




N

## 15. Ciencia y tecnología



e





## INVENTARIO DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

---

**Estadística sobre Actividades en I+D en el Sector Empresas**


---

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Institutos de estadística de las comunidades autónomas y Consejerías/Departamentos con competencia en la materia de las comunidades autónomas, Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (Ministerio de Economía y Competitividad), Ministerio de Defensa
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Medición de los recursos humanos y financieros destinados a actividades en I+D en el sector empresas
VARIABLES DE ESTUDIO:	Empresas que realizan I+D, personal empleado en I+D, gastos en I+D por disciplina científica y por rama de actividad
VARIABLES DE CLASIFICACIÓN:	Rama de actividad
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Empresas con actividades de I+D
Legislación estadística de la UE:	Sí

---

Tablas: 15.1.1 - 15.1.4

---

**Estadística sobre Actividades en I+D en el Sector Administración Pública**


---

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Institutos de estadística de las comunidades autónomas y Consejerías/Departamentos con competencia en la materia de las comunidades autónomas, Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (Ministerio de Economía y Competitividad), Ministerio de Defensa
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Medición de los recursos humanos y financieros destinados a actividades en I+D en el sector Administración Pública
VARIABLES DE ESTUDIO:	Gastos en I+D, personal empleado en I+D
VARIABLES DE CLASIFICACIÓN:	Campo o disciplina científica, objetivo socioeconómico
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Organismos públicos que realizan actividades en I+D
Legislación estadística de la UE:	Sí

---

Tablas: 15.1.1 - 15.1.4

**Estadística sobre Actividades en I+D en el Sector Instituciones Privadas sin Fines de Lucro**

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Institutos de estadística de las comunidades autónomas y Consejerías/Departamentos con competencia en la materia de las comunidades autónomas, Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (Ministerio de Economía y Competitividad), Ministerio de Defensa
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Medición de los recursos humanos y financieros destinados a actividades en I+D en el sector instituciones privadas sin fines de lucro
Variables de estudio:	Gastos en I+D, personal empleado en I+D
Variables de clasificación:	Campo o disciplina científica, objetivo socioeconómico
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Instituciones privadas sin fines de lucro con actividad en I+D
Legislación estadística de la UE:	Sí
Tablas:	15.1.1 - 15.1.4

**Estadística sobre Actividades en I+D en el Sector Enseñanza Superior**

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Institutos de estadística de las comunidades autónomas y Consejerías/Departamentos con competencia en la materia de las comunidades autónomas, Ministerio de Educación
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Medición de los recursos destinados a I+D por el sector enseñanza superior, mediante una estimación de los fondos generales universitarios dedicados a I+D y cómputo de los fondos específicos para I+D
Variables de estudio:	Gastos en I+D y personal dedicado a I+D
Variables de clasificación:	Campo o disciplina científica, objetivo socioeconómico
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Universidades y otros centros de enseñanza superior
Legislación estadística de la UE:	Sí
Tablas:	15.1.1 - 15.1.4



## INVENTARIO DE OPERACIONES ESTADÍSTICAS DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

### Encuesta sobre Innovación en las Empresas

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Institutos de estadística de las comunidades autónomas, Consejerías/Departamentos con competencia en la materia de las comunidades autónomas, Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (Ministerio de Economía y Competitividad), Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Conocimiento de las actividades innovadoras de las empresas, los resultados de la innovación y su impacto económico
Variables de estudio:	Gastos en actividades innovadoras, resultados de la innovación y su impacto económico
Variables de clasificación:	Ramas de actividad, tamaño de las empresas
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Empresas
Legislación estadística de la UE:	Sí

Tablas: 15.1.5 - 15.1.7

### Indicadores de alta tecnología

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Obtener información sobre sectores y productos considerados "de alta tecnología" (sectores industriales y de servicios)
Variables de estudio:	Para ramas de actividad: indicadores de I+D, indicadores de innovación, ocupados, valor de la producción, valor añadido, número de empresas. Para productos: valor de la producción, valor de las importaciones, valor de las exportaciones
Variables de clasificación:	Rama de actividad, tipo de producto
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual

Tablas: 15.2.1 - 15.2.4

### Encuesta Anual de Servicios

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Instituto de Estadística de Cataluña
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Investigar las principales características estructurales y económicas de las empresas cuya actividad principal está incluida en las secciones de la CNAE-2009: H (transporte y almacenamiento), I (hostelería) J (información y comunicaciones), L (actividades inmobiliarias), M (actividades profesionales, científicas y técnicas), N (actividades administrativas y servicios auxiliares), y parte de las secciones R (actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento) y S (otros servicios excepto actividades asociativas)
Variables de estudio:	Personal ocupado, cifra de negocios, ingresos y gastos de explotación, consumos, gastos de personal, impuestos e inversiones
Variables de clasificación:	Diferentes agrupaciones de la CNAE-2009
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Empresas
Legislación estadística de la UE:	Sí

Tablas: 15.2.1

**Encuesta de Población Activa (EPA)**

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Participación de otros organismos:	Agencia Estatal de la Administración Tributaria, Secretaría de Estado de la Seguridad Social (Ministerio de Empleo y Seguridad Social), Hacienda Foral de Navarra, Hacienda Foral de Vizcaya, Instituto de Estadística de Navarra e Instituto Gallego de Estadística
Nivel de desagregación:	Provincial
Objetivo general:	Obtención de resultados sobre los ocupados, los parados y los inactivos. La Encuesta de Población Activa (EPA) da cumplimiento a lo establecido en el Reglamento (CE) nº 577/98 del Consejo de 9 de marzo de 1998 relativo a la organización de una encuesta muestral sobre la población activa en la Comunidad, puesto que la EPA contiene a la Encuesta Comunitaria de Fuerza de Trabajo (ECFT) de la Unión Europea
VARIABLES DE ESTUDIO:	Relación con la actividad
VARIABLES DE CLASIFICACIÓN:	Edad, sexo, estado civil, nacionalidad, estudios, rama de actividad, ocupación, situación profesional, tipo de contrato, horas trabajadas
Tipo de difusión:	Publicación en CD-Rom, Internet, banco de datos, ficheros de microdatos y peticiones a medida
Periodicidad de la difusión:	Anual, trimestral
Periodicidad de la recogida de datos:	Semanal
Unidades:	Hogares familiares y personas residentes en hogar familiar principal
Legislación estadística de la UE:	Sí
Tablas:	15.2.1

**Encuesta sobre el Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas**

Servicio responsable:	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Nivel de desagregación:	Autonómico
Objetivo general:	Obtención de cifras e indicadores sobre la implantación y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en general, y sobre Internet y el comercio electrónico en particular
VARIABLES DE ESTUDIO:	Indicadores sobre implantación y uso de TIC, compras y ventas por comercio electrónico, factores que dificultan el acceso a las TIC y al comercio electrónico
VARIABLES DE CLASIFICACIÓN:	Volumen de facturación, tamaño de las empresas según tramos de asalariados, agrupaciones de ramas de actividad
Tipo de difusión:	Publicación en INEbase mensual, Internet
Periodicidad de la difusión:	Anual
Periodicidad de la recogida de datos:	Anual
Unidades:	Empresas
Legislación estadística de la UE:	Sí
Tablas:	15.3.1 - 15.3.3

## 15. Ciencia y tecnología

### 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

<b>Investigación científica y desarrollo tecnológico</b>		
15.1.1.	Gastos internos en I+D. 2005-2012	507
15.1.2.	Gastos internos en I+D por comunidades autónomas. 2005-2012	507
15.1.3.	Personal empleado en I+D (en EJC). 2005-2012	508
15.1.4.	Personal empleado en I+D (en EJC) por comunidades autónomas. 2005-2012	508
<b>Innovación tecnológica en las empresas</b>		
15.1.5.	Empresas innovadoras por ramas de actividad. 2009-2012	509
15.1.G.1.	Personal empleado en I+D (en EJC). 1998-2012	509
15.1.6.	Porcentaje de la cifra de negocios en productos nuevos y mejorados. 2009-2012	510
15.1.7.	Gastos e intensidad en innovación por ramas de actividad. 2009-2012	511







## 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

### 15.1.1. Gastos internos en I+D

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>POR SECTORES DE EJECUCIÓN. TOTAL<sup>1</sup></b>	<b>10.196.871</b>	<b>11.815.218</b>	<b>13.342.371</b>	<b>14.701.393</b>	<b>14.581.676</b>	<b>14.588.455</b>	<b>14.184.295</b>	<b>13.391.607</b>
Administración Pública	1.738.053	1.970.824	2.348.843	2.672.288	2.926.733	2.930.562	2.762.385	2.556.646
Enseñanza Superior	2.959.928	3.265.739	3.518.595	3.932.413	4.058.359	4.123.150	4.002.024	3.715.573
Empresas	5.485.034	6.557.529	7.453.902	8.073.521	7.567.596	7.506.443	7.396.369	7.094.281
IPSFL <sup>2</sup>	13.857	21.127	21.031	23.171	28.988	28.300	23.517	25.107
<b>POR ORIGEN DE FONDOS<sup>1</sup></b>								
Administración Pública <sup>3</sup>	4.803.811	5.486.123	6.269.142	7.173.324	7.371.889	7.380.266	6.873.285	6.303.265
Empresas	4.720.095	5.561.629	6.065.035	6.608.550	6.322.578	6.271.629	6.285.324	6.112.318
IPSFL <sup>2</sup>	87.228	66.041	72.678	81.416	91.244	99.922	78.200	85.838
Extranjero	585.738	701.425	935.517	838.103	795.966	836.639	947.485	890.185
<b>GASTOS EN I+D/PIB</b>								
PIB (2000) <sup>4</sup>	905.450	980.954	1.050.595	1.088.502	1.047.831	1.048.883	1.046.327	1.029.002
(Gastos I+D/PIB)*100: Total	1,13	1,20	1,27	1,35	1,38	1,39	1,36	1,30
(Gastos I+D/PIB)*100: Administración Pública	0,19	0,20	0,22	0,25	0,28	0,28	0,26	0,25
(Gastos I+D/PIB)*100: Enseñanza superior	0,33	0,33	0,33	0,36	0,39	0,39	0,38	0,36
(Gastos I+D/PIB)*100: Empresas e IPFSL	0,61	0,67	0,71	0,74	0,72	0,72	0,71	0,69

1 Miles de euros.

2 Instituciones privadas sin fines de lucro.

3 Los datos incluyen el sector enseñanza superior.

4 Millones de euros. A partir de 2009, PIB pm base 2008.

Fuente de información: [Estadística sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. INE.](#)

### 15.1.2. Gastos internos en I+D por comunidades autónomas. Millones de €

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTAL</b>	<b>10.196,87</b>	<b>11.815,22</b>	<b>13.342,37</b>	<b>14.701,39</b>	<b>14.581,68</b>	<b>14.588,46</b>	<b>14.184,30</b>	<b>13.391,61</b>
Andalucía	1.051,03	1.213,82	1.478,55	1.538,95	1.578,09	1.726,77	1.648,47	1.480,46
Aragón	221,26	263,43	296,89	352,38	370,95	374,24	322,11	312,80
Asturias, Principado de	137,81	188,11	211,70	229,68	226,16	238,13	218,12	195,89
Baleares, Illes	61,51	70,66	86,79	97,39	99,85	110,39	95,82	89,92
Canarias	214,22	254,51	266,80	268,83	238,83	255,40	242,97	211,50
Cantabria	51,57	98,10	117,46	140,79	149,06	157,85	141,82	126,17
Castilla y León	436,55	511,34	620,72	739,94	629,49	608,20	574,36	617,47
Castilla-La Mancha	126,59	155,70	213,96	265,74	237,91	255,18	259,38	230,55
Cataluña	2.302,35	2.614,38	2.908,73	3.286,38	3.284,49	3.227,22	3.103,71	2.991,01
Comunitat Valenciana	867,67	913,16	977,59	1.113,51	1.120,31	1.080,99	1.044,36	1.008,04
Extremadura	103,25	117,29	128,96	156,40	154,71	151,78	143,84	128,43
Galicia	405,20	449,52	555,63	584,21	524,13	531,60	526,47	487,84
Madrid, Comunidad de	2.913,16	3.415,99	3.584,13	3.892,15	3.899,40	3.854,77	3.762,81	3.433,68
Murcia, Región de	170,10	192,52	247,56	243,52	241,48	256,15	234,08	227,76
Navarra, Comunidad Foral de	257,97	316,98	333,87	358,67	388,24	365,72	383,85	346,69
País Vasco	829,03	959,39	1.216,73	1.345,57	1.346,98	1.305,63	1.397,21	1.431,11
Rioja, La	44,19	75,13	90,21	81,00	85,20	84,89	81,82	69,30
Ceuta	1,43	2,27	2,14	2,40	<sup>(1)</sup> 6,40	1,43	1,25	1,13
Melilla	2,00	2,93	3,96	3,90	..	2,14	1,84	1,88

1 Están incluidos los datos de Melilla.

Fuente de información: [Estadística sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. INE.](#)

## 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

15.1.3. Personal empleado en I+D (en EJC) <sup>1</sup>

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTAL</b>	<b>174.773</b>	<b>188.978</b>	<b>201.108</b>	<b>215.676</b>	<b>220.777</b>	<b>222.022</b>	<b>215.079</b>	<b>208.831</b>
Administración Pública	32.077	34.588	37.919	41.139	45.353	46.008	43.913	41.787
Enseñanza Superior	66.996	70.950	75.148	78.846	81.203	83.300	80.900	77.238
Empresas	75.345	82.870	87.543	95.207	93.699	92.221	89.841	89.364
IPSF <sup>2</sup>	356	570	499	484	522	493	425	442
<b>INVESTIGADORES</b>	<b>109.720</b>	<b>115.798</b>	<b>122.624</b>	<b>130.986</b>	<b>133.803</b>	<b>134.653</b>	<b>130.235</b>	<b>126.778</b>
Administración Pública	20.446	20.063	21.412	22.578	24.165	24.377	22.893	21.850
Enseñanza Superior	54.028	55.443	58.813	61.736	63.175	64.590	62.185	59.775
Empresas	35.034	39.936	42.101	46.375	46.153	45.377	44.915	44.920
IPSF <sup>2</sup>	213	357	299	298	311	309	242	232

1 En equivalencia a jornada completa.

2 Instituciones privadas sin fines de lucro.

Fuente de información: [Estadística sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. INE.](#)

15.1.4. Personal empleado en I+D (en EJC) <sup>1</sup> por comunidades autónomas

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTAL</b>	<b>174.773</b>	<b>188.978</b>	<b>201.108</b>	<b>215.676</b>	<b>220.777</b>	<b>222.022</b>	<b>215.079</b>	<b>208.831</b>
Andalucía	18.803	21.009	22.103	23.227	24.767	25.774	25.434	24.647
Aragón	5.285	5.886	6.522	6.912	7.106	7.102	6.534	6.133
Asturias, Principado de	2.698	2.990	3.152	3.577	3.769	3.781	3.679	3.426
Baleares, Illes	1.283	1.354	1.557	1.728	1.767	2.137	2.007	1.956
Canarias	4.418	4.836	4.514	4.521	4.272	4.099	3.896	3.779
Cantabria	1.047	1.601	1.817	1.923	2.201	2.114	2.105	2.019
Castilla y León	8.571	9.219	9.763	10.201	10.163	9.736	9.734	9.547
Castilla-La Mancha	2.211	2.269	2.899	3.242	3.410	3.566	3.454	3.170
Cataluña	37.862	40.867	43.037	46.520	47.324	46.336	44.456	44.462
Comunitat Valenciana	15.256	15.722	17.811	19.489	19.692	19.739	19.965	18.889
Extremadura	1.568	1.808	1.864	2.223	2.255	2.402	2.234	2.126
Galicia	8.496	8.281	8.659	9.681	9.972	10.809	10.146	9.509
Madrid, Comunidad de	44.480	48.036	49.973	53.172	54.149	54.721	51.109	48.773
Murcia, Región de	4.237	5.033	5.755	5.770	5.802	6.043	5.670	5.459
Navarra, Comunidad Foral de	4.493	5.277	4.881	5.409	5.511	5.232	5.221	4.822
País Vasco	13.124	13.714	15.571	16.683	17.218	16.921	17.971	18.591
Rioja, La	885	993	1.174	1.322	1.363	1.471	1.423	1.469
Ceuta	30	40	22	32	<sup>(2)</sup> 38	14	16	19
Melilla	27	44	35	43	..	25	27	35

1 En equivalencia a jornada completa.

2 Están incluidos los datos de Melilla.

Fuente de información: [Estadística sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. INE.](#)



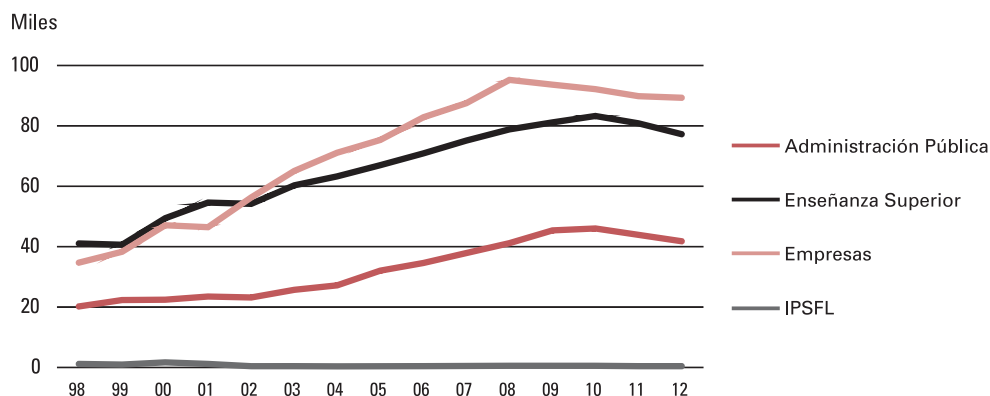
## 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

### 15.1.5. Empresas innovadoras por ramas de actividad

	2009		2010		2011		2012	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
TOTAL	39.043	20,54	32.041	18,58	27.203	16,57	20.815	13,22
1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1.069	15,16	867	13,12	708	10,89	592	8,36
2. Industrias extractivas y del petróleo	187	20,24	168	21,08	121	15,68	94	14,26
3. Alimentación, bebidas y tabaco	2.185	31,71	1.863	28,23	1.846	28,07	1.483	23,87
4. Textil, confección, cuero y calzado	850	21,78	677	20,68	618	19,94	566	19,08
5. Madera, papel y artes gráficas	1.529	33,76	1.168	28,63	893	23,47	588	16,84
6. Química	844	60,12	781	56,66	651	49,37	627	49,72
7. Farmacia	188	75,05	185	73,09	158	64,33	146	62,24
8. Caucho y plásticos	670	36,66	668	38,52	576	34,71	527	33,24
9. Productos minerales no metálicos diversos	977	28,11	732	23,57	505	18,77	362	14,86
10. Metalurgia	287	37,24	299	46,72	229	38,50	171	30,90
11. Manufacturas metálicas	2.146	26,88	1.628	24,17	1.417	22,36	995	17,38
12. Productos informáticos, electrónicos y ópticos	399	59,35	374	62,66	327	59,39	281	55,87
13. Material y equipo eléctrico	467	45,38	419	45,93	334	35,78	300	35,71
14. Otra maquinaria y equipo	1.150	43,12	949	40,66	881	38,92	746	33,52
15. Vehículos de motor	450	46,92	395	46,52	342	43,16	307	40,77
16. Otro material de transporte	135	40,50	165	48,95	127	39,62	116	40,23
17. Muebles	660	26,60	526	25,72	400	21,73	319	18,50
18. Otras actividades de fabricación	295	30,92	257	31,91	235	32,72	174	26,04
19. Reparación e instalación de maquinaria y equipo	365	25,53	314	21,21	209	15,62	163	12,97
20. Energía y agua	189	35,74	174	32,81	142	26,17	155	29,43
21. Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	215	27,14	228	23,36	247	25,09	142	14,16
22. Construcción	4.054	11,22	2.557	9,06	2.107	8,80	1.291	6,71
23. Comercio	6.559	18,00	5.160	15,34	4.626	14,07	3.199	9,84
24. Transportes y almacenamiento	1.862	18,87	1.495	15,47	1.379	15,08	803	8,77
25. Hostelería	1.380	10,66	1.033	8,09	897	6,94	673	5,12
26. Información y comunicaciones	2.069	43,58	2.038	45,03	1.775	40,67	1.411	32,11
27. Actividades financieras y de seguros	499	33,59	474	31,84	477	30,97	379	25,10
28. Actividades inmobiliarias	240	15,23	182	14,50	110	9,64	82	7,43
29. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.819	29,06	2.733	30,00	2.058	21,97	1.586	18,73
30. Actividades administrativas y servicios auxiliares	1.484	11,97	1.278	10,69	786	7,21	754	6,46
31. Actividades sanitarias y de servicios sociales	2.108	23,41	1.481	17,43	1.553	14,41	1.385	11,77
32. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	306	12,83	456	12,48	155	9,82	247	14,77
33. Otros servicios	406	16,25	317	19,76	312	17,90	152	17,52

Fuente de información: Encuesta sobre Innovación en las Empresas. INE.

#### 15.1.G.1 Personal empleado en I+D (en EJC)



Fuente: Estadística sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. INE.

## 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

## 15.1.6. Porcentaje de la cifra de negocios en productos nuevos y mejorados

	2009	2010	2011	2012
TOTAL	14,87	14,95	12,09	11,81
1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4,53	3,10	3,82	3,13
2. Industrias extractivas y del petróleo	26,26	35,08	11,35	10,14
3. Alimentación, bebidas y tabaco	13,55	13,92	12,41	12,57
4. Textil, confección, cuero y calzado	22,21	23,35	13,07	15,19
5. Madera, papel y artes gráficas	12,42	20,64	14,18	12,46
6. Química	16,61	14,88	18,17	17,79
7. Farmacia	32,90	27,42	22,68	17,88
8. Caucho y plásticos	15,16	16,14	14,49	13,91
9. Productos minerales no metálicos diversos	13,98	11,70	10,66	7,98
10. Metalurgia	15,74	21,74	26,84	22,91
11. Manufacturas metálicas	15,47	12,24	7,77	12,26
12. Productos informáticos, electrónicos y ópticos	40,72	38,60	40,24	38,55
13. Material y equipo eléctrico	29,01	29,38	26,46	26,28
14. Otra maquinaria y equipo	30,14	21,42	23,40	25,29
15. Vehículos de motor	48,73	45,75	50,76	50,60
16. Otro material de transporte	32,20	32,55	38,08	37,97
17. Muebles	11,66	12,97	9,50	10,69
18. Otras actividades de fabricación	21,58	27,23	29,89	19,74
19. Reparación e instalación de maquinaria y equipo	5,36	6,04	8,19	5,30
20. Energía y agua	8,23	7,23	5,89	7,23
21. Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	12,06	10,20	23,49	20,27
22. Construcción	8,55	6,89	6,92	7,36
23. Comercio	5,86	5,48	4,13	6,36
24. Transportes y almacenamiento	11,70	10,73	9,10	9,87
25. Hostelería	4,22	2,96	1,77	1,43
26. Información y comunicaciones	31,03	33,36	22,15	19,10
27. Actividades financieras y de seguros	24,08	26,46	17,16	13,17
28. Actividades inmobiliarias	1,29	1,45	1,95	1,46
29. Actividades profesionales, científicas y técnicas	9,90	9,64	11,61	12,23
30. Actividades administrativas y servicios auxiliares	4,96	5,50	4,51	5,52
31. Actividades sanitarias y de servicios sociales	7,95	6,26	5,65	3,17
32. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2,68	1,75	2,19	2,30
33. Otros servicios	7,50	8,81	8,25	6,07

Fuente de información: Encuesta sobre Innovación en las Empresas. INE.



## 15.1. Investigación y desarrollo tecnológico

### 15.1.7. Gastos e intensidad en innovación por ramas de actividad. Millones de €

	2009		2010		2011		2012	
	Gastos	Intensidad	Gastos	Intensidad	Gastos	Intensidad	Gastos	Intensidad
TOTAL	17.636,62	1,10	16.171,22	1,00	14.755,81	0,91	13.410,35	0,84
1. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	155,60	1,11	109,22	0,70	96,06	0,60	118,05	0,79
2. Industrias extractivas y del petróleo	144,62	0,29	138,64	0,27	160,48	0,26	151,30	0,22
3. Alimentación, bebidas y tabaco	759,85	0,87	696,11	0,81	655,36	0,67	562,01	0,58
4. Textil, confección, cuero y calzado	141,68	1,03	124,63	0,90	145,35	1,07	125,20	1,00
5. Madera, papel y artes gráficas	236,24	1,00	194,16	0,82	172,93	0,73	113,55	0,51
6. Química	440,19	1,63	390,58	1,22	349,50	1,00	345,52	0,99
7. Farmacia	1.097,12	5,11	1.108,59	4,99	1.115,52	5,10	1.127,62	5,47
8. Caucho y plásticos	224,70	1,41	221,13	1,26	225,41	1,21	200,06	1,14
9. Productos minerales no metálicos diversos	225,61	1,00	161,54	0,80	122,59	0,67	108,34	0,68
10. Metalurgia	149,84	0,64	174,23	0,61	192,47	0,61	138,71	0,48
11. Manufacturas metálicas	464,36	1,58	337,85	1,25	273,42	0,95	248,05	0,98
12. Productos informáticos, electrónicos y ópticos	336,53	5,17	312,81	4,81	258,85	6,23	217,30	6,26
13. Material y equipo eléctrico	380,01	2,29	343,52	1,92	314,05	1,78	312,96	2,05
14. Otra maquinaria y equipo	349,00	1,69	313,00	1,68	403,43	2,06	328,31	1,79
15. Vehículos de motor	1.237,58	2,55	1.588,24	3,11	1.473,41	2,75	1.545,22	3,13
16. Otro material de transporte	910,03	6,48	902,67	6,68	960,21	8,16	839,64	7,53
17. Muebles	78,35	1,39	46,20	0,91	52,14	1,03	34,68	0,80
18. Otras actividades de fabricación	83,33	2,17	66,40	1,92	74,56	2,17	66,40	1,68
19. Reparación e instalación de maquinaria y equipo	34,02	0,71	40,80	0,78	22,26	0,48	19,07	0,43
20. Energía y agua	265,64	0,57	280,89	0,51	237,64	0,40	258,34	0,37
21. Saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	66,16	0,69	57,41	0,57	65,47	0,63	50,22	0,44
22. Construcción	403,04	0,25	370,70	0,27	288,75	0,25	193,16	0,20
23. Comercio	758,84	0,19	674,13	0,16	581,96	0,14	508,60	0,12
24. Transportes y almacenamiento	1.614,10	1,99	1.295,08	1,70	682,47	0,84	380,86	0,50
25. Hostelería	72,93	0,26	45,72	0,15	23,28	0,08	27,82	0,07
26. Información y comunicaciones	3.168,09	4,03	2.624,67	3,44	2.370,85	3,04	2.059,23	2,51
27. Actividades financieras y de seguros	850,82	0,40	733,47	0,36	792,50	0,40	738,91	0,36
28. Actividades inmobiliarias	19,07	0,15	20,48	0,33	17,75	0,28	17,59	0,32
29. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.581,40	5,86	2.468,25	5,12	2.367,71	5,81	2.294,24	5,73
30. Actividades administrativas y servicios auxiliares	83,57	0,19	78,37	0,16	63,64	0,14	81,77	0,19
31. Actividades sanitarias y de servicios sociales	212,68	0,77	173,22	0,54	133,80	0,43	150,36	0,34
32. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	22,10	0,23	25,53	0,19	16,40	0,29	14,12	0,28
33. Otros servicios	69,54	1,69	52,97	1,69	45,59	1,59	33,14	1,36

NOTA.- Intensidad es el gasto en innovación en porcentaje de la cifra de negocios.

Fuente de información: [Encuesta sobre Innovación en las Empresas. INE.](#)



## 15. Ciencia y tecnología

### 15.2. Indicadores de alta tecnología

<b>Indicadores de alta tecnología</b>		
15.2.1.	Principales indicadores de alta tecnología por sectores AYMAT. 2012	515
15.2.2.	Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología. 2012	515
15.2.3.	Principales indicadores de innovación en los sectores de alta tecnología. 2012	515
<b>Comercio exterior de productos de alta tecnología</b>		
15.2.4.	Valor de las importaciones y exportaciones de alta tecnología por grupos de productos. 2012	516
15.2.G.1.	Valor de las importaciones y exportaciones de productos de alta tecnología. 1998-2012	516







## 15.2. Indicadores de alta tecnología

### 15.2.1. Principales indicadores de alta tecnología por sectores AYMAT<sup>1</sup> Año 2012

	Total	Sector manufacturero		Servicios de alta tecnología
		Tecnología alta	Tecnología media-alta	
Número de empresas	..	1.738	12.699	..
Volumen de negocios (millones de €)	..	22.660	126.239	..
Valor añadido (millones de €)	..	6.958	25.840	..
Personas ocupadas: Total	1.173.800	135.000	512.400	512.400
Personas ocupadas: % respecto del total de ocupados en AYMAT	100,0	11,5	43,7	43,7
Personas ocupadas: % respecto del total de ocupados	6,8	0,8	3,0	3,0

<sup>1</sup> AYMAT= Alta y Media-Alta Tecnología.

NOTA.- El ámbito de la Encuesta Industrial de Empresas se refiere a las empresas con 1 o más asalariados. El ámbito de la Encuesta Anual de Servicios incluye las empresas sin asalariados.

Fuente de información: [Encuesta Industrial de Empresas](#), [Encuesta Anual de Servicios](#), [Encuesta de Población Activa](#). INE.

### 15.2.2. Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología Año 2012

	Sectores de alta y media-alta tecnología			Total sectores de alta y media-alta tecnología
	Sector manufacturero		Servicios de alta tecnología	
	Tecnología alta	Tecnología media-alta		
Personal en I+D (en EJC) <sup>1</sup>	10.370,2	14.917,2	31.811,2	57.098,6
% respecto del total de sectores de alta y media-alta tecnología	18,2	26,1	55,7	100,0
% respecto del total en todos los sectores empresariales	11,6	16,7	35,6	63,9
Investigadores (en EJC) <sup>1</sup>	5.471,2	6.178,5	18.011,4	29.661,0
% respecto del total de sectores de alta y media-alta tecnología	18,5	20,8	60,7	100,0
% respecto del total en todos los sectores empresariales	12,2	13,8	40,1	66,0
Gasto en I+D interna (miles de euros)	1.205.067	1.165.758	2.292.612	4.663.437
% respecto del total de sectores de alta y media-alta tecnología	25,8	25,0	49,2	100,0
% respecto del total en todos los sectores empresariales	17,0	16,4	32,3	65,7
Gasto en I+D interna /Investigadores	220,3	188,7	127,3	157,2
Gasto en I+D interna /cifra de negociosx100	4,6	1,3	5,2	2,9

<sup>1</sup> En equivalencia a jornada completa.

Fuente de información: [Encuesta sobre Innovación en las Empresas y Estadísticas sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico \(I+D\)](#). El ámbito de la primera lo forman las empresas industriales, de construcción y de servicios, con 10 o más empleados; en la Estadística de I+D también se consideran las empresas del sector primario y las de menos de 10 empleados.

### 15.2.3. Principales indicadores de innovación en los sectores de alta tecnología. Año 2012

	Sectores de alta y media-alta tecnología			Total sectores de alta y media-alta tecnología
	Sector manufacturero		Servicios de alta tecnología	
	Tecnología alta	Tecnología media-alta		
Proporción de empresas innovadoras	57,0	38,2	37,9	39,5
Gasto en innovación (miles de euros)	1.939.881	2.758.865	3.627.719	8.326.466
% respecto del total de sectores de alta y media tecnología	23,3	33,1	43,6	100,0
% respecto del total en todos los sectores empresariales	14,5	20,6	27,1	62,1
Gasto en innovación /cifra de negociosx100	6,6	2,2	4,6	3,6

Fuente de información: [Encuesta sobre Innovación en las Empresas y Estadísticas sobre Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico \(I+D\)](#). El ámbito de la primera lo forman las empresas industriales, de construcción y de servicios, con 10 o más empleados; en la Estadística de I+D también se consideran las empresas del sector primario y las de menos de 10 empleados.

15.2. Indicadores de alta tecnología

15.2.4. Valor de las importaciones y exportaciones de alta tecnología por grupos de productos

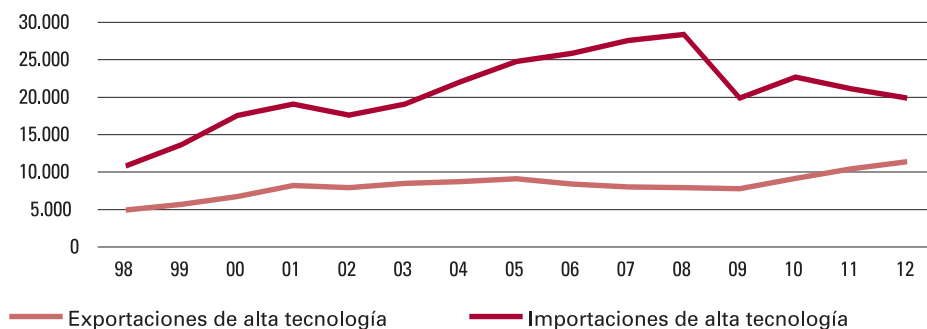
Año 2012. Millones de €

	Importaciones	Exportaciones
TOTAL	19.874,1	11.398,4
Construcción aeronáutica y espacial	1.724,5	1.960,5
Maquinaria de oficina y equipo informático	3.478,8	654,1
Material electrónico; equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	6.749,0	1.892,7
Productos farmacéuticos	3.281,1	3.121,1
Instrumentos científicos	2.365,5	999,4
Maquinaria y material eléctrico	604,1	244,1
Productos químicos	1.013,1	1.485,6
Maquinaria y equipo mecánico	573,1	921,5
Armas y municiones	84,9	119,4

Fuente de información: Agencia Estatal de la Administración Tributaria e INE.

15.2.G.1. Valor de las importaciones y exportaciones de productos de alta tecnología

Millones de euros



Fuente: Agencia Estatal de la Administración Tributaria e INE.

## 15. Ciencia y tecnología

### 15.3. Comercio electrónico

---

<b>Tecnologías de la información</b>		
15.3.1.	Uso de diversas TIC por tamaño de la empresa. 2012-2013	519
15.3.2.	Uso de diversas TIC por comunidades autónomas. 2012-2013	519
<b>Internet</b>		
15.3.3.	Empresas que han realizado compras o ventas por comercio electrónico. 2012-2013	520
15.3.G.1.	Uso de productos TIC en las empresas. 2012-2013	520





### 15.3. Comercio electrónico

#### 15.3.1. Uso de diversas TIC<sup>1</sup> por tamaño de la empresa. Año 2012-2013. %

	Total	De 10 a 49 asalariados	De 50 a 249 asalariados	De 250 y más asalariados
Ordenadores	98,9	98,8	99,3	99,9
Red de Área Local	85,4	83,7	95,2	98,0
Red de Área Local sin hilos	55,6	52,6	71,9	79,4
Internet	98,0	97,8	99,1	99,9
Telefonía móvil	94,7	94,1	97,8	99,5
Otras tecnologías (GPS, TPV, etc.)	35,3	34,6	38,7	42,9
Conexión a Internet y página web	71,6	68,6	87,8	93,8
Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Internet para uso empresarial	51,5	46,8	76,3	91,3

1 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Fuente de información: [Encuesta de Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas 2012-2013. INE.](#)

#### 15.3.2. Uso de diversas TIC<sup>1</sup> por comunidades autónomas. Año 2012-2013. %

	Ordenador	Red de Área Local	Red de Área Local sin hilos	Internet	Telefonía móvil	Otras tecno- logías (GPS, TPV, etc.)	Conexión a Internet y página web	Empresas que proporcionaron a sus empleados dispositivos portátiles que permiten la conexión móvil a Inter- net para uso empresarial
<b>TOTAL</b>	<b>98,9</b>	<b>85,4</b>	<b>55,6</b>	<b>98,0</b>	<b>94,7</b>	<b>35,3</b>	<b>71,6</b>	<b>51,5</b>
Andalucía	99,3	84,7	55,2	98,5	93,4	39,8	67,5	48,4
Aragón	98,5	84,6	51,7	97,6	93,5	28,4	73,5	47,0
Asturias, Principado de	98,8	86,7	55,9	98,7	92,6	36,9	74,9	52,0
Baleares, Illes	98,7	86,6	56,9	98,7	91,1	50,2	73,1	48,2
Canarias	97,8	84,8	50,5	97,3	92,9	38,5	57,7	41,4
Cantabria	98,7	80,4	51,8	96,4	94,2	32,4	75,1	38,6
Castilla y León	98,0	80,7	51,3	97,1	94,9	37,3	71,0	41,9
Castilla-La Mancha	99,5	81,5	55,6	95,5	93,4	32,0	69,5	41,0
Cataluña	99,3	87,7	56,6	98,3	95,0	35,6	75,2	57,8
Comunitat Valenciana	99,2	85,0	52,5	98,7	96,9	34,9	71,7	53,1
Extremadura	96,3	74,8	45,1	96,2	95,2	35,0	64,0	37,4
Galicia	98,5	82,8	52,1	98,2	95,1	37,2	64,4	39,0
Madrid, Comunidad de	99,4	88,5	64,4	98,1	95,1	32,8	75,0	61,2
Murcia, Región de	99,4	84,8	50,0	98,8	95,6	31,0	64,7	41,1
Navarra, Comunidad Foral de	98,4	86,7	50,1	98,4	96,0	31,5	72,6	47,9
País Vasco	97,7	84,4	54,9	96,8	94,6	31,5	77,6	55,3
Rioja, La	98,4	82,8	46,5	97,3	95,1	31,2	74,9	48,4
Ceuta	97,5	85,4	45,8	97,3	87,3	25,6	47,9	28,4
Melilla	95,4	72,8	55,4	95,3	81,9	33,6	44,5	30,9

1 Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

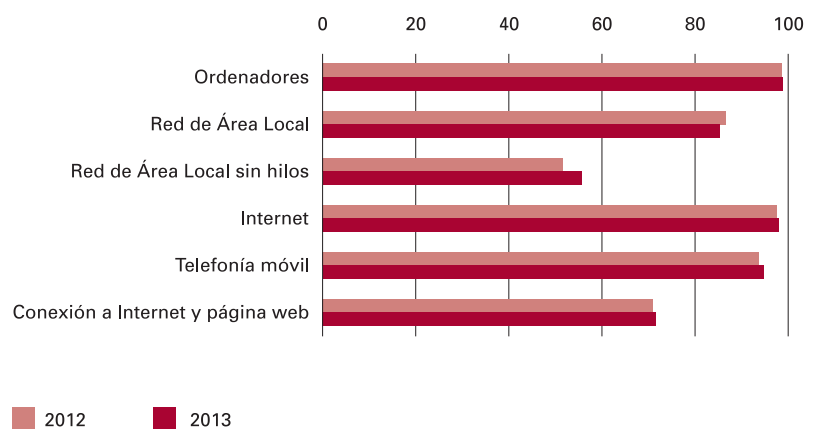
Fuente de información: [Encuesta de Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas 2012-2013. INE.](#)

### 15.3.3. Empresas que han realizado compras o ventas por comercio electrónico Año 2012-2013. %

	Compras por comercio electrónico	Ventas por comercio electrónico	Ventas por página web	Ventas mediante mensajes tipo EDI o similar
Total empresas	22,6	14,4	10,5	5,1
1. Industria CNAE 10-39	19,0	14,1	6,4	9,1
1.1. Alimentación, bebidas, tabaco; textil prendas vestir, cuero y calzado; madera y corcho; papel artes gráficas y reproducción de soportes grabados CNAE 10-18	17,4	21,9	10,5	14,0
1.2. Coquerías y refino de petróleo; productos farmacéuticos; caucho y plásticos; minerales no metálicos CNAE 19-23	18,3	11,3	4,9	7,4
1.3. Metalurgia y fabricación de productos metálicos CNAE 24-25	17,3	8,4	4,1	4,9
1.4. Productos informáticos, electrónico y ópticos, material y equipo electrónico, maquinaria y equipo mecánico, vehículos a motor, material de transporte, muebles, industria manufacturera, reparación de maquinaria y equipo CNAE 26-33	23,5	9,7	3,2	7,2
1.5. Energía y agua CNAE 35-39	16,5	5,5	5,3	0,7
2. Construcción CNAE 41-43	16,6	0,8	0,2	0,6
3. Servicios CNAE 45-82 (excluidas CNAE 56: servicios de comidas y bebidas, CNAE 75 y financieras)	26,0	18,2	15,3	4,4
3.1. Venta y reparación de vehículos a motor, comercio al por mayor, al por menor CNAE 45-47	24,3	18,0	12,9	6,9
3.2. Transporte y almacenamiento CNAE 49-53	17,1	12,7	10,4	3,1
3.3. Servicios de alojamiento CNAE 55	27,1	77,6	77,5	4,3
3.4. Información y comunicaciones CNAE 58-63	54,4	19,8	18,8	2,3
3.5. Actividades inmobiliarias CNAE 68	26,1	12,1	11,5	0,7
3.6. Actividades profesionales, científicas y técnicas (excluidas Veterinarias) CNAE 69-74	33,5	8,2	7,4	1,3
3.7. Actividades administrativas y servicios auxiliares (incluidas Agencias de viajes) CNAE 77-82	19,8	9,7	9,1	1,3
4. Sector TIC (621-264, 268, 465, 582, 61, 6201, 6202, 6203, 6209, 631, 951)	56,1	15,9	13,6	3,2

Fuente de información: Encuesta de Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas 2012-2013. INE.

#### 15.3.G.1. Uso de productos TIC en las empresas.



Fuente: Encuesta de Uso de TIC y Comercio Electrónico en las Empresas. INE.