias inferiores al nivel de doctor y a los titulados con otros diplomas universitarios en cualquier disciplina.

Fuente: Eurostat, Estadísticas de Educación y Formación.

PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Número de personas

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	23.227	24.767	25.774	25.434	24.647	24.139	23.633	23.519	23.121	24.442	24.732
Aragón	6.912	7.106	7.102	6.534	6.133	5.534	5.402	5.385	5.604	5.746	6.124
Asturias (Principado de)	3.577	3.769	3.781	3.679	3.426	3.372	3.115	2.999	3.127	3.264	3.331
Balears (Illes)	1.728	1.767	2.137	2.007	1.956	1.848	1.846	1.801	2.005	2.204	2.685
Canarias	4.521	4.272	4.099	3.896	3.779	3.481	3.308	3.101	3.203	3.360	3.606
Cantabria	1.923	2.201	2.114	2.105	2.019	1.780	1.781	1.783	1.836	1.723	1.847
Castilla y León	10.201	10.163	9.736	9.734	9.547	8.862	8.855	8.881	8.874	9.478	9.976
Castilla-La Mancha	3.242	3.410	3.566	3.454	3.170	2.777	2.808	2.838	3.150	3.132	3.166
Cataluña	46.520	47.324	46.336	44.456	44.462	44.506	43.898	44.826	46.592	48.552	51.830
Comunitat Valenciana	19.489	19.692	19.739	19.965	18.889	18.528	18.639	18.006	18.741	19.129	19.306
Extremadura	2.223	2.255	2.402	2.234	2.126	2.120	1.907	1.978	1.886	2.041	2.192
Galicia	9.681	9.972	10.809	10.146	9.509	9.386	9.405	9.038	9.367	10.266	10.631
Madrid (Comunidad de)	53.172	54.149	54.721	51.109	48.773	47.609	46.463	47.358	48.701	51.634	54.222
Murcia (Región de)	5.770	5.802	6.043	5.670	5.459	5.290	5.412	5.641	5.808	5.993	6.149
Navarra (Comunidad Foral)	5.409	5.511	5.232	5.221	4.822	4.625	4.433	4.565	4.588	4.831	4.942
Pais Vasco	16.683	17.218	16.921	17.971	18.591	18.072	17.843	17.712	17.831	18.481	19.571
Rioja (La)	1.322	1.363	1.471	1.423	1.469	1.327	1.439	1.398	1.384	1.404	1.286
Ceuta y Melilla	75	38	39	43	54	46	47	37	..	..	..
Total	215.676	220.777	222.022	215.079	208.831	203.302	200.233	200.866	205.873	215.745	225.696

Nota: (I) El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar; (II) “..” Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Estructura porcentual

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	10,8	11,2	11,6	11,8	11,8	11,9	11,8	11,7	11,2	11,3	11,0
Aragón	3,2	3,2	3,2	3,0	2,9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Asturias (Principado de)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5
Baleares (Illes)	0,8	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2
Canarias	2,1	1,9	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,5	1,6	1,6	1,6
Cantabria	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
Castilla y León	4,7	4,6	4,4	4,5	4,6	4,4	4,4	4,4	4,3	4,4	4,4
Castilla-La Mancha	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4
Cataluña	21,6	21,4	20,9	20,7	21,3	21,9	21,9	22,3	22,6	22,5	23,0
Comunitat Valenciana	9,0	8,9	8,9	9,3	9,0	9,1	9,3	9,0	9,1	8,9	8,6
Extremadura	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0
Galicia	4,5	4,5	4,9	4,7	4,6	4,6	4,7	4,5	4,6	4,8	4,7
Madrid (Comunidad de)	24,7	24,5	24,6	23,8	23,4	23,4	23,2	23,6	23,7	23,9	24,0
Murcia (Región de)	2,7	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7
Navarra (Comunidad Foral)	2,5	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	1,3	2,2	2,2	2,2
País Vasco	7,7	7,8	7,6	8,4	8,9	8,9	8,9	8,8	8,7	8,6	8,7
Rioja (La)	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6
Ceuta y Melilla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

INVESTIGADORES (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Número de personas

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	13.777	14.666	15.064	14.609	14.280	13.868	13.318	13.507	13.209	13.920	14.347
Aragón	4.743	4.884	4.853	4.462	4.094	3.699	3.671	3.556	3.792	3.891	4.049
Asturias (Principado de)	2.440	2.562	2.591	2.478	2.271	2.235	2.032	2.029	2.077	2.225	2.300
Baleares (Illes)	1.178	1.238	1.462	1.442	1.427	1.391	1.462	1.347	1.539	1.666	1.902
Canarias	3.247	3.173	2.910	2.701	2.751	2.543	2.447	2.147	2.248	2.325	2.487
Cantabria	1.260	1.293	1.308	1.284	1.197	1.071	1.036	1.099	1.124	1.082	1.184
Castilla y León	6.538	6.653	6.228	6.129	5.975	5.809	5.721	5.917	5.837	6.192	6.436
Castilla-La Mancha	1.790	1.850	1.964	1.961	1.740	1.430	1.531	1.463	1.703	1.748	1.642
Cataluña	26.398	26.932	27.058	25.474	25.520	25.503	25.474	26.403	27.544	28.921	30.391
Comunitat Valenciana	12.076	12.116	12.159	12.247	11.653	11.174	11.358	10.949	11.606	11.823	12.159
Extremadura	1.389	1.373	1.445	1.345	1.265	1.294	1.236	1.299	1.255	1.341	1.427
Galicia	5.765	6.079	6.683	6.225	5.443	5.397	5.473	5.368	5.783	6.128	6.530
Madrid (Comunidad de)	31.663	32.164	31.966	30.442	29.402	28.631	28.371	28.202	29.287	31.673	34.016
Murcia (Región de)	4.035	4.114	4.182	4.066	3.851	3.711	3.622	3.705	3.823	3.898	4.052
Navarra (Comunidad Foral)	3.492	3.388	3.315	3.283	3.173	2.994	2.973	3.087	3.095	3.051	3.077
País Vasco	10.374	10.518	10.578	11.212	11.801	11.635	11.623	11.524	11.748	12.460	13.201
Rioja (La)	749	767	858	845	900	799	852	809	909	805	818
Ceuta y Melilla	74	35	29	31	34	41	37	27	..	..	..
Total	130.986	133.803	134.653	130.235	126.778	123.225	122.235	122.437	126.633	133.213	140.120

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

INVESTIGADORES (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2008-2018

Estructura porcentual

Comunidades autónomas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Andalucía	10,5	11,0	11,2	11,2	11,3	11,3	10,9	11,0	10,4	10,4	10,2
Aragón	3,6	3,6	3,6	3,4	3,2	3,0	3,0	2,9	3,0	2,9	2,9
Asturias (Principado de)	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6
Balears (Illes)	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,3	1,4
Canarias	2,5	2,4	2,2	2,1	2,2	2,1	2,0	1,8	1,8	1,7	1,8
Cantabria	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8
Castilla y León	5,0	5,0	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7	4,8	4,6	4,6	4,6
Castilla-La Mancha	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2
Cataluña	20,2	20,1	20,1	19,6	20,1	20,7	20,8	21,6	21,8	21,7	21,7
Comunitat Valenciana	9,2	9,1	9,0	9,4	9,2	9,1	9,3	8,9	9,2	8,9	8,7
Extremadura	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0
Galicia	4,4	4,5	5,0	4,8	4,3	4,4	4,5	4,4	4,6	4,6	4,7
Madrid (Comunidad de)	24,2	24,0	23,7	23,4	23,2	23,2	23,2	23,0	23,1	23,8	24,3
Murcia (Región de)	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,9	2,9
Navarra (Comunidad Foral)	2,7	2,5	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,2
País Vasco	7,9	7,9	7,9	8,6	9,3	9,4	9,5	9,4	9,3	9,4	9,4
Rioja (La)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6
Ceuta y Melilla	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	..
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018

Número de personas

Comunidades autónomas	Empresas e IPSFL		Administración Pública		Enseñanza Superior	
	Personal en I+D	Investigadores	Personal en I+D	Investigadores	Personal en I+D	Investigadores
Andalucía	8.009	3.518	5.221	2.330	11.503	8.500
Aragón	2.705	1.338	1.241	684	2.178	2.028
Asturias (Principado de)	1.384	810	500	223	1.447	1.267
Baleares (Illes)	690	273	511	355	1.485	1.274
Canarias	733	364	1.146	615	1.727	1.508
Cantabria	703	348	388	277	756	560
Castilla y León	4.304	2.092	966	487	4.706	3.857
Castilla-La Mancha	1.498	581	513	315	..	..
Cataluña	26.940	13.296	10.083	5.884	14.808	11.211
Comunitat Valenciana	8.052	4.065	2.204	1.291	9.050	6.803
Extremadura	597	276	588	263	..	..
Galicia	4.830	2.651	1.625	859	4.175	3.020
Madrid (Comunidad de)	25.280	14.100	12.667	6.253	16.275	13.663
Murcia (Región de)	2.269	885	550	296	3.330	2.871
Navarra (Comunidad Foral)	2.641	1.213	478	338	..	..
País Vasco	13.858	8.661	1.375	778	4.337	3.763
Ríoja (La)	529	210	279	175	478	433
Ceuta y Melilla	..	..	..	..	..	..
Total	105.022	54.681	40.335	21.422	76.255	60.756

Nota: (I) El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar; (II) ".." Dato protegido por secreto estadístico.
Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PERSONAL EMPLEADO EN ACTIVIDADES DE I+D (EJC) POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SECTOR DE ACTIVIDAD. 2018

Estructura porcentual

Comunidades autónomas	Empresas e IPSFL		Administración Pública		Enseñanza Superior	
	Personal en I+D	Investigadores	Personal en I+D	Investigadores	Personal en I+D	Investigadores
Andalucía	7,6	6,4	12,9	10,9	15,1	14,0
Aragón	2,6	2,4	3,1	3,2	2,9	3,3
Asturias (Principado de)	1,3	1,5	1,2	1,0	1,9	2,1
Baleares (Illes)	0,7	0,5	1,3	1,7	1,9	2,1
Canarias	0,7	0,7	2,8	2,9	2,3	2,5
Cantabria	0,7	0,6	1,0	1,3	1,0	0,9
Castilla y León	4,1	3,8	2,4	2,3	6,2	6,3
Castilla-La Mancha	1,4	1,1	1,3	1,5	..	..
Cataluña	25,7	24,3	25,0	27,5	19,4	18,5
Comunitat Valenciana	7,7	7,4	5,5	6,0	11,9	11,2
Extremadura	0,6	0,5	1,5	1,2	..	..
Galicia	4,6	4,8	4,0	4,0	5,5	5,0
Madrid (Comunidad de)	24,1	25,8	31,4	29,2	21,3	22,5
Murcia (Región de)	2,2	1,6	1,4	1,4	4,4	4,7
Navarra (Comunidad Foral)	2,5	2,2	1,2	1,6	..	..
País Vasco	13,2	15,8	3,4	3,6	5,7	6,2
Rioja (La)	0,5	0,4	0,7	0,8	0,6	0,7
Ceuta y Melilla	..	..	..	..	..	..
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

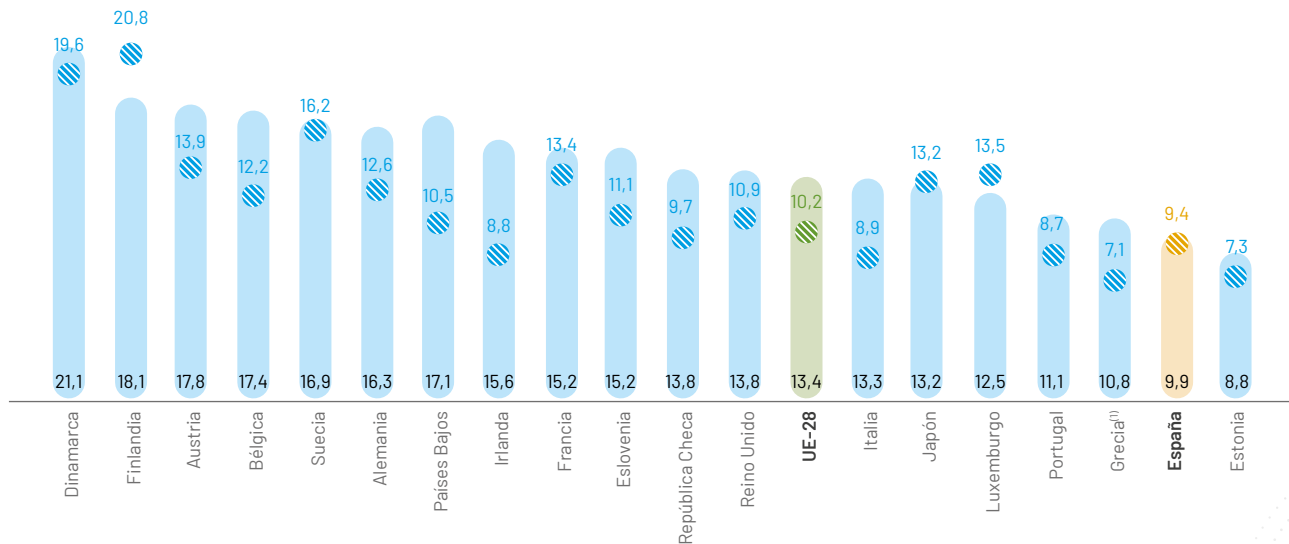
Nota: (I) El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar; (II) ".." Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Estadística sobre actividades de I+D.

RECURSOS DESTINADOS A I+D EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2008 Y 2018

Personal en I+D en relación a la población activa (O/00)

● 2018
● 2008

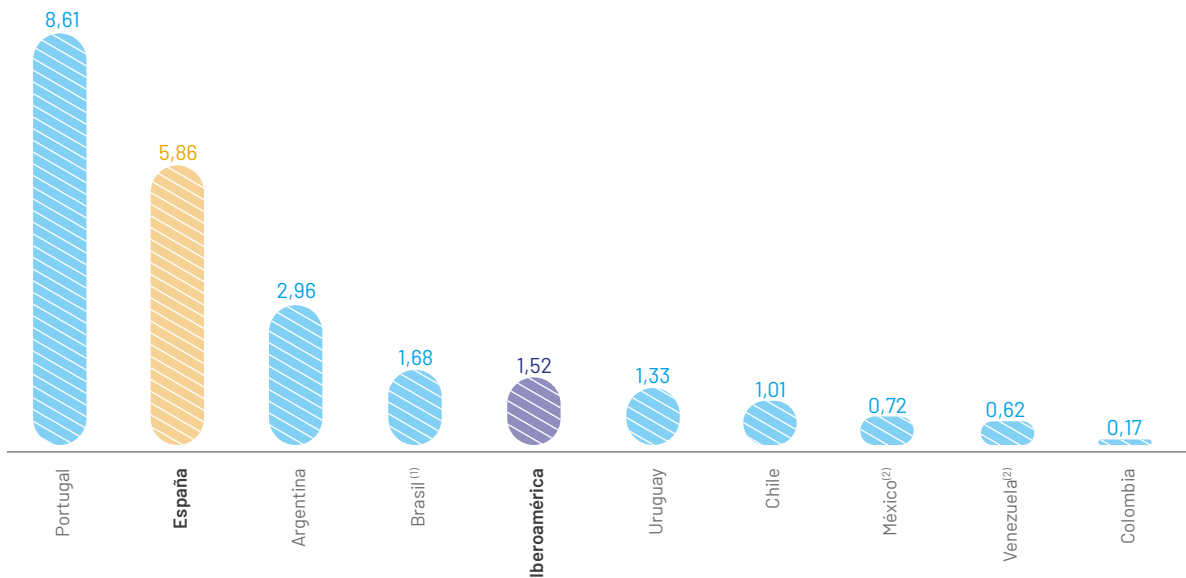


(1) Dato de 2007.

Fuente: OCDE. Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología.

INVESTIGADORES (EJC) EN LOS PAÍSES IBEROAMERICANOS. 2017

En relación a la población activa (0/00)



(1) Dato de 2014.

(2) Dato de 2016.

Fuente: RICYT. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología -Iberoamericana e Interamericana-. Consultado en septiembre de 2020.

4

INDICADORES EN INNOVACIÓN

+ + +



EMPRESAS INNOVADORAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

Ramras de actividad	Nº de empresas innovadoras ⁽¹⁾			% Sobre el total de empresas innovadoras		
	10 a 249	250 y más	Total	10 a 249	250 y más	Total
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	913	29	942	3,1	1,5	3,0
Industrias extractivas y del petróleo	65	11	76	0,2	0,6	0,2
Alimentación, bebidas y tabaco	1.569	156	1.725	5,3	7,9	5,5
Textil, confección, cuero y calzado	727	16	743	2,5	0,8	2,4
Madera, papel y artes gráficas	711	25	736	2,4	1,3	2,3
Química	707	46	753	2,4	2,3	2,4
Farmacia	113	59	172	0,4	3,0	0,5
Caucho y plásticos	514	30	544	1,7	1,5	1,7
Productos minerales no metálicos diversos	366	35	401	1,2	1,8	1,3
Metalurgia	146	29	176	0,5	1,5	0,6
Manufacturas metálicas	1.213	43	1.256	4,1	2,2	4,0
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	277	18	295	0,9	0,9	0,9
Material y equipo eléctrico	298	21	319	1,0	1,1	1,0
Otra maquinaria y equipo	822	40	862	2,8	2,0	2,7
Vehículos de motor	236	72	308	0,8	3,7	1,0
Otro material de transporte	..	..	126	-	-	0,4
Muebles	327	8	335	1,1	0,4	1,1
Otras actividades de fabricación	245	9	254	0,8	0,5	0,8
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	..	..	257	-	-	0,8
Energía y agua	143	35	178	0,5	1,8	0,6
Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	178	23	201	0,6	1,2	0,6
Construcción	1.993	78	2.071	6,7	4,0	6,6
TOTAL INDUSTRIA	9.013	705	9.717	30,5	35,9	30,8
Comercio	6.048	221	6.268	20,5	11,3	19,9
Transportes y almacenamiento	1.385	109	1.493	4,7	5,6	4,7
Hostelería	1.901	83	1.983	6,4	4,2	6,3
Información y comunicaciones	1.826	130	1.955	6,2	6,6	6,2
Actividades financieras y de seguros	410	94	504	1,4	4,8	1,6
Actividades inmobiliarias	..	..	214	-	-	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.421	138	2.559	8,2	7,0	8,1
Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.077	152	1.229	3,6	7,7	3,9
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1.798	170	1.969	6,1	8,7	6,2
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	331	28	360	1,1	1,4	1,1
Otros servicios	..	..	240	-	-	0,8
TOTAL SERVICIOS	17.624	1.151	18.775	59,7	58,6	59,6
TOTAL EMPRESAS	29.543	1.963	31.505	100	100	100

(1) Empresas innovadoras en periodos de tres años (ej. para 2018, periodo 2016-2018). Aquellas que han introducido en los últimos tres años, una o más innovaciones, tanto si la innovación es responsabilidad de la empresa individualmente como si ha sido responsabilidad compartida con otra.

Notas: (I) Tamaño de empresa por número de empleados; (II) “..” Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

EMPRESAS CON GASTO EN ACTIVIDADES INNOVADORAS Y GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

Ramas de actividad	Nº empresas con gasto en actividades innovadoras	% de empresas con gasto en actividades innovadoras sobre el total empresas	Gastos totales en actividades innovadoras (miles €)	Intensidad de innovación
AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA	734	9,20	188.800	0,88
Industrias extractivas y del petróleo	65	14,69	362.300	0,42
Alimentación, bebidas y tabaco	1.515	23,52	936.082	0,86
Textil, confección, cuero y calzado	489	16,08	171.693	1,12
Madera, papel y artes gráficas	589	19,76	487.710	1,92
Química	750	57,79	440.634	1,1
Farmacia	180	76,89	1.302.886	5,62
Caucho y plásticos	497	32,00	342.970	1,72
Productos minerales no metálicos diversos	355	20,75	173.560	0,96
Metalurgia	177	31,98	167.308	0,49
Manufacturas metálicas	1.022	19,52	357.314	1,10
Productos informáticos, electrónicos y ópticos	295	59,77	233.112	5,73
Material y equipo eléctrico	310	49,14	278.740	1,82
Otra maquinaria y equipo	783	36,52	475.736	2,14
Vehículos de motor	281	39,42	1.989.051	2,70
Otro material de transporte	122	44,66	917.024	6,4
Muebles	228	18,60	45.476	0,95
Otras actividades de fabricación	212	28,82	91.546	2,25
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	186	12,17	36.570	0,53
Energía y agua	169	25,52	281.915	0,36
Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	193	19,52	61.685	0,56
Construcción	1.010	6,17	185.261	0,26
TOTAL INDUSTRIA	8.416	25,60	9.153.310	1,43
Comercio	3.639	11,76	1.023.894	0,21
Transportes y almacenamiento	850	9,02	363.048	0,40
Hostelería	1.384	8,93	113.618	0,25
Información y comunicaciones	1.713	34,98	3.098.372	3,76
Actividades financieras y de seguros	424	29,45	1.332.099	0,77
Actividades inmobiliarias	116	8,41	30.829	0,28
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.106	19,53	2.830.602	3,34
Actividades administrativas y servicios auxiliares	758	7,53	114.360	0,20
Actividades sanitarias y de servicios sociales	1.181	10,06	175.246	0,49
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	261	8,50	42.929	0,19
Otros servicios	151	13,27	36.582	1,27
TOTAL SERVICIOS	12.582	12,54	9.161.578	0,84
TOTAL EMPRESAS	22.742	14,43	18.688.949	1,02

Nota: (I) Las actividades innovadoras son aquellas actividades financieras, de desarrollo y de comercialización que lleva a cabo la empresa que tienen por objetivo o han generado una innovación;

(II) Intensidad de innovación (Gastos act. Innovadoras/Cifra de negocios)x100

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

GASTOS TOTALES EN ACTIVIDADES INNOVADORAS POR TIPO DE GASTO Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

	Nº empleados	Gastos totales en actividades innovadoras (miles de €)	Tipo de gasto (en % sobre el total)					
			Gasto en I+D interna (%)	Gasto en adquisición de I+D (I+D externa) (%)	Gasto en otras actividades innovadoras (excluyendo I+D interna y externa) (%)	Coste laboral del personal interno trabajando en innovación (excluyendo I+D interna y externa) (%)	Otros gastos corrientes (excluyendo I+D interna y externa) (%)	Gastos de capital para la innovación (excluyendo I+D interna y externa) (%)
2018	← 250	6.969.998	51,0	6,0	42,9	13,4	18,1	68,5
	250 y más	11.718.951	38,3	15,1	46,7	10,3	23,0	66,6
	Total	18.688.949	43,0	11,7	45,3	11,4	21,3	67,3

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

EMPRESAS INNOVADORAS POR TIPO DE INNOVACIÓN, POR RAMA DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

Número de empresas

Empresas innovadoras	Total			Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca			Industria			Servicios		
	<250	250 y más	Total	<250	250 y más	Total	<250	250 y más	Total	<250	250 y más	Total
Empresas innovadoras de producto y de procesos de negocio	10.553	970	11.523	261	10	271	3.659	435	4.095	6.031	482	6.513
Exclusivamente innovadoras de producto	3.670	184	3.854	167	3	170	1.285	84	1.369	2.104	88	2.192
Exclusivamente innovadoras de procesos de negocio	15.320	809	16.128	486	16	502	4.068	186	4.254	9.489	581	10.070
Total de empresas innovadoras (producto y/o procesos de negocio)	29.543	1.963	31.505	913	29	942	9.013	705	9.717	17.624	1.151	18.775

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

EMPRESAS INNOVADORAS POR TIPO DE INNOVACIÓN, RAMAS DE ACTIVIDAD Y TAMAÑO DE LA EMPRESA. 2018

Porcentaje sobre el total de empresas

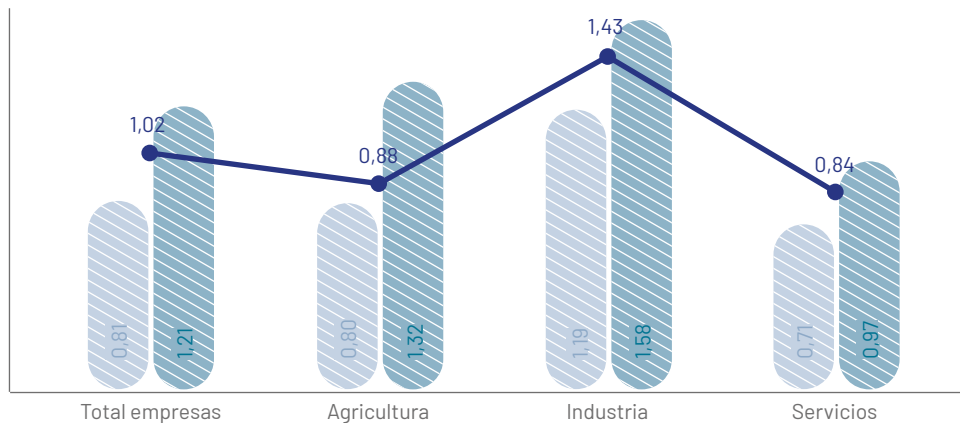
Ramas de actividad	Empresas innovadoras	Empresas innovadoras de producto	Empresas innovadoras de procesos de negocio
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	11,8	5,5	17,5
Industria	29,6	16,6	25,4
Construcción	12,6	4,7	11,9
Servicios	18,7	8,7	16,5
Total	20	9,8	17,5

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

INTENSIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS EMPRESAS POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

Porcentaje del gasto en actividades innovadoras sobre la cifra de negocios

Menos de 250 empleados 250 y más empleados Total

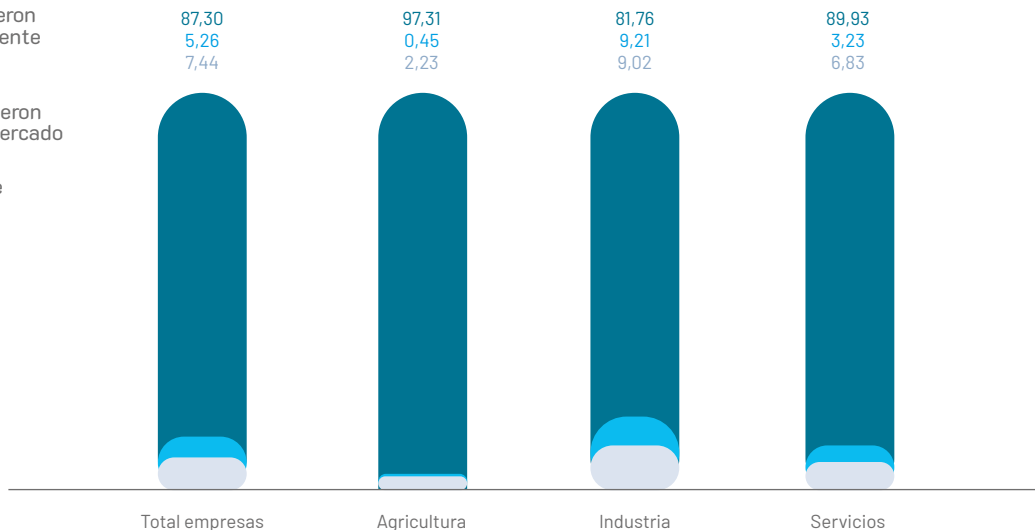


Nota: (Gastos actividades innovadoras/Cifra de negocio) x 100.
Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

IMPACTO ECONÓMICO DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO POR RAMAS DE ACTIVIDAD. 2018

Porcentaje de la cifra de negocio debida a innovaciones de producto

- Innovaciones de producto que fueron novedad únicamente para la empresa
- Innovaciones de producto que fueron novedad en el mercado
- Innovaciones de producto que se mantuvieron sin cambios



Nota: Distribución porcentual del peso de las innovaciones de producto sobre la cifra de negocios para el periodo 2016-2018.
Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

EMPRESAS CON GASTO EN ACTIVIDADES INNOVADORAS Y GASTO TOTAL EN ACTIVIDADES INNOVADORAS EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2018

Comunidades autónomas	Nº empresas con gasto en innovación	Gasto en actividades innovadoras (miles de €) ⁽¹⁾	% sobre el gasto total en actividades innovadoras	Gasto en actividades innovadoras por número de habitantes	Intensidad en innovación ⁽²⁾
Andalucía	2.595	1.004.904	5,4	119,5	0,58
Aragón	801	459.009	2,5	348,9	0,83
Asturias (Principado de)	469	184.966	1,0	180,6	0,70
Balears (Illes)	493	137.023	0,7	116,5	0,40
Canarias	762	177.641	1,0	81,2	0,37
Cantabria	271	105.665	0,6	181,9	0,57
Castilla y León	952	873.052	4,7	362,2	1,49
Castilla-La Mancha	886	349.282	1,9	172,0	0,81
Cataluña	5.647	4.958.187	26,5	659,7	1,44
Comunitat Valenciana	2.742	1.169.374	6,3	236,3	0,92
Extremadura	320	70.999	0,4	66,5	0,47
Galicia	1.218	809.704	4,3	300,0	0,84
Madrid (Comunidad de)	3.949	5.846.002	31,3	887,5	0,92
Murcia (Región de)	840	352.836	1,9	238,6	0,86
Navarra (Comunidad Foral)	552	408.128	2,2	631,6	1,37
País Vasco	1.944	1.704.186	9,1	784,5	1,79
Rioja (La)	226	74.278	0,4	237,6	0,92
Ceuta y Melilla	22	3.710	0,0	21,9	..
Total	22.742	18.688.949	100	399,9	1,02

(1) CCAA donde se realiza el gasto.

(2) Gastos en actividades innovadoras respecto a la cifra de negocios.

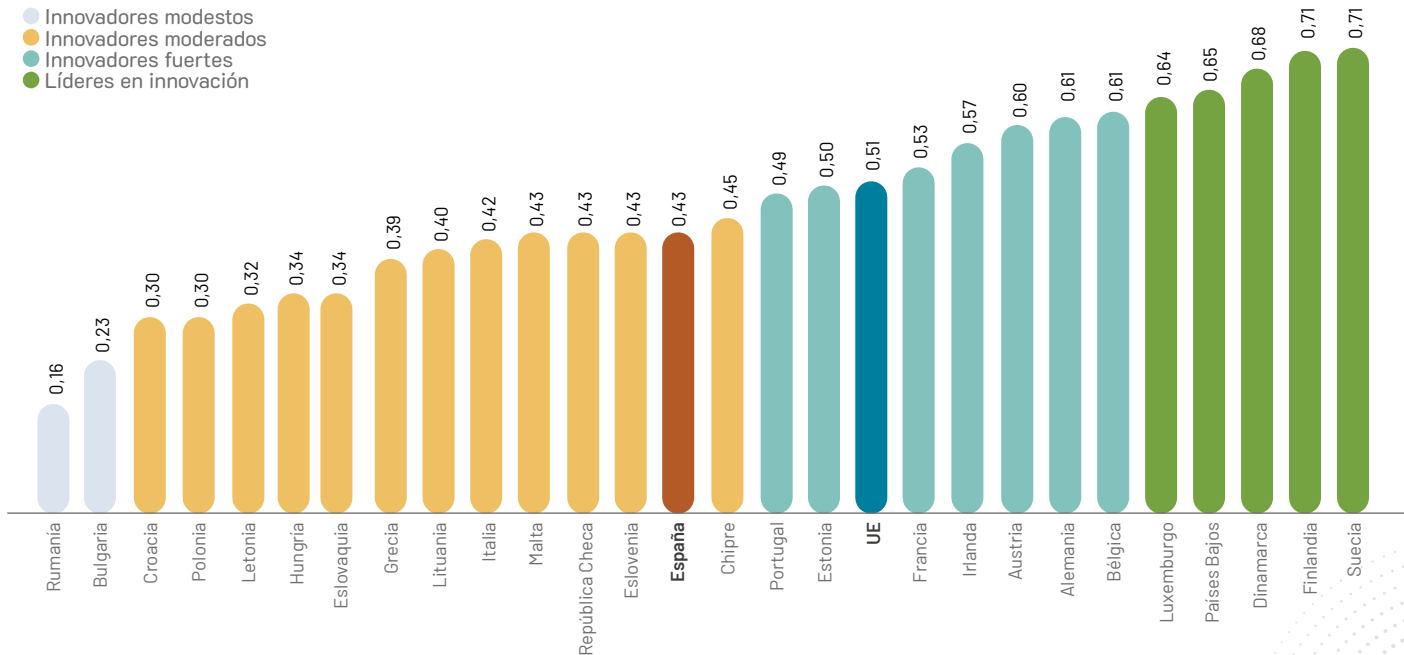
Nota: “..” Dato protegido por secreto estadístico.

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en Las Empresas.

RANKING DE INNOVACIÓN DE LOS PAÍSES DE LA UE-27

Índice sintético de innovación 2020

- Innovadores modestos
- Innovadores moderados
- Innovadores fuertes
- Líderes en innovación



Nota: El desempeño se mide mediante un índice sintético con valor 1 para el rendimiento máximo y 0 para el mínimo. El desempeño de los líderes es un 20% o más superior al de la UE. El de los seguidores está entre el 90 y el 120% del valor de la UE. El de los países moderadamente innovadores está entre el 50 y el 90%, mientras que el desempeño de los innovadores modestos está por debajo del 50% del valor de la UE.

Fuente: Cuadro de Indicadores de la Unión por la Innovación de 2020.

5

INDICADORES SECTORIALES

+ + +



SITUACIÓN DEL SECTOR DE ALTA TECNOLOGÍA. 2008-2018

Principales indicadores

Año	Gasto I+D (en millones de euros)		Personal I+D (EJC)		Investigadores I+D (EJC)		Nº Empresas innovadoras ⁽¹⁾	
	Sectores de alta y media-alta tecnología	Total sector empresarial	Sectores de alta y media-alta tecnología	Total sector empresarial	Sectores de alta y media-alta tecnología	Total sector empresarial	Sectores de alta y media-alta tecnología	Total sector empresarial
2008	4.938	8.074	53.975	95.207	27.855	46.375	5.607	42.206
2009	4.829	7.568	57.703	93.699	30.113	46.153	5.852	39.043
2010	4.852	7.506	57.635	92.221	30.372	45.377	5.436	32.041
2011	4.810	7.396	56.238	89.841	29.552	44.915	4.718	27.203
2012	4.663	7.094	57.099	89.364	29.661	44.920	4.127	20.815
2013	4.572	6.906	56.195	88.635	29.384	44.714	3.960	19.370
2014	4.506	6.784	56.166	87.642	29.779	44.689	4.062	18.511
2015	4.620	6.920	56.991	87.432	30.590	45.151	3.999	18.269
2016	4.832	7.125	59.166	90.129	32.400	47.222	4.129	18.475
2017	5.140	7.729	62.073	95.667	34.052	49.571	-	19.411
2018	5.636	8.445	67.157	104.474	37.237	54.360	5.073	31.505 ⁽²⁾

(1) Empresas innovadoras en periodos de tres años (ej. para 2018, período 2016-2018).

(2) En la Encuesta sobre Innovación en las Empresas correspondiente al año 2018 se produce una ruptura de la serie debido al cambio metodológico de la nueva versión del Manual de Oslo. Por ese motivo, los datos no son comparables con los publicados correspondientes a años anteriores.

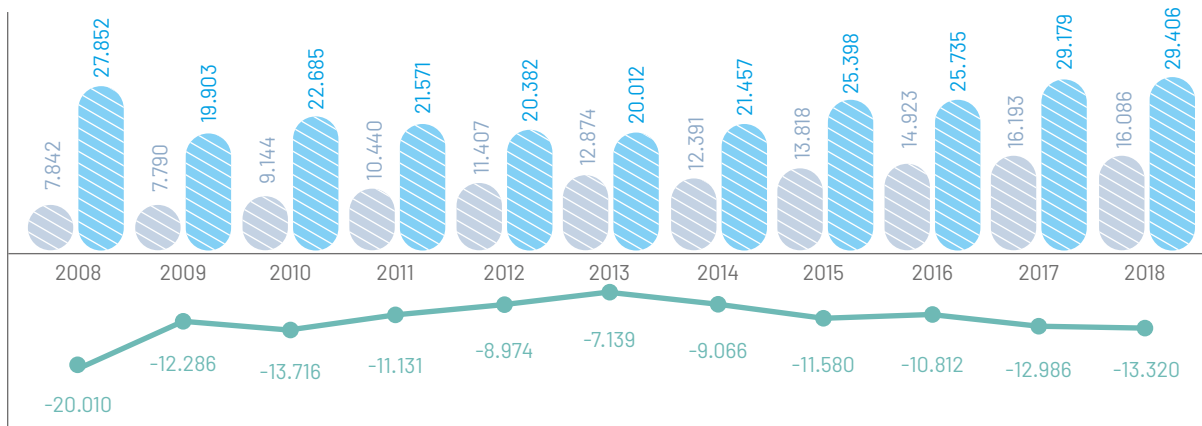
Nota: El personal en I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, Encuesta sobre Innovación en las Empresas, Estadística sobre actividades en I+D.

COMERCIO EXTERIOR EN PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA. 2008-2018

Millones de euros corrientes

● Exportaciones ● Importaciones ● Saldo comercial



Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología, a partir de datos de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria.

PERSONAL EMPLEADO EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2018

En miles de personas y en porcentaje sobre el total de ocupados

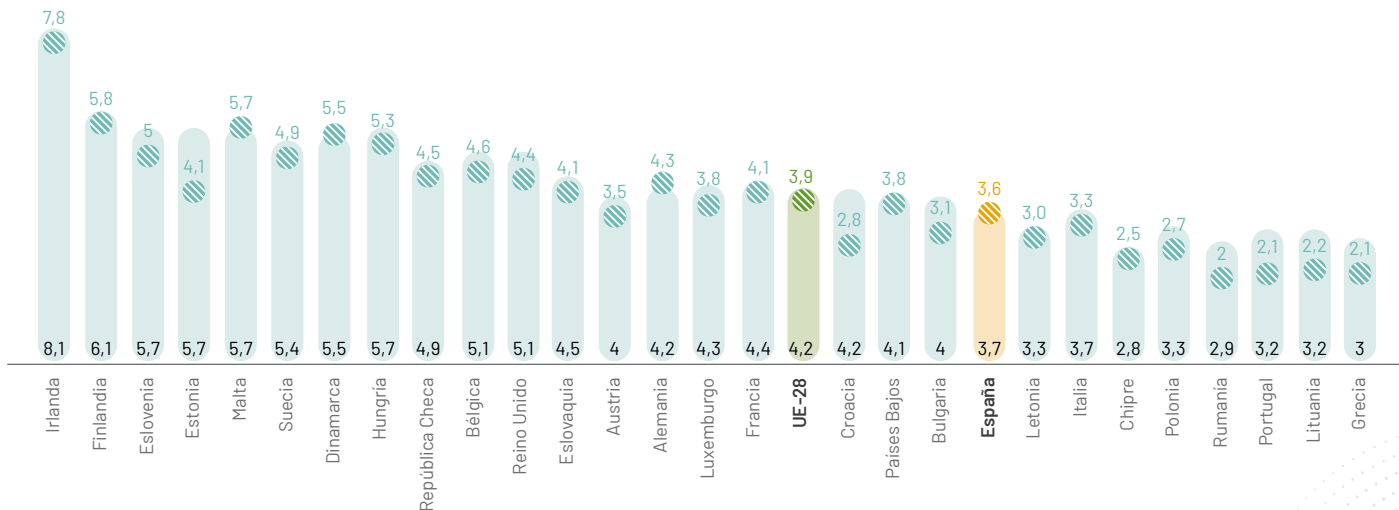
Comunidades autónomas	Sectores manufactureros de tecnología alta	Sectores manufactureros de tecnología media-alta	Servicios de alta tecnología	Total sectores de alta y media-alta tecnología	
				Total	% Sobre total de ocupados
Andalucía	17,2	46	61,6	125,0	4,1
Cataluña	47,2	192,2	114,0	353,4	10,5
Comunitat Valenciana	6,1	75,5	38,6	120,2	5,9
Madrid (Comunidad de)	39,5	50,5	212,2	302,2	10,1
País Vasco	10,8	73,4	28,4	112,6	12,2
Resto	31,3	206,4	131,5	369,2	5,3
Total	152,1	644,2	586,3	1.382,6	7,3

Fuente: INE, Indicadores de Alta Tecnología.

PERSONAL EMPLEADO EN LOS SECTORES DE ALTA TECNOLOGÍA EN LOS PAÍSES DE LA UE-28. 2011 Y 2019

En porcentaje sobre el total de ocupados

● 2019
 ● 2011



Nota: Personal empleado en los sectores de alta tecnología solo para los sectores de alta tecnología y de servicios de tecnología de punta.

Fuente: Eurostat, Estadísticas de Ciencia y Tecnología.

SITUACIÓN DEL SECTOR DE LA BIOTECNOLOGÍA. 2008-2018

Principales indicadores

Año	Gasto I+D (en miles de euros)				Personal I+D (EJC)	Investigadores I+D (EJC)	Nº Empresas biotecnológicas que hacen I+D	
	Admón. Pública	Enseñanza superior	Empresas	IPSFL			250 y más empleados	Menos de 250 empleados
2008	529.295	297.835	489.272	1.084	20.074	12.627	54	732
2009	608.431	318.484	511.152	1.769	22.023	13.941	60	798
2010	643.819	355.135	568.280	5.841	23.993	15.456	68	900
2011	606.251	356.451	537.884	3.633	24.299	15.346	69	972
2012	583.886	343.015	523.344	4.926	24.121	15.566	71	965
2013	557.651	353.001	514.529	4.510	23.186	14.749	70	983
2014	553.526	357.077	533.826	5.998	23.664	15.134	73	1.006
2015	578.663	378.946	578.171	4.664	24.280	15.072	69	1.010
2016	578.188	380.311	616.053	5.376	24.830	15.765	73	1.061
2017	610.723	397.671	679.558	5.821	26.692	16.693	81	975
2018	596.928	411.163	769.431	5.489	27.551	17.573	93	1.040

Nota: El personal de I+D comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.
Fuente: INE, Estadística sobre el uso de Biotecnología.

INDICADORES DE RESULTADOS

6

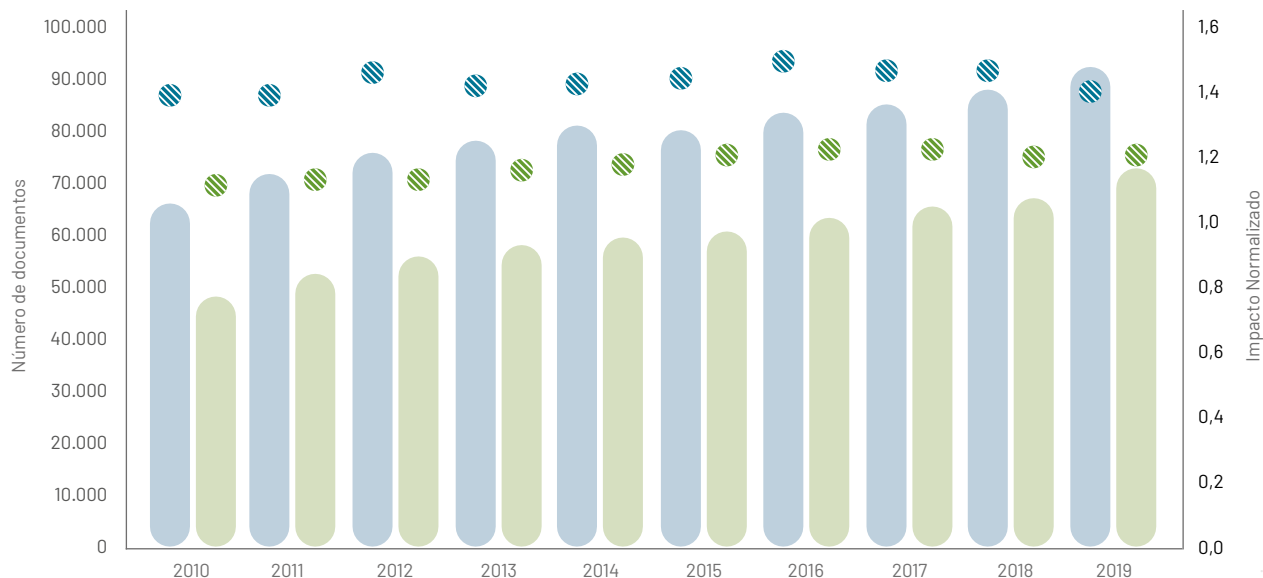
+ + +



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2010-2019

Número de documentos e impacto normalizado

- Número de documentos SCOPUS
- Impacto normalizado SCOPUS
- Número de documentos WOS
- Impacto normalizado WOS



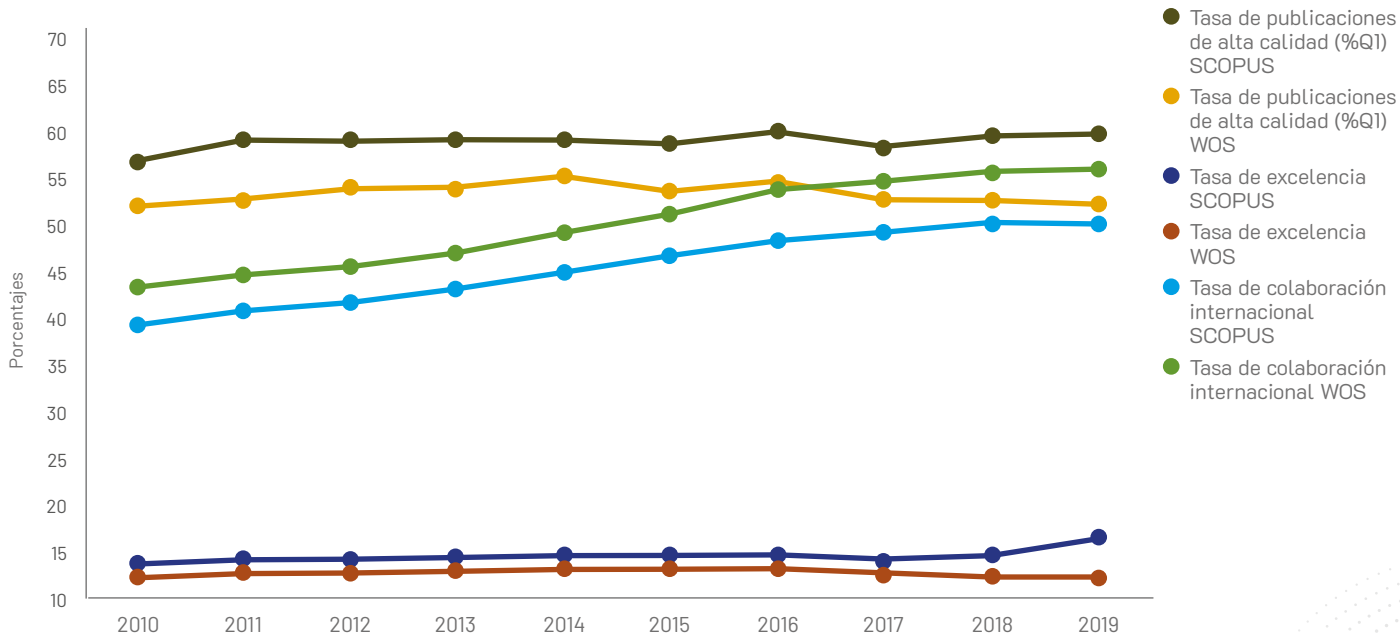
Número de documentos: SCOPUS: Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales. WOS: Suma de artículos de revistas sustantivos, revisiones y actas de conferencias recogidas en artículos de revistas.

Impacto Normalizado: Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020. Incites a partir de datos de la colección principal de WOS, consultado en octubre de 2020.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2010-2019

Principales indicadores



Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia: Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

Porcentaje de colaboración internacional: es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020. Incites a partir de datos de la colección principal de WOS, consultado en octubre de 2020.

DISTRIBUCIÓN POR ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA ESPAÑOLA. 2019

Principales indicadores

Áreas de conocimiento	2019				
	Ndoc	IN	%Q1	Exc	Col. Int.
Agricultura y Ciencias Biológicas	9.977	1,35	71,80	19,00	59,40
Arte y Humanidades	5.736	0,81	41,20	3,10	17,80
Bioquímica, Genética y Biología molecular	10.956	1,40	50,00	26,60	58,90
Ciencias de Decisión	1.461	1,36	46,60	12,60	55,30
Ciencias de la Computación	10.417	1,24	44,70	8,70	51,20
Ciencias de los Materiales	7.721	1,08	62,00	21,10	62,00
Ciencias Medioambientales	7.883	1,38	61,00	26,90	55,50
Ciencias Planetarias y del Espacio	5.007	1,31	74,90	19,20	72,30
Ciencias Sociales	12.398	1,00	35,10	7,70	29,00
Economía, Econometría y Finanzas	1.773	1,17	42,10	12,10	42,80
Energía	3.948	1,26	55,50	26,00	52,70
Enfermería	2.277	1,20	50,90	13,80	35,30
Farmacología, Toxicología y Farmacéutica	2.437	1,21	71,40	23,50	54,70
Física y Astronomía	10.662	1,39	69,50	20,60	69,40
Gestión Empresarial	2.720	1,49	56,70	20,10	45,60
Ingeniería	13.260	1,22	62,00	15,70	52,70
Ingeniería Química	4.493	1,16	65,50	30,40	56,70
Inmunología y Microbiología	2.769	1,51	55,20	27,10	63,70
Matemáticas	6.879	1,12	35,10	7,80	55,70
Medicina	23.422	1,46	46,10	17,20	44,90
Multidisciplinar	2.484	1,22	94,00	19,30	62,90
Neurociencias	2.475	1,28	51,10	23,20	59,40
Odontología	431	1,59	57,10	17,90	45,00
Profesiones de la Salud	1.585	1,27	36,60	12,50	44,90
Psicología	2.924	1,17	44,10	11,10	43,30
Química	8.794	1,19	67,50	29,10	59,10
Veterinaria	768	1,50	66,30	8,20	58,20

Número de documentos (Ndoc): Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

Impacto Normalizado (IN): Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia (Exc): Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

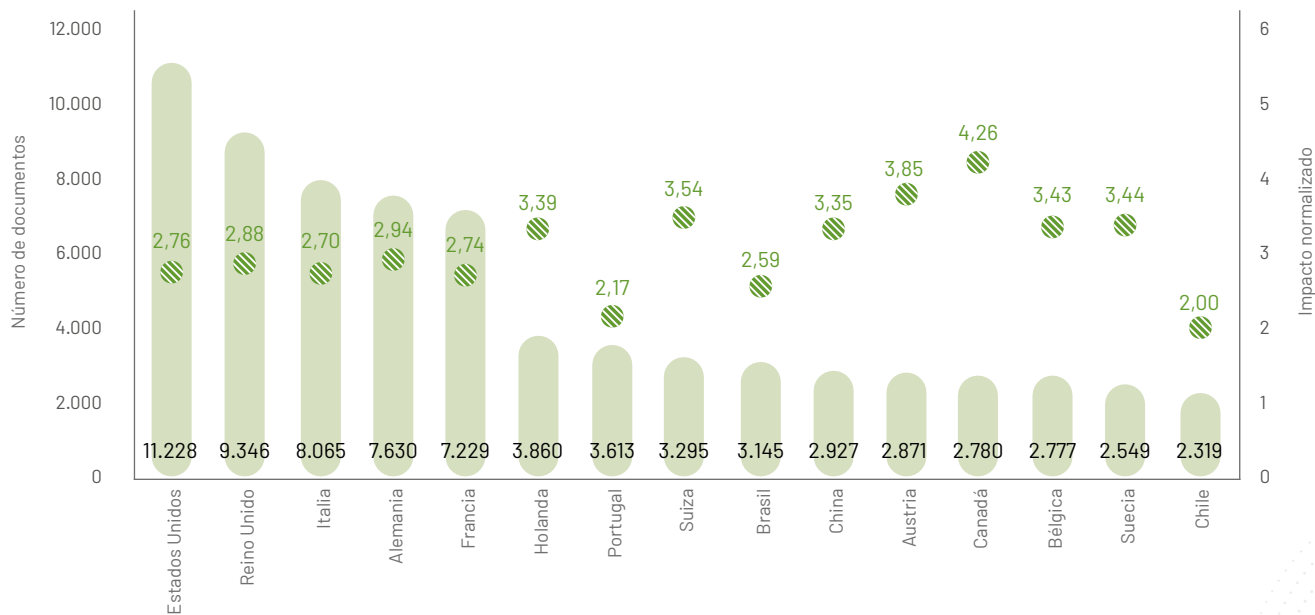
Porcentaje de colaboración internacional (Col. Int.): es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

PRINCIPALES PAÍSES COLABORADORES DE ESPAÑA. 2019

Número de documentos en colaboración e impacto normalizado de la colaboración

- Núm. doc. en colaboración con España
- Impacto normalizado de la colaboración con España 2019



Números de documentos en colaboración con España: artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales publicados en colaboración con instituciones españolas.

Impacto Normalizado de la colaboración con España: impacto normalizado de los documentos publicados en colaboración con instituciones españolas.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2019

Principales indicadores

Comunidades autónomas	NDoc	% España	IN	%Q1	Exc	Col In
Madrid (Comunidad de)	26.335	28,2	1,39	63,30	18,60	50,00
Cataluña	22.407	24,0	1,58	68,90	21,10	57,90
Andalucía	15.679	16,8	1,28	58,70	16,70	46,80
Comunitat Valenciana	11.902	12,7	1,35	59,40	18,10	46,40
País Vasco	5.946	6,4	1,29	66,70	19,00	53,10
Galicia	4.972	5,3	1,22	60,00	16,90	48,30
Castilla y León	5.069	5,4	1,18	54,30	14,60	42,00
Aragón	3.443	3,7	1,16	62,40	16,50	44,10
Murcia (Región de)	3.038	3,3	1,20	54,90	15,30	42,70
Canarias	2.638	2,8	1,26	63,60	16,60	55,50
Asturias (Principado de)	2.281	2,4	1,31	60,30	18,80	42,40
Navarra	2.246	2,4	1,44	63,30	18,10	47,90
Castilla-La Mancha	1.883	2,0	1,17	56,60	16,30	40,20
Cantabria	1.546	1,7	1,54	62,20	20,40	46,60
Baleares (Illes)	1.389	1,5	1,57	66,70	22,00	51,60
Extremadura	1.320	1,4	1,23	50,90	13,90	39,80
Rioja (La)	686	0,7	1,22	49,80	14,40	35,60

Número de documentos (Ndoc): Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

Porcentaje sobre la producción de España (% España): Indica lo que representa el número de documentos de la comunidad autónoma en el año, sobre el número de documentos de España en ese año.

Impacto Normalizado (IN): Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia (Exc): Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

Porcentaje de colaboración internacional (Col In): es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

TREINTA PRIMEROS PAÍSES EN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA. 2019

Principales indicadores

País	NDoc	% mundo	IN	%01	Exc	%Col In
China	678.846	22,48	1,06	53,9	16,3	22,9
Estados Unidos	607.380	20,11	1,40	69,6	16,6	38,7
Reino Unido	187.259	6,20	1,55	70,7	18,9	60,0
India	180.688	5,98	0,80	28,6	9,7	17,6
Alemania	167.636	5,55	1,35	65,8	16,9	52,6
Japón	125.546	4,16	0,94	53,2	10,8	30,8
Italia	113.777	3,77	1,44	59,5	18,5	48,4
Rusia	113.025	3,74	0,76	23,2	5,1	21,7
Francia	109.150	3,61	1,28	65,7	16,1	59,2
Canadá	104.001	3,44	1,47	69,7	17,5	55,7
Australia	99.362	3,29	1,61	69,8	20,3	59,0
España	93.417	3,09	1,27	59,8	16,7	50,4
Corea del Sur	86.768	2,87	1,06	55,1	14,4	29,2
Brasil	81.983	2,72	0,84	43,1	9,8	33,1
Irán	62.881	2,08	1,15	37,4	16,9	27,3
Holanda	58.032	1,92	1,72	75,7	21,8	63,9
Polonia	48.343	1,60	1,02	43,5	11,4	34,2
Turquía	46.600	1,54	0,93	29,7	10,6	24,7
Suiza	44.618	1,48	1,75	73,1	22,2	70,4
Suecia	41.069	1,36	1,63	72,9	19,9	65,8
Taiwan	36.783	1,22	1,09	59,5	12,8	37,3
Bélgica	32.006	1,06	1,64	70,4	20,7	68,2
Dinamarca	27.567	0,91	1,75	75,3	22,8	65,9
Portugal	26.694	0,88	1,26	56,8	16,5	53,8
México	26.345	0,87	0,90	44,2	10,2	42,4
Austria	25.363	0,84	1,50	65,4	18,5	66,6
República Checa	25.033	0,83	1,05	48,8	12,0	46,7
Noruega	23.124	0,77	1,57	69,8	17,2	61,3
Singapur	22.040	0,73	1,80	74,6	24,5	69,0
Israel	21.239	0,70	1,40	70,5	15,7	50,3

Número de documentos (NDoc): Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales.

Porcentaje sobre la producción del mundo (% mundo): Indica lo que representa el número de documentos de cada país en el año, sobre el número de documentos del mundo en ese año.

Impacto Normalizado (IN): Los valores muestran la relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial.

Publicaciones de alta calidad (%Q1): Porcentaje de publicaciones de una institución en las revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría.

Tasa de excelencia (Exc): Indica qué porcentaje de las publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del 10% de los artículos más citados de su área.

Porcentaje de colaboración internacional (Col In): es el porcentaje de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país. Se tiene en cuenta para la elaboración de este indicador aquellos documentos que incluyen más de una afiliación y además al menos uno es de un país distinto.

Fuente: SciVal a partir de datos Scopus, consultado en octubre de 2020.

SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES. 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vía Nacional (directas)⁽¹⁾	3.712	3.670	3.528	3.361	3.133	3.031	2.882	2.849	2.286	1.578	1.358
Residentes	3.566	3.541	3.398	3.219	2.986	2.902	2.760	2.711	2.150	1.486	1.264
No residentes	146	129	130	142	147	129	122	138	136	92	94
Vía Europea (directas)⁽²⁾	55.947	71.393	62.557	63.159	60.647	60.606	61.770	64.741	68.159	72.228	75.740
Vía PCT	155.408	164.355	182.442	195.345	205.305	214.329	217.230	232.907	243.530	252.779	265.235
PCT (entran en fase nacional)⁽³⁾	91	110	98	114	111	147	138	73	57	96	89
Total	215.158	239.528	248.625	261.979	269.196	278.113	282.020	300.570	314.032	326.681	342.422

SOLICITUDES DE PATENTES EUROPEAS Y PCT DE ORIGEN ESPAÑOL. 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Patentes europeas	1.263	1.436	1.412	1.548	1.504	1.471	1.518	1.574	1.671	1.781	1.887
Patentes PCT	1.564	1.770	1.732	1.705	1.705	1.703	1.530	1.507	1.418	1.399	1.509

(1) Solicitudes presentadas directamente en la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas). El día 1 de abril de 2017 entró en vigor la nueva Ley de Patentes 24/2015, por tanto en el año 2017 se contabilizan todas las solicitudes nacionales de la antigua Ley de Patentes y de la Nueva Ley de Patentes 24/2015.

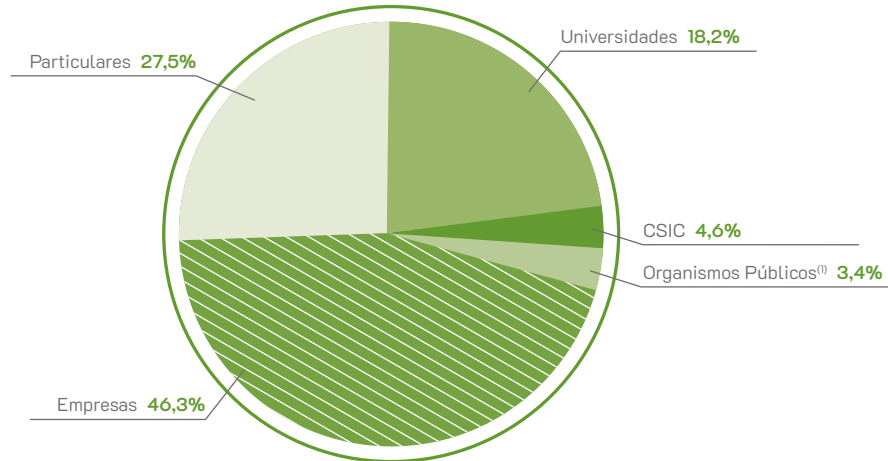
(2) Solicitudes presentadas directamente en la OEP (Oficina Europea de Patentes) y que designan a España.

(3) Solicitudes PCT que en su día designaron a España directamente en la OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) y han iniciado el procedimiento ante la OEPM, en el año de las estadísticas.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en octubre de 2020).

SOLICITUDES DE PATENTES NACIONALES SEGÚN LA NATURALEZA DEL SOLICITANTE. 2019

Distribución del número de patentes nacionales solicitadas por los residentes en España



(1) En los Organismos Públicos se incluyen también los Centros Tecnológicos y las Fundaciones dedicadas a investigación y desarrollo.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en agosto de 2020).

CONCESIONES DE PATENTES CON EFECTOS EN ESPAÑA. 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Concesiones nacionales⁽¹⁾	2.507	2.669	2.719	2.653	2.893	3.101	2.423	2.194	1.944	1.698	1.206
Residentes	2.328	2.457	2.582	2.536	2.744	2.911	2.274	2.087	1.842	1.621	1.156
No residentes	179	212	137	117	149	190	149	107	102	77	50
Validaciones europea⁽²⁾	18.735	15.732	18.635	19.361	18.588	18.181	18.065	17.353	29.348	25.601	21.317
PCT (que entran en fase nacional)⁽³⁾	95	104	93	67	111	134	138	114	67	62	-
TOTAL	21.337	18.505	21.447	22.081	21.592	21.416	20.626	19.661	31.359	27.361	22.523

CONCESIONES DE PATENTES EUROPEAS DE ORIGEN ESPAÑOL. 2009-2019

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Patentes europeas de origen español	348	393	381	405	395	467	511	752	805	964	927
Total patentes europeas	51.969	58.117	62.108	65.655	66.707	64.613	68.419	95.940	105.635	127.625	137.784
% Patentes de origen español sobre el total de patentes europeas	0,67	0,68	0,61	0,62	0,59	0,72	0,75	0,78	0,76	0,76	0,67

(1) Concedidas por la OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas).

(2) Concedidas por la OEP (Oficina Europea de Patentes) con efectos en España.

(3) Solicitudes a OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) que designan a España y concedidas por la OEPM.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en agosto de 2020).

SOLICITUDES Y CONCESIONES DE PATENTES EN ESPAÑA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2019

En relación al número de habitantes y al total nacional

Comunidades autónomas	Solicitudes			Concesiones		
	Número	% sobre total nacional	Ratio solicitudes/ millón habitantes	Número	% sobre total nacional	Ratio concesiones/ millón habitantes
Andalucía	183	13,5	21,7	158	13,1	18,7
Aragón	40	2,9	30,3	95	7,9	71,9
Asturias (Principado de)	30	2,2	29,3	17	1,4	16,6
Baleares (Illes)	11	0,8	9,3	4	0,3	3,4
Canarias	13	1,0	5,9	13	1,1	5,9
Cantabria	13	1,0	22,4	13	1,1	22,4
Castilla y León	57	4,2	23,7	58	4,8	24,1
Castilla-La Mancha	26	1,9	12,8	28	2,3	13,8
Cataluña	202	14,9	26,7	172	14,3	22,7
Comunitat Valenciana	180	13,3	36,2	146	12,1	29,3
Extremadura	15	1,1	14,1	8	0,7	7,5
Galicia	51	3,8	18,9	73	6,1	27,0
Madrid (Comunidad de)	279	20,5	42,0	234	19,4	35,2
Murcia (Región de)	43	3,2	28,9	32	2,7	21,5
Navarra (Comunidad Foral)	36	2,7	55,4	35	2,9	53,9
País Vasco	73	5,4	33,5	57	4,7	26,2
Rioja (La)	9	0,7	28,7	11	0,9	35,1
Ceuta y Melilla	3	0,2	17,7	1	0,1	5,9
No consta/ Extranjeros	94	6,9	-	51	4,2	-
Total	1.358	100,0	29,3	1.206	100,0	26,0

Notas: (I) Se toma como base los datos de población a 1 de enero de Cifras de Población y Censos Demográficos; (II) Las patentes que se contabilizan son las realizadas por los residentes en España; (III) Las patentes concedidas para cualquier periodo o año no se corresponden con las solicitudes para ese mismo periodo o año, debido a que suele existir un desfase temporal de dos o tres años de concesión desde la solicitud.

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas. Estadísticas de Propiedad Industrial (consultado en agosto de 2020).

TESIS DOCTORALES LEÍDAS POR TIPO DE UNIVERSIDAD Y COMUNIDAD AUTÓNOMA. 2018

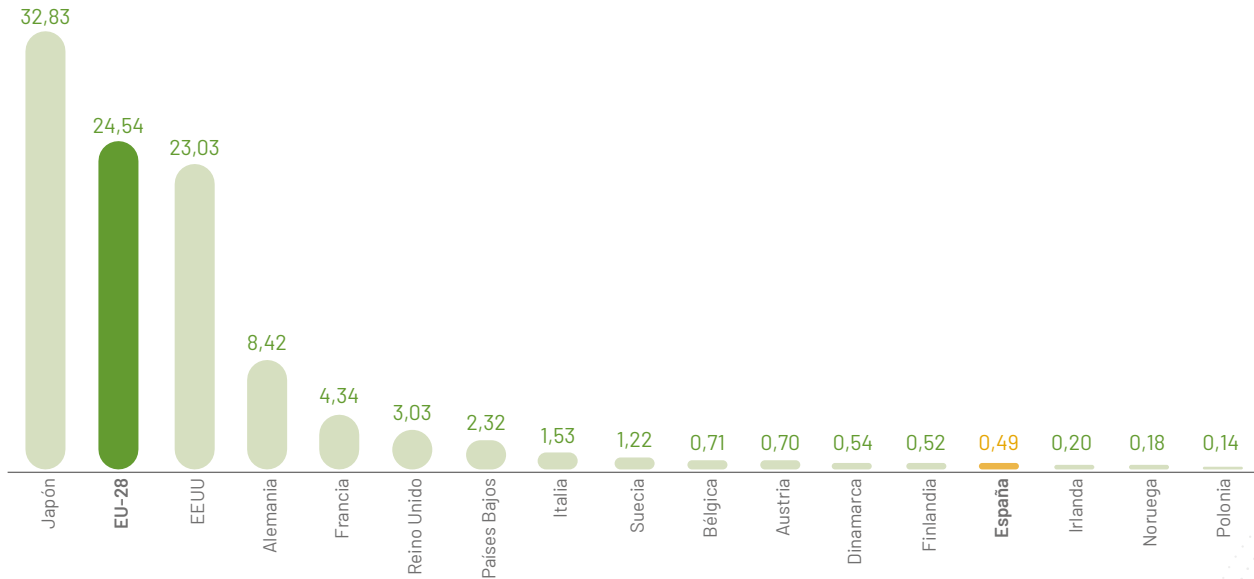
	Total	Universidades Públicas	Universidades Privadas
Andalucía	1.108	1.108	-
Aragón	227	220	7
Asturias (Principado de)	147	147	-
Balears (Illes)	54	54	-
Canarias	82	82	-
Cantabria	64	64	-
Castilla - La Mancha	135	135	-
Castilla y León	516	494	22
Cataluña	2.199	2.114	85
Comunitat Valenciana	823	811	12
Estado	159	159	-
Extremadura	73	73	-
Galicia	426	426	-
Madrid (Comunidad de)	1.600	1.509	91
Murcia (Región de)	288	239	49
Navarra (Comunidad Foral de)	174	43	131
País Vasco	381	334	47
Rioja (La)	27	22	5
Total Universidades presenciales	8.294	7.875	449
Total Universidades No Presenciales	184	154	30
Total Universidades Especiales	5	5	-
TOTAL	8.483	8.034	449

Nota: "-" Dato no disponible.

Fuente: Ministerio de Educación y Formación Profesional. Estadísticas de Tesis Doctorales.

PATENTES TRIÁDICAS CONCEDIDAS EN LOS PAÍSES DE LA OCDE. 2017

En porcentaje del total mundial



Nota: Las patentes triádicas son aquellas que se solicitan simultáneamente en Europa, Japón y EE.UU., a través de las respectivas oficinas de patentes (OEP, Japón y USPTO).
Fuente: OCDE, Principales indicadores de Ciencia y Tecnología.

7

PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS INTERNACIONALES DE I+D+I

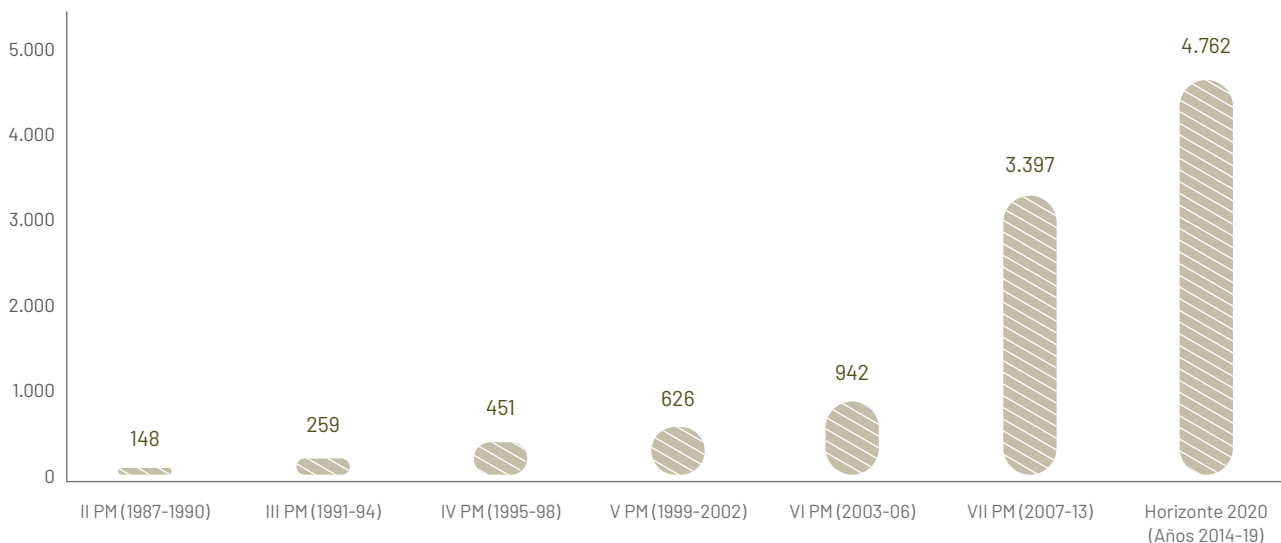
PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS E INSTITUCIONES INTERNACIONALES DE I+D+I. 2008-2018

Programas e Instituciones Internacionales	Miles de euros										
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Agencia Europea del Espacio (ESA)	197.147	184.000	195.000	201.922	144.500	172.881	139.479	150.000	152.000	152.000	204.900
Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN)	55.099	62.324	72.486	79.618	58.095	51.392	111.295	93.139	77.401	74.897	66.060
Programa EUREKA	49.610	34.330	20.700	13.800	17.500	64.500	30.000	20.700	26.700	30.800	18.120
Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL)	6.270	6.687	6.933	7.773	7.947	8.156	8.586	8.793	8.974	8.150	7.989
Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)	4.000	4.000	4.000	4.000	600	750	700	875	875	875	875
Instalación Europea de Radiación Síncrotrón (ESRF)	2.879	3.792	3.127	3.473	3.508	3.581	3.590	3.614	3.652	3.702	3.744
Instituto Laue-Langevin (ILL)	3.559	5.569	5.680	5.615	5.760	5.787	3.060	4.775	4.823	4.833	4.856
Observatorio Europeo del Sur (ESO)	11.547	12.090	12.809	12.808	11.729	10.589	10.855	13.022	12.569	10.338	15.435
Conferencia Europea de Biología Molecular (EMBC)	1.178	1.222	1.222	1.245	1.268	1.381	1.412	1.433	1.469	1.506	1.421
TOTAL	331.289	314.014	321.957	330.254	250.907	319.017	308.977	296.351	288.463	287.101	323.400

Fuente: Ministerio de Ciencia e Innovación (Secretaría General de Investigación). CDTI, Memoria anual 2018.

PROGRAMAS MARCO DE I+D DE LA UNIÓN EUROPEA

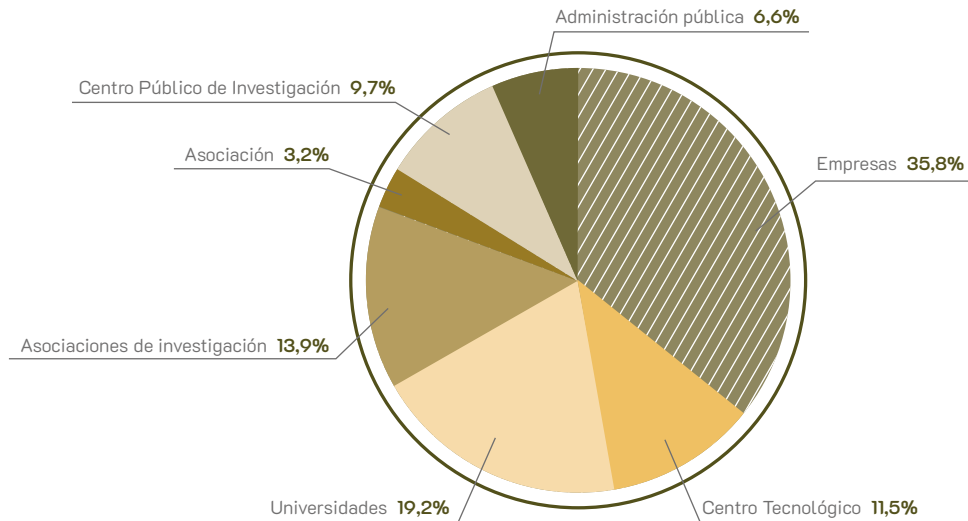
Retorno español en los PM (millones de euros)



Nota: El retorno se refiere al presupuesto adjudicado en convocatorias competitivas.
Fuente: CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 30 de septiembre de 2020).

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Distribución del retorno por tipo de entidad participante

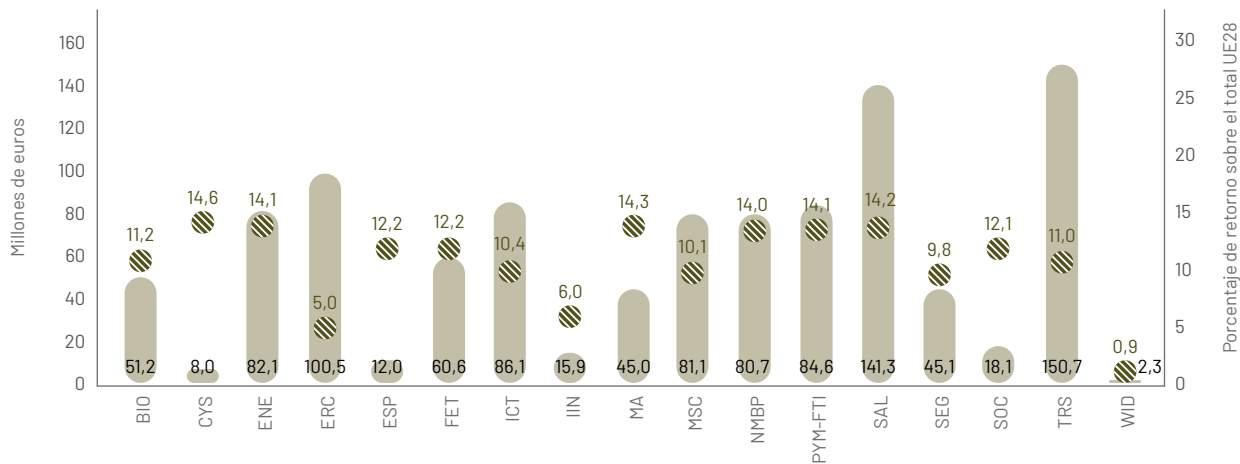


Nota: EL retorno se refiere al presupuesto adjudicado en convocatorias competitivas.
Fuente: CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 30 de septiembre de 2020).

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Distribución del retorno por áreas temáticas en millones de euros y porcentaje sobre el total UE-28

- Volumen de fondos captados
- ▨ % de retorno sobre UE-28

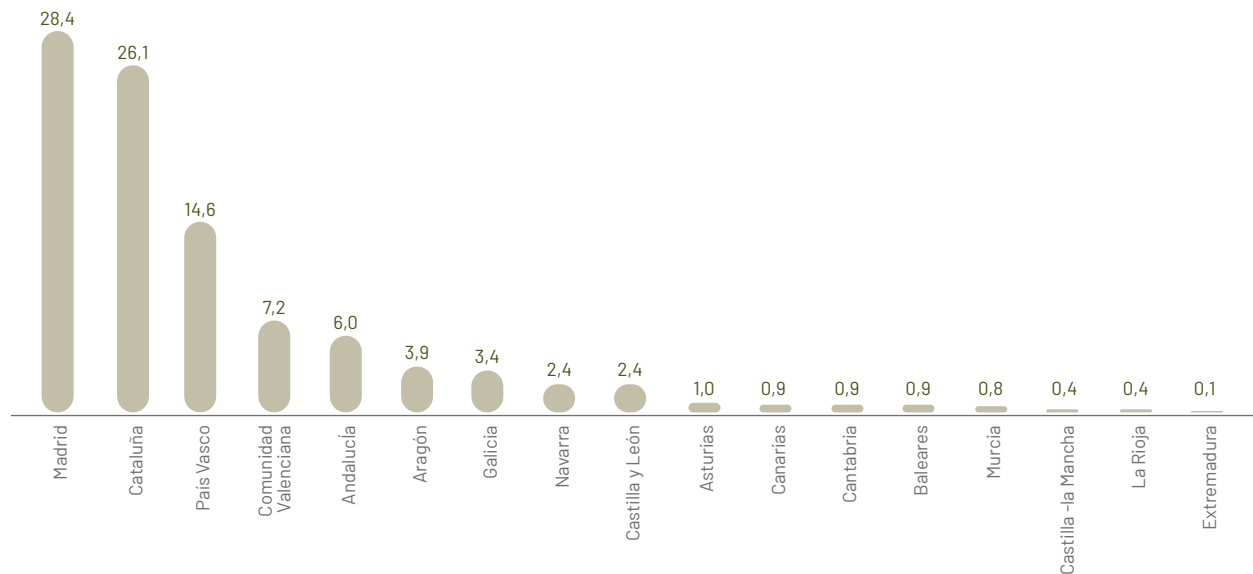


Nota: BIO: Seguridad alimentaria, agricultura y silvicultura sostenibles, investigación marina y marítima y de aguas interiores, y bioeconomía (incluye la JTI BBI). CYS: Ciencia con y para la Sociedad. ENE: Energía segura, limpia y eficiente (incluye la JTI FCH). ERC: Consejo Europeo de Investigación. ESP: Espacio. ICT: Tecnologías de la información y la comunicación (se incluyen las convocatorias de la JTI ECSEL y la PPP de infraestructuras 5G). FET: Tecnologías Futuras y Emergentes. IIN: Infraestructuras de Investigación. MA: Acción por el clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas. MSC: Acciones Marie Skłodowska-Curie. NMBP: Nanotecnologías, materiales avanzados, biotecnología y fabricación y transformación avanzadas (incluye las PPP "Edificios energéticamente Eficientes" (EeB), "Fábricas del Futuro" (FoF) y "Procesos Industriales Sostenibles" (SPIRE)). PYM-FTI: Innovación en las PYME, acceso rápido a la innovación y acceso a la financiación del riesgo (incluye los resultados de las convocatorias del instrumento PYME y del piloto "Fast Track to Innovation" FTI). SAL: Salud, cambio demográfico y bienestar (incluye la JTI IMI). TRS: Transporte inteligente, ecológico e integrado (incluye los resultados de las convocatorias de las JTI Clean Sky, Shift2Rail y SESAR, y de la PPP "Vehículos ecológicos"). SEG: Sociedades Seguras (incluye la PPP de Ciberseguridad. SOC: Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas. WID: Difundir la excelencia y ampliar la participación.

Fuente: CDTI.

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Distribución del retorno por comunidades autónomas en porcentaje del total



Nota: El retorno se refiere al presupuesto adjudicado en convocatorias competitivas.

Fuente: CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 30 de septiembre de 2020).

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Subvención adjudicada en euros por número de investigadores EJC en las comunidades autónomas

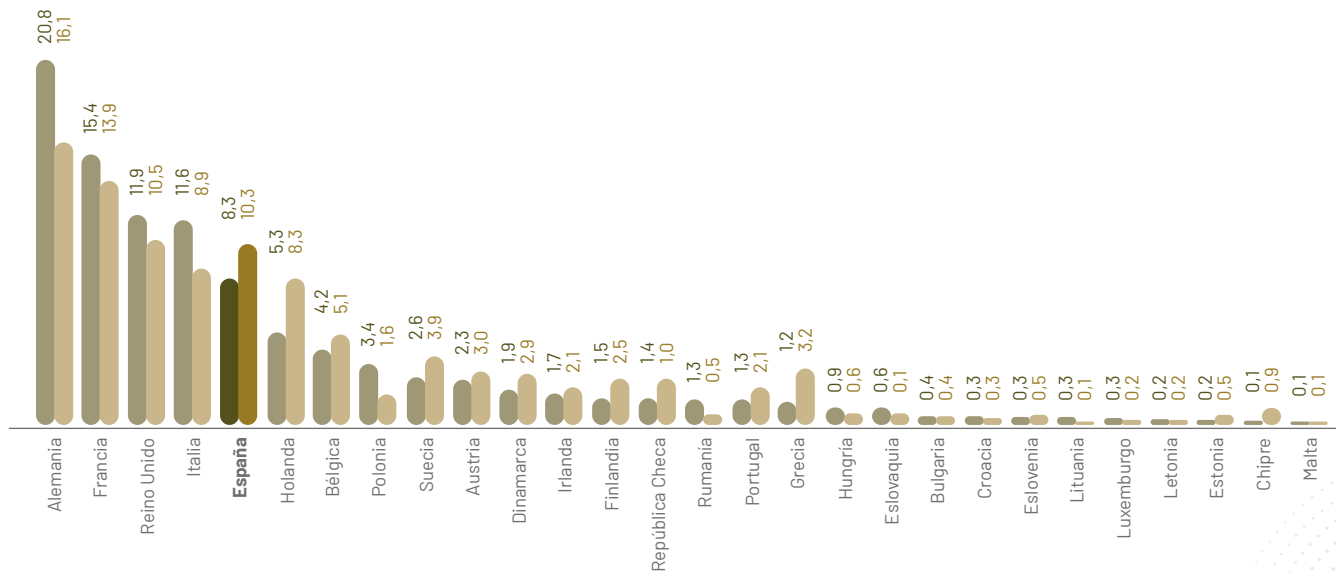


Fuente: CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 30 de septiembre de 2020); INE, Estadística sobre actividades de I+D.

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Contribución y retorno de los países de la UE-28 en porcentaje sobre el total de la UE-28

- Contribución al presupuesto de la UE 2019
- Retorno de la UE 2019

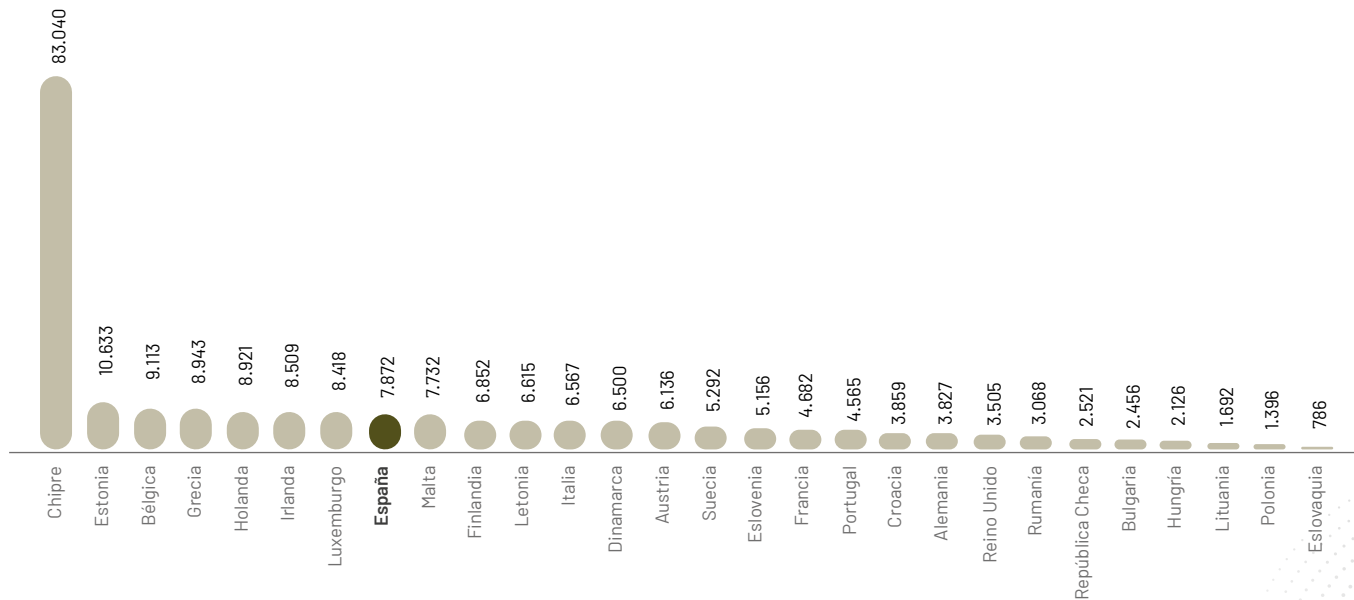


Nota: El retorno se refiere al presupuesto adjudicado en convocatorias competitivas.

Fuente: EU. Budgetary and financial management of the European Commission. Financial year 2019. CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 30 de septiembre de 2020).

PROGRAMA HORIZONTE 2020 DE LA UNIÓN EUROPEA. AÑO 2019

Subvención adjudicada en euros por número de investigadores EJC de la UE-28



Fuente: CDTI, Portal de Datos del Programa Marco (consultado el 20 de septiembre de 2020); Eurostat, Estadísticas de Ciencia y Tecnología.

8

GLOSARIO DE TÉRMINOS

+ + +



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actividades de innovación.

Son las actividades financieras, de desarrollo y de comercialización, llevadas a cabo por la empresa, que tienen por objetivo, o han generado una innovación. Comprenden las siguiente siete actividades: (1) I+D interna, (2) I+D externa, (3) Ingeniería, diseño y otras actividades creativas, (4) Marketing y creación de marca, (5) Actividades relacionadas con los derechos de propiedad intelectual, (6) Actividades relacionadas con la formación de personal, (7) Desarrollo del software y actividades relacionadas con el trabajo de bases de datos y actividades relacionadas con la adquisición o alquiler de bienes tangibles.

Alta Tecnología.

Considerando la tecnología como el stock de conocimientos necesarios para producir nuevos productos y procesos, la alta tecnología se caracteriza por una rápida renovación de conocimientos, muy superior a otras tecnologías, y por su grado de complejidad, que exige un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica. Los sectores y productos considerados “de alta tecnología” (sectores industriales o de servicios) se seleccionan de acuerdo con la metodología propuesta por la OCDE y engloban aquellos que pueden definirse como de alto contenido tecnológico.

Biotecnología.

La biotecnología es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos y modelos, para alterar el material vivo o inerte, con el fin de producir conocimientos, bienes y/o servicios.

Equivalencia a Jornada Completa (EJC).

Número de empleados equivalentes a jornada completa. Comprende el personal investigador, técnico y auxiliar, y se calcula como la suma del personal que trabaja en régimen de jornada completa más la equivalencia a dicha dedicación del personal que trabaja en régimen de jornada parcial. Por ejemplo, una persona que emplea el 40% de su tiempo en actividades de I+D se contabiliza como 0,4 EJC.

Gastos internos en I+D.

Se consideran gastos internos en I+D a todas las cantidades destinadas a actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico, realizadas dentro de la unidad o centro investigador cualquiera que sea el origen de los fondos. Los gastos llevados a cabo fuera del centro pero en apoyo de tareas internas de I+D también se incluirán como gastos internos en I+D. Los gastos internos comprenden tanto los gastos corrientes como los de capital.

Innovación.

Una innovación es un producto o proceso de negocio nuevo o mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos de negocio previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o implementado en la empresa:

- La Innovación de producto es un bien o servicio nuevo o mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos de negocio previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado.
- La Innovación en el proceso de negocio es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de negocio que difiere significativamente del proceso de negocio anterior de la empresa y que ha sido implementado en la empresa.

Investigación y Desarrollo (I+D).

La investigación y desarrollo experimental (I+D) comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de estos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones.

La I+D engloba tres tipos de actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico.

Patentes.

Una patente es un título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular. Como contrapartida, la patente se pone a disposición del público para su general conocimiento.

Existen fundamentalmente tres vías para la presentación internacional de las solicitudes de patentes:

- La vía nacional: Mediante presentación de una solicitud de patente para cada uno de los estados en que se desea obtener protección. Por ejemplo, en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) o en la Oficina Estadounidense de Patentes y Marcas (United States Patent and Trademark Office, USPTO).
- La vía europea: El sistema de la patente europea permite obtener protección mediante una solicitud de patente europea directa con designación de aquellos estados europeos en que se quiere obtener protección, y sean parte del Convenio Europeo de Patentes (36 países). La solicitud de patente europea se tramita por la Oficina Europea de Patentes (European Patent Office, EPO) y la concesión produce el efecto, en cada uno de los estados para los que se otorga, de una patente nacional.
- La vía internacional PCT (Patent Cooperation Treaty): El sistema PCT permite solicitar protección para una invención en cada uno de los Estados partes del Tratado Internacional (142 países), mediante una única solicitud denominada solicitud internacional.

Personal en I+D.

Comprende el personal investigador, técnico y auxiliar.

- Los investigadores son profesionales que trabajan en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas y en la gestión de los respectivos proyectos. Se incluye a los estudiantes postgraduados que desarrollan actividades de I+D.
- Los técnicos y el personal asimilado son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos y experiencia de naturaleza técnica en uno o varios campos de la ingeniería, de las ciencias físicas y de la vida o de las ciencias sociales y humanidades. Participan en la I+D ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren la aplicación de métodos y principios operativos, generalmente bajo la supervisión de investigadores.
- Los auxiliares (resto de personal) incluyen los trabajadores, cualificados o no, y el personal de secretariado y oficina, que participan en la ejecución de proyectos de I+D o que están directamente relacionados con la ejecución de tales proyectos.

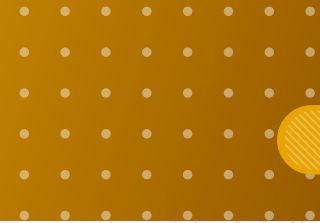
Presupuestos Generales del Estado (PGE).

Constituyen la expresión cifrada, conjunta y sistemática de los derechos y obligaciones a liquidar durante el ejercicio por cada uno de los órganos y entidades que forman parte del sector público estatal (Ley General Presupuestaria, artículo 46). Los datos basados en los presupuestos se designan oficialmente con el término créditos presupuestarios públicos de I+D. Una vez aprobados por el Parlamento se designan como créditos iniciales. Son créditos finales, o dotaciones finales de las partidas presupuestarias, cuando se tienen en cuenta las modificaciones presupuestarias realizadas a lo largo del ejercicio presupuestario.

9

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

+ + +



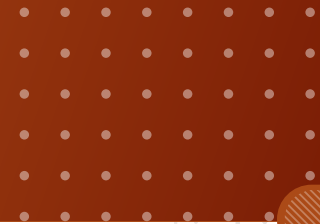
SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
EJC	Equivalencia a Jornada Completa
€	Euro (unidad monetaria europea)
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología
FGU	Fondos Generales de Universidades
IPSFL	Instituciones Privadas sin Fines de Lucro
I+D	Investigación científica y Desarrollo tecnológico
INE	Instituto Nacional de Estadística
NABS	Nomenclatura para el Análisis y Comparación de Presupuestos y Programas Científicos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OEP/EPO	Oficina Europea de Patentes (European Patent Office)
OEMP	Oficina Española de Patentes y Marcas
OMPI/WIPO	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (World Intellectual Property Organization)
PCT	Tratado de Cooperación en materia de Patentes (Patente Cooperation Treaty)
PIB	Producto Interior Bruto
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RICYT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana
UE	Unión Europea

10

REFERENCIAS

+ + +



REFERENCIAS

CDTI	Portal de Datos del Programa Marco Memoria Anual 2018
EUROSTAT	Estadísticas de Ciencia y Tecnología – <i>Science and technology</i> Estadísticas de innovación comunitaria – <i>Community Innovation Survey (CIS)</i> Estadísticas de Educación y Formación – <i>Education and Training indicators</i>
SCIVAL	Plataforma informática de la editorial de literatura científica Elsevier, a partir de la base de datos Scopus.
INCITES	Plataforma informática de la empresa Clarivate Analytics, a partir de la base de datos Web of Science.
EU	Budgetary and financial management of the European Commission. Financial year 2019
INE	Estadística sobre actividades de I+D Encuesta sobre Innovación en las empresas Estadística sobre el uso de Biotecnología Indicadores de Alta Tecnología Contabilidad Nacional y Contabilidad Nacional Trimestral de España Cifras de Población y Censos Demográficos
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL	Estadística de tesis doctorales
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN	Participación en Programas e Instituciones Internacionales de I+D+I
MINISTERIO DE HACIENDA	Presupuestos Generales del Estado
OCDE	Principales Indicadores de Ciencia y Tecnología – <i>Main Science and Technology Indicators</i>
OEPM y OEP	Estadísticas de Propiedad Industrial
RICYT	Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

FECYT



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

ICONO
OBSERVATORIO ESPAÑOL
DE I+D+I