

25 de julio de 2018

Indicadores del sector de alta tecnología Año 2016

El volumen de negocio de las empresas de alta y media-alta tecnología fue de 249.864 millones de euros en 2016

Las exportaciones de productos de alta tecnología aumentaron un 8,0% y las importaciones un 1,3%

Las empresas de alta y media alta tecnología obtuvieron en 2016 un volumen de negocio de 249.864 millones de euros. Esta cifra generó un valor añadido de 72.207 millones.

Principales indicadores de alta tecnología. Año 2016¹

Datos económicos en miles de euros

| CNAE 2009 | | Número de empresas | Cifra de negocios | Valor añadido |
|--|--|--------------------|--------------------|-------------------|
| Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología | | 20.863 | 174.089.314 | 39.425.331 |
| Sectores manufactureros de alta tecnología | | 2.800 | 26.571.705 | 8.298.736 |
| 21 | Fabricación de productos farmacéuticos | 350 | 13.728.349 | 4.783.437 |
| 26 | Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos | 2.347 | 4.129.771 | 1.413.172 |
| 303 | Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria | 103 | 8.713.585 | 2.102.128 |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | | 18.062 | 147.517.609 | 31.126.595 |
| 20 | Industria química | 3.409 | 37.132.230 | 8.466.825 |
| 254 | Fabricación de armas y municiones | .. | .. | .. |
| 27 a 29 | Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques | 9.044 | 104.420.244 | 20.653.301 |
| 30-301-303 | Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval; construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria | .. | .. | .. |
| 325 | Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos | 5.289 | 1.791.964 | 761.148 |
| Servicios de alta tecnología | | 62.703 | 75.775.164 | 32.781.897 |
| 59 a 63 | Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; Servicios de información | 56.633 | 73.744.307 | 30.649.681 |
| 72 | Investigación y desarrollo | 6.070 | 2.030.856 | 2.132.215 |
| Total sectores de alta y media-alta tecnología | | 83.566 | 249.864.478 | 72.207.228 |

Fuente: Estadística Estructural de Empresas

¹ Para 2016 se han aplicado diversas mejoras metodológicas en la Estadística Estructural de Empresas. Como consecuencia, **los resultados no son estrictamente comparables a los de otros años**. Más información en la nota metodológica de esta nota de prensa.

El volumen de negocio de las empresas manufactureras del sector de alta y media-alta tecnología se situó en 174.089 millones de euros. Esta cifra supuso el 69,7% de la cifra de negocios del sector y generó un valor añadido de 39.425 millones.

Por su parte, el volumen de negocio de las empresas del sector servicios de alta tecnología fue de 75.775 millones de euros y generó un valor añadido de 32.782 millones.

Ocupación en los sectores de alta tecnología

La ocupación en los sectores de alta tecnología aumentó un 3,0% respecto al año anterior, según la Encuesta de Población Activa (EPA).

El número de ocupados en los sectores manufactureros de alta tecnología se redujo un 6,2%, mientras que el empleo en los sectores de media-alta tecnología creció un 6,5%. Por su parte, la ocupación en servicios de alta tecnología se incrementó un 1,9%.

Los sectores de alta tecnología emplearon al 7,0% del total de ocupados de la economía española en 2016. El 28,4% de las personas ocupadas en estos sectores fueron mujeres.

Ocupados en los sectores de alta tecnología

Miles de personas y porcentajes

| CNAE 2009 | Ocupados 2016 | % Mujeres 2016 | Ocupados 2015 | % variación ocupados respecto a 2015 |
|--|------------------|-------------------|------------------|---|
| Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología | 734,4 | 25,5 | 707,1 | 3,9 |
| Sectores manufactureros de alta tecnología | 137,5 | 38,5 | 146,6 | -6,2 |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | 596,9 | 22,5 | 560,5 | 6,5 |
| Servicios de alta tecnología | 549,3 | 32,2 | 539,0 | 1,9 |
| Total sectores de alta y media-alta tecnología | 1.283,7 | 28,4 | 1.246,1 | 3,0 |
| Total ocupados | 18.341,5 | 45,5 | 17866,1 | 2,7 |

Fuente: Encuesta de Población Activa (medias anuales)

I+D e Innovación en los sectores de alta tecnología

Las empresas de los sectores de alta tecnología invirtieron 4.833 millones de euros en I+D durante el año 2016, lo que supuso un 4,6% más que en el año anterior.

Esta cifra supuso el 67,8% del gasto total del sector empresarial en actividades de I+D.

Gasto interno en I+D en los sectores de alta tecnología

Millones de euros

| CNAE 2009 | Gasto Total | % Gasto | % variación del gasto respecto a 2015 |
|--|----------------|--------------|---------------------------------------|
| Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología | 2.480,5 | 34,8 | 7,4 |
| Sectores manufactureros de alta tecnología | 1.206,7 | 16,9 | 4,5 |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | 1.273,8 | 17,9 | 10,2 |
| Servicios de alta tecnología | 2.352,3 | 33,0 | 1,8 |
| Total sectores de alta y media-alta tecnología | 4.832,8 | 67,8 | 4,6 |
| Total sector empresarial | 7.126,0 | 100,0 | 3,0 |

Fuente: Estadística sobre I+D en el sector empresas

El número de ocupados en Equivalencia a Jornada Completa (EJC) dedicado a tareas de I+D en el sector de alta tecnología fue de 59.166,3, un 3,8% más que en el año anterior.

Las ramas del sector de alta tecnología concentraron el 65,6% del total de personal dedicado a I+D en (EJC) en el sector empresarial y el 68,6% de los investigadores.

Personal de I+D en los sectores de alta tecnología

Personas en Equivalencia a Jornada Completa

| CNAE 2009 | Personal Total | %Personal | %Investigadores | % variación del personal respecto a 2015 |
|--|-----------------|--------------|-----------------|--|
| Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología | 26.570,4 | 29,5 | 28,1 | 4,6 |
| Sectores manufactureros de alta tecnología | 10.560,6 | 11,7 | 12,5 | 1,5 |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | 16.009,9 | 17,8 | 15,7 | 6,8 |
| Servicios de alta tecnología | 32.595,9 | 36,2 | 40,5 | 3,2 |
| Total sectores de alta y media-alta tecnología | 59.166,3 | 65,6 | 68,6 | 3,8 |
| Total sector empresarial | 90.129,2 | 100,0 | 100,0 | 3,1 |

Fuente: Estadística sobre I+D en el sector empresas

El 44,4% de las empresas pertenecientes a los sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología fueron innovadoras en el periodo 2014-2016.

En el caso de los *servicios de alta tecnología*, el 39,2% de las empresas fueron innovadoras en dicho periodo.

Respecto al periodo 2013-2015, el número de empresas innovadoras aumentó un 5,3% en el sector de alta tecnología y un 8,3% en el total de sectores empresariales.

Empresas innovadoras en sectores de alta tecnología. Periodo 2014-2016

| CNAE 2009 | Total empresas Innovadoras | % empresas innovadoras | % variación respecto al periodo anterior (2013-2015) |
|--|----------------------------|------------------------|--|
| Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología | 2.498,6 | 44,4 | 1,4 |
| Sectores manufactureros de alta tecnología | 458,6 | 61,4 | 0,8 |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | 2.040,0 | 41,8 | 0,5 |
| Servicios de alta tecnología | 1.630,0 | 39,2 | 3,9 |
| Total sectores de alta y media-alta tecnología | 4.128,6 | 42,2 | 5,3 |
| Total sectores empresariales | 18.474,8 | 12,8 | 8,3 |

Fuente: Encuesta de Innovación en las empresas

Valor de la producción de bienes de alta tecnología

Según la Encuesta Anual Industrial de Productos, el valor de la producción de bienes de alta tecnología aumentó un 2,7% en 2016 y alcanzó los 8.688 millones de euros.

Valor de la producción de alta tecnología por grupos de productos. Año 2016

Millones de euros

| Grupos de productos | Año 2015 | Año 2016 | % Variación respecto a 2015 |
|---|------------------|------------------|-----------------------------|
| 1. Construcción aeronáutica y espacial | 634,2 | 691,4 | 9,0 |
| 2. Maquinaria de oficina y equipo informático | 114,9 | 121,6 | 5,9 |
| 3. Material electrónico; equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones | 1.617,5 | 1.692,9 | 4,7 |
| 4. Productos farmacéuticos | 2.010,6 | 2.006,4 | -0,2 |
| 5. Instrumentos científicos | 986,9 | 987,0 | 0,0 |
| 6. Maquinaria y material eléctrico | 156,2 | 167,8 | 7,4 |
| 7. Productos químicos | 1.575,0 | 1.772,0 | 12,5 |
| 8. Maquinaria y equipo mecánico | 888,7 | 724,8 | -18,4 |
| 9. Armas y municiones | 479,6 | 524,2 | 9,3 |
| Total productos de alta tecnología | 8.463,6 | 8.688,1 | 2,7 |
| Total producción industrial | 381.663,2 | 382.440,5 | 0,2 |

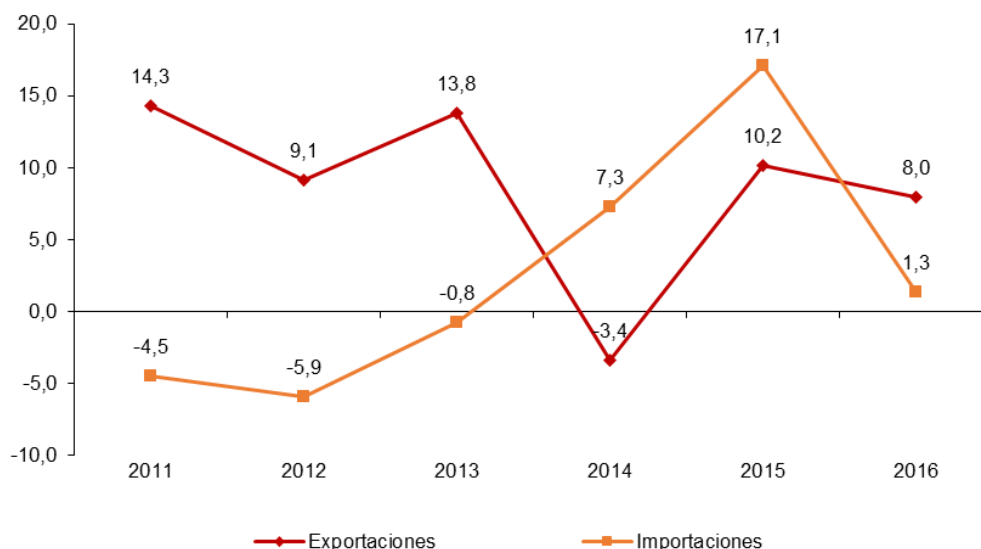
Fuente: Encuesta Industrial de Productos

Comercio exterior de productos de alta tecnología

Las exportaciones de productos de alta tecnología aumentaron un 8,0% en 2016, al totalizar 14.923 millones de euros.

Por su parte, las importaciones registraron un incremento del 1,3% y alcanzaron los 25.736 millones de euros.

Variación de exportaciones e importaciones. Periodo 2011-2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria

La mayor tasa de cobertura (cociente entre exportaciones e importaciones, expresado en porcentaje) en el comercio exterior de productos de alta tecnología correspondió al grupo de *Armas y municiones* (218,8%).

Por su parte, el grupo de *Maquinaria de oficina y equipo informático* presentó la menor tasa (21,7%).

Comercio exterior de productos de alta tecnología por grupos de productos. Año 2016

Millones de euros

| Grupos de productos | Valor de las exportaciones | Valor de las importaciones | Saldo comercial | Tasa de cobertura |
|---|----------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|
| 1. Construcción aeronáutica y espacial | 4.130,8 | 3.353,7 | 777,1 | 123,2 |
| 2. Maquinaria de oficina y equipo informático | 797,1 | 3.679,3 | -2.882,2 | 21,7 |
| 3. Material electrónico; equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones | 2.219,0 | 7.977,3 | -5.758,2 | 27,8 |
| 4. Productos farmacéuticos | 3.681,0 | 4.279,4 | -598,4 | 86,0 |
| 5. Instrumentos científicos | 1.346,6 | 3.592,6 | -2.246,0 | 37,5 |
| 6. Maquinaria y material eléctrico | 342,0 | 919,1 | -577,1 | 37,2 |
| 7. Productos químicos | 1.525,1 | 1.206,9 | 318,2 | 126,4 |
| 8. Maquinaria y equipo mecánico | 715,1 | 651,5 | 63,6 | 109,8 |
| 9. Armas y municiones | 166,6 | 76,1 | 90,4 | 218,8 |
| Total Alta Tecnología | 14.923,3 | 25.735,9 | -10.812,6 | 57,99 |
| Total | 256.393,4 | 273.778,6 | -17.385,2 | 93,65 |

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de la Administración Tributaria

Nota metodológica

La estadística de Alta Tecnología, de carácter anual, es una estadística de síntesis que proporciona datos sobre la producción de alta tecnología en España. Algunas de las variables que proporciona esta estadística son: el número de empresas, la cifra de negocios, el valor añadido, la intensidad en innovación, etcétera en los sectores de alta tecnología o el valor de la producción, las exportaciones e importaciones, etcétera para los productos de 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.

A efectos estadísticos, la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad (**enfoque por sectores**) y de los productos (**enfoque por productos**) que son considerados, en un momento determinado, de alto contenido tecnológico.

Para determinar la lista de actividades y de productos de alta tecnología, se ha partido de los trabajos metodológicos llevados a cabo por la OCDE en esta materia, así como de las adaptaciones de los mismos al ámbito europeo realizadas por parte de Eurostat.

Lista de sectores de alta tecnología

| CNAE 2009 | SECTORES |
|---|---|
| Sectores manufactureros de alta tecnología | |
| 21 | Fabricación de productos farmacéuticos |
| 26 | Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos |
| 30.3 | Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria |
| Sectores manufactureros de media-alta tecnología | |
| 20 | Industria química |
| 25.4 | Fabricación de armas y municiones |
| 27 a 29 | Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques |
| 30- 30.1 - 30.3 | Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval; construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria. |
| 32.5 | Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos |
| Servicios de alta tecnología | |
| 59 a 63 | Actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; Servicios de información. |

El estudio de la alta tecnología desde el punto de vista de producto se basa en la construcción de indicadores que reflejen el contenido tecnológico de los bienes producidos y exportados por un país o sector industrial.

Las tablas que se muestran en esta operación estadística se elaboran a partir de los resultados de las siguientes operaciones del INE: Estadística Estructural de Empresas: Sector Industrial y Sector Servicios; Estadística sobre Actividades en I+D; Encuesta sobre Innovación en las empresas; Encuesta de Población Activa; Encuesta Trimestral de Coste Laboral; Encuesta Industrial de Productos y Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas. Y también de las Estadísticas de Comercio Exterior (elaboración propia a partir de datos de la Agencia Tributaria).

Mejoras metodológicas

Para el año de referencia 2016 se han aplicado diversas mejoras metodológicas sobre la Estadística Estructural de Empresas, encuadradas dentro del 'Proyecto de integración de las encuestas económicas estructurales'. Como consecuencia de estos cambios, **los resultados de dicho ejercicio no son estrictamente comparables a los de otros años** ya que la evolución de las variables obedece no sólo a posibles cambios reales producidos en este periodo, sino también a los efectos de las mejoras metodológicas sobre la estimación de dichas variables. Este efecto es más acusado para la variable número de empresas de los Sectores de Comercio y Servicios, y relativamente pequeño para el resto de la información.

Para más detalles, se puede consultar el documento “Medida del efecto de los cambios metodológicos en las Estadísticas Estructurales de Empresas 2016”:

http://www.ine.es/metodologia/t37/metodologia_eee_cambios2016.pdf