

A.4 Año de inicio de la actividad de la empresa

1. Indique el año de inicio de la actividad de la empresa

A.5 ¿Está ubicada su empresa en un Parque Científico o Tecnológico?

SÍ
↓

NO → Pase al apartado A.6

1. Denominación completa del Parque Científico o Tecnológico _____

2. Año de incorporación al Parque Científico o Tecnológico _____

A.6 Cifra de negocios

Consigne el total de ventas comerciales de bienes y servicios, incluidos exportaciones e impuestos, **excepto** el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA). En el caso de instituciones de crédito se consignarán los intereses a cobrar e ingresos similares. Para empresas de seguros, las primas brutas de seguros firmadas.

	Año 2018 (€ sin decimales)	Año 2016 (€ sin decimales)
A. Cifra de negocios _____	_____	_____
B. De la cifra de negocios del año 2018 indique el porcentaje aproximado (con un decimal) procedente de:		
Cientes situados en España _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
Cientes situados en otros países de la UE y EFTA* _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
Cientes situados en otros países no incluidos anteriormente _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
TOTAL _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	

* Los países miembros de la Unión Europea y EFTA son: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumanía, Suecia y Suiza.

A.7 En 2018, ¿ha realizado su empresa alguna de las siguientes actividades? (En caso afirmativo, indique el gasto correspondiente)

En este apartado se solicita información sobre las **actividades generales de la empresa**. Los importes deben consignarse sin IVA. Para más información ver apartado 1. del anexo al final del cuestionario

Actividades generales de la empresa	NO	SÍ	Importe (€ sin decimales)
Adquisición de maquinaria, equipos, edificios y otros bienes materiales _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → A	_____
Marketing, creación de marca, publicidad (incluye tanto las actividades realizadas por su empresa como las externalizadas) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → B	_____
Formación del personal (incluida tanto la formación impartida por la propia empresa como la externalizada además de los costes laborales del personal en formación) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → C	_____
Diseño de producto (incluye tanto las actividades realizadas por la propia empresa como las externalizadas) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → D	_____
Desarrollo y compra de software, trabajo con bases de datos y análisis de datos (incluye tanto las actividades realizadas por la propia empresa como las externalizadas) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → E	_____
Registro, archivo y seguimiento de los Derechos de Propiedad intelectual (DPI) propios y la compra o uso bajo licencia de los DPI de terceros _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> → F	_____

A.8 Número medio de empleados

El número medio de empleados debe incluir el número de personas que trabajan en la empresa (incluyendo los propietarios o socios trabajando regularmente en la unidad y ayudas familiares que ejercen una actividad en la empresa y no perciben remuneración), y aquellas personas que trabajan fuera de la empresa y son pagados por ella (por ejemplo, representantes de ventas, personal de reparto, y los equipos de mantenimiento y reparación). Se excluye la mano de obra suministrada por otras empresas, personas que llevan a cabo las reparaciones y el mantenimiento en la empresa bajo la supervisión de otras empresas.

	Año 2018	Año 2016
1. Personal remunerado _____	_____	_____
2. Personal no remunerado _____	_____	_____
TOTAL (1+2) _____	_____	_____
3. Del total de personal indique el % de mujeres (sin decimales) _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %

A.9 Actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas en 2018

La biotecnología es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos o modelos, para alterar el material vivo o inerte, con el fin de producir conocimientos, bienes y/o servicios.

1. ¿Realiza su empresa alguna actividad basada en ciencias y tecnologías aplicadas a los organismos vivos o a compuestos obtenidos a partir de los mismos, con el fin de obtener conocimientos o productos de valor? (Incluidas la bioinformática y nanobiotecnología)

SÍ NO → Pase al apartado B

↓

Si ha respondido que sí, debe cumplimentar el módulo de uso de biotecnología

2. Indique los recursos dedicados a actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas

La equivalencia a jornada completa (EJC) es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas (consultar 2.2.2 del Anexo)

	Personal		Personal en EJC (1 decimal)		Gastos totales (€ sin decimales)
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	
Recursos utilizados en biotecnología	_____	_____	_____	_____	_____

B. Actividades de I+D interna en 2018

Las actividades de investigación y desarrollo (I+D) interna comprenden el trabajo creativo y sistemático llevado a cabo **dentro de la empresa** para incrementar el volumen de conocimientos y concebir nuevas aplicaciones.

Para que una actividad sea considerada I+D debe ser novedosa, creativa, incierta sobre su resultado final, sistemática, y transferible y/o reproducible (dirigida a obtener resultados que puedan ser reproducidos por otros).

Para más información ver apartado 2. del anexo al final del cuestionario.

B.1 ¿Ha realizado su empresa actividades de I+D interna en 2018?

SÍ NO → Pase al apartado C

↓

De manera continua De manera ocasional **Marque sólo una opción**

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

B.2 ¿Dispone su empresa de un departamento o laboratorio específico de I+D?

SÍ NO

B.3 Personal dedicado a actividades de I+D interna en 2018 por ocupación

En el personal dedicado a I+D interna por ocupación incluya, si hubiera, al personal externo (consultoría externa, autónomos...), no contabilizado en A.8, que contribuye a la realización de las tareas de I+D interna y que está plenamente integrado en la realización de dichas tareas.

La equivalencia a jornada completa (EJC) es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades de I+D.

Para más información ver apartado 2.2 del anexo al final del cuestionario.

A. Ocupación	Personas		EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Investigadores (incluido el personal que dirige, planifica y/o coordina tareas de I+D así como becarios en investigación)	_____	_____	_____	_____
2. Técnicos	_____	_____	_____	_____
3. Auxiliares	_____	_____	_____	_____
TOTAL(1+2+3)	_____	_____	_____	_____
De los investigadores del punto 1, indique los becarios en investigación	_____	_____	_____	_____

B. Contratación de personal externo (consultoría externa, autónomos...) plenamente integrado en las actividades de I+D interna en 2018.

El personal externo en I+D incluye las personas que, sin pertenecer al personal propio de la empresa, se encuentran realizando actividades de I+D dentro de la misma. Este personal debe de estar plenamente integrado dentro de los proyectos de I+D de la empresa, y su trabajo debe estar gestionado y controlado por personal de la empresa. Este personal incluye consultores externos, autónomos...

¿Cuenta su empresa con personal externo plenamente integrado en las actividades de I+D interna? SÍ NO

1. Del TOTAL de PERSONAS anterior, indique el personal externo (**no contabilizados en A.8**) _____

2. Del TOTAL DE EJC anterior, indique el personal externo _____

B.4 Personal dedicado a actividades de I+D interna en 2018 por titulación, en EJC

Titulación	Personal en I+D en EJC (1 decimal)		Investigadores en EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Doctorado universitario				
2. Grado de más de 240 ECTS (*), Licenciatura, Arquitectura, Ingeniería, másteres, especialidad en Ciencias de la Salud y equivalentes.				
3. Grado de 240 ECTS, Diplomatura, Arquitectura e Ingeniería Técnicas y equivalentes; postgrado universitario de menos de 1 año.				
4. Ciclo Formativo de Grado Superior, FP II y equivalentes; título propio universitario de 2 o más años que requiere el bachillerato.				
5. Bachiller, BUP, COU, Bachiller Superior, Ciclo Formativo de Grado Medio, FPI; Grado Medio/Profesional de Música y Danza, FP Básica y similares; EO Idiomas – nivel avanzado.				
6. Otros estudios.				
TOTAL (1+2+3+4+5+6). (debe coincidir con B.3)				

(*) Grado de más de 240 ECTS (European Credit Transfer System): Medicina, Odontología, Farmacia, Veterinaria y Arquitectura

B.5 Distribución del personal en I+D por comunidades autónomas en las que su empresa realiza actividades de I+D interna

Comunidad autónoma	Personal en I+D		Personal en I+D en EJC (1 decimal)		Investigadores		Investigadores en EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Andalucía								
2. Aragón								
3. Asturias, Principado de								
4. Balears, Illes								
5. Canarias								
6. Cantabria								
7. Castilla y León								
8. Castilla-La Mancha								
9. Cataluña								
10. Comunitat Valenciana								
11. Extremadura								
12. Galicia								
13. Madrid, Comunidad de								
14. Murcia, Región de								
15. Navarra, Comunidad Foral de								
16. País Vasco								
17. Rioja, La								
18. Ceuta								
19. Melilla								
TOTAL (debe coincidir con B.3)								

B.6 Investigadores por sexo y grupos de edad

Desglose los investigadores consignados en el apartado B.3 por edad y sexo

Investigadores	Todas las edades	Menor de 25	De 25 a 34	De 35 a 44	De 45 a 54	De 55 a 64	65 o más
Total							
Mujeres							

B.7 Investigadores por nacionalidad y sexo

Desglose los investigadores consignados en el apartado B.3 por nacionalidad y sexo

	Investigadores	
	Total	Mujeres
España _____	_____	_____
Resto de la UE* _____	_____	_____
Otros países europeos _____	_____	_____
Norteamérica _____	_____	_____
América Central _____	_____	_____
América del Sur _____	_____	_____
Asia _____	_____	_____
África _____	_____	_____
Oceanía _____	_____	_____
TOTAL (debe coincidir con B.3) _____	_____	_____

* Resto de la Unión Europea: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumanía y Suecia.

B.8 Gastos en actividades de I+D interna en 2018

El coste laboral del personal interno será el correspondiente a los investigadores en EJC y a los técnicos y auxiliares en EJC especificados en B.3. Para el resto de partidas de este apartado se asignará la parte de gasto que corresponda a I+D.

El coste laboral del personal externo (consultoría externa, autónomos...) debe incluirse únicamente en los puntos "3. Otros gastos corrientes" y "3.1 Contratación de personal externo plenamente integrado en las actividades de I+D interna de su empresa".

Para más información ver apartado 2.3 del anexo al final del cuestionario.

	Importe (€ sin decimales)
1. Coste laboral de investigadores en EJC (incluye el de los becarios) _____	_____
2. Coste laboral de técnicos y auxiliares en EJC _____	_____
3. Otros gastos corrientes (sin IVA ni amortizaciones) _____	_____
Desglose la cifra anterior en las siguientes partidas:	
3.1. Contratación de personal externo plenamente integrado en las actividades de I+D interna de su empresa _____	_____
3.2. Contratación de servicios de apoyo a las actividades de I+D interna de su empresa, excluyendo los consignados en 3.1 _____	_____
3.3. Adquisición de materiales necesarios para la realización de las actividades de I+D interna de su empresa _____	_____
3.4. Otros gastos no clasificados en las categorías anteriores _____	_____
A. Total gastos corrientes en I+D (1+2+3) _____	A _____
4. Equipos e instrumentos (sin IVA) _____	_____
5. Terrenos y edificios (sin IVA) _____	_____
6. Adquisición de software específico para I+D (incluye licencias) (sin IVA) _____	_____
7. Otros productos de propiedad intelectual específicos para I+D interna (sin IVA) (patentes, licencias, otros activos intangibles) _____	_____
B. Total gastos de capital en I+D (4+5+6+7) _____	B _____
C. TOTAL (A+B) _____	C _____

B.9 Becas de investigación

Estime el importe total de las becas percibidas en el año 2018 por los becarios de investigación consignados en el apartado B.3, independientemente del tipo de beca y del organismo que la haya concedido. Esta cifra debe estar incluida en el coste laboral de la pregunta B.8.

	Importe (€ sin decimales)
Becas de investigación _____	_____

B.10 Financiación de los gastos en I+D interna en 2018

Desglose el total de gastos en I+D interna de la pregunta B.8.C según la fuente original de los fondos recibidos para I+D, distinguiendo entre fondos internos (originados bajo el control de la empresa) y fondos externos.

En el caso de fondos externos para realizar I+D deberá distinguirse entre:

- **Fondos de transferencia o sin contrapartida:** Fondos recibidos sin que exista a cambio un resultado de I+D en forma de compensación. Pueden ser subvenciones, condonación de deudas, actividades filantrópicas, crowdfunding, donaciones...

- **Fondos de intercambio o con contrapartida:** Fondos recibidos a cambio de la ejecución de I+D para otros organismos. Pueden ser fondos obtenidos de las ventas de I+D o subcontrataciones para la realización de estas actividades, aportaciones en acuerdos de colaboración...

Los préstamos reembolsables para realizar I+D obtenidos tanto de la Administración como de otras fuentes, se incluirán en la financiación a cargo de la propia empresa. En el caso de asociaciones de investigación y de empresas de I+D al servicio de otra(s) empresa(s), las cuotas recibidas de carácter institucional por las que se financian (que no son encargos específicos de I+D) deberán incluirse en fondos propios.

El importe consignado en este apartado se debe corresponder con los fondos ejecutados a lo largo de 2018.

Origen de fondos interno	<u>Importe (€ sin decimales)</u>	
Fondos a cargo de la propia empresa		
- Fondos propios _____	1	_____
- Préstamos (importe aplicado en el año) _____	2	_____
- De los préstamos anteriormente declarados, ¿qué importe ha sido prestado por la Administración? _____	2.1	_____
TOTAL _____	A	_____
	Fondos SIN	Fondos CON
Origen de fondos externo	contrapartida	contrapartida
	(subvenciones,	(venta de I+D,
	ayudas,	acuerdos de
	donaciones...)	colaboración...)
Fondos procedentes del sector Empresas		
- De empresas de su mismo grupo _____	3	_____
- De otras empresas públicas _____	4	_____
- De otras empresas privadas _____	5	_____
Fondos procedentes del sector Administración Pública		
- De la Administración Central del Estado _____	6	_____
- De las Administraciones Autonómicas y Locales _____	7	_____
- De otros organismos autónomos dependientes de alguna administración _____	8	_____
Fondos procedentes del sector Enseñanza Superior		
- De universidades y otros centros de enseñanza superior _____	9	_____
Fondos procedentes del sector IPSFL		
- De instituciones privadas sin fines de lucro _____	10	_____
Fondos procedentes del sector Resto del Mundo		
- De empresas del resto del mundo de su mismo grupo _____	11	_____
- De otras empresas del resto del mundo _____	12	_____
- De programas de la Unión Europea/ Comisión Europea _____	13	_____
- De administraciones públicas del resto del mundo _____	14	_____
- De universidades y otros centros de enseñanza superior del resto del mundo _____	15	_____
- De instituciones privadas sin fines de lucro del resto del mundo _____	16	_____
- De otras organizaciones internacionales (excluida la Comisión Europea) _____	17	_____
TOTAL _____	B	C
TOTAL A+B+C (debe coincidir con B.8.C) _____		_____

B.11 Distribución del gasto en actividades de I+D interna en 2018 por tipo de investigación

Desglose, en porcentaje, los gastos internos en I+D de B.8.C que ha realizado la empresa en 2018 según la siguiente clasificación. (No escriba decimales y compruebe que la suma de la columna es 100%). (Ver Anexo al final del cuestionario).

1. Investigación fundamental o básica _____	%
2. Investigación aplicada _____	%
3. Desarrollo tecnológico _____	%
TOTAL _____	1 0 0 %

B.12 Distribución del gasto en actividades de I+D interna en 2018 por objetivo socioeconómico

Desglose, en porcentaje, los gastos en I+D interna de B.8.C que ha realizado la empresa en 2018 según la finalidad o el objetivo socioeconómico de la investigación. (No escriba decimales y compruebe que la suma de la columna es 100%).

1. Exploración y explotación del medio terrestre y de la atmósfera _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
2. Control y cuidado del medio ambiente _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
3. Exploración y explotación del espacio _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
4.1 Sistemas de transporte y telecomunicaciones _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
4.2 Otra infraestructura _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
5. Producción, distribución y utilización racional de la energía _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
6. Producción y tecnología industrial _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
7. Protección y mejora de la salud humana _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
8. Desarrollo de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
9. Educación _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
10. Cultura, ocio, religión y medios de comunicación _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
11. Sistemas, estructuras y procesos políticos y sociales _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
12. Investigación no orientada _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
13. Defensa _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	%
TOTAL _____	1 0 0	%

B.13 Distribución del gasto de las actividades de I+D interna en 2018 según la actividad principal de la(s) empresa(s) que se beneficien de sus actividades de I+D

Desglose, de mayor a menor porcentaje de gasto en I+D, los gastos en I+D interna de B.8.C que ha realizado la empresa en 2018 según la actividad principal de las empresas para las que la desarrolla.

Código CNAE	Descripción de la actividad principal	%
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	_____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> %

C. Compra de I+D (I+D externa) en 2018

Son los gastos motivados por la adquisición de I+D fuera de la empresa mediante contrato, convenio... Se excluyen las cuotas institucionales para financiar a otras empresas, asociaciones de investigación... que no signifiquen una compra directa de I+D.

	Importe (€ sin decimales)
A. Compra de I+D (I+D externa) en España (sin IVA)	
- A empresas de su mismo grupo _____	1 _____
- A otras empresas _____	2 _____
- A organismos de la Administración Pública _____	3 _____
- A universidades y otros centros de enseñanza superior _____	4 _____
- A instituciones privadas sin fines de lucro _____	5 _____
B. Compra de I+D (I+D externa) en el resto del mundo (sin impuestos)	
- A empresas del resto del mundo de su mismo grupo _____	6 _____
- A otras empresas del resto del mundo _____	7 _____
- A organismos de administraciones públicas del resto del mundo _____	8 _____
- A universidades y otros centros de enseñanza superior del resto del mundo _____	9 _____
- A instituciones privadas sin fines de lucro del resto del mundo _____	10 _____
- A otras organizaciones internacionales _____	11 _____
C. Total compra de I+D (I+D externa) (suma de 1 a 11) _____	_____

D. Innovación

D.1 Innovación de producto (bienes o servicios)

Una innovación de producto es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado.

- El término producto se utiliza para designar bienes o servicios tanto físicos como digitales.
- La innovación (novedad o mejora) debe serlo para su empresa, pero no necesariamente para su sector o mercado.
- No importa si la innovación la desarrolló inicialmente su empresa o la hicieron otras.

Se **incluyen** los cambios significativos en el diseño de un bien.

Se **excluye** la mera reventa de bienes nuevos comprados a otras empresas y las modificaciones únicamente de orden estético.

Para más información ver apartado 3. del anexo al final del cuestionario.

D.1.1 Durante el período 2016-2018, ¿introdujo su empresa ...

	SÍ	NO
... bienes nuevos o mejorados significativamente? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... servicios nuevos o mejorados significativamente? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a ambas preguntas de D.1.1, pase al apartado D.2

D.1.2 En el periodo 2016-2018, indique el último año en el que se introdujo alguna innovación de producto

Año

D.1.3 Durante el período 2016-2018, ¿introdujo su empresa algún bien o servicio, nuevo o mejorado, que fuera...

	SÍ	NO
... idéntico o similar a los ofrecidos anteriormente por sus competidores (novedad para la empresa)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... no ofrecido previamente por sus competidores (novedad en su mercado)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D.1.4 Distribución de su cifra de negocios de 2018

Desglose, en porcentaje, su cifra de negocios total de 2018 (que consignó en el apartado A.6) según la siguiente clasificación. Escriba la cifra con un decimal y compruebe que la suma es el 100,0%.

Productos nuevos o mejorados significativamente en el periodo 2016-2018 _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	← +
Productos sin cambios o solo con pequeños cambios (incluida la reventa de bienes y servicios adquiridos a otras empresas) en el período 2016-2018 _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
Del porcentaje indicado de productos nuevos o mejorados significativamente , desglose en:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
Productos idénticos o similares a los ofrecidos anteriormente por sus competidores (novedad para la empresa) _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	
Productos no ofrecidos previamente por sus competidores (novedad en su mercado) _____	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> %	

D.1.5 Durante el período 2016-2018, ¿quién ha desarrollado las innovaciones de producto? (Señale todas las opciones que procedan)

Únicamente su empresa _____

Su empresa **junto** con otras empresas u organizaciones* _____

Su empresa a través de la **adaptación o modificación** de bienes o servicios desarrollados originalmente por otras empresas u organizaciones* _____

Otras empresas u organizaciones* _____

*Incluye otras empresas de su grupo (filiales, asociadas, empresa matriz, etc.), empresas consultoras, universidades, institutos de investigación, instituciones privadas sin fines de lucro.

D.1.6 Valore el grado de cumplimiento, a finales de 2018, de sus expectativas respecto a las innovaciones de producto introducidas en el periodo 2016-2018 (Marque solo una opción)

Se superaron las expectativas _____

Se cumplieron las expectativas _____

Se cumplieron las expectativas solo hasta cierto punto _____

No se cumplieron las expectativas en absoluto _____

Es demasiado pronto para valorarlo _____

D.2 Innovación de procesos de negocio

Una innovación de procesos de negocio es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de negocio que difiere significativamente del proceso de negocio anterior de la empresa y que ha sido implementado en la empresa.

- La innovación (novedad o mejora) debe serlo para su empresa, pero no necesariamente para su sector o mercado.

- No importa si la innovación la desarrolló inicialmente su empresa o lo hicieron otras.

Para más información ver apartado 3. del anexo al final del cuestionario.

D.2.1 Durante el periodo 2016-2018, ¿implementó su empresa alguno de los siguientes tipos de procesos de negocio nuevos o mejorados que difieren significativamente de los procesos de negocio anteriores?

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
Métodos de fabricación o producción de bienes o servicios (incluyendo métodos para el desarrollo de bienes o servicios) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos de procesamiento de información o comunicación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos de organización de responsabilidad laboral, toma de decisiones o gestión de recursos humanos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Métodos de marketing para promoción, embalaje, fijación de precios, posicionamiento del producto o servicios post-venta _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a todas las opciones de D.2.1, pase al apartado D.3

D.2.2 En el periodo 2016-2018, indique el último año en el que se introdujo alguna innovación de procesos de negocio

Año

D.2.3 Durante el período 2016-2018, ¿quién ha desarrollado las innovaciones de procesos de negocio? (señale todas las opciones que procedan)

Únicamente su empresa _____	<input type="checkbox"/>
Su empresa junto con otras empresas u organizaciones* _____	<input type="checkbox"/>
Su empresa a través de la adaptación o modificación de procesos desarrollados originalmente por otras empresas u organizaciones* _____	<input type="checkbox"/>
Otras empresas u organizaciones* _____	<input type="checkbox"/>

* Incluye otras empresas de su grupo (filiales, asociadas, empresa matriz, etc.), empresas consultoras, universidades, institutos de investigación, instituciones privadas sin fines de lucro.

D.2.4 Valore el grado de cumplimiento, a finales de 2018, de sus expectativas respecto a las innovaciones de procesos de negocio introducidas en el periodo 2016-2018 (Marque solo una opción)

Se superaron las expectativas _____	<input type="checkbox"/>
Se cumplieron las expectativas _____	<input type="checkbox"/>
Se cumplieron las expectativas solo hasta cierto punto _____	<input type="checkbox"/>
No se cumplieron las expectativas en absoluto _____	<input type="checkbox"/>
Es demasiado pronto para valorarlo _____	<input type="checkbox"/>

D.3 Actividades innovadoras

Las actividades innovadoras son aquellas actividades financieras, de desarrollo y de comercialización, llevadas a cabo por la empresa, que tienen por objetivo o han generado una innovación. Dentro de las actividades innovadoras se incluyen las actividades de investigación y desarrollo (I+D).

Las actividades de investigación y desarrollo (I+D) comprenden el trabajo creativo y sistemático llevado a cabo dentro de la empresa para incrementar el volumen de conocimientos y concebir nuevas aplicaciones.

Para que una actividad sea considerada I+D debe ser novedosa, creativa, incierta sobre su resultado final, sistemática, y transferible y/o reproducible (dirigida a obtener resultados que puedan ser reproducidos por otros).

Para más información ver apartado 3. del anexo al final del cuestionario.

D.3.1 Durante el periodo 2016-2018, ¿realizó su empresa alguna de las siguientes actividades innovadoras? (Actividades que conllevan o conllevaron gasto)

	SÍ	NO
Actividades completadas referidas a innovaciones de producto y/o procesos de negocio _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades innovadoras en curso al final de 2018 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades innovadoras abandonadas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades de I+D interna _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si ha respondido SÍ: ¿Las actividades de I+D interna se realizaron...		
... de manera continua (su empresa tuvo personal permanente para ello)? _____	<input type="checkbox"/>	
... de manera ocasional (como necesidad solamente)? _____	<input type="checkbox"/>	
Compra de I+D (I+D externa) a otras empresas (incluidas empresas de su grupo) u otras organizaciones de investigación públicas o privadas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a todas las opciones continúe en la pregunta D.4

D.3.2 En 2018 ¿ha realizado su empresa alguna de las siguientes actividades innovadoras?

(En caso afirmativo, indique el importe del gasto)

	NO	SÍ	Importe (€ en decimales)
A. I+D interna (Debe coincidir con la pregunta B.8.C) Trabajos creativos llevados a cabo dentro de la empresa para aumentar el volumen de conocimientos y su empleo para idear productos y procesos nuevos o mejorados (incluido el desarrollo de software).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A _____
B. Adquisición de I+D (I+D externa) (Debe coincidir con el total del apartado C) Las mismas actividades que las arriba indicadas pero realizadas por otras organizaciones (incluidas las de su mismo grupo) u organismos públicos o privados de investigación, y compradas por su empresa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B _____
C. Otras actividades innovadoras (excluyendo I+D interna y externa) Incluye: -adquisición de equipo de maquinaria, software, derechos de propiedad intelectual o edificios para las actividades innovadoras distintas de la I+D -adquisición de conocimientos externos para actividades innovadoras distintas de la I+D (p.e. patentes, licencias y marcas registradas) -diseño de producto, servicios de diseño, preparación de producción/distribución para actividades innovadoras distintas de la I+D -formación y desarrollo profesional para actividades innovadoras distintas de la I+D (p.e. formación continua de los empleados) -actividades de marketing directamente relacionadas con innovaciones distintas de la I+D (incluyendo investigación de mercado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C _____

Desglose "C. Otras actividades innovadoras" en las siguientes partidas:

Coste laboral del personal interno trabajando en innovación (excluyendo el de I+D interna y externa)	NO	SÍ	1 _____
Otros gastos corrientes (adquisición de servicios, materiales y suministros para innovación) (excluyendo los de I+D interna y externa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 _____
Gastos de capital para innovación (adquisición de maquinaria, equipo, software, derechos de propiedad intelectual, edificios, etc.) (excluyendo los de I+D interna y externa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 _____

D. TOTAL (A+B+C) _____ **D** _____

D.3.3 Gastos en I+D interna y otras actividades innovadoras por comunidades autónomas en 2018

Distribuya el gasto en actividades de I+D interna y en actividades innovadoras indicado en las preguntas D.3.2.A y D.3.2.D entre las comunidades autónomas donde su empresa realice dichas actividades. Compruebe que, para cada comunidad autónoma, los gastos en actividades de I+D interna sean menores o iguales que los gastos en actividades innovadoras.

	Importe (€ sin decimales)			Importe (€ sin decimales)	
	Gastos en actividades de I+D interna	Gastos en actividades innovadoras		Gastos en actividades de I+D interna	Gastos en actividades innovadoras
1. Andalucía _____	_____	_____	10. Comunitat Valenciana _____	_____	_____
2. Aragón _____	_____	_____	11. Extremadura _____	_____	_____
3. Asturias, Principado de _____	_____	_____	12. Galicia _____	_____	_____
4. Balears, Illes _____	_____	_____	13. Madrid, Comunidad de _____	_____	_____
5. Canarias _____	_____	_____	14. Murcia, Región de _____	_____	_____
6. Cantabria _____	_____	_____	15. Navarra, Com. Foral de _____	_____	_____
7. Castilla y León _____	_____	_____	16. País Vasco _____	_____	_____
8. Castilla- La Mancha _____	_____	_____	17. Rioja, La _____	_____	_____
9. Cataluña _____	_____	_____	18. Ceuta _____	_____	_____
			19. Melilla _____	_____	_____
TOTAL (debe coincidir con B.8.C y D.3.2.D, respectivamente)		_____		_____	_____

PREGUNTAS A LAS QUE DEBEN RESPONDER TODAS LAS EMPRESAS

D.4 Financiación de las actividades innovadoras

D.4.1 Durante el periodo 2016-2018, ¿intentó su empresa obtener alguno de los siguientes tipos de financiación?

	Sí, con éxito total o parcial	Sí, pero sin éxito	NO
Financiación mediante emisión de acciones (financiación obtenida a cambio de una participación en la propiedad de la empresa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiación mediante créditos y/o emisión de deuda (financiación que la empresa debe devolver)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si no obtuvo ningún tipo de financiación pase al apartado D.4.2

D.4.1.1 Si su empresa obtuvo financiación, ¿fue ésta parcial o totalmente utilizada para la realización de sus actividades de I+D u otras actividades innovadoras?

	SÍ	NO
Financiación mediante emisión de acciones (financiación obtenida a cambio de una participación en la propiedad de la empresa) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Financiación mediante créditos y/o emisión de deuda (financiación que la empresa debe devolver) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D.4.2 Durante el período 2016-2018, ¿recibió su empresa apoyo financiero público (préstamos, subvenciones...) por parte de alguna de las siguientes administraciones?

Se incluye la financiación mediante créditos o deducciones fiscales, subvenciones, préstamos subvencionados y garantías de préstamo. Se excluyen las actividades realizadas mediante contratación pública.

	SÍ	NO
Administraciones locales o autonómicas* _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administración Central del Estado* (incluidos los organismos públicos centrales y los ministerios) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programa Horizonte 2020 para la Investigación e Innovación de la Unión Europea _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otra financiación de instituciones de la Unión Europea _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Las organizaciones del sector público incluyen las entidades públicas como las administraciones central, autonómica y local; y agencias, universidades, escuelas, hospitales y otros proveedores de servicios públicos tales como seguridad, transporte, alojamiento, energía...

Si ha respondido NO a todas las opciones de D.4.2, pase al apartado D.5

D.4.2.1 Si su empresa recibió apoyo financiero público, ¿fue éste parcial o totalmente utilizado para la realización de sus actividades de I+D u otras actividades innovadoras?

Se excluyen la investigación y otras actividades innovadoras, realizadas mediante contratación pública.

	SÍ	NO
Administraciones locales o autonómicas* _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administración Central del Estado* (incluidos los organismos públicos centrales y los ministerios) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Programa Horizonte 2020 para la Investigación e Innovación de la Unión Europea _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otra financiación de instituciones de la Unión Europea _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Las organizaciones del sector público incluyen las entidades públicas como las administraciones central, autonómica y local; y agencias, universidades, escuelas, hospitales y otros proveedores de servicios públicos tales como seguridad, transporte, alojamiento, energía...

D.5 Cooperación para la realización de las actividades innovadoras

La cooperación para la innovación consiste en la participación activa con otras empresas o entidades no comerciales en actividades de innovación. No es necesario que las dos partes obtengan un beneficio comercial. Se excluye la mera subcontratación de trabajos sin cooperación activa.

D.5.1 Durante el periodo 2016-2018, ¿cooperó su empresa con otras empresas o entidades para realizar alguna de las siguientes actividades?

	SÍ	NO
1. Actividades de I+D _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Otras actividades innovadoras (excluyendo I+D) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Otras actividades de negocio (que no sean innovadoras) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido SÍ en las opciones "1. Actividades de I+D" ó "2. Otras actividades innovadoras" continúe en la pregunta D.5.1.1. En otro caso continúe en el apartado D.6

D.5.1.1 Indique el tipo de socio con el que cooperó y el país donde está ubicado (Marque las respuestas que procedan)

Tipo de socio con el que cooperó	España	Otros países de UE y EFTA*	Los demás países
A. Empresas privadas fuera de su grupo de empresas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.1. Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de investigación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.2. Proveedores de equipos, materiales, componentes o software _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.3. Empresas que son sus usuarios o clientes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.4. Empresas competidoras _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A.5. Otras empresas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Otras empresas de su mismo grupo _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Universidades u otros centros de enseñanza superior _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Administración Pública o institutos públicos de investigación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Usuarios o clientes del sector público _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Instituciones sin fines de lucro _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Se incluyen los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumanía, Suecia y Suiza.

D.5.1.2 ¿Qué tipo de socio de cooperación considera que ha sido el más valioso en el desarrollo de las actividades innovadoras de su empresa?

Indique el código correspondiente del apartado D.5.1.1 (A1-A5, B-F) _____

Indique el nombre del socio de cooperación más valioso _____

D.6 Factores que dificultan la realización de las actividades innovadoras

D.6.1 Indique el grado de importancia de los factores que, durante el periodo 2016-2018, dificultaron la decisión de iniciar o la ejecución de las actividades innovadoras*

	Grado de importancia			
	Elevado	Intermedio	Bajo	No ha sido importante
Falta de financiación dentro de la empresa o grupo de empresas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de financiación de fuentes exteriores privadas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultades para obtener ayudas o subvenciones públicas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Costes demasiado elevados _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de personal cualificado dentro de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de socios para colaboración _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de acceso a conocimientos externos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incertidumbre respecto a la demanda en el mercado de las ideas de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Demasiada competencia en el mercado _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen otras prioridades dentro de su empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Las actividades innovadoras comprenden cualquier actividad sobre productos o procesos nuevos o mejorados, incluyendo actividades en curso o abandonadas

E. Estrategias y flujos de conocimiento

E.1 Indique el grado de importancia que tuvieron las siguientes estrategias en el desempeño económico de su empresa durante el periodo 2016-2018

	Grado de importancia			
	Elevado	Intermedio	Bajo	No ha sido importante
Las centradas en mejorar bienes o servicios existentes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en introducir nuevos bienes o servicios _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en precios bajos (liderazgo de precios) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en calidad alta (liderazgo de calidad) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en una amplia gama de bienes o servicios _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en uno o un número pequeño de bienes o servicios clave _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en satisfacer grupos de clientes establecidos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en llegar a nuevos grupos de clientes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en bienes o servicios estandarizados _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las centradas en soluciones específicas para clientes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E.2 Durante el periodo 2016-2018, ¿ofreció su empresa alguno de los siguientes tipos de bienes o servicios para cumplir los requisitos del usuario?

	SÍ	NO
1. Bienes o servicios creados conjuntamente con el usuario, es decir, el usuario tuvo una participación activa en la creación de la idea, el diseño y el desarrollo del producto (co-creación)* _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bienes o servicios diseñados y desarrollados específicamente para cumplir las necesidades de un usuario en particular (hechos a medida o personalizados)*. Se excluye la versión modificada de productos estándares que puedan ser usados de manera masiva _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bienes o servicios estandarizados ofrecidos a diferentes usuarios de la misma manera. Incluye la adaptación de productos para uso masivo _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*La diferencia entre 'personalización' y 'co-creación' reside en que en la 'personalización' la empresa diseña y desarrolla el producto sola mientras que en la 'co-creación' la empresa diseña y desarrolla el producto conjuntamente con el usuario, ya sea éste un cliente final u otra empresa que utilice ese producto como un producto intermedio.

Si ha contestado Sí a las preguntas de '1.co-creación' o '2.personalización', continúe en el apartado E.3. En otro caso continúe en E.4

E.3 Para los productos resultantes de la 'co-creación' o 'personalización', los usuarios incluyeron

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
Empresas privadas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organizaciones del sector público* _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personas físicas u hogares _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instituciones sin fines de lucro _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Las organizaciones del sector público incluyen las entidades públicas como las administraciones central, autonómica y local; y agencias, universidades, escuelas, hospitales y otros proveedores de servicios públicos tales como seguridad, transporte, alojamiento, energía...

E.4 Durante el periodo 2016-2018, ¿su empresa...

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
... registró algún dibujo o modelo industrial? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... registró alguna marca? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... reclamó derechos de autor? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... usó secretos comerciales? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... solicitó alguna patente? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique el número de patentes prioritarias solicitadas _____

E.5 Durante el periodo 2016-2018, ¿su empresa...

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
... concedió licencias OUT de sus derechos de propiedad intelectual a terceros? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... vendió o asignó sus derechos de propiedad intelectual a terceros? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... intercambió derechos de propiedad intelectual (pooling, cross-licensing, etc.)? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E.6 Durante el periodo 2016-2018*, ¿su empresa compró o adquirió licencias IN de patentes u otros derechos de propiedad intelectual?

SÍ NO → Pase al apartado E.7

↓
... de empresas privadas o personas físicas _____
... de organizaciones públicas, universidades u otros centros de enseñanza superior _____

* La fecha relevante es la de compra de la patente o la de adquisición de la licencia y no la fecha de su utilización

E.7 Durante el periodo 2016-2018, ¿su empresa compró maquinaria, equipo o software basado en...

	<u>SÍ</u>	<u>NO</u>
... la tecnología ya usada por la empresa o una actualización de la misma? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... tecnología nueva no utilizada previamente en la empresa? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones: _____

Gracias por su colaboración

ANEXO

1. Actividades generales de la empresa

1.1 MAQUINARIA, EQUIPOS, EDIFICIOS Y OTROS BIENES MATERIALES

Son los gastos generados por la compra de bienes de capital físico (terrenos y edificios, maquinaria e instrumentos, equipo de transporte y otros equipos) y los gastos corrientes por el alquiler de activos tangibles.

Se **excluyen** los gastos por el alquiler de otros bienes de capital que no contribuyen a la creación de activos.

1.2 MARKETING, CREACIÓN DE MARCA Y PUBLICIDAD

Son los trabajos, tanto internos como externos, que se realizan con el fin de aumentar la reputación o los valores de la marca, bien para líneas de bienes o servicios completas o para bienes o servicios individuales, además de respaldar el posicionamiento en el mercado de bienes y servicios nuevos.

Ejemplos: estudios de mercado, pruebas de mercado, desarrollo de métodos y estrategias de marketing, lanzamientos de productos, campañas promocionales, rediseño de marca (rebranding), desarrollo de materiales promocionales...

Se incluyen:

- Todos los costes del personal involucrado.
- Otros costes asociados, que no sean gastos de capital, tales como materiales, suministros, equipamiento y servicios.
- Costes externos de agencias, medios de comunicación, ferias, proveedores de bases de datos de marketing...

1.3 FORMACIÓN DEL PERSONAL

Son todas las actividades de formación para mejorar las habilidades del personal y los conocimientos relacionados con actividades específicas de la empresa, tanto dentro de la empresa como en centros de enseñanza.

Ejemplos: formación en sistemas de tecnologías de la información, nuevo equipo de producción, certificados ISO, desarrollo de perfiles profesionales...

Se incluye:

- Costes laborales de los formadores, incluyendo tiempo de preparación e impartición de la formación.
- Dietas y costes de los viajes que se realizan para la formación.
- Costes asociados, que no sean gastos de capital, tales como materiales, suministros, equipamiento y servicios.
- Formación dada por proveedores externos, bien sea dentro de la empresa o fuera de la misma.
- Pagos de cuotas a centros de formación.
- Coste del tiempo del personal mientras se está formando a pesar de que éste se ausente del trabajo para formarse para la empresa.

1.4 DISEÑO DE PRODUCTO

Son las actividades de diseño de bienes y servicios para desarrollar un bien o servicio con una forma, apariencia o funcionalidad nueva o mejorada. Las actividades de diseño de producto pueden también incluir la participación de usuarios potenciales en el proceso de diseño, estudios pilotos, y los estudios de post-implimentación para identificar o resolver problemas con un diseño.

Se incluye:

- Los costes laborales de todo el personal involucrado, es decir, diseñadores gráficos,

diseñadores de producto, arquitectos, ingenieros de diseño...

- Costes asociados, que no sean gastos de capital, tales como materiales, suministros, equipamiento y servicios. Se puede estimar basándose en la proporción del tiempo que dedica el personal a estas actividades.

Se excluye:

- Costes de diseño incorporados en otras partidas de gastos corrientes o de capital.
- Diseño de prototipos científicos (incluidos en I+D), diseño de software y otras actividades de ingeniería (ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería mecánica, ingeniería eléctrica).

1.5 SOFTWARE Y BASES DE DATOS

Son las actividades de desarrollo de software dentro de la empresa y la compra del mismo.

Ejemplos: sistemas operativos, aplicaciones generales para oficina (por ejemplo, procesadores de texto), aplicaciones para otros fines especiales (por ejemplo, sistemas de contabilidad financiera, bases de datos, sistemas de control de producción)...

Se incluye:

- Los costes laborales de todo el personal involucrado, excluyendo a los proveedores.
- Costes asociados, que no sean gastos de capital, tales como materiales, suministros, equipamiento y servicios.
- Software comercial, licencias de software y renovación de licencias, software genérico y hecho a medida.

Se excluye:

- Costes de software incorporados en otras partidas de gastos corrientes o de capital, por ejemplo, software pre-instalado en equipos informáticos.
- Desarrollo de software incluido en I+D.

1.6 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (DPI)

Costes administrativos y costes legales que se incurren al solicitar o registrar, documentar, gestionar, monitorizar, vender o ejecutar los derechos de propiedad intelectual de la empresa. Incluye, además, los gastos incurridos al comprar u obtener licencia de otros derechos de propiedad intelectual tales como patentes, diseños industriales...

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

2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

2.1.1 Definición de I+D

Las actividades de investigación y desarrollo (I+D) comprenden el trabajo creativo y sistemático emprendido con el fin de incrementar el volumen de conocimientos - incluyendo el conocimiento de la humanidad, la cultura y la sociedad - y de concebir nuevas aplicaciones del conocimiento.

La actividad de I+D se caracteriza por su:

- novedad
- creatividad
- incertidumbre
- sistematicidad
- transferibilidad y/o reproducibilidad (dirigida a obtener resultados que puedan ser reproducidos por otros)

2.1.2 I+D por tipo de investigación

El término I+D engloba tres actividades: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental:

- La **investigación básica** consiste en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden fundamentalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada.
- La **investigación aplicada** consiste también en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.
- El **desarrollo experimental** consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes, derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

2.1.3 I+D interna y Compra de I+D (I+D externa)

Las actividades de I+D pueden desarrollarse dentro de la empresa, en cuyo caso hablaremos de I+D interna, o pueden adquirirse a otras empresas u organismos (tales como universidades, asociaciones de investigación...), en cuyo caso hablaremos de Compra de I+D (I+D externa). En lo sucesivo y salvo que se indique lo contrario nos estaremos refiriendo siempre a las actividades de I+D interna de la empresa.

2.1.4 Casos frontera de I+D

Un **criterio** para distinguir la I+D de otras 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.

2.1.4.1 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 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.

2.1.4.2 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.

2.1.4.3 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.

2.2 PERSONAL EN I+D

2.2.1 Personal en I+D en personas físicas

Todo el personal empleado directamente en I+D debe ser contabilizado, así como las personas que suministran servicios directamente relacionados con actividades de I+D, por ejemplo, directores, administradores y personal de oficina. Ha de incluirse el personal externo entendiendo como tales las personas que, sin pertenecer al personal propio de la empresa, se encuentran plenamente integradas en las actividades de I+D interna de la misma.

Los **investigadores** son profesionales que trabajan en la concepción o creación de nuevos conocimientos. Se encargan de investigar y de mejorar o desarrollar conceptos, teorías, modelos, equipos e instrumentos, software o métodos operativos.

Los **técnicos** y el personal asimilado son personas cuyas tareas principales requieren conocimientos y experiencia de naturaleza técnica en uno o varios campos de la ingeniería, de las ciencias físicas y de la vida o de las ciencias sociales y de las humanidades y las artes. Participan en la I+D ejecutando tareas científicas y técnicas que requieren la aplicación de conceptos y métodos operativos, generalmente bajo la supervisión de investigadores.

Los **auxiliares (otro personal de apoyo)** incluye los trabajadores, cualificados o no, y el personal administrativo, de secretariado y oficina, que participan en la ejecución de proyectos de I+D o que están directamente relacionados con la ejecución de tales proyectos.

A continuación se proporciona una lista indicativa (no exhaustiva) de las tareas desempeñadas por los profesionales de cada una de las categorías del personal ocupado en I+D.

INVESTIGADORES

Las tareas realizadas por los investigadores en la estructura de los proyectos específicos de I+D o en las actividades típicamente generales de I+D incluyen:

- Dirigir investigación, experimentos, pruebas y análisis.
- Desarrollo de conceptos, teorías, modelos, técnicas, instrumentos, software y métodos operacionales.
- Procesamiento, evaluación, análisis e interpretación de datos de investigación.
- Evaluación de los resultados de investigaciones y experimentos y conclusiones positivas usando diferentes técnicas y modelos.
- Aplicación de principios, técnicas y procesos para desarrollar o mejorar aplicaciones prácticas.
- Consejo sobre el diseño, planificación y organización de pruebas, construcción, instalación y mantenimiento de estructuras, máquinas, sistemas y sus componentes.
- Consejo y apoyo a los gobiernos, organizaciones y

negocios en la aplicación de los resultados de la investigación.

- Planificación, dirección y coordinación de las actividades de I+D de instituciones que proporcionan servicios relacionados con otras organizaciones.
- Preparación de materiales e informes científicos.

TÉCNICOS Y PERSONAL EQUIVALENTE

Las tareas realizadas por los técnicos y personal equivalente incluyen:

- Búsqueda de bibliografía y selección de material relevante de archivos y bibliotecas.
- Preparación de programas informáticos.
- Realización de experimentos, pruebas y análisis
- Proporcionar asistencia técnica y apoyo en la I+D, o probando prototipos.
- Operación, mantenimiento y reparación de equipamiento de investigación
- Preparación de materiales y equipamiento para experimentos, pruebas y análisis.
- Grabación de mediciones, realización de cálculos y preparación de tablas y gráficos.
- Recopilación de información usando métodos científicos aceptados.
- Ayuda en análisis de datos, cuidado de archivos y preparación de informes.
- Realización de encuestas y entrevistas.

AUXILIARES (Otro personal de apoyo)

Las tareas realizadas por los auxiliares (u otro personal de apoyo a la I+D) comprende, en principio, cualquier actividad que contribuya a la realización de la I+D interna y que no sea realizada ni por los investigadores ni por los técnicos. En consecuencia, es casi imposible dar una lista de las actividades que potencialmente pueden desarrollar este personal. Dichas actividades van desde el trabajo administrativo y de secretariado hasta el de la provisión y la gestión de los materiales e instrumentos necesarios para llevar a cabo el proyecto de I+D.

Este personal lleva a cabo normalmente labores de apoyo relacionadas con la I+D tales como la planificación, actividades de apoyo financiero e información, servicios legales y de gestión de patentes, así como el apoyo en las tareas de montaje, ajuste, mantenimiento y reparación de los equipos e instrumentos científicos. Los gestores y administradores involucrados en temas financieros y de recursos humanos y en la gestión en general, siempre y cuando sus actividades supongan un servicio directo a la I+D, se incluyen como otro personal de apoyo.

2.2.2 Personal en I+D en EJC

El personal en equivalencia a jornada completa (EJC) es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades de I+D. Por tanto una persona dedicada a I+D a jornada completa se contabilizará como 1 y una persona que dedica el 20% de su tiempo a I+D será contabilizada con 0'2. Si alguien trabaja 3 meses a dedicación plena durante el año se contabilizará como 0'25 pues está una cuarta parte del año. Si una persona está parte del año a dedicación plena y parte a dedicación parcial se hará una estimación de la dedicación anual a I+D con una ponderación (si está, por ejemplo, 3 meses a dedicación plena y 9 se dedica en un 20% a I+D, entonces se calcula: $0'25 \cdot 1 + 0'75 \cdot 0'2 = 0'4$).

2.3 GASTO EN I+D

El gasto en I+D interna comprende todos los gastos corrientes más el gasto bruto de capital fijo para la I+D ejecutada dentro de una unidad estadística durante el período de referencia, cualquiera que sea la fuente de financiación.

Los gastos en I+D se dividen en **gastos corrientes y gastos de capital**

2.3.1 Gastos corrientes

Los gastos corrientes son los costes laborales del personal en I+D y los otros gastos corrientes tales como los servicios y otras partidas de gasto (incluido el equipo) utilizados y consumidos a lo largo de un año. Estos gastos abarcan las regalías anuales o los alquileres por el uso de los activos fijos, así como la contratación de personal externo plenamente integrado para la realización de las tareas de I+D.

2.3.1.1 Costes laborales

Los costes laborales comprenden los costes laborales del personal propio de la empresa empleado en I+D (personal interno), esto es, los sueldos y salarios anuales de este personal así como los costes o beneficios sociales asociados, como el pago de bonus, las participaciones en forma de acciones, vacaciones pagadas, contribuciones a fondos de pensiones y otros pagos a la Seguridad Social, los impuestos sobre las nóminas, etc.

En esta partida solamente se incluirán aquellos costes de empleados que contribuyen directamente a I+D interna. Por ejemplo, si nuestro personal para I+D es una persona que dedica un 0'4 en EJC, el coste laboral a imputar en I+D será el coste laboral de este personal multiplicado por 0'4.

Los costes laborales no incluyen el pago de las pensiones de antiguos empleados de I+D.

2.3.1.2 Otros gastos corrientes

Se **incluye**:

- La contratación de personal externo. Los costes asociados a personas que proporcionan servicios directos que forman parte de los proyectos o las actividades de I+D de la empresa. Por ejemplo: consultores, investigadores, técnicos y otro personal de apoyo que trabajan en la misma oficina y pertenecen a organizaciones externas así como los trabajadores autónomos.

- Los gastos de los servicios indirectos o complementarios tanto si se llevan a cabo dentro de la unidad estadística como si han sido contratados o adquiridos a proveedores externos. Sería el caso de la seguridad, el almacenamiento, el uso, la limpieza, la reparación y el mantenimiento de los edificios y el equipamiento, los servicios informáticos y la impresión de informes de I+D. También deben incluirse los gastos prorrateados para el personal de departamentos de informática y bibliotecas centrales, así como de los servicios centrales de personal y finanzas. La adquisición de bienes que no sean gastos de capital, tales como materiales, suministros, equipamiento y servicios que den apoyo a la I+D ejecutada por la empresa en el año de referencia. Ejemplos: el gasto de agua y combustible (incluido gas y electricidad), los libros, revistas materiales de referencia, y las suscripciones a bibliotecas y sociedades científicas, etc.; los costes reales o imputados de pequeños prototipos o modelos creados fuera de la unidad estadística, y materiales para laboratorios (por ejemplo, sustancias químicas, animales, etc.); las regalías o licencias para el uso de patentes y otros derechos de propiedad intelectual, el alquiler de bienes de capital (maquinaria y

equipamiento), así como el alquiler de edificios utilizados para el desarrollo de la I+D ejecutada por la unidad estadística en el año de referencia.

Se **excluyen** los costes de depreciación de los activos tangibles utilizados en la I+D. El total de gastos en I+D debería recopilarse y declararse excluyendo la parte deducible del IVA y otros impuestos similares.

2.3.2 Gastos de capital

Son las compras y otros costes asociados a la adquisición o formación de activos fijos que se utilizan de manera repetida o continuada en la ejecución de la I+D durante más de un año. Estos gastos se declararán en su totalidad en el año en el que tienen lugar, ya sea si se adquirieron o si se desarrollaron de manera interna. Los gastos de capital se clasifican en:

1. Terrenos y edificios
2. Maquinaria y equipo
3. Software capitalizado
4. Otros productos de propiedad intelectual

Los gastos a tener en cuenta dentro de cada una de estas partidas son los enumerados en los correspondientes epígrafes del punto "1. Actividades generales de la empresa" del anexo pero tomando en consideración que, en este punto del cuestionario, sólo debe incluirse la parte de los mismos:

- Vinculada a las actividades de I+D interna
- Destinada a la adquisición o formación de activos fijos que se vayan a utilizar de manera continuada más de un año

Más concretamente consúltese el punto "1.1 MAQUINARIA, EQUIPOS, EDIFICIOS Y OTROS BIENES MATERIALES" para conocer lo que se debe incluir en las partidas "1. Terrenos y edificios" y "2. Maquinaria y equipo", el punto "1.5 SOFTWARE Y BASES DE DATOS" para conocer que se debe incluir en la partida "3. Software capitalizado" y el punto "1.6 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL (DPI)" para conocer que se debe incluir en la partida "4. Otros productos de la propiedad intelectual".

Si no es posible dar un dato de estos gastos para I+D, se puede realizar una estimación del mismo. Una posible estimación es a través del personal. Es decir, si mi plantilla es de 100 personas y tengo 30,0 que se dedican a I+D en EJC, si mis gastos de capital totales son de 1.000.000 €, se puede tomar como estimación de gastos de capital de I+D: $1.000.000 * 0,3 = 300.000$ €.

Las provisiones por depreciación y amortización de edificios, plantas y equipamiento y otros activos intangibles, ya sean reales o imputados, se **excluyen** del cálculo de los gastos en I+D interna. El total de gastos en I+D debería recopilarse y declararse excluyendo la parte deducible del IVA y otros impuestos similares.

Los costes de adquisición de I+D procedente de otras unidades o sectores se consignarán como Compra de I+D (I+D externa) y no deben incluirse en ninguna de las partidas de gasto de la I+D interna.

3 Innovación

3.1 CONCEPTOS BÁSICOS

3.1.1 Definición de innovación

Una **innovación** es un producto o proceso de negocio nuevo o mejorado (o una combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos o procesos de negocio previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado o implementado en la empresa.

Tal y como se define en esta encuesta, una innovación puede ser **de producto** o de **procesos de negocio**.

3.1.2 Innovación de producto (bienes o servicios)

Una **innovación de producto** es un bien o servicio nuevo o mejorado que difiere significativamente de los bienes o servicios previos de la empresa y que ha sido introducido en el mercado. El término producto hace referencia a los bienes y servicios tanto físicos como digitales.

Las innovaciones de producto deben tener mejoras significativas de una o más especificaciones. Esto incluye añadir nuevas funciones o mejorar las existentes o la utilidad del usuario. Las características funcionales relevantes incluyen: calidad, especificaciones técnicas, credibilidad, durabilidad, eficiencia económica durante su uso, accesibilidad, conveniencia y facilidad de uso. Un diseño nuevo o mejorado puede influenciar en la apariencia de un producto y mejorar la utilidad del usuario.

Una innovación de producto debe de estar disponible para los usuarios potenciales, pero esto no requiere que la innovación genere ventas.

Ejemplos: sustitución de materiales existentes por materiales con características mejoradas (materiales transpirables, compuestos ligeros pero resistentes, plásticos ecológicos), incorporación de software que mejora la accesibilidad o comodidades así como la ampliación de nuevas funciones en productos ya existentes (mejora en el software de un producto que permita manipularlo a través de una App de móvil), introducción de productos ecológicos, utilización de tarjetas con contactless, sistemas de tarjetas de cliente, banca y seguros electrónicos, servicios relacionados con la web y el comercio electrónico (salvo la creación de un sitio web de información sin servicios online).

3.1.3 Innovación de procesos de negocio

Una **innovación de procesos** de negocio es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de negocio que difiere significativamente del proceso de negocio anterior de la empresa y que ha sido implementado en la empresa.

La introducción de procesos de negocio nuevos o mejorados puede estar motivada por el deseo de implementar una determinada estrategia empresarial, de reducir los costes operativos, de mejorar la calidad del producto o las condiciones de trabajo, o de cumplir con las normativas regulatorias del sector. Una innovación de procesos de negocio puede involucrar mejoras en uno o más aspectos de una sola función de negocio o afectar a una combinación de varias funciones de negocio. Asimismo puede suponer la adopción por parte de la empresa de servicios nuevos o mejorados proporcionados por terceros como por ejemplo en el ámbito de la contabilidad o de los recursos humanos.

Una innovación de procesos de negocio se considerará implementada cuando se incorpore a las actividades de la empresa.

3.1.3.1 Ejemplos de funciones de negocio para cada proceso de negocios

Se enumeran a continuación distintas funciones de negocio de la empresa agrupadas bajo su correspondiente proceso de negocio. Si se ha introducido alguna de estas funciones o se ha producido alguna mejora significativa en alguna de ellas, se habrá producido una innovación en el correspondiente proceso de negocio y deberá marcarse como tal en el epígrafe correspondiente de la pregunta D.2.1 del cuestionario.

- **Métodos de fabricación o producción de bienes o servicios:** actividades que transforman inputs en bienes o servicios, incluyendo ingeniería y pruebas técnicas relacionadas, actividades de certificación y análisis para dar soporte a la producción. Además, se incluyen las actividades para conseguir, identificar, desarrollar o adaptar productos o procesos de negocio de la empresa. Esta función puede ser llevada a cabo de forma sistemática o ad-hoc, y ser desarrollada dentro de la empresa u obtenida por fuentes externas. La responsabilidad de estas actividades puede recaer en una división separada o en varias divisiones responsables de otras funciones, por ejemplo, la producción de bienes y servicios.

- **Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución:** transporte y servicios de entrega, almacenaje y gestión de pedidos.

- **Métodos de procesamiento de información o comunicación:** el mantenimiento y provisión de información y sistemas de comunicación, incluyendo: hardware y software, procesamiento de datos y bases de datos, mantenimiento y reparación, alojamiento web y otras actividades de información relacionadas con ordenadores.

- **Métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas:** contabilidad, teneduría de libros, auditoría, pagos y otras actividades financieras o de seguros, adquisiciones.

- **Prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas:** gestión estratégica y general de la empresa (toma de decisiones transversal) incluyendo la responsabilidad de organización de trabajo. Gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas), relaciones de dirección externas con proveedores, colaboradores, etc.

- **Métodos de organización de responsabilidad laboral, toma de decisiones o gestión de recursos humanos:** formación, contratación de personal, organización del lugar de trabajo, contratación de personal temporal, gestión de nóminas y servicio médico y de prevención.

- **Métodos de marketing para promoción, embalaje, fijación de precios, posicionamiento del producto o servicios post-venta:** métodos de marketing incluyendo publicidad (promoción de producto y posicionamiento, empaquetado de productos), el marketing directo (telemarketing), exhibiciones y ferias, estudios de mercado y otras actividades para desarrollar nuevos mercados; estrategias y métodos de fijación de precios; actividades de ventas y post-venta, incluyendo las actividades de servicio de soporte o apoyo al usuario (help desk).

Ejemplos: selección automática de pedidos, seguimiento automatizado de envíos, comunicación de datos, conexión de sistemas de transporte, sistemas de códigos QR, proceso óptico de datos, sistemas expertos, software para integración de sistemas, uso o desarrollo de herramientas de software, implantación de sistemas CAD/CAE, sistemas de información de gestión, gestión total de la calidad, sistemas de pedidos, sistemas de minimización de stocks, sistemas para el intercambio de productos, logística del transporte, logística asistida por ordenador.

3.1.4 Casos frontera de innovación

- Los **cambios rutinarios o las actualizaciones** no serían en sí innovaciones de producto. Es decir, una actualización de un software que solo elimina errores de codificación, no sería innovación. El mero cambio de muestrario debido a cambios de temporada en el sector textil no sería una innovación.

- La **simple sustitución o la ampliación de bienes de capital** no es una innovación. Esto incluye la compra de modelos idénticos a los ya instalados o ampliaciones menores y actualizaciones del equipo existente o software. Las compras de equipo nuevo o las ampliaciones deben de ser nuevas para la empresa y que tengan una mejora significativa en sus especificaciones para que sean una innovación para la empresa.

- Un **cambio estético menor** en un producto, tal como, un mero cambio de color, un pequeño cambio en la forma, que no cumple el requerimiento de diferencia significativa, no es una innovación de producto.

- **Las empresas cuya producción es personalizada** hacen bienes o servicios únicos y normalmente complejos, para vender en el mercado (por ejemplo, juegos de ordenador, películas) o de acuerdo con los pedidos de los clientes (edificios, plantas de producción, sistemas de logística, maquinaria, informes de consulta). Solamente sería innovación cuando el bien o servicio difiera significativamente de los realizados antes por la empresa, o que el desarrollo difiera significativamente o que implique mejorar las capacidades de la empresa. El primer uso de la producción personalizada sí podría ser una innovación de procesos.

- **El anuncio de un concepto, prototipo o modelo de un producto que todavía no existía** no es, en general, una innovación de producto ya que no ha sido implementado, incluso si los clientes pueden hacer la reserva o realizar el pago por adelantado por ello, por ejemplo un concepto de producto mediante una colaboración abierta. El concepto puede no ser exitoso o tardar considerablemente más tiempo de lo esperado en estar disponible.

- **Los servicios de las empresas creativas y profesionales** como las que crean informes para clientes, libros o películas, no son por defecto una innovación para las empresas que lo desarrollan. Por ejemplo, un informe realizado por una consultora, que resume los resultados de un proyecto de diseño que no tiene mayor novedad que los elementos del cliente, no es una innovación de producto para la consultora. Por otro lado, si la realización de este trabajo supone que la empresa tuvo que realizar un cambio en sus procesos, entonces sí sería una innovación de procesos de negocio para la misma, o si el producto es novedoso y se implementa en el mercado también sería innovación de producto. El informe, será considerado innovación por la empresa cliente si esto forma parte de sus actividades innovadoras.

- Las acciones realizadas por las empresas de venta al por menor o por mayor, transporte y almacenamiento, y las empresas de servicios de personal para **ampliar el catálogo de bienes o servicios ofrecidos a los clientes** son solo innovación si dicha ampliación requiere cambios significativos por la empresas para sus innovaciones de procesos de negocio. Una empresa de comercio al por mayor de fruta que añade una variedad nueva de fruta para vender a tiendas de al por menor no resulta una innovación si no se requiere un cambio importante en el proceso de negocio como desarrollar una cadena nueva de suministros o la compra de equipo de refrigeración nuevo (por ejemplo permitir la entrega de producto fresco que hasta ahora no era posible).

- En las **empresas de nueva creación**, es difícil detectar que es y que no es una innovación ya que no hay productos o procesos con los que comparar. En estos casos, se compara los productos o procesos con los que están en el mercado, es decir, los mostrados por sus competidores.

- En las **empresas procedentes de una absorción o una fusión**, los productos o procesos solo se consideran innovación si la producción o desarrollo de los mismos es nuevo para las empresas antes de realizar la fusión o absorción.

- **El cese de un proceso de negocio, cese de la subcontratación de un proceso de negocio o la retirada de un producto del mercado** no son innovaciones. Sin embargo, la primera implementación de un proceso de negocio para determinar cuándo una actividad debe de ser cesada podría cumplir las condiciones de innovación.

- Un **cambio debido a variaciones en el precio de los factores por circunstancias ajenas a la empresa** no supondrá en general una innovación. Por ejemplo, no hay innovación cuando el mismo modelo de teléfono móvil se produce y se vende a un menor precio simplemente porque ha caído el precio del chip de procesador de vídeo que dicho móvil incorpora.

- La formulación de una **nueva estrategia corporativa o de gestión** no es una innovación si no está implementada. Además, un cambio en un proceso de negocio no es una innovación si ya está en uso de manera idéntica en otras divisiones de la empresa.

3.2 EJEMPLOS DE INNOVACIONES

3.2.1 Ejemplos generales

3.2.1.1 INNOVACIONES DE PRODUCTO

Entre muchas otras, que se describen más detalladamente en los ejemplos de innovaciones específicas por sectores, estarían las siguientes:

- cambio de los materiales usados por otros de mejores características.
- productos comestibles con características funcionales nuevas.
- cambios significativos en los productos para cumplir con los estándares medioambientales.
- productos con consumos de energía significativamente más reducido.
- medicamentos nuevos o mejorados.
- servicios nuevos que mejoren significativamente el acceso de los clientes a bienes o servicios.
- servicios de control y/o de mantenimiento remoto.
- sistemas de respuesta por voz.

3.2.1.2 INNOVACIONES DE PROCESOS DE NEGOCIO

Entre muchas otras, que se describen más detalladamente en los ejemplos de innovaciones específicas por sectores, estarían las siguientes:

- instalación de tecnología de producción nueva o mejorada, tales como equipos de automatización o sensores que ajustan los procesos en tiempo real
- implementación del envasado y empaquetado automático.
- desarrollo de productos asistido por ordenador.
- informatización del control de calidad de la producción.
- introducción de escáneres portátiles para registrar bienes y realizar inventarios.
- introducción de dispositivos de localización de materiales a través de un sistema GPS.
- instalación de software nuevo para identificar las rutas óptimas de entrega.
- instalación de software nuevo o mejorado para el aprovisionamiento, la contabilidad o el mantenimiento de los sistemas.
- introducción de sistemas de liquidación automático.
- introducción de redes informáticas nuevas o significativamente mejoradas.
- introducción de nuevos métodos de organización de rutinas y procesos en desarrollo del trabajo.

-introducción de nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y el conocimiento. Un ejemplo de esto puede ser la creación de un Manual de Buenas Prácticas que sea accesible a toda la empresa. Otro ejemplo es la implantación de sistemas para mejorar el desarrollo y la fidelidad de los trabajadores de la empresa.

-introducción de un Sistema de Trabajo de Alto Rendimiento (HPSW) caracterizado por una organización integral destacando estructuras jerárquicas planas, rotación de tareas, equipos con responsabilidad propia, multitareas, una mayor participación de empleados de niveles inferiores en la toma de decisiones y la sustitución de canales de comunicación verticales por otros horizontales.

- establecimiento de nuevas vías de relación con otras empresas o instituciones públicas como por ejemplo, acuerdos de colaboración con institutos de investigación, así como nuevas vías de relación con clientes y suministradores, o la subcontratación de algunas actividades de la empresa: producción, distribución y servicios auxiliares.

- implementación de estrategias mediante el uso de un software nuevo, encaminadas a fomentar el conocimiento, participando en ello diferentes departamentos de la empresa.

- la creación de un nuevo departamento como consecuencia de la unión o separación de otros existentes.

- actuaciones dirigidas a una mejor respuesta de las necesidades del cliente, a la apertura de nuevos mercados o a un nuevo posicionamiento de sus productos en el mercado, todo ello con el objetivo final de incrementar las ventas. Deben ser actuaciones nuevas, es decir, no utilizadas con anterioridad en la empresa.

- introducción de nuevos canales de venta: sistemas de franquicia, venta directa o la concesión de licencias de distribución.

- utilización por primera vez de nuevos medios para la promoción o publicidad de sus productos: inclusión de publicidad dentro de programas de TV, uso de personajes famosos como imagen de la firma...

- cambios significativos en los logos de la firma encaminados a conseguir una nueva imagen de marca.

- emisión de "tarjetas de cliente", con ventajas para premiar la fidelidad de los clientes de la empresa.

- introducción de diferentes presentaciones finales de un producto según el mercado al que se dirige (diferentes portadas y tipos de letras en versiones para niños o adultos de un mismo libro).

- introducción de estrategias de precios de acuerdo con la demanda de los productos, por ejemplo, estrategias de bajada de los precios de los artículos menos demandados para impulsar así su venta. Las estrategias de precios cuya única finalidad es diferenciar los precios según segmentos de clientes, por ejemplo, la aplicación de diferentes tarifas en función de la cantidad del producto solicitada por el cliente, no se consideran innovaciones de comercialización.

3.2.2 Ejemplos de innovaciones específicas por sectores

3.2.2.1 INDUSTRIA MANUFACTURERA

Innovaciones orientadas a productos:

- a) inclusión de productos ecológicos
- b) garantía de por vida de productos nuevos o usados
- c) inclusión de servicios:
 - soluciones combinadas, por ejemplo, venta del producto incluyendo el mantenimiento.
 - pruebas, exámenes y certificación de servicios.
 - provisión de servicios financieros para los clientes (por ejemplo, préstamos, seguros...).

d) cambio en los materiales usados en la producción de bienes (como por ejemplo equipo de montaña fabricado con tejidos transpirables y resistentes al agua).

e) módulos para el área de ciencias de la vida, producidas por bioingeniería.

f) introducción de tarjetas con chips, contactless...

g) utilización de telemática en vehículos de motor.

h) vehículos de motor con reducción de contaminantes (por ejemplo, autobuses con gas natural).

i) programas de estabilización electrónica en vehículos de motor.

j) nuevo tipo de papel para impresoras específicas.

k) nuevos tipos de propelentes para barcos.

l) líneas de alto voltaje aisladas con gas.

m) mantenimiento remoto.

n) cerámica de microondas y filtros de ondas de superficie para la comunicación móvil.

El cambio de nombre o de embalaje de bienes existentes como medio para penetrar en otro mercado no es innovación.

Innovaciones orientadas a procesos de negocio:

a) digitalización de procesos de imprenta.

b) nuevo tipo de cuchillas para la producción de productos de madera.

c) nuevo tipo de unidad para la eliminación de agua.

d) aplicación en serie de lacas o barnices en polvo para el barnizado de metales.

e) nuevos procesos en la producción de ácidos.

f) sistemas electrónicos de contratación.

g) nuevos sistemas CAD.

h) sistemas de distribución de información.

i) sistemas interconectados de procesos de datos, redes computacionales.

j) introducción de programas de simulación por elementos finitos para la optimización de componentes.

k) utilización de comercio electrónico en manufactura.

l) retroalimentación directa productor-cliente.

m) sistemas de seguimiento de rutas en tiempo real basado en Internet.

3.2.2.2 CONSTRUCCIÓN

Innovaciones orientadas a productos:

Técnicas de diseño y evaluación, materiales, técnicas de construcción, servicios especializados y aplicaciones de tecnologías de la información y comunicación que favorezcan:

a) la inclusión de productos ecológicos

b) el ahorro y la eficiencia energética

c) el aumento del ciclo de vida del producto

d) la mejora de las condiciones de uso y confort (climatización, aislamiento, insonorización...)

e) la interacción con las personas y las condiciones de entorno (domótica, inteligencia ambiental...)

f) el seguimiento y/o control de las condiciones de uso, mantenimiento y conservación.

g) el control y/o asistencia en remoto

h) el aumento de las condiciones de seguridad de uso y/o mantenimiento.

Innovaciones orientadas a procesos de negocio:

Técnicas de diseño y evaluación, materiales, técnicas de construcción, elementos y procesos constructivos, adquisición de maquinaria avanzada, aplicaciones de tecnologías de la información, comunicación y automatización y sistemas de inspección, evaluación y reparación que favorezcan:

- a) el reciclado y la valoración de residuos
- b) el ahorro de materiales y su reutilización
- c) la reducción de los efectos en el entorno (ruido, contaminación visual, ocupación de espacio...)
- d) la mejora sustancial de las propiedades estructurales y funcionales de los materiales
- e) la automatización y mecanización de procesos
- f) el diseño, fabricación y prueba de nuevos sistemas y elementos auxiliares para mejorar los procesos constructivos
- g) sistemas de gestión y planificación más eficaces (control de obras y plazos gestión de proveedores...)
- h) el aumento de las condiciones de seguridad en obra
- i) la construcción en condiciones singulares

3.2.2.3 COMERCIO MAYORISTA

Innovaciones orientadas a productos:

- a) inclusión de productos ecológicos en el catálogo de productos
- b) garantía de por vida de productos nuevos o usados
- c) nuevos tipos de servicios de certificación
- d) inclusión de servicios adicionales:
 - soluciones combinadas de servicios técnicos y de consultoría
 - servicios de comprobación, examen y certificación
- e) adopción de servicios financieros:
 - pago por teletex
 - banca electrónica
 - utilización de tarjetas con chips o SMART CARDS que permitan el pago sin dinero
- f) adopción de tareas del sector manufacturero
- g) consultoría y pedidos desde el punto de venta
- h) mantenimiento remoto
- i) comercio electrónico
- j) sistemas electrónicos de contratación
- k) venta directa al consumidor final

Innovaciones orientadas a procesos de negocio:

- a) cajas de pago con escáner
- b) servicio 24 horas, ampliación de horarios de apertura y admisión
- c) desarrollo e introducción de canales de distribución digitales
- d) ordenadores portátiles para los comerciales como apoyo a la compra directa
- e) sistemas de contratación electrónica
- f) etiquetado digital de productos, por ejemplo códigos de barras
- g) reconstrucción o reorganización de salas de venta, si esto facilita la compra a los consumidores
- h) recepción de pedidos por ordenador con información sobre facturación
- i) catálogos electrónicos, p.e. en CD-ROM
- j) soluciones basadas en centro de llamadas (call-center)
- k) taller de servicio o garaje propio
- l) capacitación de RRHH cualificados para ofrecer servicios de consultoría a los consumidores
- m) nuevos sistemas CAD
- n) sistemas de distribución de la información
- o) sistemas interconectados de procesamiento de datos, software de redes computacionales
- p) establecimiento de canales de retroalimentación directa entre el consumidor y el productor
- q) centro de atención al cliente para coordinar las solicitudes de los consumidores

3.2.2.4 SERVICIOS FINANCIEROS

Innovaciones orientadas a productos:

- a) servicios financieros nuevos o significativamente mejorados:
 - banca on-line
 - banca por teléfono
- b) servicios de seguros nuevos o significativamente mejorados:
 - introducción de conceptos de seguros de vida por módulos
 - nuevos seguros de invalidez profesional
- c) adopción de servicios de seguros por compañías de banca y viceversa
- d) adopción de servicios de intermediación inmobiliaria:
 - servicios de compraventa de inmuebles
 - servicios de valoración de inmuebles
 - gestión de propiedad inmobiliaria
- e) introducción de sistemas de tarjeta para el pago directo en hospitales

Innovaciones orientadas a procesos de negocio:

- a) banca on-line.
- b) herramientas de control por vía telefónica.
- c) software o redes de ordenadores nuevos o mejorados.
- d) aplicación de nuevos métodos de diversificación de riesgos.
- e) archivo de documentos por medios óptico-electrónicos.
- f) gestión de la oficina sin papel.
- g) sistemas mejorados de pago con bonificación.
- h) introducción de política comercial de punto de venta.
- i) introducción de nuevos métodos de puntuación (rating o scoring).

3.2.2.5 OTROS SERVICIOS

Innovaciones orientadas a productos:

- a) automatización de transacciones con tarjetas de crédito o tarjetas-monedero.
- b) adopción de tareas del sector manufacturero.
- c) mantenimiento remoto de software, consultoría a distancia.
- d) nuevos métodos de análisis estadístico.
- e) desarrollo de software flexible a medida.
- f) contratación de servicios medioambientales o energéticos.
- g) provisión de nuevas aplicaciones multimedia.
- h) nuevos servicios logísticos.
- i) sistemas de respuesta por voz.
- j) servicios dial-in.

Innovaciones orientadas a procesos de negocio:

- a) intercambio electrónico de datos
- b) realización de proyectos con CAD/CAM.
- c) banca electrónica.
- d) herramientas CASE para la creación de software a medida.
- e) creación automática de documentos.
- f) mejora de las redes de ordenadores.
- g) sistemas de gestión de redes.
- h) sistemas de gestión de llamadas.

- i) aplicación de métodos termográficos para evaluar sistemas técnicos.
- j) sistemas de seguimiento de rutas en tiempo real por Internet.
- k) sistemas de navegación por satélite.
- l) nuevas herramientas software para la gestión de la cadena de aprovisionamiento.
- m) introducción de autobuses propulsados con gas natural.
- n) introducción de autobuses con piso bajo.

3.3 ACTIVIDADES INNOVADORAS

Las actividades innovadoras son aquellas actividades financieras, de desarrollo y de comercialización, llevadas a cabo por la empresa, que tienen por objetivo, o han generado, una innovación.

Las actividades innovadoras pueden resultar en una innovación o ser pospuestas o abandonadas durante el periodo de observación debido a diferentes razones.

Las actividades innovadoras pueden ser llevadas a cabo dentro de la empresa, pueden contratarse a terceras empresas u organizaciones o pueden llevarse a cabo como una combinación de ambos tipos de estrategias.

Además, estas actividades innovadoras pueden crear conocimiento o información que no se use para introducir la innovación durante el período de observación. Esto incluye conocimiento de actividades que no logran alcanzar los objetivos principales de innovación. Todas estas actividades innovadoras completadas, el conocimiento o la información generada, pueden ser usadas dentro del período de observación, pueden ser preservadas para utilizarlas en un período posterior o se pueden transferir, vender o dar licencia de uso a otras organizaciones o empresas.

Las actividades innovadoras se clasifican, teniendo en cuenta aquellas actividades de la empresa que son

susceptibles de ser realizadas con la intención de innovar, en las siete categorías siguientes:

1. Actividades de I+D (incluye I+D interna y externa).
2. Ingeniería, diseño y otras actividades creativas.
3. Marketing y creación de marca.
4. Actividades relacionadas con los derechos de propiedad intelectual.
5. Actividades relacionadas con la formación del personal.
6. Desarrollo del software y actividades relacionadas con el trabajo de bases de datos.
7. Actividades relacionadas con la adquisición o alquiler de bienes tangibles.

A efectos de la recogida de los gastos en actividades innovadoras (pregunta D.3.2 del cuestionario) se utiliza una clasificación más cercana a la contabilidad de las empresas y en la que se manejan conceptos como: I+D, costes de personal, contratación de servicios externos, adquisición de materiales y compra de bienes de capital. Las categorías empleadas en la misma son:

- A. I+D interna.
- B. Compra de I+D (I+D externa).
- C. Otras actividades innovadoras (excluyendo I+D interna y externa).
 - C.1 Coste laboral del personal trabajando en innovación.
 - C.2 Otros gastos corrientes para innovación.
 - C.3 Gastos de capital para innovación.

Donde en las categorías "A. I+D interna" y "B. Compra de I+D (I+D externa)" se recoge las actividades del punto "1. Actividades de I+D (incluye I+D interna y externa" de la clasificación anteriormente mencionada y en "C. Otras actividades innovadoras (excluyendo I+D interna y externa)" se recogen las seis categorías restantes de dicha clasificación.