

Identificación

Modificaciones en la identificación (Cumplimente sólo los apartados sujetos a variación)

Nombre o razón social de la empresa _____ NIF _____

Domicilio Social (calle, plaza, paseo, avenida...) _____

Código Postal _____ Municipio _____

Provincia _____ Teléfono _____ Fax _____ E-mail _____

Persona de contacto a quien dirigirse, en caso necesario, para consultas, aclaraciones o modificaciones sobre este cuestionario

FIRMA O SELLO DE LA EMPRESA

Sr. D./Sra. Dña.: _____

Cargo que ocupa en la empresa: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Página web de la empresa: _____

Naturaleza, características y finalidad

Esta encuesta se enmarca dentro del plan general de las Estadísticas de la Sociedad de la Información, propugnado por la Oficina de Estadística de la Comisión de la Unión Europea. Su objetivo es recabar información sobre el comercio electrónico y sobre la dotación y el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las empresas.

Legislación

Estadística de cumplimentación obligatoria

Secreto Estadístico

Serán objeto de protección y quedarán amparados por el **secreto estadístico**, los datos personales que obtengan los servicios estadísticos tanto directamente de los informantes como a través de fuentes administrativas (art. 13.1 de la Ley de la Función Estadística Pública de 9 de mayo de 1989, (LFEP)). Todo el personal estadístico tendrá la obligación de preservar el secreto estadístico (art. 17.1 de la LFEP).

Obligación de facilitar los datos

Las Leyes 4/1990 y 13/1996 establecen la **obligación de facilitar los datos** que se soliciten para la elaboración de esta Estadística.

Los servicios estadísticos podrán solicitar datos de todas las personas físicas y jurídicas, nacionales y extranjeras, residentes en España (artículo 10.1 de la LFEP).

Todas las personas físicas y jurídicas que suministren datos, tanto si su colaboración es obligatoria como voluntaria, **deben contestar de forma veraz, exacta, completa y dentro del plazo** a las preguntas ordenadas en la debida forma por parte de los servicios estadísticos (art. 10.2 de la LFEP).

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta Ley, en relación con las estadísticas para fines estatales, **será sancionado** de acuerdo con lo dispuesto en las normas contenidas en el presente Título (art. 48.1 de la LFEP).

Las infracciones muy graves serán sancionadas con multas de **3.005,07 a 30.050,61 euros**. Las infracciones graves serán sancionadas con multas de **300,52 a 3.005,06 euros**. Las infracciones leves se sancionarán con multas de **60,10 a 300,51 euros** (art. 51.1, 51.2 y 51.3 de la LFEP).

Nota: Este cuestionario está disponible en las distintas lenguas cooficiales de las comunidades autónomas.

Instrucciones generales

Unidad de información: La información que se solicita en este cuestionario se refiere a la empresa. Se entiende por empresa a toda unidad jurídica que constituye una unidad organizativa de producción de bienes y servicios, que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. Desde un punto de vista práctico, en su caso más general, el concepto de empresa se corresponde con el de unidad jurídica o legal, es decir, con toda persona física o jurídica (sociedades, cooperativas...) cuya actividad está reconocida por la Ley, y que viene identificada por su correspondiente número de identificación fiscal (NIF).

Estructura del cuestionario: El cuestionario se compone de quince módulos:

- | | |
|--|--|
| A. Información general de la empresa. | I. Análisis de Big Data. |
| B. Uso de ordenadores y otras tecnologías. | J. Facturación. |
| C. Especialistas en TIC. | K. Seguridad TIC. |
| D. Acceso y uso de Internet. | L. Comercio Electrónico. |
| E. Medios Sociales. | M. Gasto en las TIC. |
| F. Cloud Computing. | N. Actividades de I+D interna (sólo para empresas de menos de 10 asalariados). |
| G. Impresión en 3D. | |
| H. Robótica. | |

Período de referencia: Los datos sobre infraestructuras TIC se deben referir al momento actual (primer trimestre del 2018), salvo que en la pregunta se especifique lo contrario. Los datos sobre información general de la empresa, comercio electrónico y gasto en las TIC hacen referencia al año 2017.

En los casos en los que la empresa haya cesado su actividad se tomará como periodo de referencia para las preguntas sobre infraestructuras TIC el mes previo al cierre.

Forma de anotar los datos: Complimente los datos claramente. No escriba en las áreas sombreadas. **Los datos económicos se solicitan en euros, valorados sin incluir el IVA.** Algunas preguntas aceptan respuesta múltiple.

Glosario de términos: Existe un glosario de términos al final del cuestionario para facilitar su cumplimentación. En este cuestionario, el término **producto** se utiliza para designar tanto **bienes** como **servicios**.

Plazo de remisión: Este cuestionario, cumplimentado con la información solicitada, debe ser devuelto en un plazo no superior a **15 días naturales**.

Actividad/es de la empresa

1. Actividad principal: aquella que genera mayor valor añadido o, en su defecto, mayor cifra de negocios.

La actividad principal de la empresa ¿coincide con la que figura en la etiqueta?

SÍ ⇒ Pase al módulo A NO

CNAE-2009

A) Describa detalladamente la actividad principal

B) Especifique los principales productos obtenidos o servicios prestados

1 _____

2 _____

A. Información general de la empresa en 2017

A.1 Personal ocupado (media anual) en 2017

1. Personal remunerado _____

2. Personal no remunerado _____

3. Personal autónomo _____

Personal total (1 + 2 + 3) _____

A.2 Cifra de negocio en 2017

Consigne el total de ventas comerciales de bienes y servicios, excluidos impuestos. Incluye las siguientes partidas del actual Plan General de Contabilidad (700+701+702+703+704+705-706-708-709).

Cifra de negocio (excluido el IVA) _____ **Importe (€ sin decimales)**

A.3 Importe del total de compras de bienes y servicios exteriores efectuadas por la empresa en 2017

Las compras netas de bienes y servicios representan el valor de todos los bienes y/o servicios adquiridos durante el año de referencia, bien para la reventa o para el consumo, en el proceso de producción o el funcionamiento corriente de la empresa. Estas compras se deben valorar al precio de adquisición en términos netos. Incluye las siguientes partidas del actual Plan General de Contabilidad (600+601+602+607+62-606-608-609).

Importe (€ sin decimales)

Importe total de compras netas y servicios exteriores (excluido el IVA) _____

B. Uso de ordenadores y otras tecnologías

B.1 ¿Utiliza su empresa ordenadores? (Nota: el término ordenadores incluye, además del ordenador de sobremesa, otros dispositivos como, por ejemplo, ordenador portátil, tableta, smartphone, notebook, netbook...)

SÍ NO

B.1.1 Señale un porcentaje estimado del personal total de la empresa que utiliza ordenadores con fines empresariales _____ %

B.2 ¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes tipologías de software de código abierto? (Es decir, cuyo código fuente está disponible, no tiene costes de copyright y se puede modificar y/o redistribuir)

	SÍ	NO
a) Sistemas operativos (p.e.: Linux...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Navegadores de Internet (p.e.: Mozilla Firefox, Chromium, Konqueror...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Aplicaciones ofimáticas (p.e.: LibreOffice...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Servidores de web/Internet (p.e.: Apache Tomcat, Cherokee...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Aplicaciones de código abierto para el procesamiento automático de información del tipo ERP o CRM (p. e.: Open ERP, Joomla, Ruby on Rails, MySQL...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Software para análisis de Big Data (p.e.: Hadoop, Lumify, MongoDB, Elasticsearch...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Otras, como software de seguridad (p.e.: Open SSL, SSH), plataformas de aprendizaje (Moodle...) servidores de correo electrónico (p.e.: Send Mail, Postfix...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. Especialistas en TIC

Los especialistas en TIC son empleados cuyo trabajo principal en la empresa está relacionado con las TIC, por ejemplo, el desarrollo, la operatividad o el mantenimiento de los sistemas TIC o sus aplicaciones.

C.1 ¿Emplea su empresa especialistas en TIC?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado C.2

C.1.1 Indique, en porcentaje estimado, las mujeres especialistas en TIC sobre el total de empleados especialistas en TIC. _____ %

C.2 A lo largo de 2017, ¿proporcionó su empresa actividades formativas para desarrollar o mejorar los conocimientos sobre las TIC de su personal?:

	SÍ	NO
a) Formación para especialistas en TIC empleados de la empresa (Señale NO si su empresa no empleó especialistas en TIC durante 2017)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Formación para otro personal empleado de la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C.3 Durante 2017, ¿contrató o intentó contratar su empresa especialistas en TIC?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado C.5



C.4 Durante 2017, ¿tuvo dificultad su empresa para cubrir alguna vacante de especialista en TIC?

SÍ NO

C.5 Por favor, indique quién desarrolló principalmente las funciones TIC en su empresa en 2017:

Funciones TIC: (para cada una de ellas, marque sólo una de las tres opciones)	Los propios empleados, incluyendo los de la empresa matriz o de empresas filiales	Proveedores externos	No aplicable
a) Mantenimiento de las infraestructuras TIC (servidores, ordenadores, impresoras, redes...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Soporte para el software de la oficina (p.e.: procesadores de texto, hojas de cálculo) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Desarrollo de sistemas/software de gestión empresarial (p.e.: ERP, CRM, gestión de información de RRHH, bases de datos...). Excluyendo compras de paquetes de software _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Soporte de los sistemas/software de gestión empresarial (p.e.: ERP, CRM, gestión de información de RRHH, bases de datos...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Desarrollo de soluciones web (p.e.: desarrollo de la página web de la empresa, apps, soluciones de comercio electrónico...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Soporte de soluciones web (p.e.: mantenimiento de la página web de la empresa, apps, soluciones de comercio electrónico...). Excluyendo el alojamiento de la página web de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Seguridad TIC y protección de datos (pruebas de seguridad, formación en seguridad, resolver incidencias de seguridad TIC...). Excluyendo actualizaciones de paquetes de software _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. Acceso y uso de Internet

D.1 ¿Dispone su empresa de acceso a Internet? (El acceso a Internet puede realizarse a través de cualquier dispositivo: ordenador, smartphone, tablet, etc. Se entiende por acceso a Internet cualquier tipo de conexión a la red de redes ya sea desde la empresa o desde el hogar siempre que en algún momento se le dé un uso empresarial).

SÍ NO ⇒ Pase al módulo G

↓

D.1.1 Señale un porcentaje estimado del personal empleado que utiliza ordenadores con acceso a Internet con fines empresariales (incluye ordenadores, tabletas, smartphones...) _____ %

Uso de conexión por Banda Ancha Fija a Internet para uso empresarial

D.2 ¿Dispone su empresa de conexión por Banda Ancha Fija para acceder a Internet?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.4

↓

D.2.1 Señale el tipo de conexión por Banda Ancha Fija para acceder a Internet que utiliza su empresa:

- Conexión DSL (ADSL, HDSL, SDSL, VDSL...) _____
- Redes de cable y fibra óptica (FTTP) _____
- Otras conexiones fijas (PLC, leased line, satélite...) _____

D.3 ¿Cuál es la velocidad máxima de descarga contratada para su conexión fija a Internet? (Seleccione sólo la opción que corresponda a la mejor de sus conexiones)

- a) Por debajo de 2 Mb/seg. _____
- b) Mayor o igual que 2 Mb/seg. e inferior a 10 Mb/seg. _____
- c) Mayor o igual que 10 Mb/seg. e inferior a 30 Mb/seg. _____
- d) Mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg. _____
- e) 100 Mb/seg. o superior _____

Uso de conexión Móvil a Internet para uso empresarial

- Este apartado debe ser contestado por empresas que proveen a sus empleados de dispositivos móviles que permitan la conexión móvil a Internet para uso empresarial y que paguen total o parcialmente la suscripción y el coste.
- Conexión móvil a Internet significa el acceso a Internet con dispositivos móviles a través de redes de conexión móvil.
- Dispositivos móviles que permiten la conexión móvil a Internet son:
 - Ordenadores portátiles (p.e.: tableta, netbook, notebook, laptop, PC Ultra Móvil...)
 - Otros dispositivos portátiles (p.e.: smartphone, PDA phone...)

D.4 ¿Usa su empresa una conexión móvil a internet (3G o superior) para uso empresarial?

SÍ NO

D.5 ¿proporciona su empresa dispositivos portátiles que permitan una conexión móvil a internet usando redes de telefonía móvil para fines empresariales?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.8

D.6 Señale un porcentaje estimado del personal empleado al que se le proporciona un dispositivo portátil que le permita la conexión móvil a Internet para uso empresarial (p.e.: ordenadores portátiles, tabletas u otros dispositivos como smartphone, PDA phone...) (Por favor, introduzca un valor, el campo no puede ser blanco) %

D.7 ¿Proporciona su empresa a sus empleados dispositivos portátiles (p.e.: ordenadores portátiles, tablets u otros dispositivos como smartphone, PDA phone...) que permitan la conexión móvil a Internet para uso empresarial con:

- | | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| a) Acceso al correo electrónico de la empresa? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Acceso y modificación de los documentos de la empresa? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Uso de aplicaciones informáticas específicas de la empresa? _____
(p.e.: para gestionar pedidos o ventas, herramientas ERP...) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uso de la página web de la empresa

D.8 ¿Tiene su empresa sitio o página web? (propia o del grupo)

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.9 En construcción ⇒ Pase al apartado D.9

↓
Escribe la dirección de la página web de la empresa:

D.8.1 ¿Tiene su página web disponible alguno de los siguientes servicios?

- | | SÍ <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| a) Presentación de la empresa _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Recepción de pedidos o reservas on-line (p.e.: cesta de la compra) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Acceso a catálogos de productos o a listas de precios _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Seguimiento on-line de pedidos _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Personalización de la página web para usuarios habituales _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Vínculos o referencias a los perfiles de la empresa en los medios sociales (p.e.: Facebook, Twitter...) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Declaración de política de intimidad, salvaguarda de la privacidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo on-line _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| j) Posibilidad de envío electrónico de hojas de reclamaciones (p.e.: vía e-mail, website...) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uso de Internet para interactuar con la Administración Pública

Este apartado hace referencia tanto a servicios como a gestiones administrativas ya sea a nivel local, regional o nacional (p.e.: impuestos, aranceles, registro de actividad, seguridad social, salud pública, política medioambiental, ayuntamientos...).

D.9 Durante 2017, si su empresa utilizó Internet para interactuar con la Administración Pública, indique el tipo de interacción

	SÍ	NO
a) Para obtener información a través de páginas web de las Administraciones Públicas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Para conseguir impresos o formularios de páginas web de las Administraciones Públicas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Para devolver impresos cumplimentados _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Para declaración de impuestos de forma electrónica sin necesidad de ningún trámite adicional en papel (incluido el pago si fuera necesario) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Para declaración de contribuciones a la Seguridad Social de forma electrónica sin necesidad de ningún trámite adicional en papel (incluido el pago si fuera necesario) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros usos de Internet

D.10 ¿Paga su empresa por anunciarse en Internet? (p.e.: anuncios en buscadores, en medios sociales, en otros websites...)

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.12

D.11 ¿Paga su empresa por anunciarse en Internet usando alguno de los siguientes métodos de publicidad dirigida? (anuncios que varían en función del comportamiento on-line de los individuos)

	SÍ	NO
a) Basada en contenido de páginas web o búsqueda de palabras clave por los usuarios _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Basada en el rastreo de las actividades anteriores de los usuarios o perfiles en Internet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Basada en la geolocalización de usuarios de Internet _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Cualquier otro método de publicidad dirigida en Internet no especificado anteriormente _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D.12 ¿Utiliza firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa? (Es decir, utilizando algún método de encriptación que permita identificar de modo veraz al remitente o detectar cualquier cambio en el contenido)

SÍ NO ⇒ Pase al módulo E



D.12.1 En caso afirmativo, indique para qué se utilizó la firma digital:

	SÍ	NO
a) Para relacionarse con sus clientes y/o proveedores _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Para relacionarse con la Administración Pública _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. Medios Sociales

El módulo de Medios Sociales se refiere al uso por parte de la empresa de aplicaciones basadas en tecnologías de Internet o plataformas de comunicación para conectar, crear o intercambiar contenido on-line con clientes, proveedores/socios, o dentro de la empresa.

Se considera que las empresas que usan medios sociales son aquellas que tienen un perfil de usuario, una cuenta o una licencia de usuario, dependiendo de los requisitos y del tipo del medio social utilizado.

E.1 ¿Utiliza su empresa alguno de los siguientes medios sociales? (no solamente para poner anuncios)

	SÍ	NO
a) Redes sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present.ly, Blogger, Typepad...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Páginas web que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, SlideShare, Instagram...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Herramientas para compartir conocimientos basadas en Wiki (sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través del navegador web) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

F. Cloud Computing

Cloud Computing se refiere a los servicios TIC que son usados a través de Internet para tener acceso a software, capacidad de computación, capacidad de almacenamiento... Dichos servicios tienen las siguientes características:

- Son entregados o están disponibles en servidores proveedores de los mismos.
- Pueden aumentar o disminuir fácilmente (p.e.: aumento o disminución del número de usuarios, de la capacidad de almacenamiento...)
- Pueden ser utilizados según la necesidad del usuario sin tener que interactuar con el proveedor del servicio.
- Son pagados por usuario, por la capacidad utilizada o son de prepago.

El Cloud Computing puede incluir conexiones vía Redes Virtuales Privadas (VPN).

F.1 ¿Compra su empresa algún servicio de Cloud Computing usado a través de Internet?

SÍ NO ⇒ Pase al módulo G
↓

F.2 ¿Compra su empresa alguno de los siguientes servicios de Cloud Computing usados a través de Internet?

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) E-mail (como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Software Office (p. e.: procesadores de texto, hojas de cálculo... como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Servidor (Hosting) de bases de datos de la empresa (como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Almacenamiento de ficheros (como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Aplicaciones informáticas financieras o contables (como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Aplicaciones informáticas para gestionar información sobre clientes (Customer Relationship Management - CRM, como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Capacidad de computación para ejecutar el propio software de la empresa (como un servicio de Cloud Computing) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

F.3 ¿Compra su empresa algún servicio de Cloud Computing entregado desde:

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Servidores compartidos ? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Servidores reservados exclusivamente para su empresa? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

G. Impresión en 3D

La impresión 3D se refiere al uso de impresoras especiales para la creación de objetos físicos en tres dimensiones usando tecnologías digitales (ya sean utilizadas por la empresa o proporcionadas por servicios de impresión en 3D de otras empresas).

G.1 Durante 2017, ¿utilizó su empresa impresión en 3D:

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) usando impresoras de su empresa? (incluye uso de impresoras 3D alquiladas -renting- o alquiladas con opción a compra -leasing-) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) usando servicios de impresión proporcionados por otras empresas? (se incluyen servicios de impresión proporcionados por la empresa matriz o empresas filiales) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Se pasa al apartado **G2** en caso de que se haya contestado afirmativamente a la pregunta **G1a**) o a **G1b**). En caso contrario se pasará al apartado **H**.

G.2 Durante 2017, ¿utilizó su empresa impresión 3D para:

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) modelos o prototipos para venta? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) modelos o prototipos para uso interno? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) productos para venta excluyendo prototipos o modelos? (p.e. moldes, herramientas, partes de productos, productos semielaborados o finales) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) productos para ser utilizados en los procesos de producción de la empresa excluyendo prototipos o modelos? (p.e. moldes, herramientas, partes de productos, productos semielaborados o finales...) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

H. Robótica

Un **robot industrial** es una máquina de control automático, reprogramable y multiusos, con 3 o más ejes programables, que puede ser fijo o móvil, para usarlo en aplicaciones de automatización industrial.

Un **robot de servicio** es una máquina que tiene un grado de autonomía y es capaz de operar en medios complejos y dinámicos que podrían requerir interacción con personas, objetos u otros dispositivos, excluyendo su uso en aplicaciones de automatización industrial.

Los robots de software (programas de ordenador) y las impresoras 3D están fuera de ámbito del apartado.

H.1 ¿Utiliza su empresa algunos de los siguientes tipos de robots?

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Robots industriales (p.e. soldadura robótica, cortador láser, pistola automática de pintura...) _____
<i>Por favor, ver la definición de robot industrial</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Robots de servicios (p.e. usados para vigilancia, limpieza, transporte...) _____
<i>Por favor, ver la definición de robot de servicio</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

I. Análisis de Big Data

Big data:

Son datos generados a partir de actividades realizadas electrónicamente y a partir de comunicaciones machine to machine -M2M- (p. e.: datos generados de actividades de medios sociales, de procesos...).

Big data tiene las siguientes características típicas:

- Volumen significativo referido a una gran cantidad de datos generados a lo largo del tiempo.
- Variedad referida a los diferentes formatos de datos complejos, sean estructurados o no (p.e.: texto, video, imágenes, voz, docs, datos sensor, logs de actividades, datos de secuencias de clicks, coordenadas...).
- Velocidad referida a la alta velocidad a la que los datos son generados, están disponibles y cambian a lo largo del tiempo.

Análisis de Big data:

Se refiere al uso de técnicas, tecnologías y herramientas de software para analizar los grandes conjuntos de datos extraídos de fuentes de la propia empresa o de otras fuentes.

I.1 Durante 2017, ¿analizó su empresa Big Data a partir de cualquiera de las siguientes fuentes? (se incluye el análisis de Big Data realizado por proveedores externos)

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Datos de la propia empresa a partir de sensores o dispositivos inteligentes (p. e.: comunicaciones machine to machine -M2M-, sensores digitales, dispositivos de identificación por RFID) en el contexto de Big Data. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Datos por geolocalización a partir del uso de dispositivos portátiles (p. e.: dispositivos portátiles usados a través de redes telefónicas móviles, conexiones sin cable o GPS) en el contexto de Big Data. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Datos generados a partir de medios sociales (p. e.: redes sociales, blogs, sitios web que comparten contenido multimedia...) en el contexto de Big Data. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Otras fuentes de Big Data no especificadas anteriormente. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si el apartado I.1 tiene al menos una respuesta positiva continúe en el apartado I.2, en caso contrario continúe en el módulo I.3.

I.2 Durante 2017, ¿realizaron análisis de Big Data para su empresa:

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) empleados de la propia empresa (incluidos los de la empresa matriz o de empresas filiales)? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) proveedores externos? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

I.3 Durante 2017, ¿alguno de sus empleados ha recibido formación específica en Big Data?

SÍ NO ⇔ Pase al módulo J
↓

I.4 En caso de haber recibido formación específica en Big Data en 2017, ¿esta formación fue impartida por proveedores externos?

SÍ NO

J. Facturación

Se distinguen dos clases de facturas: facturas en **papel** y facturas **electrónicas**. A su vez, las facturas electrónicas pueden ser:

- **Facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático** usando formatos estándares, como p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL), facturae...

Es decir, que los datos que contienen pueden ser leídos y procesados por el ordenador automáticamente sin intervención de una persona o de un programa de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Este tipo de facturas pueden ser intercambiadas entre proveedores y clientes directamente, o a través de proveedores de servicios de facturación electrónica o de servicios bancarios electrónicos.

- **Facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático**

(p.e.: correos electrónicos, correos electrónicos con adjunto en PDF, imágenes en TIF, JPG u otros formatos).

J.1 De todas las facturas enviadas por su empresa a consumidores privados, otras empresas o administraciones públicas durante 2017, indique el porcentaje que fue enviado como:

	Porcentaje (sin decimal)
a) Facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (usando formatos estándares como p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL), facturae...) _____	_____%
b) Facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático (p.e.: correos electrónicos, correos electrónicos con adjunto en PDF, imágenes en TIF, JPG u otros formatos) _____	_____%
c) Facturas en papel _____	_____%
	1 0 0 %

Si J.1.a) es mayor que 0 pase al apartado J.2 y en caso contrario continúe en J.3

J.2 Durante 2017, ¿envió su empresa facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (usando formatos estándares como p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL), facturae...) a:

	SÍ	NO
a) otras empresas (B2B)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) la Administración Pública (B2G)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) consumidores privados (B2C)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J.3 De todas las facturas de empresa recibidas durante 2017, señale el porcentaje que fue recibido como:

	Porcentaje (sin decimal)
a) Facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático (usando formatos estándares como p.e.: EDI (p.e.: EDIFAT), XML (p.e.: UBL), facturae...) _____	_____%
b) Facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático (p.e.: correos electrónicos, correos electrónicos con adjunto en PDF, imágenes en TIF, JPG u otros formatos) _____	_____%
c) Facturas en papel _____	_____%
	1 0 0 %

K. Seguridad TIC

Seguridad TIC: Son medidas, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de datos y sistemas.

K.1 ¿Utiliza su empresa los siguientes sistemas de seguridad internos?

	SÍ	NO
a) Autenticación mediante contraseña segura _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Identificación de usuario y autenticación mediante elementos hardware _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Identificación de usuario y autenticación mediante elementos biométricos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Backup externo de datos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Protocolos para el análisis de incidentes de seguridad _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L. Comercio Electrónico

El comercio electrónico se define como las transacciones realizadas a través de redes basadas en protocolos de Internet (TCP/IP) o sobre otras redes telemáticas. Los bienes y servicios se contratan o reservan a través de estas redes, pero el pago o la entrega del producto puede realizarse off-line, a través de cualquier otro canal. **Los pedidos realizados por teléfono, fax o mediante correo electrónico escrito de forma manual no se consideran comercio electrónico.**

L.1 Ventas por Comercio Electrónico en 2017

Ventas por Comercio Electrónico mediante web o aplicaciones móviles: Son ventas realizadas a través de una tienda on-line o mediante formularios de una página web de la empresa, de la extranet o vía aplicaciones móviles. **Se excluyen los mensajes o correos electrónicos escritos de forma manual.**

L.1.1 Durante 2017, ¿recibió su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de una **página web o de aplicaciones móviles** (excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual)?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado **L.1.8**

↓

L.1.2 Indique, **en porcentaje estimado**, el importe total de las ventas correspondientes a pedidos/reservas de bienes o servicios realizados a través de una **página web o de aplicaciones móviles** en 2017 (excluido el IVA) sobre el importe total de las ventas efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

L.1.3 Desglose, **en porcentaje estimado**, el importe de las ventas realizadas mediante **página web o aplicaciones móviles** en 2017 por tipo de cliente (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A hogares (B2C) _____	_____%
b) A otras empresas (B2B) _____	_____%
c) A la Administración Pública (B2G) _____	_____%
	1 0 0 %

L.1.4 Durante en 2017 ¿por cuál de las siguientes **páginas web o aplicaciones móviles** recibió su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios

	SÍ	NO
a) vía la propia página web de la empresa o su aplicación móvil (incluyendo las de las empresas matrices o afiliadas, extranets) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) a través de un marketplace , es decir, una página web o aplicación móvil de comercio electrónico compartida por varias empresas para la comercialización de productos (p.e.: Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La siguiente pregunta **L.1.5** sólo se debe contestar si tanto en **L.1.4 a)** como en **L.1.4 b)** se ha respondido "SI", en otro caso, ir a **L.1.6**

L.1.5 Desglose, **en porcentaje estimado**, importe de las ventas realizadas mediante **página web o aplicaciones móviles** en 2017 por tipo (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) vía la propia página web de la empresa o su aplicación móvil (incluyendo las de las empresas matrices o afiliadas, extranets) _____	_____%
b) a través de un marketplace , es decir, una página web o aplicación móvil de comercio electrónico compartida por varias empresas para la comercialización de productos (p.e.: Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten...) _____	_____%
	1 0 0 %

L.1.6 Desglose, **en porcentaje estimado**, el importe de las ventas realizadas mediante **página web o aplicaciones móviles** en 2017 por área geográfica (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A España _____	_____%
b) A otros países de la UE ¹ _____	_____%
c) Al resto de países _____	_____%
	1 0 0 %

1. Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia.

L.1.7 ¿Durante 2017, ¿le surgió a su empresa alguna dificultad en las ventas mediante página web o aplicaciones móviles relacionada con la seguridad TIC o la protección de datos?

SÍ NO

Ventas por Comercio Electrónico mediante EDI: Son ventas realizadas mediante mensajes tipo Intercambio Electrónico de Datos, entendiendo el término EDI como un formato estándar adecuado para el procesamiento automatizado (p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL)...). **Se excluyen los mensajes o correos electrónicos escritos de forma manual.**

L.1.8 Durante 2017, ¿recibió su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios mediante mensajes tipo EDI o similar (excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual)?

SÍ NO ⇒ **Pase al apartado L.2**
↓

L.1.9 Indique, en porcentaje estimado, el importe total de las ventas correspondientes a pedidos/reservas de bienes o servicios realizados mediante mensajes tipo EDI o similar en 2017 (excluido el IVA) sobre el importe total de las ventas efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

L.1.10 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las ventas realizadas mediante mensajes tipo EDI o similar en 2017 por tipo de cliente (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A otras empresas (B2B) _____ %

b) A la Administración Pública (B2G) _____ %

1 0 0 %

L.1.11 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las ventas realizadas mediante mensajes tipo EDI o similar en 2017 por área geográfica (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A España _____ %

b) A otros países de la UE¹ _____ %

c) Al resto de países _____ %

1 0 0 %

L.2 Compras por Comercio Electrónico en 2017

Compras por comercio electrónico mediante web o aplicaciones móviles: Son compras realizadas a través de una tienda on-line o mediante formularios de una página web de la empresa, de la extranet o vía aplicaciones móviles. **Se excluyen los mensajes o correos electrónicos escritos de forma manual.**

Las compras de bienes o servicios incluyen el valor de los bienes y servicios comprados durante el periodo contable para la reventa o consumo en el proceso de producción excluyendo el consumo de bienes de equipo que es registrado como consumo de capital fijo.

L.2.1 Durante 2017, ¿realizó su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante páginas web o aplicaciones móviles (excluyendo correos electrónicos escritos manualmente)?

SÍ NO ⇒ **Pase al apartado L.2.4**
↓

L.2.2 Indique, en porcentaje estimado, el importe total de las compras correspondientes a pedidos/reservas de bienes o servicios realizados mediante páginas web o aplicaciones móviles en 2017 (excluido el IVA) sobre el importe total de las compras efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

1. Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia.

L.2.3 Desglose, **en porcentaje estimado**, el importe de las compras realizadas a través de **páginas web o aplicaciones móviles** en 2017 por área geográfica (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A España _____	_ _ _	%
b) A otros países de la UE ¹ _____	_ _ _	%
c) Al resto de países _____	_ _ _	%
	1 0 0	%

Compras por comercio electrónico mediante EDI: Son compras realizadas mediante mensajes tipo Intercambio Electrónico de Datos, entendiendo el término EDI como un formato estándar adecuado para el procesamiento automatizado (p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL)...). **Se excluyen los mensajes o correos electrónicos escritos de forma manual.**

Las compras de bienes o servicios incluyen el valor de los bienes y servicios comprados durante el periodo contable para la reventa o consumo en el proceso de producción excluyendo el consumo de bienes de equipo que es registrado como consumo de capital fijo.

L.2.4 Durante 2017, ¿realizó su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante **mensajes tipo EDI o similar** (excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual)?

Sí NO ⇒ **Pase al módulo M.**
 ↓

L.2.5 Indique, **en porcentaje estimado**, el importe total de las compras correspondientes a pedidos/reservas de bienes o servicios realizados mediante **mensajes tipo EDI o similar** en 2017 (excluido el IVA) sobre el importe total de las compras efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

|_|_|_| , |_| %

L.2.6 Desglose, **en porcentaje estimado**, el importe de las compras realizadas mediante **mensajes tipo EDI o similar** en 2017 por área geográfica (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A España _____	_ _ _	%
b) A otros países de la UE ¹ _____	_ _ _	%
c) Al resto de países _____	_ _ _	%
	1 0 0	%

1. Otros países de la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumania, Suecia.

Glosario de términos

3G o 3ra. Generación. 3G: Abreviatura para tercera-generación de telefonía móvil. Los servicios asociados con la tercera generación proporcionan la posibilidad de transferir tanto voz como datos (una llamada telefónica) y datos no-voz (como la descarga de programas, intercambio de correo electrónico, y mensajería instantánea), pudiendo alcanzar velocidades superiores a 3Mbps.

4G. 4G es la cuarta generación de estándares de móviles sin cables. Es el sucesor de las familias de estándares 3G y 2G. La 4G está basada completamente en el protocolo IP, siendo un sistema y una red, que se alcanza gracias a la convergencia entre las redes de cable e inalámbrica. Esta tecnología podrá ser usada por módems inalámbricos, móviles inteligentes y otros dispositivos móviles. La principal diferencia con las generaciones predecesoras será la capacidad para proveer velocidades de acceso mayores de 100 Mbit/s en movimiento y 1 Gbit/s en reposo, manteniendo una calidad de servicio (QoS) de punta a punta de alta seguridad que permitirá ofrecer servicios de cualquier clase en cualquier momento, en cualquier lugar, con el mínimo coste posible.

Aplicación móvil. Una App o aplicación móvil, es un programa diseñado para un propósito específico (p.e.: entretenimiento, compras.), que se descarga y se utiliza en ordenadores y dispositivos móviles como smartphones, tabletas...

B2B. B2B (Business to Business) Negocio a negocio: Es la relación comercial establecida, por medio de redes telemáticas (p.e.: Internet), entre dos empresas o compañías.

B2C. B2C (Business to Consumer) Negocio a cliente: Es la relación comercial establecida, por medio de redes telemáticas (p.e.: Internet), entre una empresa y un cliente final.

B2G. B2G (Business to Government) Negocio a Administración: Es la relación comercial establecida, por medio de redes telemáticas (p.e.: Internet), entre una empresa y la Administración Pública.

Banda ancha móvil. Conexión móvil a Internet sobre redes de telefonía móvil, utilizando un teléfono móvil, un modem portátil, tableta u otro dispositivo. Se considera banda ancha móvil a los dispositivos desde la tercera generación (ver definición 3G) o superiores.

Blogs Un blog es un sitio web o parte del mismo, que es actualizado frecuentemente y cuya propiedad es de un individuo, grupo de intereses de individuos, o una empresa. Una actualización es normalmente corta y los lectores pueden responder, compartir, comentar o hacer un link a la misma. Los blogs pueden ser utilizados dentro de una empresa (blog corporativo) o para comunicarse con clientes, socios de negocio u otras organizaciones.

Big data. El término Big Data se refiere a grandes cantidades de diferentes tipos de datos producidos muy rápidamente desde un gran número de fuentes. Manejar bases de datos altamente cambiantes y en tiempo real requiere de nuevas herramientas y métodos, como poderosos procesadores, software y algoritmos.

Las actividades llevadas a cabo de forma electrónica y las comunicaciones "Máquina a máquina" generan grandes cantidades de datos o "big data", caracterizadas por un alto volumen, velocidad, variedad, valor económico y social y veracidad.

Volumen: se refiere a grandes cantidades de datos generados cada segundo. EL volumen de datos es la principal característica del Big Data.

Velocidad: se refiere a la velocidad con que se generan los datos, están disponibles, se procesan en tiempo real y frecuencia con que cambian a lo largo del tiempo.

Variedad: se refiere a los diferentes tipos de datos en formato electrónico que están disponibles, estructurados o sin estructura (texto, vídeo, imágenes...).

Valor: se refiere a lo que sucede después de que los datos han sido accedidos e integrados. La utilización de Big data para tomar decisiones eventualmente se convierte en valor para las empresas.

Veracidad: se refiere a la credibilidad de los datos. Calidad, autenticidad y precisión incluyendo la inherente incertidumbre de datos como las previsiones meteorológicas.

Cloud Computing. Es un paradigma en el que la información se almacena de manera permanente en servidores de Internet y se envía a cachés. La computación en la nube son servidores desde Internet encargados de atender las peticiones en cualquier momento. Se puede tener acceso a su información o servicio, mediante una conexión a internet desde cualquier dispositivo móvil o fijo ubicado en cualquier lugar. Sirven a sus usuarios desde varios proveedores de alojamiento repartidos frecuentemente por todo el mundo. Esta medida reduce los costos, garantiza un mejor tiempo de actividad y que los sitios web sean invulnerables a los delincuentes informáticos.

Comercio electrónico. El comercio electrónico se define como las ventas o compras de bienes o servicios realizadas a través de internet u otras redes usando métodos específicamente diseñados para el propósito de recibir o realizar pedidos: páginas web, aplicaciones móviles, extranet, EDI... Los pedidos realizados por teléfono, fax o mediante correo electrónico escrito de forma manual no se consideran comercio electrónico. Los bienes y servicios se contratan o reservan a través de estos métodos, pero el pago o la entrega del producto puede realizarse off-line, a través de cualquier otro canal.

CRM. Herramientas informáticas dedicadas a la gestión integrada de información sobre clientes. Estas aplicaciones permiten, desde almacenar y organizar esta información, hasta integrar, procesar y analizar la misma. Se pueden distinguir dos tipos genéricos:

-CRM Operacional: Permite procesar e integrar la información sobre las transacciones realizadas por los clientes.

-CRM Analítico: Permite analizar (generalmente mediante técnicas de data mining), la información sobre clientes, con objeto de conocer en profundidad los perfiles de cliente y sus necesidades.

DSL. (Digital Subscriber Line) es una familia de tecnologías que transmite datos de forma digital a través de los cables de una línea telefónica local. La variedad de DSL más comúnmente instalada es ADSL, la asimétrica, puesto que la velocidad de subida de datos y de descarga de datos no es simétrica, normalmente la velocidad de descarga es superior al de subida. El servicio de DSL se realiza en la misma línea telefónica común puesto que utiliza una frecuencia más alta que los datos de voz, que se separa con un filtro.

EDI. (Intercambio electrónico de datos) se refiere a la transmisión estructurada de datos o documentos entre organizaciones o empresas mediante métodos electrónicos. El EDI, o Electronic Data Interchange permite el intercambio de documentos normalizados entre los sistemas informáticos de quienes participan en una relación comercial. El carácter normalizado de estos documentos, es lo que esencialmente diferencia al EDI de otros sistemas de intercambio de información: Pedidos, albaranes, facturas, inventarios, catálogos de precios, etc., pueden intercambiarse electrónicamente entre diferentes interlocutores, gracias al uso de un lenguaje común que permite que diferentes sistemas de información interactúen entre sí, automatizando su integración en los sistemas internos de gestión o ERP's.

EDI en comercio electrónico. Pedidos iniciados mediante mensajes tipo EDI en un formato adecuado para su procesamiento automatizado (p.e.: EDIFACT, XML...). Véase definición de EDI.

EDIFACT. Estándar de la ONU para el intercambio de documentos comerciales en el ámbito mundial. Existen subestándares para cada entorno de negocio (distribución, automoción, transporte, aduanero...) o para cada país. Así, por ejemplo, AECOC regula el estándar EDI del sector de distribución. Para el intercambio de este tipo de información se suelen utilizar las redes de valor añadido. Además del intercambio de la información, estas redes permiten su registro.

Glosario de términos

ERP. Conjunto de herramientas informáticas que permiten gestionar de forma integrada los procesos y la información correspondientes a las distintas áreas de negocio de una empresa. Generalmente, un sistema ERP integra la gestión de las áreas de planificación, aprovisionamiento, logística, ventas, marketing, relación con el cliente, finanzas y recursos humanos.

Etiquetas RFID. Las etiquetas RFID (Tag RFID, en inglés) son unos dispositivos pequeños, similares a una pegatina, que pueden ser adheridas o incorporadas a un producto, un animal o una persona. Contienen antenas para permitirles recibir y responder a peticiones por radiofrecuencia desde un emisor-receptor RFID. Las etiquetas pasivas no necesitan alimentación eléctrica interna, mientras que las activas sí lo requieren.

Extranet. Es una red cerrada que utiliza protocolos de internet para compartir de forma segura información de la empresa con proveedores, clientes, u otros socios de negocio. Puede tomar la forma de una extensión segura de una Intranet que permite a usuarios externos acceder a partes de la misma. También puede ser una parte privada de la página web de la empresa, donde se puede navegar después de pasar por una autenticación mediante una página de registro.

Factura electrónica. Las facturas electrónicas contienen información sobre el pago intercambiado entre los agentes de negocio envueltos en transacciones comerciales como cualquier factura, pero han sido transmitidas vía internet u otros medios electrónicos. Existen dos tipos de facturas electrónicas:

- Facturas electrónicas que permiten su procesamiento informático automático usando formatos estándares como p.e.: EDI (p.e.: EDIFACT), XML (p.e.: UBL), facturae...

- Facturas electrónicas que no permiten su procesamiento informático automático (p.e.: e-mail con pdf adjunto).

Firma digital. Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica su identidad. Al igual que las firmas manuales, es única y específica de un usuario o un ordenador.

Impresión 3D (Fabricación activa por capas). Fabricación aditiva por capas e impresión 3D son términos equivalentes del mismo proceso. Este último es el término más popularmente conocido, mientras que el primero es el que describe de forma más precisa el proceso de unir materiales para fabricar objetos físicos desde una modelización en 3D, normalmente capa por capa, lo cual es lo opuesto a los métodos de fabricación subtractiva (por ejemplo máquinas CNC) que utilizan una sierra rotatoria para eliminar material de un bloque de material sólido.

Internet. Sistema global de redes de ordenadores que utilizan el protocolo estándar TCP/IP para servir a billones de usuarios por todo el mundo. Es una red de redes consistente en millones de redes privadas, públicas, académicas, de negocios y gubernamentales de ámbito local o global, que están unidas por una amplia matriz de tecnologías de redes electrónicas y ópticas. Internet contiene una amplia matriz de recursos de información y servicios, los más notables son los documentos hipertextuales inter-enlazados de la World Wide Web (www), y la infraestructura para dar soporte al e-mail.

Marketplace. Un marketplace es un sitio web o aplicación móvil donde los productos o servicios son ofrecidos por múltiples empresas, mientras que las transacciones son procesadas por el intermediario del mercado. Algunos ejemplos son Booking, eBay, Amazon, Amazon Business, Alibaba, Rakuten... Las páginas web o aplicaciones móviles propias de una empresa no son marketplaces ya que estos últimos deben ser sitios compartidos por varias empresas.

Medios sociales. En el contexto de esta encuesta, el punto central de los medios sociales es establecer relaciones sociales dentro y alrededor de la empresa. En este aspecto nos referimos a la utilización de los medios sociales para conectar, conversar y crear contenido online con clientes, proveedores, otros socios, o dentro de la empresa. El uso de los medios sociales implica el desarrollo de nuevas formas de colaboración y administración de información en las empresas, además de ayudar a los empleados, clientes y proveedores para colaborar, innovar, compartir y organizar conocimientos y experiencias. Los principales tipos de medios sociales son: redes sociales (p.e. facebook), blogs, comunidades de contenidos (p.e. youtube), microblogs (p.e.: twitter), wiki...

Microblogs. Los microblogs son blogs que se utilizan para subir actualizaciones muy cortas. En contraste con los blogs, que utilizan cientos de palabras, las publicaciones de un microblog son de unos pocos cientos de caracteres o menos. Por ejemplo, twitter tan sólo permite 140 caracteres.

Página web. Fuente de información adaptada para la World Wide Web (www) y accesible mediante un navegador de Internet. Esta información se presenta generalmente en formato HTML y puede contener hiperenlaces a otras páginas web, constituyendo la red enlazada de la World Wide Web.

Pago online. Transacción económica realizada a través de una red telemática (p.e.: Internet), con la orden de pedido incorporada.

Publicidad dirigida. Anuncios que varían en función del comportamiento on-line de los individuos. Para ello se realiza una recolección de información de la actividad de los usuarios utilizando motores de búsqueda, sitios web, servicios de redes sociales... con el fin de dirigirse a un subconjunto específico de los individuos en la publicidad de los anunciantes. Se usa en la mayoría de los sitios web más importantes actualmente.

PCL (Power Line Communications). Tecnología que posibilita la transmisión de datos a través de la red eléctrica. Convierte los enchufes en potenciales conexiones a los que es necesario añadir un módem para acceder a servicios como Internet, telefonía IP, videoconferencia...

Redes sociales. Son aplicaciones basadas en tecnologías de internet que permiten a los usuarios conectarse creando perfiles de información personal, compartir intereses y/o actividades, compartir ideas, invitar a otros a acceder a su perfil y crear comunidades de gente con intereses.

RFID. (Radio Frequency Identification) es un método de identificación automático basado en la captura de información remota utilizando dispositivos como etiquetas RFID.

Una etiqueta RFID es un objeto que se puede aplicar o incorporar en un producto con el propósito de identificarlo utilizando ondas de radio. Algunas etiquetas pueden ser leídas a metros de distancia o más allá de la línea de visión del lector.

Robots-Robótica. En función de la intención de su aplicación, los robots pueden ser industriales o robots de servicios.

Un robot industrial es una máquina de control automático, reprogramable y multiusos, con 3 o más ejes programables, que puede ser fijo o móvil, para usarlo en aplicaciones de automatización industrial.

Un robot de servicio es una máquina que tiene un grado de autonomía y es capaz de operar en medios complejos y dinámicos que podrían requerir interacción con personas, objetos u otros dispositivos, excluyendo su uso en aplicaciones de automatización industrial.

Ventas vía WEB. Las ventas vía web son ventas realizadas a través de tiendas online, formularios en una página web o extranet, o aplicaciones móviles. Se distinguen de las ventas vía EDI. El tipo de transacción por comercio electrónico se define por el método de realizar el pedido. Por ejemplo, si un cliente hace un pedido mediante una página web, pero el mensaje se transmite al vendedor mediante un mensaje tipo EDI, el tipo de venta es mediante web. Las ventas web también pueden ser realizadas mediante móviles usando un navegador web.

Wiki. Es una página web que permite la creación y edición de un número de páginas web intercomunicadas a través de un navegador utilizando un lenguaje de etiquetas simplificado o un editor de texto WYSIWIG (what you see is what you get). Los wikis normalmente se usan de forma cooperativa por múltiples usuarios. Algunos ejemplos incluyen webs comunitarias, intranets corporativas, y sistemas de administración de conocimiento.

XML. XML (eXtensible Markup Language) Lenguaje de marcas extensibles: Es un metalenguaje que permite definir la gramática de lenguajes específicos. No es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades. Algunos de estos lenguajes que usan XML para su definición son XHTML, SVG, MathML.

ANEXO I

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS TIC

Pregunta M.1

ORDENADORES Y EQUIPOS PERIFÉRICOS

Terminales de punto de venta, ATM (cajeros automáticos) y máquinas similares capaces de conectarse a una máquina de procesamiento de datos o a una red

Máquinas automáticas de procesamiento de datos portátiles que pesan no más de 10 kilogramos, como ordenador portátil PDAs y similares

Máquinas automáticas de procesamiento de datos, entendiendo como tales aquellas con al menos una unidad central, una entrada y unidad de salida, esté o no combinado

Máquinas automáticas de procesamiento de datos, presentadas en forma de sistemas

Otras máquinas automáticas de procesamiento de datos, contengan o no en el mismo alojamiento un o dos de los siguientes tipos de unidades: unidades de almacenaje, unidades de entrada, unidades de salida

Periféricos de entrada (teclado, joystick, ratón...)

Escáners (excepto combinación de impresora, escáner, copiadora y/o fax)

Impresoras de tinta o láser usadas con máquinas de procesamiento de datos

Otras impresoras usadas con máquinas de procesamiento de datos

Unidades que realizan dos o más de las funciones siguientes: impresión, exploración, copiar, mandar por fax

Otros dispositivos periféricos de entrada o salida

Unidades de almacenaje de medios de comunicación fijas

Unidades de almacenaje de medios de comunicación desprendibles

Otras unidades de máquinas automáticas de procesamiento de datos

Partes y accesorios de máquinas informáticas

Monitores y proyectores, principalmente usados en un sistema automático de procesamiento de datos

Dispositivos de almacenaje permanentes en estado sólido

EQUIPOS DE COMUNICACIONES

Alarmas contra incendios y similares

Aparatos de transmisión que incorporan aparatos de recepción

Aparatos de transmisión que no incorporan aparatos de recepción

Cámaras de televisión

Teléfono de línea inalámbricos

Teléfonos para redes celulares o para otras redes inalámbricas

Otros aparatos de telefonía y aparatos para transmisión o recepción de voz, imágenes u otros datos, incluyendo aparatos para comunicación en una red de alambre o inalámbrica (como una red de área local o amplia)

COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y OTROS TIPOS DE BIENES Y COMPONENTES TIC

Consolas de videojuego

Videocámaras

Cámaras digitales

Receptores de emisión de radio (excepto de una clase usada en automóviles), esté o no combinado con grabación de sonido, reproducción o reloj

Receptores de emisión de radio incapaces de funcionar sin una fuente externa de poder, de una clase usada en automóviles

Receptores de televisión, combinado o no con receptores de emisión de radio, sonido, grabación en vídeo o reproductor

Monitores y proyectores, sin incorporar aparatos de recepción de televisión y no principalmente usado en un sistema automático de procesamiento de datos

Grabación de sonido o reproductor

Grabación de vídeo o reproductor

Micrófonos y soportes; altavoces; auriculares; juegos de micrófono/altavoz combinados; frecuencia de audio amplificadores eléctricos; juegos de amplificador eléctricos de sonido

OTROS BIENES Y COMPONENTES TIC

Sonido, vídeo, conexión a una red y tarjetas similares para máquinas automáticas de procesamiento de datos

Circuitos de impresión

Cátodo termiónico frío o válvulas de fotocátodo y tubos (incluyendo tubos de rayo catódico)

Diodos, transistores y dispositivos semiconductores similares; dispositivos semiconductores fotosensibles; luz que emite diodos; cristales montados piezoeléctricos

Circuitos integrados electrónicos

Medios de comunicación magnéticos, no registrados, excepto tarjetas con una raya magnética

Medios de comunicación ópticos, no registrados

Otros medios de grabación, incluyendo matrices y masters para la producción de discos

Tarjetas con banda magnética

Tarjetas smart

Dispositivos de cristal líquidos n.e.c.; láseres, excepto diodos de láser; otras aplicaciones ópticas e instrumentos n.e.c

SERVICIOS DE FABRICACIÓN DE EQUIPO TIC

Servicios de fabricación de componentes electrónicos

Servicios de fabricación de ordenadores y equipo periférico

Servicios de fabricación de equipo de comunicación

Servicios de fabricación de material electrónico de uso doméstico

Servicios de fabricación de medios de comunicación magnéticos y ópticos

Pregunta M.2

SERVICIOS DE LICENCIA Y DE SOFTWARE PARA EL NEGOCIO

Sistemas operativos, embalados
Software de red, embalado
Software de gestión de datos, embalado
Instrumentos de desarrollo y software de lenguajes de programación, embalado
Aplicaciones para el negocio y aplicaciones para uso doméstico, embalados
Otro software, embalado
Servicios de licencia para el derecho de usar software
Software original
Descarga de software de sistema
Descarga de software de aplicación
Software en línea

Pregunta M.3

SERVICIOS Y CONSULTA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Servicios de dirección de proceso de negocio
Servicios de consulta técnica en TI
Servicios de soporte técnico en TI
Diseño y servicios de desarrollo de TI para aplicaciones
Diseño y servicios de desarrollo de TI para redes y sistemas
Servicios de alojamiento (hosting) por web
Servicio de aprovisionamiento de aplicaciones
Otros servicios de alojamiento (hosting) y de aprovisionamiento de infraestructura TI
Servicio de dirección de red
Servicios de dirección de sistemas informáticos

SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Servicios de portador
Servicios de telefonía fijos - acceso y uso
Servicios de telefonía fijos - servicios de dirección de llamada
Servicios de telecomunicaciones móviles - acceso y uso
Servicios de telecomunicaciones móviles - servicios de dirección de llamada
Servicios de red privados
Servicios de transmisión de información
Otros servicios de telecomunicaciones
Servicios vertebrales de internet
Servicios de acceso de banda estrecha de Internet
Servicios de acceso de banda ancha de Internet
Otros servicios de telecomunicaciones de Internet

OTROS SERVICIOS TIC

Servicios de la ingeniería para telecomunicaciones y proyectos que difunden
Mantenimiento y servicios de reparación de ordenadores y equipo periférico
Mantenimiento y servicios de reparación de equipo de telecomunicación y aparatos
Servicios de instalación de procesadores centrales
Servicios de instalación de ordenadores personales y equipo periférico
Servicios de instalación de radio, televisión y equipo de comunicaciones y aparato

Pregunta M.4

SERVICIOS DE ALQUILER DE EQUIPO TIC

Servicios de alquiler que conciernen a ordenadores sin operador
Servicios de alquiler que conciernen equipo de telecomunicaciones sin operador
Servicios de alquiler que conciernen televisiones, radíes, registradores de videocasete, equipo relacionado y accesorios

ANEXO II

1. Actividades de Investigación Científica y Desarrollo Experimental (I+D)

1.1 Definiciones básicas

La **investigación y desarrollo experimental** (I+D) comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de estos conocimientos para derivar nuevas aplicaciones.

El criterio trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática se satisface por **proyectos con objetivos específicos y presupuesto**.

Un **criterio** para distinguir la I+D de actividades afines es la existencia en el seno de la I+D de un elemento apreciable de novedad y la resolución de una incertidumbre científica y/o tecnológica; o dicho de otra forma, la I+D aparece cuando la solución de un problema no resulta evidente para alguien que está perfectamente al tanto del conjunto de conocimientos y técnicas básicas habitualmente utilizadas en el sector de que se trate.

No constituye I+D aquellas actividades que no contengan un elemento apreciable de novedad, ni tampoco las actividades rutinarias que no signifiquen la resolución de una incertidumbre científica o tecnológica.

1.2 I+D en el desarrollo de software

Para clasificar como I+D un proyecto de desarrollo de software, se precisa que su realización produzca un progreso científico y/o técnico, y que su objetivo sea el de resolver de forma sistemática una incertidumbre científica y/o tecnológica.

Debe clasificarse en I+D el software que forma parte de un proyecto de I+D, así como las actividades de investigación y desarrollo asociadas a un software si éste constituye un producto acabado.

Los siguientes ejemplos ilustran actividades de I+D en software:

- a) La producción de nuevos teoremas o algoritmos en el campo teórico de las Ciencias Computacionales
- b) Desarrollo de Tecnologías de la Información al nivel de sistemas operativos, lenguajes de programación, proceso de datos, software de comunicación y herramientas de desarrollo de software
- c) Desarrollo de tecnología de Internet
- d) Investigación sobre métodos para el diseño, desarrollo, uso efectivo y mantenimiento del software
- e) Desarrollo de software que produce avances en aproximaciones generales sobre captura, transmisión, almacenamiento, recuperación, manipulación o visualización de información
- f) Desarrollo experimental orientado a completar brechas de tecnología de conocimiento necesario para desarrollar sistemas o programas de software
- g) I+D sobre herramientas o tecnologías en áreas específicas de computación (proceso de imagen, representación geográfica de datos, reconocimiento de caracteres, inteligencia artificial y otras áreas)

No constituye I+D las actividades de naturaleza rutinaria que no implican avances científicos o tecnológicos. A modo de ejemplo, no se considera I+D:

- a) Desarrollo de aplicaciones de software o de sistemas de información de negocios, utilizando métodos conocidos o herramientas de software ya existente
- b) Soporte a sistemas existentes
- c) Conversión y/o traducción de lenguajes informáticos
- d) Adaptación de programas a usuarios específicos
- e) Depuración de errores de sistemas
- f) Adaptación del software existente
- g) Preparación de documentación de usuarios

1.3 I+D en la construcción

- a) Investigación en nuevos conceptos basados en la sostenibilidad y la calidad de vida en:
 - la planificación y diseño
 - la ejecución de obra
 - los patrones de uso
 - el mantenimiento y reparación
- b) Investigación en materiales: propiedades y/o aplicaciones
- c) Desarrollo de nuevas técnicas constructivas
- d) Desarrollo de herramientas de cálculo y diseño
- e) Desarrollo de estándares y procedimientos de validación
- f) Desarrollo de aplicaciones basadas en tecnologías de la información y comunicación
- g) Desarrollo de equipamiento, maquinaria avanzada y elementos auxiliares de apoyo al proceso constructivo

1.4 I+D en actividades de servicios

Los siguientes criterios deben ser tenidos en cuenta a la hora de identificar proyectos de I+D:

- a) Enlaces con laboratorios públicos de investigación
- b) El empleo de personal con grado de doctor
- c) La publicación de los resultados en revistas o conferencias científicas
- d) La construcción de un prototipo o de una planta piloto

A) Ejemplos de I+D en banca y seguros:

- a) Investigación matemática relacionada con análisis de riesgos financieros
- b) Desarrollo de modelos de riesgo para políticas de créditos
- c) Desarrollo experimental de nuevo software para banca en casa (home banking)
- d) Desarrollo de técnicas para investigar el comportamiento del consumidor con el propósito de crear nuevos tipos de cuentas o servicios bancarios
- e) Investigación para identificar nuevos riesgos u otras características de riesgos que se necesita tener en cuenta en los contratos de seguros
- f) Investigación en fenómenos sociales que tienen impacto en nuevos tipos de seguros (salud, jubilación...), como seguros que cubran a no fumadores
- g) I+D relacionada con banca y seguros electrónicos, servicios de Internet y aplicaciones de comercio electrónico
- h) I+D relacionada con servicios nuevos o sensiblemente mejorados del sector financiero (nuevos conceptos de cuentas, préstamos, seguros o instrumentos de ahorro)

B) Ejemplos de I+D en otras actividades de servicios:

- a) Análisis de los efectos de cambios económicos y sociales sobre el consumo y actividades de tiempo libre
- b) Desarrollo de nuevos métodos para medir las expectativas y preferencias de los consumidores
- c) Desarrollo de nuevos métodos e instrumentos para encuestas
- d) Desarrollo de procedimientos para el trazado y seguimiento de trayectorias (logística)
- e) Investigación sobre nuevos conceptos de viajes y vacaciones

