

Identificación

Modificaciones en la identificación (Cumplimente solo 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.

Información básica sobre Protección de Datos	
Responsable	Instituto Nacional de Estadística
Finalidad	Realización de esta Encuesta del Plan Estadístico Nacional
Legitimación	Artículo 10 de la LFEP y Disposición Adicional Segunda de la Ley 13/1996
Destinatarios	No se ceden datos a terceros salvo lo previsto en la legislación estadística
Derechos	De acuerdo con los artículos 89.2 del Reglamento 2016/679 relativo a la protección de datos de personas físicas y 25.3 de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales no podrán ejercerse los derechos de acceso, rectificación, oposición y limitación de tratamiento
Información adicional	Puede consultar la información adicional y detallada sobre Protección de Datos en nuestra página web: http://www.ine.es/proteccion_datos/oe/30169

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 trece módulos:

- | | |
|--|--|
| A. Información general de la empresa. | H. Inteligencia artificial. |
| B. Uso de ordenadores. | I. Análisis de Big Data. |
| C. Especialistas y perfiles TIC. | J. Seguridad TIC. |
| D. Acceso y uso de Internet. | K. Comercio Electrónico. |
| E. Intercambio de información por medios electrónicos dentro de la empresa | L. Gasto en las TIC. |
| F. Cloud Computing | M. Actividades de I+D interna (solo para empresas de menos de 10 asalariados). |
| G. Internet de las cosas (IoT). | |

Período de referencia: Los datos sobre infraestructuras TIC se deben referir al momento actual (primer trimestre del 2021), 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 2020.

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: Cumplimente 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 2020

A.1 Personal ocupado (media anual) en 2020

Personal remunerado: trabajadores ligados a la empresa por un contrato de trabajo y que son retribuidos con cantidades fijas o periódicas en forma de sueldo o salario, comisión o pago en especie.

Personal no remunerado: constituido por personas que dirigen o participan activamente en los trabajos de la empresa sin percibir remuneración fija o salario, como propietarios y socios que ejercen una actividad en la empresa y ayudas familiares no remuneradas.

1. Personal remunerado _____

2. Personal no remunerado _____

Personal Total (1+2) _____

A.2 Cifra de negocio en 2020

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).

Importe (€ sin decimales)

Cifra de negocio (excluido el IVA) _____

A.3 Importe del total de compras de bienes y servicios exteriores efectuadas por la empresa en 2020

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

B.1 ¿Utiliza su empresa ordenadores, tablets o teléfonos móviles? (Nota: los teléfonos móviles deben permitir la conexión a Internet.)

SÍ NO

B.2 Señale un porcentaje estimado del personal total de la empresa que utiliza ordenadores, tablets o teléfonos móviles con fines empresariales

_____%

El software de código abierto (en inglés open source software u OSS) es el software cuyo código fuente y otros derechos que normalmente son exclusivos para quienes poseen los derechos de autor, son publicados bajo una licencia de código abierto o forman parte del dominio público. En las licencias compatibles con la Open Source Definition el propietario de los derechos de autor permite a los usuarios utilizar, cambiar y redistribuir el software, a cualquiera, para cualquier propósito, ya sea en su forma modificada o en su forma original Fuente: wikipedia

B.3 ¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes tipologías de software de código abierto? (Es decir, aquel en el que se tiene acceso al código fuente, se permite su modificación y su distribución tanto del original como de las modificaciones)

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

C. Especialistas y perfiles 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 Número de personas especialistas en TIC en 2020 por área de negocio

	Total	Mujeres
1. Ciberseguridad _____	_____	_____
2. Inteligencia artificial _____	_____	_____
3. Datos _____	_____	_____
4. Resto _____	_____	_____
Total (1+2+3+4) _____	_____	_____

C.2 A lo largo de 2020, ¿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 _____ <i>(Señale NO si su empresa no empleó especialistas en TIC durante 2020)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Formación para otro personal empleado de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C.3 Durante 2020, ¿contrató o intentó contratar su empresa especialistas en TIC?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.1

C.4 Durante 2020, ¿tuvo dificultad su empresa para cubrir alguna vacante de especialista en TIC?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.1

C.5 Durante 2020, ¿tuvo su empresa alguna de las siguientes dificultades para contratar especialistas TIC?

	SÍ	NO
a) Falta de solicitudes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Falta de cualificación educativa y/o formativa adecuada en TIC de los solicitantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Falta de experiencia laboral adecuada en TIC de los solicitantes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Expectativas salariales de los solicitantes demasiado elevadas _____	<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, teléfono móvil, 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 ⇒ Pase a D.2 NO
↓

D.1.1 ¿Por qué no tiene conexión a internet?

- a) No me interesa _____ ⇒ Pase a D.1.2
- b) Me interesa, pero no puedo contratarlo _____ ⇒ Pase a D.1.3

D.1.2 ¿Por qué no le interesa la conexión a internet?

- a) No tengo conocimientos para utilizarlo _____
- b) No aporta nada a mi negocio _____
- c) Las inversiones que requiere no compensan con la rentabilidad esperada _____

D.1.3 ¿Por qué no puede contratarlo?

- a) No hay un proveedor que ofrezca el servicio _____
- b) No hay un proveedor que ofrezca el servicio con la velocidad que necesito _____

Sí D.1 = "Sí", CONTINÚE EN D.2, en caso contrario, pase al módulo J

D.2 Señale un porcentaje estimado del personal empleado que utiliza ordenadores con acceso a Internet con fines empresariales (incluye ordenadores, tablets, teléfonos móviles...) _____ %

Uso de conexión fija a Internet para uso empresarial

Una conexión fija es aquella en la que sus usuarios tienen una movilidad reducida o nula. El acceso se realiza siempre en el mismo edificio o zona. Este tipo de conexiones permiten usar dentro del edificio/zona un cable Ethernet o conectarse por WiFi.

D.3 ¿Dispone su empresa de conexión fija para acceder a Internet?

Sí NO ⇒ Pase al apartado D.5



D.3.1 Señale la tecnología usada en la conexión 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.4 ¿Cuál es la velocidad máxima de descarga contratada para su conexión fija a Internet? (Seleccione solo la opción que corresponda a la mejor de sus conexiones)

- a) Por debajo de 30 Mb/seg. _____
- b) Mayor o igual que 30 Mb/seg. e inferior a 100 Mb/seg. _____
- c) Mayor o igual que 100 Mb/seg. e inferior a 500 Mb/seg. _____
- d) Mayor o igual que 500 Mb/seg. e inferior a 1 Gb/seg. _____
- e) 1 Gb/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 portátiles a través de redes de telefonía móvil con fines empresariales

- Dispositivos móviles que permiten la conexión móvil a Internet son:

- Ordenadores portátiles (p. ej., tablets, netbook, Ultraportátiles...)
- Otros dispositivos móviles (p. ej., teléfonos móviles, PDA...)

D.5 ¿Usa su empresa una conexión móvil a Internet (3G o superior) para uso empresarial?

Sí NO

D.6 ¿Proporciona su empresa dispositivos portátiles que permitan una conexión móvil a Internet usando redes de telefonía móvil, para fines empresariales? (p. ej., ordenadores portátiles, teléfonos móviles, tablets, etc.)

Sí NO ⇒ Pase al apartado D.8

D.7 Señale un porcentaje estimado del personal empleado al que se le proporciona un dispositivo portátil que le permita la conexión móvil a Internet vía redes telefónicas móviles para uso empresarial (p. ej., ordenadores portátiles, teléfonos móviles, tablets...) (Por favor, introduzca un valor, el campo no puede ser blanco) _____ %

Uso de la página web de la empresa

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

Sí NO ⇒ Pase al apartado D.10 En construcción ⇒ Pase al apartado D.10



Escriba la dirección de la página web de la empresa: _____

D9 ¿Tiene su página web disponible alguno de los siguientes servicios?

	SÍ	NO
a) Presentación de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Recepción de pedidos o reservas on-line (p. ej., 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. ej., 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. ej., vía e-mail, website...) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otros usos de Internet

Teletrabajo

Trabajo que se realiza desde un lugar fuera de la empresa utilizando las redes de telecomunicación para cumplir con las cargas laborales asignadas. Incluye, por ejemplo, el acceso al correo electrónico, documentos y/o sistemas TIC de la empresa.

D.10 ¿Permite su empresa la realización de teletrabajo por parte de sus empleados?

SÍ NO ⇒ Pase al apartado D.12

D.10.1. ¿El teletrabajo es una nueva situación en la empresa derivada del covid-19?

(Anteriormente ningún empleado utilizaba esta opción)

SÍ NO

D.11 Indique el porcentaje de empleados de la empresa que teletrabajan regularmente a la semana

a) menos del 30% de su jornada laboral _____ %
b) al menos el 30% de su jornada laboral _____ %

D.11.1. ¿El porcentaje de empleados teletrabajando se ha incrementado por el covid-19?

SÍ NO

Firma electrónica

La firma electrónica es un conjunto de datos electrónicos que acompañan o que están asociados a un documento electrónico y cuyas funciones básicas son: Identificar al firmante de manera inequívoca y asegurar la integridad del documento firmado.

D.12 ¿Utiliza firma electrónica 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 apartado D.14



D.13 En caso afirmativo, indique para qué se utilizó la firma electrónica:

	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"/>

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.

D.14 ¿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"/>

E. Intercambio de información por medios electrónicos dentro de la empresa

ERP (Enterprise Resource Planning):

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. Por ejemplo, SAP o similar

E.1 ¿Usa su empresa algún software ERP (Enterprise Resource Planning) que le permita gestionar de forma integrada los procesos y la información de distintas áreas de negocio de la empresa? (p. ej., planificación, logística, ventas, etc.)

SÍ NO

CRM (Customer Relationship Management):

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

E.2 ¿Dispone su empresa de alguna aplicación informática para gestionar información de clientes (herramientas CRM-Customer Relationship Management) que le permita:

- | | SÍ | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Capturar, almacenar y compartir con otras áreas funcionales de la empresa información sobre clientes? _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Analizar la información disponible acerca de los clientes con fines comerciales y de marketing (fijación de precios, promociones comerciales, selección de canales de distribución, etc.)? _____ | <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. ej., 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? (excluir servicios gratuitos)

SÍ NO ⇔ Pase al módulo G



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

- | | SÍ | NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) E-mail (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Software de ofimática (p. ej., procesadores de texto, hojas de cálculo... como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Servidor (Hosting) de bases de datos de la empresa (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Almacenamiento de ficheros (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Aplicaciones informáticas financieras o contables (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Aplicaciones informáticas para gestionar información sobre clientes (Customer Relationship Management - CRM, como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Aplicaciones informáticas de planificación de recursos empresariales ERP (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Plataformas informáticas que alojan entornos enfocados al desarrollo, prueba o implementación de aplicaciones (p. ej., módulos de software reutilizables, interfaces de programación de aplicaciones (API)) (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) Aplicaciones informáticas de seguridad (por ejemplo, programas antivirus, control de acceso a la red) (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| j) Capacidad de computación para ejecutar el software propio de la empresa (como un servicio de computación en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

G. Internet de las cosas (IoT)

El Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés), hace referencia a sistemas o dispositivos interconectados, a menudo llamados sistemas o dispositivos "inteligentes", que recogen e intercambian datos y pueden ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet.

Ejemplos de uso de IoT son:

- Termostatos inteligentes, lámparas inteligentes, medidores inteligentes, alarmas inteligentes, detectores de humo inteligentes, cerraduras inteligentes y cámaras inteligentes.
- Sensores y etiquetas de identificación por radio frecuencia (RFID*) monitorizados a través de internet

Se deben excluir aquellos sensores y detectores (p. ej., de movimiento, de sonido, de temperatura, de humo, etc.) y sistemas con etiquetas RFID* que no puedan monitorizarse o controlarse a través de internet.

IoT puede incluir varios tipos de conexiones de red: WAN, WiFi, LAN, Bluetooth, ZigBee, Redes Privadas Virtuales (VPN), etc.

G.1 ¿Utiliza su empresa sistemas o dispositivos interconectados que puedan ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT)?

SÍ NO ⇒ Pase al módulo H
↓

G.2 ¿Utiliza su empresa sistemas o dispositivos interconectados que pueden ser monitorizados o controlados remotamente a través de Internet (IoT) para alguno de los siguientes propósitos?

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
a) Gestión del consumo de energía (p. ej., termostatos inteligentes, lámparas inteligentes y medidores inteligentes) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Seguridad de las instalaciones (p. ej., alarmas inteligentes, detectores de humo inteligentes, cerraduras inteligentes, cámaras de seguridad inteligentes) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Procesos de producción (p. ej., sensores o etiquetas RFID* controlados a través de Internet y utilizados para monitorizar o automatizar el proceso) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Logística (p. ej., sensores controlados a través de Internet para el seguimiento de productos o vehículos en la gestión de almacenes) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Mantenimiento (p. ej., sensores controlados a través de Internet para monitorizar las necesidades de mantenimiento de máquinas o vehículos) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Servicio al cliente (p. ej., cámaras inteligentes o sensores controlados a través de Internet para monitorizar las actividades de los clientes u ofrecerles una experiencia de compra personalizada) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Otros fines _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Una etiqueta de identificación por Radio Frecuencia-RFID es un dispositivo que puede ser integrado en un producto u objeto y transmite datos vía ondas de radio

H. Inteligencia artificial

Inteligencia artificial:

El término inteligencia artificial (IA) hace referencia a sistemas que utilizan tecnologías, tales como minería de texto, visión artificial, reconocimiento de voz, generación de lenguaje natural, machine learning y deep learning para recopilar y/o utilizar datos para predecir, recomendar o decidir, con diferentes niveles de autonomía, la mejor acción para lograr objetivos específicos.

Los sistemas de inteligencia artificial **pueden estar basados exclusivamente en software**, por ejemplo:

- Chatbots y asistentes virtuales de negocios basados en el procesamiento del lenguaje natural
- Sistemas de reconocimiento facial basados en sistemas de visión artificial o reconocimiento de voz
- Software de traducción automática
- Análisis de datos basados en el aprendizaje automático, etc.

o **incrustados en dispositivos**, por ejemplo:

- Robots autónomos para la automatización de almacenes o trabajos de montaje de producción
- Drones autónomos para la vigilancia de la producción o manipulación de paquetes, etc.

H.1 ¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes tecnologías de Inteligencia Artificial?

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
a) Tecnologías que realizan análisis del lenguaje escrito (minería de texto) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Tecnologías que convierten el lenguaje hablado en formato legible por máquina (reconocimiento de voz) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Tecnologías que generan lenguaje escrito o hablado (generación de lenguaje natural) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Tecnologías que identifican objetos o personas en función de imágenes (reconocimiento de imágenes, procesamiento de imágenes) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Aprendizaje automático o Machine learning (por ejemplo, deep learning) para el análisis de datos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Tecnologías que automatizan diferentes flujos de trabajo o ayudan en la toma de decisiones (automatización de procesos robóticos basados en software de Inteligencia Artificial) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Tecnologías que permiten el movimiento físico de las máquinas a través de decisiones autónomas basadas en la observación del entorno (robots autónomos, vehículos autónomos, drones autónomos) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si el apartado H.1 tiene al menos una respuesta positiva continúe en el apartado H.2, en caso contrario continúe en H.4

H.2 ¿Utiliza su empresa software o sistemas de Inteligencia Artificial para cualquiera de los siguientes propósitos?

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
a) Marketing o ventas p. ej. - Chatbots basados en el procesamiento de lenguaje natural para el servicio de atención al cliente - Perfilado de clientes, optimización de precios, ofertas de marketing personalizadas, análisis de mercado basados en el aprendizaje automático, etc. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Procesos de producción p. ej. - Mantenimiento predictivo basado en el aprendizaje automático - Herramientas para clasificar productos o encontrar defectos en productos basados en la visión artificial. - Drones autónomos para tareas de vigilancia de la producción, seguridad o inspección. - Trabajos de montaje realizados por robots autónomos, etc. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Organización de procesos de administración de empresas p. ej. - Asistentes virtuales empresariales basados en el aprendizaje automático y/o el procesamiento del lenguaje natural. - Conversión de voz a texto basada en el reconocimiento de voz para la redacción de documentos. - Planificación/calendario automatizado basado en el aprendizaje automático, - Traducción automática, etc. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Gestión de empresas p. ej. - Aprendizaje automático para analizar datos y ayudar a hacer inversiones o tomar otras decisiones. - Ventas o previsiones de negocio basadas en el aprendizaje automático. - Evaluación de riesgos basada en el aprendizaje automático, etc. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| e) Logística | | |
| p. ej. | | |
| - Robots autónomos para soluciones de pick-and-pack en almacenes, | | |
| - Optimización de rutas basada en el aprendizaje automático. | | |
| - Robots autónomos para el envío, rastreo, distribución y clasificación de paquetes. | | |
| - Drones autónomos para la entrega de paquetes, etc. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Seguridad de las TIC | | |
| p. ej. | | |
| - Reconocimiento facial basado en la visión informática para la autenticación de los usuarios de las TIC. | | |
| - Detección y prevención de ciberataques basados en el aprendizaje automático, etc. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Gestión de recursos humanos o contratación | | |
| p. ej. | | |
| - Preselección de candidatos, automatización de la contratación basado en el aprendizaje automático. | | |
| - Elaboración de perfiles de empleados o análisis de rendimiento basados en el aprendizaje automático. | | |
| - Chatbots basados en el procesamiento del lenguaje natural para contratar o apoyar la gestión de recursos humanos, etc. _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

H.3 ¿Cómo adquirió su empresa el software o los sistemas de Inteligencia Artificial que utiliza?

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Fueron desarrollados por empleados propios (incluidos los empleados en la empresa matriz o afiliada) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) El software o los sistemas de IA comerciales fueron modificados por empleados propios (incluidos los empleados en la empresa matriz o afiliada) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) El software o los sistemas de IA de código abierto fueron modificados por empleados propios (incluidos los empleados en la empresa matriz o afiliada) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) El software o los sistemas de IA comerciales se compraron listos para usar (incluir los casos en los que el software de IA viene incorporado a un ítem comprado) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Se contrató a proveedores externos para desarrollarlos o modificarlos _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Las siguientes preguntas H.4 y H.5 deben ser respondidas solamente por aquellas empresas que hayan contestado "NO" en todos los apartados de H.1, es decir, por aquellas que no utilizaron ninguna de las tecnologías de IA enumeradas en H.1

H.4 ¿Alguna vez ha considerado su empresa utilizar alguna de las tecnologías de Inteligencia Artificial enumeradas en la pregunta H.1?

SÍ NO ⇒ Ir al apartado I.1

H.5 ¿Cuáles son las razones por las que su empresa no utiliza ninguna de las tecnologías de Inteligencia Artificial enumeradas en la pregunta H.1?

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Los costes parecen demasiado altos _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Faltan conocimientos especializados relevantes en la empresa _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Incompatibilidad con equipos, software o sistemas existentes _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Dificultades con la disponibilidad o calidad de los datos necesarios _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Preocupaciones con respecto a la violación de la protección de datos y la privacidad _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Falta de claridad sobre las consecuencias legales (por ejemplo, responsabilidad en caso de daños causados por el uso de Inteligencia Artificial) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Consideraciones éticas _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Las tecnologías de Inteligencia Artificial no son útiles para la empresa _____ | <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 máquina a máquina -M2M- (p. ej., 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. ej., 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 o herramientas de software tales como minería de datos o texto, aprendizaje automático, etc., para analizar los grandes conjuntos de datos extraídos de fuentes de la propia empresa o de otras fuentes.

I.1 Durante 2020 ¿realizó su empresa análisis de grandes fuentes de datos (Big Data) a partir de cualquiera de las siguientes fuentes?? (se excluye el análisis de Big Data realizado por proveedores externos)

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a) Datos a partir de sensores o dispositivos inteligentes (p. ej., comunicaciones máquina a máquina -M2M-, sensores digitales, etiquetas de identificación por Radio Frecuencia RFID*, etc.) en el contexto de Big Data _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Datos por geolocalización a partir del uso de dispositivos portátiles (p. ej., dispositivos portátiles que usan 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. ej., 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,(p. ej., datos de índices bursátiles, datos de transacciones, otros datos de páginas web abiertas) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

*Una etiqueta de identificación por Radio Frecuencia-RFID es un dispositivo que puede ser integrado en un producto u objeto y transmite datos vía ondas de radio

J. Seguridad TIC

Medidas de seguridad TIC:

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

J.1 ¿Utiliza su empresa alguna de las siguientes medidas de seguridad TIC?

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Autenticación mediante contraseña fuerte, es decir, con una longitud mínima de 8 valores alfanuméricos, cambiándose periódicamente _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) Mantener el software actualizado, incluyendo el sistema operativo _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Identificación de usuario y autenticación mediante elementos biométricos implementados por la empresa (por ejemplo, huellas dactilares, voz, cara) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Técnicas de encriptación de datos, documentos o correos electrónicos _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Copia de seguridad (backup) de datos en una ubicación separada (incluida la copia de seguridad en la nube) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Control de acceso a la red (gestión del acceso de dispositivos y usuarios a la red de la empresa) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Red Privada Virtual (VPN de las siglas en inglés Virtual Private Network; extiende una red privada a través de una red pública para permitir el intercambio seguro de datos a través de la red pública) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| h) Mantenimiento de archivos de registro (log) para el análisis después de incidentes de seguridad _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| i) Evaluación de riesgos TIC, es decir, evaluación periódica de la probabilidad y consecuencias de incidentes de seguridad TIC _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| j) Test de seguridad TIC (p. ej., realizar pruebas de penetración, probar el sistema de alerta de seguridad, revisar las medidas de seguridad, probar los sistemas de copias de seguridad) _____ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

K. Comercio Electrónico

En las ventas por comercio electrónico de bienes o servicios, el pedido se realiza a través de páginas web, aplicaciones o mensajes de tipo EDI mediante métodos diseñados específicamente para la recepción de pedidos.

El pago se puede realizar tanto en línea como offline.

Los pedidos realizados por correo electrónico escrito de forma manual NO se consideran comercio electrónico.

Refleje las ventas web y de tipo EDI por separado. Se diferencian por la forma en la que se realiza el pedido:

- Ventas web: el cliente realiza el pedido en una página web o a través de una aplicación.
- Ventas de tipo EDI: se crea un mensaje de pedido de tipo EDI a partir del sistema empresarial del cliente.

K.1 Ventas por Comercio Electrónico en 2020

Ventas web de bienes o servicios

Son aquellas que cubren los pedidos y/o reservas realizadas por sus clientes a través de:

- página web o aplicación móvil (app) de la empresa:

- tienda online
- formularios web
- extranet
- solicitudes de reserva de servicios
- aplicaciones de dispositivos móviles u ordenadores

- plataformas digitales (marketplace): aquellas páginas web o aplicaciones móviles (apps) usadas por varias empresas para comercializar bienes o servicios

Los pedidos realizados por teléfono, fax o mediante correo electrónico escrito de forma manual NO se consideran comercio electrónico.

K.1.1 Durante 2020, ¿recibió su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de:

- | | <u>SÍ</u> | <u>NO</u> |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) la página web o la aplicación móvil (app) de la empresa _____
(incluyendo la web y/o app de las empresas matrices o afiliadas, extranets) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) plataforma digital (marketplace) , es decir, una <u>página web o aplicación móvil</u> de comercio electrónico usada por varias empresas para la comercialización de bienes y servicios _____
(p. ej., Booking, Hoteles.com, tripadvisor, eBay, Amazon, Amazon Business, AliExpress, Rakuten, Milanuncios, Segundamano, etc.)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si K.1.1 a)='NO' y K.1.1 b)='NO', ir al apartado **K.1.9**

K.1.2 Durante 2020, ¿qué porcentaje aproximado de la cifra de negocios fue generado por las **ventas web de bienes o servicios**? (excluido el IVA)

Por favor, ver definición de ventas web de bienes o servicios más arriba

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

Si K.1.1 a)='NO' o K.1.1 b)='NO', ir al apartado **K.1.4**

K.1.3 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las **ventas web** de 2020 por canal de venta

Porcentaje (sin decimal)

- | | |
|---|----------------|
| a) vía la página web de la empresa o su aplicación móvil (incluyendo extranets) _____ | _____% |
| b) vía plataforma digital (marketplace) , es decir, <u>una página web o aplicación móvil</u> de comercio electrónico usada por varias empresas para la comercialización de bienes y servicios _____
(p. ej., Booking, Hoteles.com, tripadvisor, eBay, Amazon, Amazon Business, AliExpress, Rakuten, Milanuncios, Segundamano, etc.) | _____% |
| | 1 0 0 % |

Si K.1.1 b)='SÍ' continuar en **K.1.4** en caso contrario ir a **K.1.6**

K.1.4 Durante 2020, ¿en cuántas plataformas digitales (marketplace) ofertó sus bienes o servicios la empresa? (marcar sólo una opción) _____

	<u>Uno</u>	<u>Dos</u>	<u>Más de dos</u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si K.1.4='Uno', ir a **K.1.6**

K.1.5 Durante 2020, ¿más de la mitad de las ventas web realizadas vía plataformas digitales (marketplaces) provinieron de una única plataforma digital (marketplace)? _____

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K.1.6 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las **ventas web** en 2020 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 % |

K.1.7 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las **ventas web** en 2020 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 %

La siguiente pregunta K.1.8 solo debe responderse si K.1.7.b) >,0 de lo contrario continuar en K.1.9

K.1.8 Durante 2020, y en cuanto a las ventas web a otros países de la UE: ¿experimentó su empresa alguna de las siguientes dificultades?

	SÍ	NO
a) Altos costes de entrega o devolución de productos al vender a otros países de la UE _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Dificultades relacionadas con la resolución de reclamaciones y litigios al vender a otros países de la UE _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Adaptación del etiquetado de los productos para las ventas a otros países de la UE _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Falta de conocimiento de las lenguas extranjeras para comunicarse con clientes de otros países de la UE _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Restricciones de sus socios comerciales para vender a ciertos países de la UE _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Dificultades relacionadas con el sistema del IVA en los países de la UE (por ejemplo, incertidumbre sobre el tratamiento del IVA en diferentes países) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Problemas en las ventas web para vender a ciertos países de la UE ¹ relacionados con la seguridad TIC o la protección de datos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

Ventas mediante EDI

Las ventas de tipo EDI cubren pedidos realizados por sus clientes a través de mensajes de tipo EDI (Electronic Data Interchange) es decir, en un formato acordado o estándar adecuado para el procesamiento automatizado.

Los mensajes de pedidos tipo EDI pueden ser creados desde el sistema de negocios del cliente:

- Incluye los pedidos transmitidos a través del proveedor de servicios EDI.
- Incluye pedidos impulsados por la demanda y generados por el sistema automáticamente
- Incluye pedidos recibidos directamente en su sistema ERP

Ejemplos de EDI: EDIFACT, XML/EDI (p. ej., UBL, Rosettanet, etc.)

K.1.9 Durante 2020, ¿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 K.2

K.1.10 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 2020 (excluido el IVA) sobre el importe total de las ventas efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

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

K.1.11 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las ventas realizadas mediante mensajes tipo EDI o similar en 2020 por tipo de cliente (excluido el IVA)

Porcentaje (sin decimal)

a) A otras empresas (B2B)	_ _ _ %
b) A la Administración Pública (B2G)	_ _ _ %
	1 0 0 %

K.1.12 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las ventas realizadas mediante mensajes tipo EDI o similar en 2020 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, República Checa, Rumania, Suecia.

K.2 Compras por Comercio Electrónico en 2020

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.

K.2.1 Durante 2020, ¿realizó su empresa pedidos/reservas de bienes o servicios a través de comercio electrónico mediante **páginas web o aplicaciones móviles** (excluyendo correos electrónicos escritos de forma manual)?

SÍ NO ⇒ **Pase al apartado K.2.4**
↓

K.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 2020 (excluido el IVA) sobre el importe total de las compras efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

K.2.3 Desglose, en **porcentaje estimado**, el importe de las compras realizadas a través de **páginas web o aplicaciones móviles** en 2020 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, entendiéndose el término EDI como un formato estándar adecuado para el procesamiento automatizado (p. ej., EDI (p. ej., EDIFACT), XML (p. ej., 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.

K.2.4 Durante 2020, ¿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 L.**
↓

K.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 2020 (excluido el IVA) sobre el importe total de las compras efectuadas

Porcentaje (con 1 decimal)

_____, ____ %

K.2.6 Desglose, en porcentaje estimado, el importe de las compras realizadas mediante mensajes tipo EDI o similar en 2020 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, República Checa, Rumania, Suecia.

L. Gasto en las TIC en 2020 (Véase Anexo I para definición de productos)

Este módulo hace referencia a los gastos realizados en productos TIC durante el año 2020.

Se debe consignar el valor en euros de los gastos referenciados o, en su defecto, una estimación de los mismos, **sin incluir impuestos**.

Importe (€ sin decimales)

L.1 Gasto total en bienes de Tecnologías de la Información y de Comunicación (ordenadores y equipos periféricos, componentes electrónicos y otros bienes y componentes TIC) durante 2020 _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L.2 Gasto total en software, estándar o a medida (servicios de licencia y de software para el negocio) durante 2020 _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L.3 Gasto total en servicios y consulta de tecnologías de la información, servicios de telecomunicaciones o de otros servicios TIC durante 2020 _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L.4 Otros gastos en TIC (alquiler de equipo TIC, personal de la empresa dedicado a la producción de software para uso propio -no para venta-...) durante 2020 _____

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Solo si el **personal remunerado** de su empresa es **inferior a 10**, responda al apartado **M**

M. Actividades de I+D interna en 2020

Las actividades internas de I+D son trabajos creativos llevados a cabo dentro de la empresa, que se emprenden de modo sistemático con el fin de aumentar el volumen de conocimientos para concebir nuevas aplicaciones, como productos (bienes y servicios) y procesos nuevos o sensiblemente mejorados. (Ver Anexo II al final del cuestionario)

M. 1 ¿Ha realizado su empresa actividades de I+D interna en 2020?

SÍ NO



M.1.1 Breve descripción del proyecto de I+D más importante

Observaciones al cuestionario: _____

Gracias por su colaboración

Glosario de términos

Automatización robotizada de procesos (basado en Inteligencia Artificial). La automatización robotizada de procesos basada en Inteligencia Artificial se refiere a software que automatiza los procesos de negocio (por ejemplo, automatización de flujos de trabajo) basado en tecnologías de Inteligencia Artificial.

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 y 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 predicciones meteorológicas.

Bluetooth. Bluetooth es un estándar de tecnología inalámbrica utilizado para el intercambio de datos entre dispositivos fijos y móviles a distancias cortas utilizando ondas de radio UHF de longitud de onda corta en las bandas de radio industriales, científicas y médicas, de 2.400 a 2.485 GHz, y la construcción de redes de área personal (PAN).

Traducido de: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bluetooth>

Chatbot o Agente virtual. Un chatbot o agente virtual es un personaje virtual animado de inteligencia artificial, generado por ordenador, que sirve como un representante de atención al cliente online

Cloud Computing. Es una tecnología 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 en comercio electrónico. Pedidos iniciados mediante mensajes tipo EDI en un formato adecuado para su procesamiento automatizado (p. ej., EDIFACT, XML, etc.). Véase definición de EDI.

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.

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

Internet. Sistema global de redes de ordenadores que utilizan el protocolo estándar TCP/IP para servir a millones 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.

Internet de las cosas (IoT). El Internet de las cosas (IoT) se refiere a dispositivos o sistemas interconectados, a menudo llamados dispositivos "inteligentes" o sistemas "inteligentes". Recopilan e intercambian datos y pueden ser monitoreados o controlados de forma remota a través de Internet, a través de software en cualquier tipo de computadora, smartphone o a través de interfaces como controles montados en pared.

LAN. Una red de área local (LAN) es una red informática que interconecta computadoras dentro de un área limitada, como una residencia, escuela, laboratorio, campus universitario o edificio de oficinas. Por el contrario, una red de área amplia (WAN) no sólo cubre una distancia geográfica más grande, sino que también generalmente implica circuitos de telecomunicaciones arrendados.

Traducido al español de: https://en.wikipedia.org/wiki/Local_area_network.

Machine learning (incl. Deep learning). Machine learning implica "entrenar" a un ordenador para realizar mejor una tarea automatizada, como por ejemplo, usando reconocimiento de patrones.

Glosario de términos

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. ej., Facebook), blogs, comunidades de contenidos (p. ej., Youtube), microblogs (p. ej., Twitter), wiki...

Minería de texto. La minería de textos es el proceso de analizar y derivar información nueva de textos por medio de la identificación de patrones o correlaciones entre los términos, gracias a lo cual se logra encontrar información que no está explícita dentro del texto.

Natural language generation (NLG). Es la habilidad de un programa de ordenador para convertir datos en una representación de lenguaje natural.

Natural language processing (NLP). Es la habilidad de un programa de ordenador para entender el lenguaje humano tal como se habla.

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.

Proceso de negocio. Un proceso de negocio o método de negocio es una colección de actividades o tareas relacionadas y estructuradas que producen un servicio o producto específico (servir a un objetivo determinado) para un cliente o clientes en particular. Los procesos de negocio pueden ser de tres tipos: procesos de gestión (por ejemplo, gobierno corporativo, gestión estratégica), procesos operativos (por ejemplo, compras, fabricación, marketing y ventas, etc.) y procesos de apoyo (por ejemplo, contabilidad, contratación, soporte técnico, etc.).

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_negocio.

Reconocimiento de voz. El reconocimiento del habla es la capacidad de una máquina o programa para identificar palabras y frases en el lenguaje hablado y convertirlas a un formato legible por la máquina.

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 comunes.

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.

Software de ofimática. El software de oficina es un tipo genérico de software que comprende por lo general un paquete de procesamiento de textos, una hoja de cálculo, software de presentaciones, etc.

Teletrabajo o trabajo a distancia Tendrá la consideración de trabajo a distancia aquel en que la prestación de la actividad laboral se realice de manera preponderante en el domicilio del trabajador o en el lugar libremente elegido por este, de modo alternativo a su desarrollo presencial en el centro de trabajo de la empresa.

Fuente: Ley del Estatuto de los Trabajadores.

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.

Visión artificial Las tareas de visión artificial incluyen métodos para adquirir, procesar, analizar y comprender imágenes digitales, y extraer datos multidimensionales del mundo real con el fin de producir información numérica o simbólica para que puedan ser tratados por un ordenador. Por ejemplo, en las formas de decisiones.

Traducido al español de: https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_vision.

VPN. Una red privada virtual (VPN) extiende una red privada a través de una red pública y permite a los usuarios enviar y recibir datos a través de redes compartidas o públicas como si sus dispositivos informáticos estuvieran conectados directamente a la red privada. Por lo tanto, las aplicaciones que se ejecutan en un dispositivo informático, por ejemplo, un ordenador portátil, un ordenador de sobremesa y un teléfono inteligente, a través de una VPN pueden beneficiarse de la funcionalidad, la seguridad y la gestión de la red privada. El cifrado es una parte común, aunque no inherente, de una conexión VPN.

WAN. Una red de área amplia (WAN) es una red de telecomunicaciones que se extiende a través de una gran área geográfica con el propósito principal de interconectar ordenadores. Las redes de área amplia se establecen a menudo con circuitos de telecomunicaciones arrendados.

Traducido de: https://en.wikipedia.org/wiki/Wide_area_network.

Webform. Un formulario web en una página web permite a un usuario introducir los datos que se envían a un servidor para su procesamiento. Los formularios web se asemejan a los formularios en papel ya que los usuarios de Internet rellenan los formularios mediante casillas de verificación, botones de opción o campos de texto. Por ejemplo, los formularios web se pueden utilizar para introducir datos de envío o de tarjetas de crédito para pedir un producto o se pueden utilizar para recuperar datos.

Traducido de: <http://en.wikipedia.org/wiki/Webform>.

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.

Zigbee. ZigBee es una especificación basada en IEEE 802.15.4 para un conjunto de protocolos de comunicación de alto nivel utilizados para crear redes de área personal con radios digitales pequeñas y de baja potencia, como para la automatización del hogar, la recopilación de datos de dispositivos médicos y otras necesidades de bajo ancho de banda de baja potencia, diseñadas para proyectos a pequeña escala que necesitan conexión inalámbrica. Por lo tanto, ZigBee es una red inalámbrica ad hoc de baja potencia y baja velocidad de datos y proximidad (es decir, área personal).

Traducido de: <https://en.wikipedia.org/wiki/Zigbee>.

Pregunta L.1

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 L.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 L.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 L.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, radies, registradores de videocasete, equipo relacionado y accesorios

ANEXO I

DEFINICIÓN DE PRODUCTOS TIC

Pregunta L.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, entendiéndose como tales aquellas con al menos una unidad central, una entrada y una 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...)

Escáner (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 inalámbrica

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

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