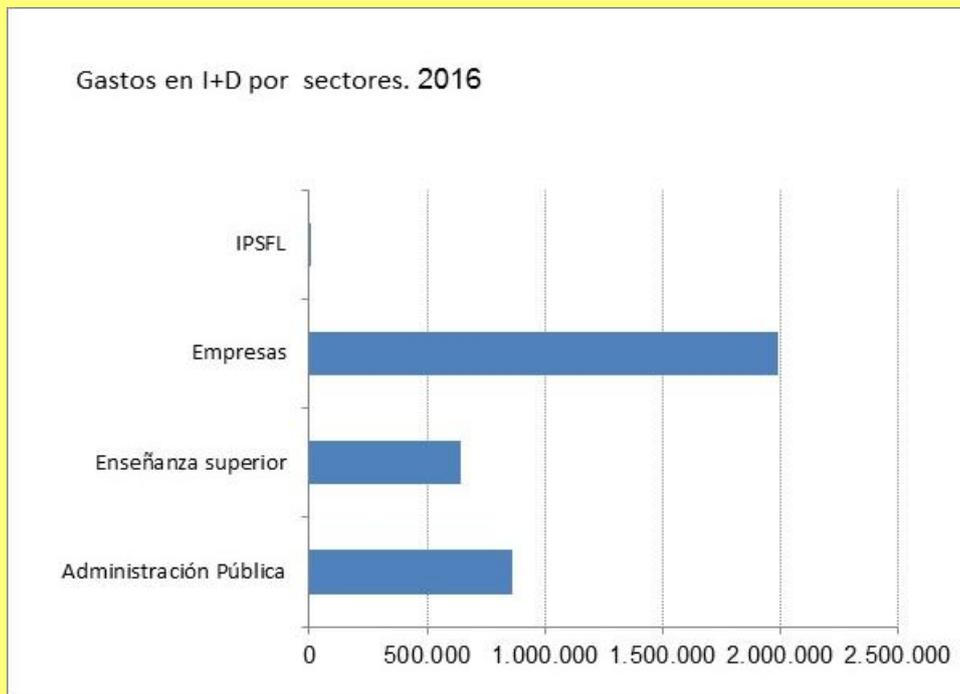


Estadística de I+D e innovación tecnológica en la Comunidad de Madrid

2016

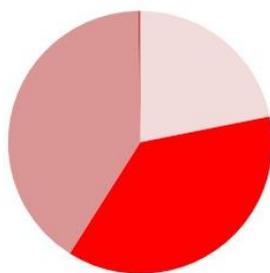


Total sectores

Personal dedicado a I+D por sectores. 2016

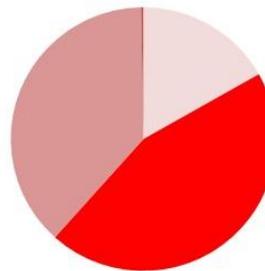
	Comunidad de Madrid			España			Porcentaje CM / España	
	Total	Mujeres	% mujeres	Total	Mujeres	% mujeres	Total	Mujeres
Total	76.440	30.925	40,5%	341.809	138.825	40,6%	22,36%	22,28%
Administración Pública	16.698	8.932	53,5%	57.459	30.625	53,3%	29,06%	29,17%
Enseñanza superior	28.366	12.077	42,6%	153.148	68.881	45,0%	18,52%	17,53%
Empresas	31.156	9.773	31,4%	130.229	38.804	29,8%	23,92%	25,19%
IPSFL	220	143	65,0%	973	515	52,9%	22,61%	27,77%

COMUNIDAD DE MADRID

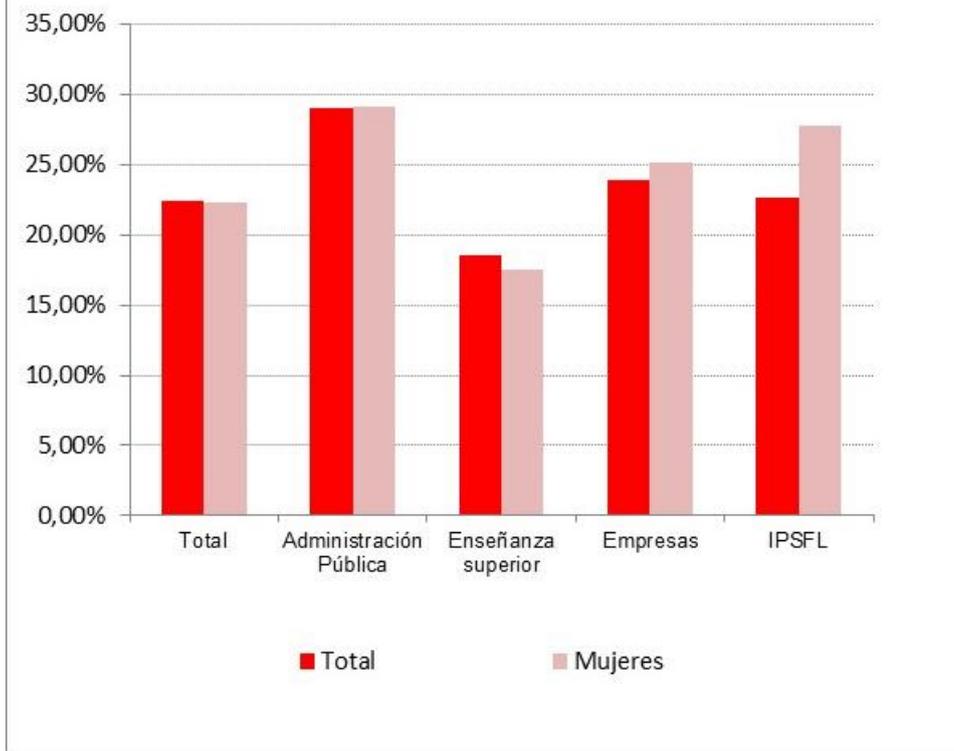


- Administración Pública
- Enseñanza superior
- Empresas
- IPSFL

ESPAÑA



Personal dedicado a I+D por sectores. Porcentaje CM/España

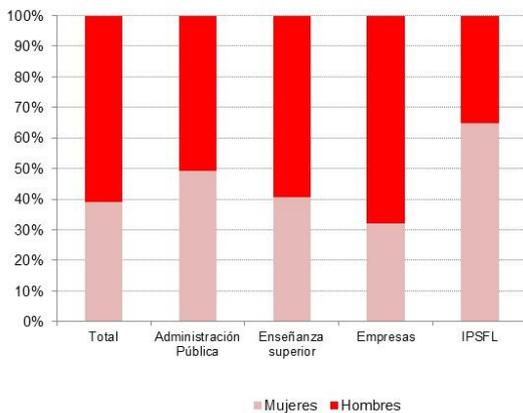


Total sectores

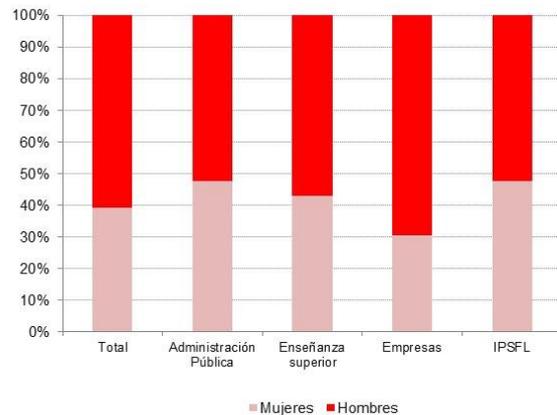
Investigadores en equivalencia a jornada completa por sectores. 2016

	Comunidad de Madrid			España			Porcentaje CM / España	
	Total	Mujeres	% Mujeres	Total	Mujeres	% Mujeres	Total	Mujeres
Total	29.287	11.451	39,1	126.633	49.541	39,1	23,1	23,1
Administración Pública	6.334	3.118	49,2	20.663	9.842	47,6	30,7	31,7
Enseñanza superior	11.161	4.536	40,6	58.413	25.069	42,9	19,1	18,1
Empresas	11.734	3.758	32,0	47.222	14.470	30,6	24,8	26,0
IPSFL	59	38	64,8	335	160	47,8	17,5	23,8

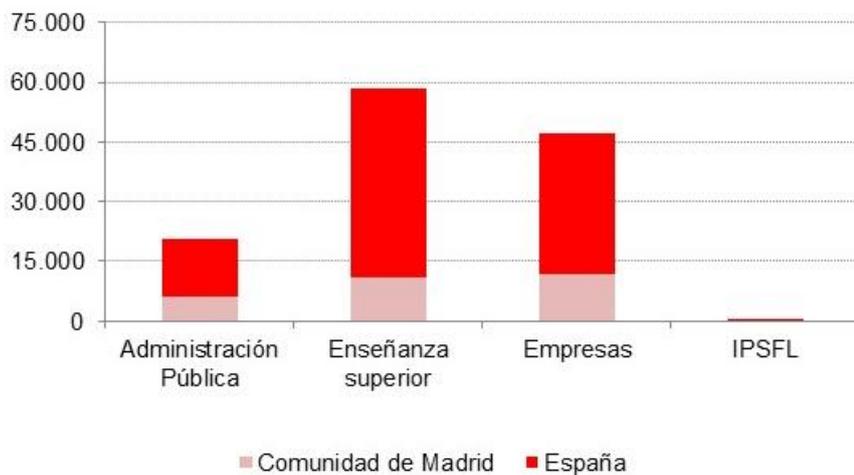
Investigadores en EJC. Comunidad de Madrid. 2016



Investigadores en EJC. España. 2016



Investigadores por sectores. 2016



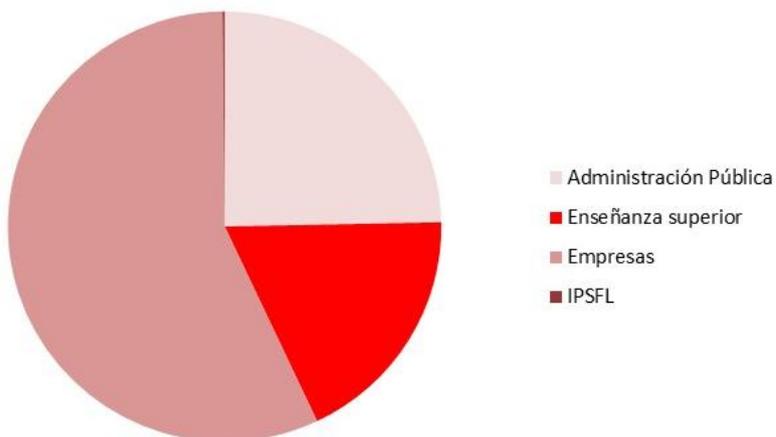
Total sectores

Gastos en I+D interna por sectores. 2016

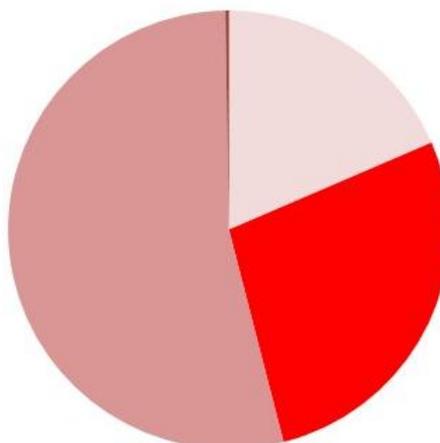
Miles de euros

	Comunidad de Madrid	España	Porcentaje CM/España
Total	3.504.858	13.259.769	26,43%
Administración Pública	865.147	2.452.775	35,27%
Enseñanza superior	641.532	3.648.812	17,58%
Empresas	1.992.705	7.125.973	27,96%
IPSFL	5.473	32.209	16,99%

Comunidad de Madrid



España

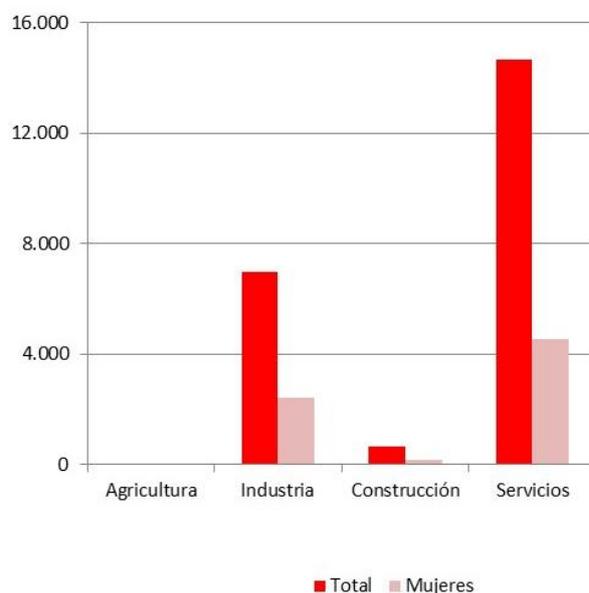


Sector empresas

Personal dedicado a I+D en equivalencia a jornada completa por ramas de actividad según nivel de empleo. 2016

	Total		Menos de 250 ocupados		De 250 y más ocupados	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres
TOTAL	22.295	7.135	8.788	2.566	13.507	4.569
Agricultura y ganadería	3	1	3	1	0	0
Minería y suministros	458	118	66	18	392	100
Alimentación	89	33	49	16	40	16
Textil, confección y calzado	95	68	56	43	39	25
Metálicas básicas e intermedias	81	18	49	9	31	9
Maquinaria industrial	322	54	167	17	155	37
Material eléctrico y electrónico	666	118	569	85	97	33
Material de transporte	2.680	560	54	9	2.627	551
Papel y gráficas	33	6	14	3	20	4
Industria química y refino	2.152	1.332	338	185	1.814	1.148
Industria no metálica	75	21	22	2	52	18
Otras manufactureras	326	76	160	41	166	35
Construcción	667	182	136	21	531	161
Comercio mayorista	333	95	208	66	124	29
Comercio minorista	134	25	63	9	71	16
Hostelería	15	3	9	1	6	2
Transporte y almacenamiento	531	85	35	6	496	79
Información y comunicaciones	6.794	1.786	2.892	558	3.902	1.228
Actividades inmobiliarias	37	6	4	2	33	5
Actividades profesionales	4.992	1.818	3.428	1.311	1.564	507
Actividades administrativas	347	92	98	18	248	74
Servicios financieros	847	293	186	50	661	243
Educación	15	6	9	2	6	4
Sanidad y servicios sociales	526	308	113	68	413	241
Servicios recreativos	19	11	19	11	0	0
Servicios personales	18	6	2	1	16	5
Actividades asociativas y hogares	41	14	41	14	0	0

Personal dedicado a I+D en EJC por sectores. 2016

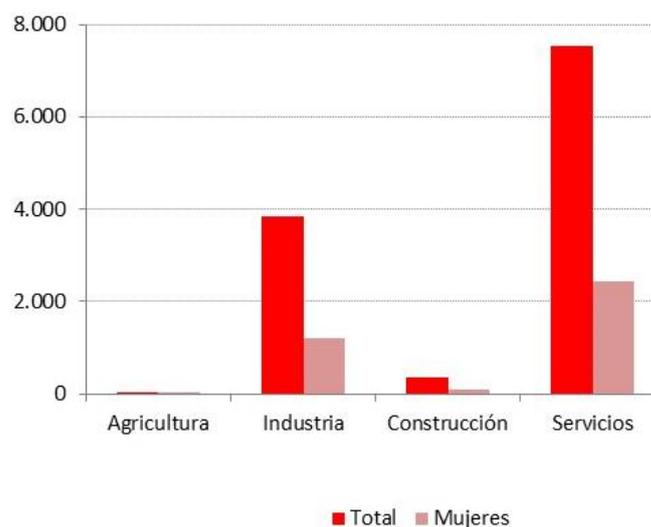


Sector empresas

Investigadores en equivalencia a jornada completa por ramas de actividad según nivel de empleo. 2016

	Total		Menos de 250 ocupados		De 250 y más ocupados	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres
TOTAL	11.734	3.758	4.868	1.436	6.865	2.322
Agricultura y ganadería	2	0	2	0	0	0
Minería y suministros	269	83	29	10	240	73
Alimentación	44	18	25	10	19	8
Textil, confección y calzado	9	2	9	2	0	0
Metálicas básicas e intermedias	25	7	20	6	5	1
Maquinaria industrial	155	38	60	7	95	31
Material eléctrico y electrónico	368	59	321	44	47	15
Material de transporte	1.729	338	42	8	1.687	331
Papel y gráficas	21	2	8	2	13	0
Industria química y refino	1.069	624	161	72	908	552
Industria no metálica	49	16	13	2	36	14
Otras manufactureras	115	29	88	24	27	5
Construcción	342	90	68	12	274	78
Comercio mayorista	147	39	105	26	42	13
Comercio minorista	59	11	26	3	33	8
Hostelería	6	1	4	1	2	0
Transporte y almacenamiento	128	33	9	1	120	33
Información y comunicaciones	3.071	809	1.376	236	1.694	573
Actividades inmobiliarias	9	1	0	0	9	1
Actividades profesionales	3.266	1.181	2.242	865	1.024	316
Actividades administrativas	119	34	44	10	75	24
Servicios financieros	278	99	85	24	193	75
Educación	8	3	5	1	3	2
Sanidad y servicios sociales	402	221	89	53	313	168
Servicios recreativos	14	8	14	8	0	0
Servicios personales	5	3	0	0	5	2
Actividades asociativas y hogares	24	7	24	7	0	0

Investigadores en EJC por sectores. 2016



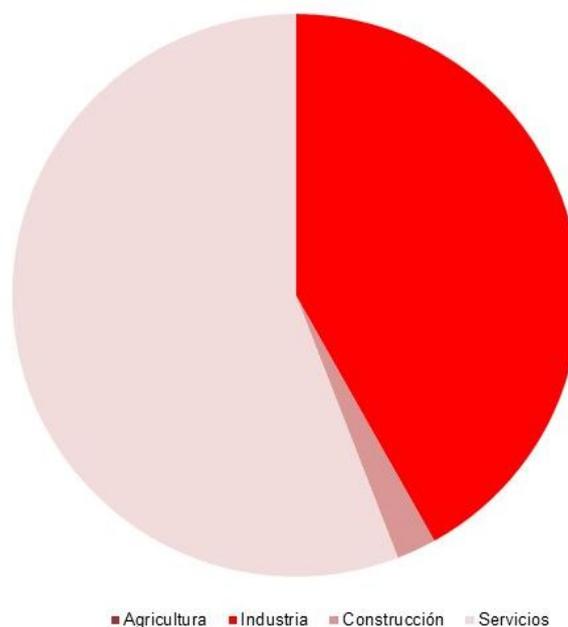
Sector empresas

Gastos en I+D por ramas de actividad según nivel de empleo. 2016

Miles de euros

	Total	Menos de 250 ocupados	De 250 y más ocupados
TOTAL	1.992.705.177	622.055.057	1.370.650.121
Agricultura y ganadería	226.554	226.554	0
Minería y suministros	61.678.565	8.023.288	53.655.277
Alimentación	8.783.090	3.890.230	4.892.861
Textil, confección y calzado	8.609.683	3.174.465	5.435.218
Metálicas básicas e intermedias	6.216.258	2.968.839	3.247.419
Maquinaria industrial	26.588.635	13.347.267	13.241.368
Material eléctrico y electrónico	40.899.733	35.174.669	5.725.064
Material de transporte	370.709.885	7.319.584	363.390.301
Papel y gráficas	3.138.550	907.068	2.231.482
Industria química y refino	280.704.575	28.957.030	251.747.545
Industria no metálica	6.995.570	2.145.974	4.849.596
Otras manufactureras	19.999.109	10.514.553	9.484.556
Construcción	45.007.265	7.739.215	37.268.050
Comercio mayorista	24.895.597	12.604.371	12.291.226
Comercio minorista	8.390.081	2.927.018	5.463.064
Hostelería	1.022.110	375.036	647.073
Transporte y almacenamiento	30.649.927	2.134.115	28.515.812
Información y comunicaciones	447.054.285	166.113.969	280.940.316
Actividades inmobiliarias	2.286.702	241.565	2.045.137
Actividades profesionales	439.802.775	264.282.389	175.520.387
Actividades administrativas	20.086.484	5.716.917	14.369.567
Servicios financieros	109.484.877	30.466.503	79.018.374
Educación	971.549	622.520	349.029
Sanidad y servicios sociales	24.105.675	8.346.670	15.759.004
Servicios recreativos	820.455	820.455	0
Servicios personales	615.345	52.950	562.395
Actividades asociativas y hogares	2.961.842	2.961.842	0

Gastos en I+D por sectores.2016



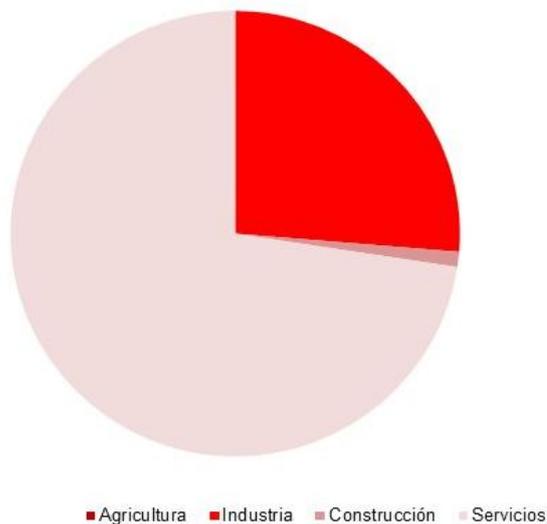
Sector empresas

Gastos en Innovación por ramas de actividad según nivel de empleo. 2016

Miles de euros

	Total	Menos de 250 ocupados	De 250 y más ocupados
TOTAL	5.127.754.644	884.916.179	4.242.838.464
Agricultura y ganadería	1.989.765	1.989.765	0
Minería y suministros	106.824.871	14.615.772	92.209.099
Alimentación	21.844.902	11.851.935	9.992.967
Textil, confección y calzado	10.398.019	4.962.801	5.435.218
Metálicas básicas e intermedias	17.062.539	10.885.802	6.176.737
Maquinaria industrial	29.185.269	15.450.376	13.734.894
Material eléctrico y electrónico	55.965.627	46.140.684	9.824.943
Material de transporte	509.142.551	15.756.825	493.385.726
Papel y gráficas	16.095.090	13.813.608	2.281.482
Industria química y refino	534.746.616	39.586.108	495.160.508
Industria no metálica	10.575.264	3.621.487	6.953.776
Otras manufactureras	35.008.778	18.859.567	16.149.211
Construcción	56.258.308	12.740.985	43.517.323
Comercio mayorista	48.981.623	28.924.874	20.056.749
Comercio minorista	103.507.323	15.711.955	87.795.368
Hostelería	1.467.959	465.064	1.002.894
Transporte y almacenamiento	278.580.000	4.513.207	274.066.793
Información y comunicaciones	1.457.248.777	223.023.350	1.234.225.427
Actividades inmobiliarias	11.792.458	1.202.008	10.590.450
Actividades profesionales	593.934.504	308.247.659	285.686.845
Actividades administrativas	36.697.568	7.820.496	28.877.072
Servicios financieros	1.149.630.842	66.579.734	1.083.051.108
Educación	882.059	376.245	505.814
Sanidad y servicios sociales	31.418.364	13.107.820	18.310.544
Servicios recreativos	1.047.895	488.012	559.883
Servicios personales	3.551.169	263.538	3.287.631
Actividades asociativas y hogares	3.916.502	3.916.502	0

Gastos en innovación por sectores. 2016

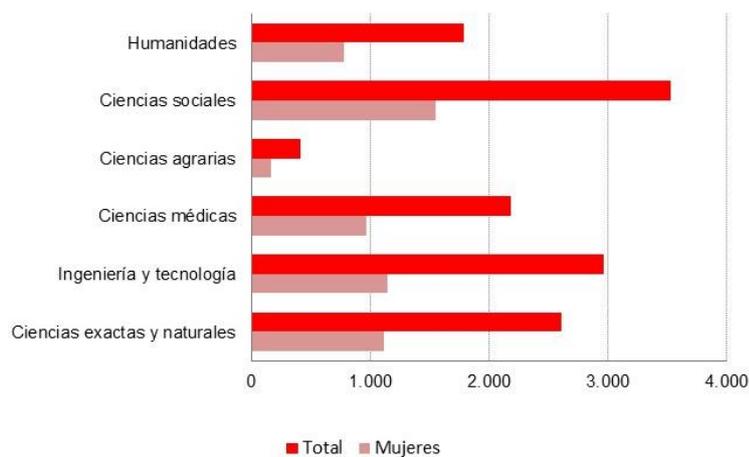


Sector enseñanza superior

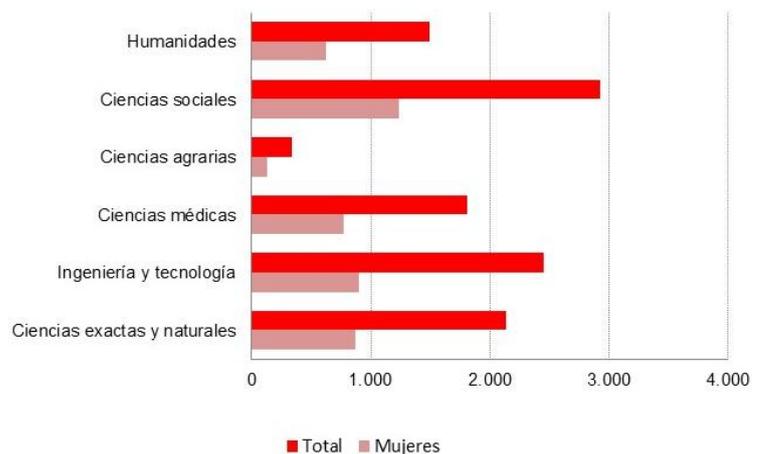
Personal dedicado a I+D en equivalencia a jornada completa según disciplina científica. 2016

	Total Enseñanza Superior	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Personal total	13.490	2.607	2.966	2.184	418	3.525	1.790
Investigadores	11.161	2.138	2.455	1.811	338	2.929	1.489
Técnicos	1.276	263	252	215	43	337	168
Auxiliares	1.053	201	259	159	35	263	135
Mujeres	5.733	1.115	1.147	969	171	1.548	782
Mujeres investigadoras	4.536	872	896	772	132	1.237	627
Mujeres técnicos	612	127	114	106	20	164	81
Mujeres auxiliares	585	114	133	93	18	150	77

Personal en EJC dedicado a I+D según disciplina científica. 2016



Investigadores en EJC según disciplina científica. 2016



Sector enseñanza superior

Gastos en I+D interna según disciplina científica. 2016

Miles de euros

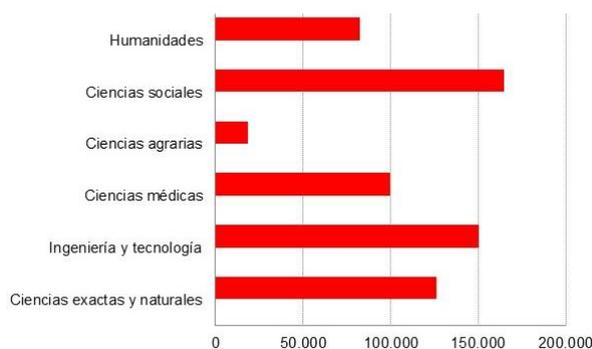
	Total Enseñanza Superior	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos en I+D interna	641.532	126.114	150.471	99.408	18.650	164.400	82.489
Gastos corrientes	609.964	119.744	142.444	94.919	17.703	156.352	78.801
Retribuciones	489.091	95.536	113.380	76.105	14.028	126.215	63.827
Otros gastos corrientes	120.873	24.209	29.064	18.814	3.674	30.138	14.974
Gastos de capital	31.568	6.370	8.027	4.489	947	8.048	3.688
Equipo e instrumentos	20.725	4.381	5.089	2.958	687	5.139	2.472
Terrenos y edificios	9.460	1.819	2.597	1.280	221	2.521	1.021
Adquisición de software específico para I+D	1.092	139	226	196	24	332	175
Otros productos de propiedad intelectual específicos para I+D	292	30	114	56	16	55	21

Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación según disciplina científica. 2016

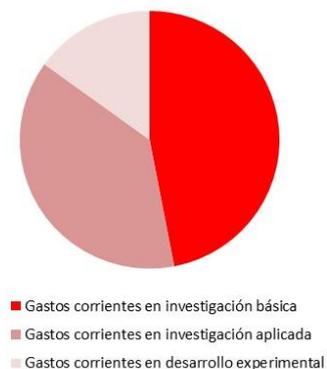
Miles de euros

	Total Enseñanza Superior	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos corrientes	609.964	119.744	142.444	94.919	17.703	156.352	78.801
Gastos corrientes en investigación básica	286.460	59.225	50.828	48.358	8.136	79.192	40.722
Gastos corrientes en investigación aplicada	231.866	43.398	63.124	34.673	6.712	57.154	26.805
Gastos corrientes en desarrollo experimental	91.639	17.122	28.492	11.888	2.855	20.007	11.275

Gastos en I+D según disciplina científica. 2016



Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación. 2016

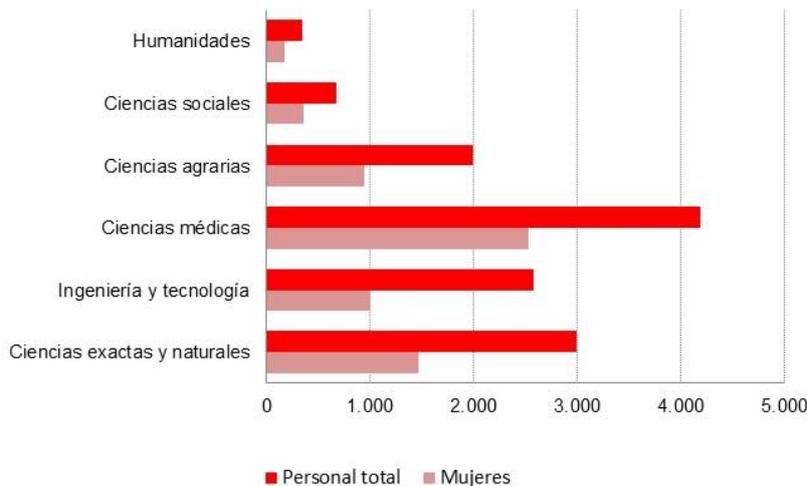


Sector Administración Pública

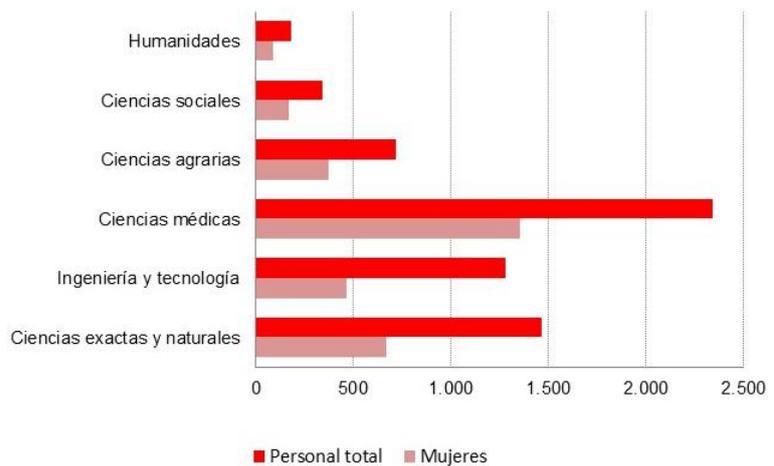
Personal dedicado a I+D en equivalencia a jornada completa según disciplina científica. 2016

	Total Administración Pública	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Personal total	12.787	2.992	2.584	4.197	1.994	677	343
Investigadores	6.334	1.464	1.281	2.346	721	339	183
Técnicos	4.178	1.083	899	1.376	469	243	110
Auxiliares	2.274	447	404	452	828	94	49
Mujeres	6.489	1.470	1.004	2.531	942	362	180
Mujeres investigadoras	3.118	670	463	1.356	371	168	91
Mujeres técnicos	2.191	544	375	858	224	133	58
Mujeres auxiliares	1.180	256	167	317	348	62	31

Personal en EJC dedicado a I+D según disciplina científica. 2016



Investigadores en EJC según disciplina científica. 2016



Sector Administración Pública
Gastos en I+D interna según disciplina científica. 2016

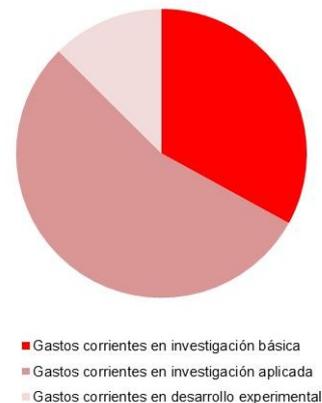
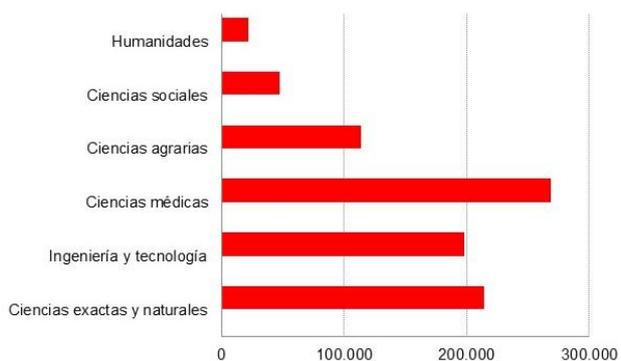
Miles de euros

	Total Administración Pública	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos en I+D interna	865.147	214.671	198.299	268.570	114.392	47.257	21.958
Gastos corrientes	801.828	197.085	175.848	254.115	108.553	45.179	21.048
Retribuciones	473.310	107.891	90.960	160.078	75.052	26.677	12.651
Otros gastos corrientes	328.518	89.193	84.888	94.037	33.500	18.502	8.397
Gastos de capital	63.319	17.586	22.450	14.455	5.839	2.078	910
Equipo e instrumentos	38.906	13.796	11.688	8.218	3.583	1.129	492
Terrenos y edificios	13.794	2.881	2.828	5.568	1.682	511	323
Adquisición de software específico para I+D	10.080	798	7.758	631	398	417	79
Otros productos de propiedad intelectual específicos para I+D	539	111	177	38	175	21	17

Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación según disciplina científica. 2016

Miles de euros

	Total Administración Pública	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos corrientes	801.828	197.085	175.848	254.115	108.553	45.179	21.048
Gastos corrientes en investigación básica	264.733	65.707	49.682	87.288	34.982	15.942	11.132
Gastos corrientes en investigación aplicada	436.951	110.858	83.895	149.576	56.700	26.772	9.151
Gastos corrientes en desarrollo experimental	100.144	20.520	42.271	17.251	16.871	2.465	766

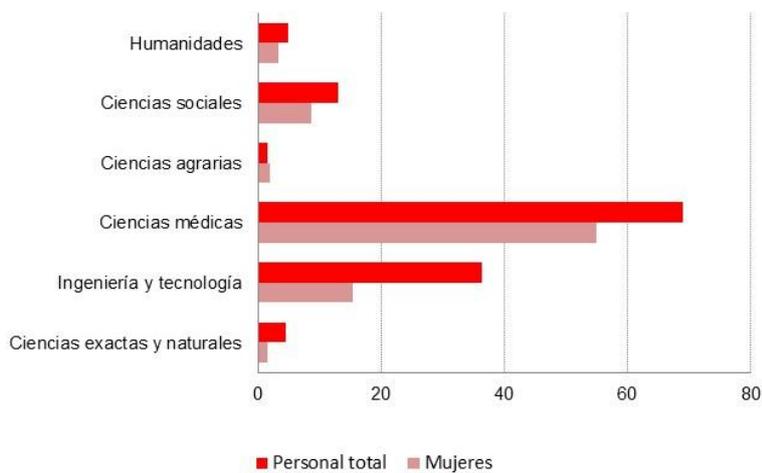
Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación. 2016
Gastos en I+D según disciplina científica. 2016


Sector IPSFL

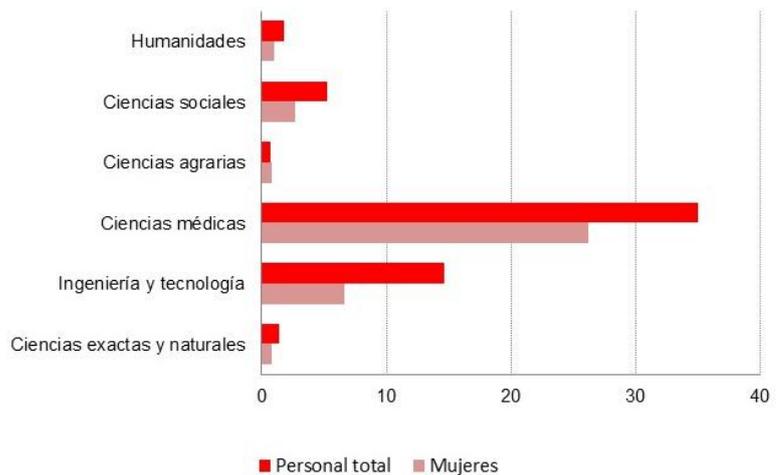
Personal dedicado a I+D en equivalencia a jornada completa según disciplina científica. 2016

	Total IPSFL	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Personal total	129	5	36	69	2	13	5
Investigadores	59	1	15	35	1	5	2
Técnicos	57	3	21	23	0	7	2
Auxiliares	14	0	2	8	1	2	1
Mujeres	86	2	15	55	2	9	3
Mujeres investigadoras	38	1	7	26	1	3	1
Mujeres técnicos	37	0	8	21	0	5	2
Mujeres auxiliares	11	0	1	7	1	1	1

Personal en EJC dedicado a I+D según disciplina científica. 2016



Investigadores en EJC según disciplina científica. 2016



Sector IPSFL
Gastos en I+D interna según disciplina científica. 2016

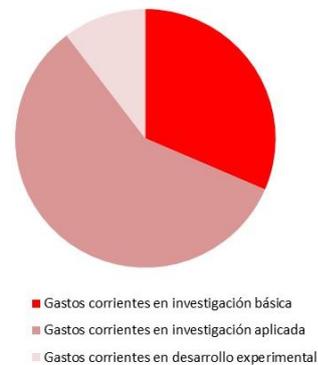
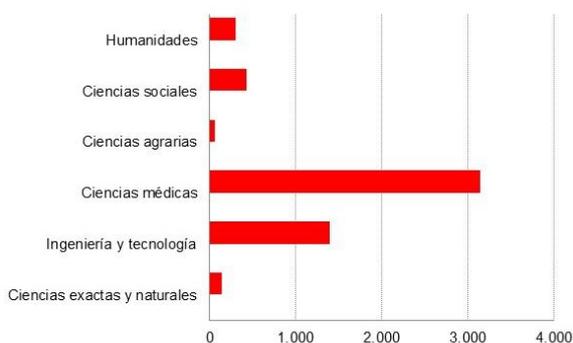
Miles de euros

	Total IPSFL	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos en I+D interna	5.473	143	1.396	3.146	61	422	305
Gastos corrientes	4.749	137	1.339	2.626	38	413	196
Retribuciones	2.791	101	776	1.440	22	326	126
Otros gastos corrientes	1.958	37	563	1.186	16	86	71
Gastos de capital	724	6	56	520	23	9	109
Equipo e instrumentos	534	5	43	382	23	1	80
Terrenos y edificios	179	1	9	132	0	8	29
Adquisición de software específico para I+D	7	0	0	7	0	0	0
Otros productos de propiedad intelectual específicos para I+D	4	0	4	0	0	0	0

Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación según disciplina científica. 2016

Miles de euros

	Total IPSFL	Ciencias exactas y naturales	Ingeniería y tecnología	Ciencias médicas	Ciencias agrarias	Ciencias sociales	Humanidades
Total gastos corrientes	4.749	137	1.339	2.626	38	413	196
Gastos corrientes en investigación básica	1.495	9	358	833	0	215	79
Gastos corrientes en investigación aplicada	2.764	123	703	1.653	25	148	111
Gastos corrientes en desarrollo experimental	491	6	278	140	12	49	6

Gastos corrientes en I+D por tipo de investigación. 2016
Gastos en I+D según disciplina científica. 2016


NOTAS METODOLÓGICAS

El Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, a partir de los microdatos de las encuestas sobre actividades de I+D y sobre innovación en las empresas, que realiza el Instituto Nacional de Estadística, ha elaborado una tabulación de la información relativa a la Comunidad de Madrid, detallada para cada uno de los sectores económicos:

- Empresas
- Enseñanza superior
- Administración pública
- IPSL (instituciones privadas sin fines de lucro)

Las tablas referentes al personal dedicado a I+D, nº de mujeres dedicadas a I+D, investigadores y mujeres investigadoras, así como total de gastos en I+D para todos los sectores económicos y gastos en innovación tecnológica para el sector empresas, provienen directamente de la tabulación del fichero de los microdatos referidos a la Comunidad de Madrid.

El resto de las tablas se han obtenido mediante una estimación a partir de los datos que el Instituto Nacional de Estadística publica para España y de las cifras de empleo y gastos de la Comunidad de Madrid.

La I+D se define como el conjunto de trabajos creativos que se emprenden de modo sistemático a fin de aumentar el volumen de conocimientos, incluidos el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como la utilización de esa suma de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones.

Engloba tres tipos de actividades:

a) Investigación básica. Consiste en trabajos originales, experimentales o teóricos, que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos sobre los fundamentos de los fenómenos y de los hechos observables, sin estar dirigida a una aplicación o utilización determinada.

b) Investigación aplicada. También consiste en trabajos originales emprendidos con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos. Sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

c) Desarrollo tecnológico. Consiste en trabajos sistemáticos basados en conocimientos existentes, obtenidos mediante investigación y/o experiencia práctica, que se dirigen a la fabricación de nuevos materiales, productos o dispositivos; a establecer nuevos procesos, sistemas y servicios; o a la mejora sustancial de los ya existentes.

El criterio básico que permite distinguir la I+D de otras actividades conexas es la existencia, en el seno de la I+D, de un elemento apreciable de creatividad y la resolución de una incertidumbre científica y/o tecnológica; o dicho de otra manera, cuando la solución de un problema no parezca evidente a cualquiera que esté al corriente del conjunto de conocimientos y técnicas básicas utilizadas comúnmente en el sector considerado.

La innovación científica y tecnológica puede ser considerada como la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado introducido en el mercado, o en un proceso operativo nuevo o mejorado utilizado en la industria o el comercio o en un nuevo método de servicio social.

Las innovaciones tecnológicas comprenden los nuevos productos y procesos, así como las modificaciones tecnológicas importantes de los mismos. Una innovación se considera como tal cuando es introducida en el mercado (innovación de producto) o utilizada en un proceso de producción (innovación de proceso). En ellas intervienen toda clase de actividades científicas, tecnológicas, de organización, financieras y comerciales.

Equipo de trabajo: María Rodríguez del Castillo

Edita: Dirección General de Economía,
Estadística y Competitividad
Consejería de Economía, Empleo y Hacienda
Ramírez del Prado, 5 bis – 28045 – Madrid
www.madrid.org/iestadis
iestadis@madrid.org

1ª edición: Septiembre 2018



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Economía,
Estadística y Competitividad
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA
EMPLEO Y HACIENDA