

23 de marzo de 2011

**Indicadores del sector de alta tecnología**  
Año 2009. *Resultados definitivos*

**El gasto en actividades de I+D de las empresas de alta tecnología descendió un 2,2% en 2009**

**Los sectores de alta tecnología emplearon el 6,4% del total de ocupados de la economía española**

El volumen de negocio de las empresas manufactureras del sector de alta y media-alta tecnología se situó en 142.150 millones de euros en el año 2009. Esta cifra, que fue un 21,3% inferior a la del año anterior, generó un valor añadido de 32.175 millones de euros.

Dentro de los sectores manufactureros de tecnología alta destacó la *Fabricación de productos farmacéuticos*, que alcanzó un cifra de negocios superior a los 15.172 millones de euros, lo que supuso el 59,9% de la cifra de negocios que generó el sector manufacturero de tecnología alta.

Por su parte, la facturación de *Fabricación de material y equipo eléctrico; maquinaria; vehículos de motor, remolques y semirremolques* superó los 80.690 millones de facturación, el 69,1% del total del los sectores manufactureros de tecnología media-alta.

**Cifra de negocios en los sectores de alta tecnología**

(Datos económicos en miles de euros)

| CNAE            | Sectores   | Año 2008           | Año 2009           | Variación interanual |
|-----------------|--|--------------------|--------------------|----------------------|
|                 |  | Cifra de negocios  | Cifra de negocios  |                      |
| <b>A+B</b>      | <b>Sectores manufactureros de tecnología alta y media-alta</b>   | <b>180.674.994</b> | <b>142.150.493</b> | <b>-21,3</b>         |
| <b>A</b>        | <b>Sectores manufactureros de tecnología alta</b>  | <b>29.808.744</b>  | <b>25.334.756</b>  | <b>-15,0</b>         |
| 21              | Fabricación de productos farmacéuticos   | 15.211.813         | 15.172.930         | -0,3                 |
| 26              | Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos  | 8.886.925          | 5.820.067          | -34,5                |
| 30.3            | Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria  | 5.710.006          | 4.341.759          | -24,0                |
| <b>B</b>        | <b>Sectores manufactureros de tecnología media-alta</b>  | <b>150.866.250</b> | <b>116.815.737</b> | <b>-22,6</b>         |
| 20              | Industria química  | 37.718.237         | 29.722.492         | -21,2                |
| 25.4            | Fabricación de armas y municiones  | 337.906            | 289.599            | -14,3                |
| 27, 28, 29      | Fabricación de material y equipo eléctrico; Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques | 106.078.889        | 80.690.446         | -23,9                |
| 30- 30.1 - 30.3 | Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval; construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria.                           | 5.259.928          | 4.704.430          | -10,6                |
| 32.5            | Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos  | 1.471.290          | 1.408.771          | -4,2                 |

## Ocupación en los sectores de alta y media-alta tecnología

Los sectores de alta y media-alta tecnología emplearon a 1.203.700 personas en el año 2009, lo que supuso el 6,4% del total de ocupados de la economía española. **El 29,4% del total de personas ocupadas en sectores de alta tecnología fueron mujeres.**

El número de ocupados en los sectores manufactureros de tecnología alta ascendió a 132.200, mientras que los sectores manufactureros de tecnología media-alta emplearon a 579.900 personas. Los servicios de alta tecnología ocuparon a 491.600 personas.

Las comunidades autónomas que tuvieron el mayor número de ocupados fueron Cataluña (con 328.200), Comunidad de Madrid (264.500) y País Vasco (105.200).

Por su parte, las comunidades que presentaron un mayor porcentaje de empleo en estos sectores respecto al total de ocupados fueron País Vasco (11,3%), Comunidad Foral de Navarra (11,2%) y Cataluña (10,3%).

## Ocupados en los sectores de alta y media-alta tecnología por comunidades autónomas

Año 2009

(miles de personas)

| Comunidad autónoma           | Total ocupados nacional | Sectores de alta y media-alta tecnología |                         |                       |                              | % sobre total de ocupados |
|------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|
|                              |                         | Total                                    | Sectores manufactureros |                       | Servicios de alta tecnología |                           |
|                              |                         |  | Tecnología alta         | Tecnología media-alta |                              |                           |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>18.888,2</b>         | <b>1.203,7</b>                           | <b>132,2</b>            | <b>579,9</b>          | <b>491,6</b>                 | <b>6,4</b>                |
| Andalucía                    | 2.923,2                 | 101,9                                    | 17,3                    | 30,3                  | 54,3                         | 3,5                       |
| Aragón                       | 574,1                   | 52,6                                     | 2,3                     | 39,0                  | 11,3                         | 9,2                       |
| Asturias (Principado de)     | 420,0                   | 20,5                                     | 1,6                     | 7,0                   | 11,9                         | 4,9                       |
| Baleares (Illes)             | 478,9                   | 8,6                                      | 0,6                     | 1,1                   | 6,9                          | 1,8                       |
| Canarias                     | 795,3                   | 16,1                                     | 0,9                     | 4,6                   | 10,6                         | 2,0                       |
| Cantabria                    | 247,6                   | 14,4                                     | 0,9                     | 9,5                   | 3,9                          | 5,8                       |
| Castilla y León              | 1.017,4                 | 59,7                                     | 4,4                     | 37,1                  | 18,3                         | 5,9                       |
| Castilla La Mancha           | 794,4                   | 31,7                                     | 4,0                     | 16,5                  | 11,1                         | 4,0                       |
| Cataluña                     | 3.188,9                 | 328,2                                    | 45,4                    | 191,4                 | 91,4                         | 10,3                      |
| Valencia                     | 2.021,6                 | 83,0                                     | 6,3                     | 48,5                  | 28,2                         | 4,1                       |
| Extremadura                  | 386,7                   | 7,8                                      | 0,5                     | 4,0                   | 3,3                          | 2,0                       |
| Galicia                      | 1.151,4                 | 56,6                                     | 2,5                     | 32,2                  | 21,8                         | 4,9                       |
| Madrid (Comunidad de)        | 2.917,9                 | 264,5                                    | 34,0                    | 51,3                  | 179,2                        | 9,1                       |
| Murcia (Región de)           | 575,6                   | 14,5                                     | 0,8                     | 7,4                   | 6,3                          | 2,5                       |
| Navarra (Comunidad Foral de) | 275,9                   | 30,8                                     | 1,5                     | 26,1                  | 3,2                          | 11,2                      |
| País Vasco                   | 932,0                   | 105,2                                    | 8,7                     | 68,9                  | 27,6                         | 11,3                      |
| La Rioja                     | 139,4                   | 6,9                                      | 0,3                     | 4,9                   | 1,7                          | 4,9                       |
| Ceuta y Melilla              | 47,9                    | 0,5                                      | 0,0                     | 0,1                   | 0,4                          | 1,0                       |

## Inversión en I+D

Las empresas de los sectores de alta y media-alta tecnología invirtieron en I+D un total de 4.828,8 millones de euros durante el año 2009, **un 2,2% menos** que en el año anterior. Esta cifra supuso un 63,8% del gasto total del sector empresarial en actividades de I+D.

El número de ocupados en equivalencia a jornada completa dedicado a tareas de I+D en el sector de alta tecnología ascendió a 57.703,2 (un 6,9% más que en 2008).

Las ramas del sector de alta tecnología concentraron el 61,6% del total de personal dedicado a I+D en el sector empresarial y el 65,2% de los investigadores.

## Principales indicadores de I+D en los sectores de alta tecnología

Año 2009

| Sectores   | Gastos internos <sup>1</sup> |              | Personal en I+D <sup>2</sup> |             |                      |             |
|--|------------------------------|--------------|------------------------------|-------------|----------------------|-------------|
|  | Total                        | %            | Total                        | % mujeres   | Investigadores Total | % Mujeres   |
| <b>Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología</b> | <b>2.386.961</b>             | <b>31,5</b>  | <b>25.717,9</b>              | <b>27,8</b> | <b>12.223,2</b>      | <b>26,6</b> |
| Sectores manufactureros de tecnología alta                     | 1.209.661                    | 16,0         | 11.013,0                     | 36,9        | 6.184,0              | 32,0        |
| Sectores manufactureros de tecnología media-alta               | 1.177.300                    | 15,6         | 14.704,9                     | 20,9        | 6.039,2              | 21,0        |
| <b>Servicios de alta tecnología o de punta</b>                 | <b>2.441.867</b>             | <b>32,3</b>  | <b>31.985,4</b>              | <b>34,1</b> | <b>17.890,2</b>      | <b>32,8</b> |
| <b>Total sectores de alta y media-alta tecnología</b>          | <b>4.828.828</b>             | <b>63,8</b>  | <b>57.703,2</b>              | <b>31,3</b> | <b>30.113,4</b>      | <b>30,3</b> |
| <b>Total sector empresarial</b>                                | <b>7.567.596</b>             | <b>100,0</b> | <b>93.698,8</b>              | <b>30,8</b> | <b>46.152,7</b>      | <b>29,8</b> |

Fuente: Estadística sobre actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

<sup>1</sup> Unidades: miles de euros

<sup>2</sup> En equivalencia a jornada completa (EJC)

El 49,3% de las empresas pertenecientes a los sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología fueron innovadoras en el periodo 2007-2009. En este sentido, cabe destacar las ramas de *Fabricación de productos farmacéuticos* (con un 75,0% de empresas innovadoras), la *Fabricación de armas y municiones* (con un 65,8%) y la *Fabricación de material de transporte, exceptuando la construcción naval* (60,2%).

En el caso de los servicios de alta tecnología, el 77,9% de las empresas pertenecientes a la rama de actividades de I+D fueron innovadoras.

## Valor de la producción de bienes

Según la Encuesta Industrial de Productos, el valor de la producción de bienes de alta tecnología alcanzó los 8.396,6 millones de euros en el año 2009, un 12,4% menos que en 2008.

## Valor de la producción de alta tecnología por grupos de productos (millones de euros)

| Grupos de productos   | 2008             | 2009             | Crecimiento<br>2008-2009 (%) |
|---|------------------|------------------|------------------------------|
| 1. Construcción aeronáutica y espacial                                    | 560,6            | 617,2            | 10,1                         |
| 2. Maquinaria de oficina y equipo informático                             | 219,9            | 129,1            | -41,3                        |
| 3. Material electrónico; equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones | 2.709,4          | 2.244,2          | -17,2                        |
| 4. Productos farmacéuticos  | 1.792,4          | 1.814,5          | 1,2                          |
| 5. Instrumentos científicos   | 944,6            | 871,5            | -7,7                         |
| 6. Maquinaria y material eléctrico  | 228,3            | 195,0            | -14,6                        |
| 7. Productos químicos   | 1.425,5          | 1.190,3          | -16,5                        |
| 8. Maquinaria y equipo mecánico   | 970,3            | 727,6            | -25,0                        |
| 9. Armas y municiones   | 730,9            | 607,3            | -16,9                        |
| <b>Total productos de alta tecnología</b>                                 | <b>9.581,8</b>   | <b>8.396,6</b>   | <b>-12,4</b>                 |
| <b>Total producción industrial</b>  | <b>431.191,1</b> | <b>335.854,4</b> | <b>-22,1</b>                 |

Fuente: Encuesta Industrial de Productos

## Comercio exterior de productos de alta tecnología

En 2009 las **exportaciones** de productos de alta tecnología **se redujeron un 1,8%** respecto al año anterior al totalizar 7.790,4 millones de euros.

Por su parte, las **importaciones** registraron un **descenso del 29,9%** y alcanzaron los 19.903,4 millones de euros.

## Comercio exterior de productos de alta tecnología por tipo de productos

| Año 2009  | (millones de euros)        |                            |                  |
|---|----------------------------|----------------------------|------------------|
| Grupos de productos   | Valor de las exportaciones | Valor de las importaciones | Saldo comercial  |
| 1. Construcción aeronáutica y espacial                                    | 1.397,2                    | 1.082,6                    | 314,6            |
| 2. Maquinaria de oficina y equipo informático                             | 641,7                      | 3.739,6                    | -3.097,8         |
| 3. Material electrónico; equipos y aparatos de radio, TV y comunicaciones | 1.784,5                    | 6.564,9                    | -4.780,4         |
| 4. Productos farmacéuticos  | 1.484,5                    | 3.804,7                    | -2.320,2         |
| 5. Instrumentos científicos   | 634,4                      | 2.263,9                    | -1.629,5         |
| 6. Maquinaria y material eléctrico  | 139,6                      | 536,8                      | -397,2           |
| 7. Productos químicos   | 758,3                      | 1.309,7                    | -551,3           |
| 8. Maquinaria y equipo mecánico   | 777,0                      | 447,1                      | 330,0            |
| 9. Armas y municiones   | 173,0                      | 154,3                      | 18,7             |
| <b>Total</b>  | <b>7.790,4</b>             | <b>19.903,4</b>            | <b>-12.113,1</b> |

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

## Anexo metodológico

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.

La lista de productos de alta tecnología utilizada es la SITC Rev.4.

### Sectores de alta y media-alta tecnología.

| CNAE 2009       | SECTORES  |
|-----------------|---|
|                 | <b>Sectores manufactureros de tecnología alta</b>   |
| 21              | Fabricación de productos farmacéuticos  |
| 26              | Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos   |
| 30.3            | Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria   |
|                 | <b>Sectores manufactureros de tecnología media-alta</b>   |
| 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   |
|                 | <b>Servicios de alta tecnología o de punta</b>  |
| 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. |
| 72              | Investigación y desarrollo  |

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.

| Lista de productos de alta tecnología. |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
| Grupo                                  | Sector                            | Código SITC. rev4  |
| 1                                      | Aerospacial                       | [(714 - 714.89 - 714.99) + 792.1 + 792.2 + 792.3 + 792.4 + 792.5 + 792.91 + 792.93 + 874.11]   |
| 2                                      | Máquinas de oficina y ordenadores | [751.94 + 751.95 + 752 + 759.97]   |
| 3                                      | Electrónica-comunicaciones        | [763.31 + 763.8 + (764 - 764.93 - 764.99) + 772.2 + 772.61 + 773.18 + 776.25 + 776.27 + 776.3 + 776.4 + 776.8 + 898.44 + 898.46]   |
| 4                                      | Industria farmacéutica            | [541.3 + 541.5 + 541.6 + 542.1 + 542.2]  |
| 5                                      | Instrumentos científicos          | [774 + 871 + 872.11 + (874 - 874.11 - 874.2) + 881.11 + 881.21 + 884.11 + 884.19 + (899.6 - 899.65 - 899.69)]  |
| 6                                      | Maquinaria eléctrica              | [(778.6 - 778.61 - 778.66 - 778.69) + 778.7 + 778.84]  |
| 7                                      | Química                           | [52222 + 52223 + 52229 + 52269 + 525 + 531 + 57433 + 591]  |
| 8                                      | Maquinaria y equipo mecánico      | [714.89 + 714.99 + 718.7 + 728.47 + 731.1 + 731.31 + 731.35 + 731.42 + 731.44 + 731.51 + 731.53 + 731.61 + 731.63 + 731.65 + 733.12 + 733.14 + 733.16 + 735.9 + 737.33 + 737.35] |
| 9                                      | Armamento                         | [891]  |

Las tablas que se muestran en esta operación estadística se elaboran a partir de los resultados de las siguientes operaciones:

- Encuesta Industrial de Empresas (INE)
- Encuesta Anual de Servicios (INE)
- Estadística sobre Actividades en I+D (INE)
- Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas (INE)
- Encuesta de Población Activa (INE)
- Encuesta Trimestral de Coste Laboral (INE)
- Encuesta Industrial de Productos (INE)
- Estadística de Comercio Exterior (elaboración propia a partir de datos de la AEAT)
- Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y del Comercio Electrónico en las Empresas (INE)

Más información en **INEbase** – [www.ine.es](http://www.ine.es) Todas las notas de prensa en: [www.ine.es/prensa/prensa.htm](http://www.ine.es/prensa/prensa.htm)

**Gabinete de prensa:** Teléfonos: 91 583 93 63 / 94 08 – Fax: 91 583 90 87 - [gprensa@ine.es](mailto:gprensa@ine.es)

**Área de información:** Teléfono: 91 583 91 00 – Fax: 91 583 91 58 – [www.ine.es/infoine](http://www.ine.es/infoine)