

6. Procedencia de los datos

Se han utilizado diversas fuentes para la obtención de los datos que se presentan.

Las tres universidades gallegas son la fuente directa de gran parte de los datos primarios y las encuestas de Ciencia y Tecnología del INE nos proporcionan indicadores generales de I+D tanto en Galicia como en España. Además se utilizan otras fuentes para la obtención de datos generales como la Encuesta de Población Activa y las Cuentas Económicas.

Los datos bibliométricos proceden del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Galicia (BUGALICIA).

Los datos que nos proporcionan las universidades directamente son datos censales y en las encuestas del INE del sector Enseñanza superior también se recogen datos de este sector de forma exhaustiva. Únicamente se recurre a la estimación de datos por medio de muestras en el caso de indicadores relacionados con el entorno de las universidades.

A continuación haremos una pequeña reseña de las encuestas de Ciencia y Tecnología del INE:

- Estadística sobre actividades de I+D.
- Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas.
- Indicadores de alta tecnología.
- Estadísticas de propiedad industrial.

Estadística sobre actividades de I+D

La Estadística sobre las actividades en investigación científica y desarrollo tecnológico se ha realizado siguiendo las recomendaciones dictadas por la OCDE en el documento “Metodología normalizada propuesta para las encuestas sobre investigación y desarrollo experimental”, más conocido como Manual de Frascati, cuya sexta versión se ha publicado en 2002. Este Manual es uno de los pilares de las acciones desarrolladas por la OCDE para que se comprenda mejor el papel de la ciencia y la tecnología. Además, al proporcionar definiciones y clasificaciones de la I+D aceptadas internacionalmente, los resultados obtenidos a partir de esta Estadística cumplen con los criterios que permiten su comparación internacional.

El objetivo de esta Estadística es la medición del esfuerzo nacional en actividades de I+D de manera que pueda suministrar la información necesaria para la toma adecuada de decisiones en política científico-tecnológica. Se trata de conocer los recursos económicos y humanos destinados a la investigación por todos los sectores económicos del país.

Se investigan las empresas, organismos públicos, universidades e instituciones privadas sin fines de lucro que realizan actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en cualquier campo científico y que están ubicadas en el territorio nacional.

La Estadística se realiza con periodicidad anual, aunque determinados datos no básicos se obtienen bienalmente.

Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas

El objetivo de la Encuesta es la obtención de información directa sobre el proceso de innovación tecnológica en las empresas para elaborar indicadores que permitan conocer los distintos aspectos de este proceso.

La Encuesta se ha elaborado siguiendo las Directrices propuestas por la OCDE para la recogida e interpretación de datos sobre innovación tecnológica, más conocidas como Manual de Oslo.

Esta investigación estadística se extiende a todas las empresas, ubicadas en territorio español, industriales, de construcción y de servicios con al menos diez personas ocupadas remuneradas, cuya principal actividad económica se corresponde con las siguientes agrupaciones de actividad de la CNAE-93 Rev.1:

- Industrias extractivas (10 a 14).
- Industrias manufactureras (15 a 37).
- Electricidad, gas y agua (40 y 41).
- Construcción (45).
- Comercio y hostelería (50 a 55).
- Transportes, almacenamiento y comunicaciones (60 a 64).
- Intermediación financiera (65 a 67).
- Actividades informáticas (72).
- Investigación y desarrollo (73).
- Otros servicios a empresas (70, 71 y 74).
- Servicios públicos (80, excepto 8030 y 85 a 99).

La información se obtiene con respecto a dos períodos temporales: el año inmediatamente anterior al de su ejecución y los tres años anteriores al de ejecución para las variables relacionadas con las innovaciones tecnológicas implantadas por la empresa.

Indicadores de alta tecnología

Esta publicación del INE es una síntesis que ofrece los principales resultados sobre los sectores y productos considerados como de alta tecnología. Se utiliza como base la metodología acordada por la OCDE.

Los sectores y productos que constituyen la denominada alta tecnología se pueden definir como aquéllos que, dado su grado de complejidad, requieren un continuo esfuerzo en investigación y una sólida base tecnológica. La alta tecnología se caracteriza por una rápida renovación de conocimientos, muy superior a otras tecnologías.

A efectos estadísticos la definición de alta tecnología se realiza mediante una enumeración exhaustiva de las ramas de actividad y de los productos que son considerados, en un momento determinado, de alto contenido tecnológico. Por la propia naturaleza de la alta tecnología, su definición es cambiante en el tiempo.

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

A continuación indicamos las estadísticas de las que se han obtenido los datos presentados en esta publicación:

Estadística sobre actividades de I+D

De esta estadística se ha obtenido información relativa al personal dedicado a actividades de investigación, así como el gasto realizado en dichas actividades.

Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas

De esta encuesta se ha obtenido la proporción de empresas innovadoras, así como los gastos en innovación.

Encuesta industrial de empresas

Nos ha proporcionado información sobre el número de empresas, número de establecimientos, cifra de negocios, valor de la venta de productos y el valor añadido total, para cada sector manufacturero considerado de alta y media-alta tecnología.

Encuesta anual de servicios

Proporciona información sobre el número de empresas, número de locales, cifra de negocios y el valor añadido total de los sectores considerados de alta tecnología.

Encuesta de población activa (EPA)

A partir de los resultados de la EPA se ha obtenido el número de ocupados en los sectores de alta tecnología por grupos de edad, sexo y Comunidad Autónoma. La información se refiere a la media anual calculada a partir de los resultados trimestrales.

Índice de costes laborales

De esta encuesta se han obtenido los datos de coste salarial por trabajador y mes y de coste salarial por hora efectiva en los sectores de alta y media-alta tecnología definidos a nivel de dos dígitos de la CNAE.

Encuesta de estructura salarial

De esta encuesta se obtiene información relativa a la ganancia media, así como una imagen fiel de la distribución de los salarios.

Encuesta sobre el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones y del comercio electrónico en las empresas

Nos proporciona el porcentaje de empresas en los sectores de alta y media-alta tecnología que disponen de conexión a internet, correo electrónico, conexión a internet mediante banda ancha y sitio/página web.

Estadísticas de propiedad industrial

Las Estadísticas de propiedad industrial son elaboradas por la Oficina Española de Patentes y Marcas (organismo autónomo adscrito al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio).

Su objetivo es difundir información tecnológica relativa a las diferentes solicitudes de protección jurídica de propiedad industrial: patentes y modelos de utilidad; diseños industriales; marcas y nombres comerciales y títulos de protección de las topografías de productos semiconductores.