# Memòria tècnica INNOTEC 2019 – R+D

**Nom beneficiari i participant/s:**

Logos beneficiari i participant/s:

## INDEX

[Memòria tècnica INNOTEC 2019 – R+D 1](#_Toc67923517)

[INDEX 2](#_Toc67923518)

[Instruccions generals 2](#_Toc67923519)

[Recomanacions: 3](#_Toc67923520)

[I. Descripció del projecte i dels participants 4](#_Toc67923521)

[i. Descripció de la/les empresa/s participant/s 4](#_Toc67923522)

[ii. Descripció del projecte 4](#_Toc67923523)

[a) EXCEL·LÈNCIA DEL PROJECTE: Qualitat científica-tecnològica 5](#_Toc67923524)

[1) Progrés tecnològic 5](#_Toc67923525)

[2) Risc tecnològic 5](#_Toc67923526)

[3) Bona justificació i dimensionament dels recursos associats a les activitats científico-tècniques 6](#_Toc67923527)

[4) Adequació de la capacitat científico-tecnològica dels DTPs TECNIO implicats 8](#_Toc67923528)

[b) IMPACTE DEL PROJECTE 9](#_Toc67923529)

[1) Impacte previst en els participants 9](#_Toc67923530)

[2) Impacte previst en l’entorn 9](#_Toc67923531)

[3) Impacte R+D en les empreses participants 10](#_Toc67923532)

[4) Impacte previst en la sostenibilitat 10](#_Toc67923533)

[c) IMPLEMENTACIÓ DEL PROJECTE 12](#_Toc67923534)

[1) Gestió del projecte 12](#_Toc67923535)

[2) Capacitat de l’empresa/es participant/s 12](#_Toc67923536)

[3) Coherència del projecte 13](#_Toc67923537)

[CONCLUSIONS FINALS DE L’EXECUCIÓ DEL PROJECTE 14](#_Toc67923538)

[Resum global objectius del projecte: 14](#_Toc67923539)

## Instruccions generals

Els punts d’aquesta plantilla corresponen al mateixos que a la Plantilla de Memòria de sol·licitud de l’ajut que vau presentar. Per a la justificació, cal que recupereu la mateixa memòria presentada formalment amb la sol·licitud de l’ajut i la complimenteu afegint als corresponents apartats informació corresponent a la justificació que en questa plantilla s’ha diferenciat per colors:

**La part en ombrejat groc, corresponen als punts de la memòria justificativa del projecte que s’han de respondre un cop realitzat el projecte durant el procés de justificació tècnica del mateix. A més, caldrà presentar el mateix document que es va entregar en el moment de la sol·licitud, sense modificar-ne el contingut** (per tant hi haurà d'haver la memòria descriptiva del projecte original) **i només s'hauran d'omplir els quadres grocs que són les indicacions per justificar les activitats realitzades.**

### Recomanacions:

1. Es recomana no repetir la mateixa informació. Si un cop comentat un aspecte es considera oportú tornar a citar aspectes ja mencionats en aquest apartat es pot fer referència a les pàgines on està inclosa la informació.
2. Citar la font a partir de la qual s’ha conegut el contingut que s’aporta.

## Descripció del projecte i dels participants

Explicar breument els aspectes més rellevants del participants.

### Descripció de la/les empresa/s participant/s

* Nom de l’empresa. Nom del grup al que pertany (si escau). Objectiu del Negoci. Activitat/s de l’empresa i sector. Missió i visió
* Web
* Plantilla i facturació del darrer exercici tancat i previsions del proper exercici
* Entitats que tenen participacions de l’empresa sol·licitant – accionistes – (nom de l’entitat, plantilla, facturació i % participació)
* Àmbit territorial de l’empresa (local, estatal i/o internacional)
* Breu resum de l’evolució de l’empresa
* Experiència de l’empresa/s en sol·licitar ajuts competitius per projectes d’R+D+i en l’àmbit local, nacional i internacional.

### Descripció del projecte

* Paraules clau
* Resum executiu del projecte R+D
* Motivacions principals dels sol·licitants per a realitzar el projecte.

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar si hi ha hagut canvis en relació a la descripció realitzada sobre la/les empresa/es i els desenvolupadors tecnològics implicats en el projecte. Si no hi ha canvis indicar “Sense Canvis”.

## EXCEL·LÈNCIA DEL PROJECTE: Qualitat científica-tecnològica

### Progrés tecnològic

#### Objectius del projecte:

* Objectius tecnològics relacionats amb l’objectiu final previst.
* Especificar clarament quins són els objectius comuns i individuals per a cadascuna de les entitats participants.

#### Estat de l'art:

* Descripció de l'estat de l'art tècnic (incloure també l’explicació de com s’ha realitzat l’anàlisi de l’estat de l’art).
* Aspectes no resolts en l’estat de l’art actual que justifiquin la realització del projecte.

#### Reptes tecnològics del projecte:

* Detallar els principals reptes tecnològics: desafiament científic que suposa i la necessitat que resol. No confondre-ho amb els riscos tecnològics, aquests es tracten a l’apartat següent.

#### Aportació del projecte al progrés tecnològic:

* Explicar quina és la contribució al progrés tecnològic assolit gràcies al projecte.
* Indicar les novetats i millores tècniques i funcionals del nou producte, procés o servei que suposarà el projecte des del punt de vista tecnològic.
* Indicar TRL abans del projecte i TRL un cop acabat el projecte.

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

**“Progrés del projecte”**

* Identificar el que s’ha assolit en quan a objectius, reptes i progrés. Tenir en compte el que es va descriure a la sol·licitud i expressar les diferències entre el previst i el que s’ha dut a terme.

### Risc tecnològic

#### Omplir una taula per cada risc tecnològic

* Identificar els riscos tecnològics associats al projecte i definir quines mesures s’han establert per controlar, eliminar o mitigar les seves conseqüències.



Il·lustració 1. Taula Risc Tecnològic 1 de la memòria de sol·licitud



Il·lustració 2. Taula Risc Tecnològic 2 de la memòria de sol·licitud

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

**“Riscos del projecte”**

* Repetir taula anterior identificant els riscos que han sorgit i mesures dutes a terme.

### Bona justificació i dimensionament dels recursos associats a les activitats científico-tècniques

Aportar una justificació detallada de les despeses imputades al projecte per activitats i tipologia de despesa per a cadascuna de les entitats participants.

#### Personal

Explicar les despeses associada a investigadors, tècnics i personal auxiliar.



Il·lustració 3. Taula de despeses de personal de la memòria de sol·licitud

#### Col·laboracions externes

Explicar el paper de les entitats contractades o subcontractades que participen en el projecte.

*\* Omplir un quadre com el de sota per cada proveïdor (omplir una taula per cada sol·licitant)*



Il·lustració 4. Taula de despeses de col·laboracions externes de la memòria de sol·licitud

#### Equipament i instrumental

Detallar l’equipament i instrumental a utilitzar en el projecte.



Il·lustració 5. Taula de despeses d'equipament i instrumental de la memòria de sol·licitud

#### Classificació de les despeses

*\* Omplir per a cada fila del quadres anteriors sobre personal, col·laboracions i equipament, la taula inferior, posant una x segons si corresponen a activitats de Recerca (R) o Desenvolupament (D), afegint un comentari justificant perquè es classifiquen de tal manera.*



Il·lustració 6. Taula de classificació de despeses present a la memòria de sol·licitud

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar si hi ha hagut canvis en relació al capítol anterior. Si s’han comunicat amb antelació, fer referència a la forma i data de comunicació de la modificació.

### Adequació de la capacitat científico-tecnològica dels DTPs TECNIO implicats

*\* Explicar per cada Desenvolupador públic TECNIO:*

* Capacitats científico-tècniques dels Desenvolupadors TECNIO per a la realització de les tasques a desenvolupar:
	+ Coneixements i recursos adequats per realitzar el la part científico-tècnica del projecte.
	+ Experiència prèvia rellevant en tots els àmbits tecnològics i àrees de coneixement necessàries del projecte.

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

 **“Capacitat tecnològica TECNIO implicats”**

* Indicar si hi hagut algun canvi en relació als TECNIO implicat, ja sigui en les seves capacitats o amb el que finalment han realitzat i els recursos utilitzats.

## IMPACTE DEL PROJECTE

### Impacte previst en els participants

#### Ocupació:

* Dades de la **creació** directa de **nous llocs de treball i sostenibilitat dels mateixos en el temps, indicar si n’hi ha** d’alta qualificació cientificotècnica (com per exemple la incorporació de doctors).

#### Pla explotació i comercialització (per cada sol·licitant):

* Descripció del model de negoci. Compte de resultats previst del projecte. Justificació de les xifres aportades. Mercat potencial i competència existent. Noves oportunitats de negoci.

#### Transferència tecnològica

* Generació de propietat intel·lectual/industrial. Estratègia per a la **protecció de resultats** (per exemple patents o marques) o de retenció de **drets del coneixement generat** per part de les entitats sol·licitants (líder i participants).
* Fer esment a l’estratègia establerta per a la gestió i explotació entre els participants dels drets de la propietat industrial i intel·lectual prèvia i generada com a conseqüència del projecte.

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar els impactes reals que hi ha hagut en els participants i comparar-los amb els que estaven previstos a la memòria de sol·licitud.

### Impacte previst en l’entorn

* **Ocupació**: dades de **creació** indirecta de nous llocs de treball (indicar si n’hi ha d’alta qualificació cientificotècnica)
* Efecte tractor de **noves inversions de valor afegit a Catalunya**, per exemple inversions industrials i/o de noves instal·lacions R+D.
* Impacte en **la societat** (Contribució a la millora del benestar humà i l'equitat social, valor afegit que aporta el repte que es resol respecte altres solucions que hi ha al mercat).
* Impacte com a conseqüència de **la industrialització** dels resultats de projecte.
* Impacte del projecte **sobre altres organismes d'investigació**.

*\* Caldrà aportar una visió suficient del mercat potencial i competència existent, que permeti visualitzar la potencialitat del projecte des del punt de vista econòmic i comercial.*

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar els impactes reals que hi ha hagut en l’entorn i comparar-los amb els que estaven previstos a la memòria de sol·licitud.

### Impacte R+D en les empreses participants

#### Antecedents de l’empresa/es participant/s en l’execució de projectes R+D i relació prèvia entre els participants de l’ajut:

#### Transferència tecnològica

* Impacte que tindrà per l’empresa/s participant la col·laboració amb el/s DTP’s TECNIO participant tant a nivell de capacitació tecnològica com de posicionament en un àmbit tecnològic concret. Es valorarà especialment que es tracti d’una primera col·laboració entre aquests agents.

#### Relacions estratègiques

* Impacte relacionat amb l’establiment de noves Relacions estratègiques (per exemple col·laboracions estables entre les entitats implicades en el projecte). Increment de la participació del sol·licitant en iniciatives internacionals: Plataformes tecnològiques, licitacions, programes internacionals ((H2020, JTI, programa PIME, ERA-net.... de la Unió Europea) o d’altres programes de R+D internacionals (Eureka, Iberoeka, etc).

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar els impactes reals que hi ha hagut en R+D i comparar-los amb els que estaven previstos a la memòria de sol·licitud.

### Impacte previst en la sostenibilitat

#### Contribució a l’economia circular

Explicar la contribució del projecte a l’economia circular (focalitzada en el cicle dels recursos i basada en la millora de l’eficiència i estalvi en l’ús de recursos, la reutilització, reparació, remanufacturació i reciclatge dels materials i productes existents, davant la utilització de matèries primeres) amb un impacte econòmic, social i ambiental mesurable i rellevant. Es poden comentar aspectes com: Reducció de riscos ambientals amb actuacions que afavoreixen la reducció de residus, els sistemes regeneratius eliminin l'ús de tòxics i la utilització d'energies renovables, el manteniment, la qualitat i la longevitat dels materials, alhora que augmentin la productivitat. Reducció de CO2.

#### Omplir el quadre de sota

Omplir la taula escollint les opcions dels beneficis quantitatius (pot ser més d’un) que suposa el projecte i anoteu les dades quantitatives que disposeu. La quantificació dels resultats es pot expressar en dades concretes (per exemple 45 Tep) o bé de manera descriptiva si no es disposa de xifres (reducció del consum de petroli).



Il·lustració 7. Taula d'impactes de la memòria de sol·licitud

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

* Identificar els impactes reals que hi ha hagut en la sostenibilitat i comparar-los amb els que estaven previstos a la memòria de sol·licitud.

## IMPLEMENTACIÓ DEL PROJECTE

### Gestió del projecte

Explicar l’estructura d’activitats i tasques previstes, planificació, lliurables, resultats concrets previstos, fites parcials o finals i terminis d’execució.

#### Planificació del projecte (diagrama de Gantt o similar).

#### Descripció dels PT (paquets de treball) del projecte, omplint un requadre com el de sota per a cadascun



Il·lustració 8. Taula de paquet de treball de la memòria de sol·licitud

#### Metodologia i gestió del projecte:

* Explicar com s’han definit i es mesuraran les etapes de control i avanç del projecte.
* Pla de contingències: seguiment dels riscos potencials identificats en el projecte i accions i plans de contingència definits. **NOTA**: *No cal posar aquí els riscos tecnològics, només fer referència que ja s’han explicat a l’apartat d’excel·lència científico-tècnica.*

#### Coordinació del projecte :

* Funcionament intern entre les entitats participants de l’ajut.
* Indicar per cada entitat les activitats en què participa, les seves responsabilitats i tasques concretes, la justificació tecnològica d’aquestes activitat pel que fa a aquests participants en concret, el seu cronograma i els lliurables globals o parcials.

### Capacitat de l’empresa/es participant/s

#### Finançament del projecte

* Com es preveu fer front a totes les despeses (inclosos els costos de les fases d’industrialització i comercialització), ja sigui amb recursos propis com amb finançament exterior. Justificar la capacitat financera de l’empresa/es per afrontar el projecte.
* Esment d’altres sol·licituds d’ajuts pel projecte presentat.

#### Personal implicat en el Projecte

* Explicació de les capacitats, coneixements i experteses de les persones de l’empresa per dur a terme les tasques corresponents del projecte.

#### Equipament i instrumental

* En la mesura en que el projecte requereixi algun equipament per part de l’empresa.

### Coherència del projecte

Justificar el rol de cada entitat dins el projecte i la coherència amb els objectius del projecte i interessos tecnològics, estratègics o comercials de cada part, la complementarietat de les entitats implicades i com estan distribuïts riscos i costos entre els participants.

DOCUMENTACIÓ A EMPLENAR EN EL MOMENT DE LA JUSTIFICACIÓ DEL PROJECTE

“IMPLEMENTACIÓ”

* Identificar si hi ha hagut canvis en relació als paquets de treball, o a alguna part relacionada amb la gestió del projecte o en relació a la informació que es va incloure a l’apartat de coherència.
* Identificar si ha hagut canvis en relació a la Capacitat de la/les empresa/es participant/s.
	+ S’han fet front a totes les despeses de la manera esperada?
	+ Hi ha hagut canvis? Si s’han comunitat amb antelació, fer referència a la forma i data de comunicació de la modificació.
* Data d’inici del projecte i data final de la part subvencionable del projecte (fase de desenvolupament). S’ha demanat pròrroga? En cas afirmatiu, quina ha estat la causa?
	+ Comparar l’execució final del projecte amb la planificació inicial, pel que fa a desviacions en relació als terminis.

## CONCLUSIONS FINALS DE L’EXECUCIÓ DEL PROJECTE

### Resum global objectius del projecte:

* Grau d’assoliment dels objectius plantejats inicialment respecte als resultats obtinguts al final del projecte i abast final. Desviacions en relació als objectius inicialment definits a la memòria de sol·licitud. (Omplir taula sota)

| Objectiu inicial (sol·licitat) | VALOR esperat | VALOR real | % Assolit | Comentaris |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

* Quadre resum impacte real a fi de projecte: omplir la taula de sota

| Indicador | Valor | Sobre qui impacta? | Comentaris |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de noves capacitats adquirides |  |  |  |
| Impacte en la reducció de costos (€/any) |  |  |  |
| Nous llocs de treball creats |  |  |  |
| Impacte en increment d’ingressos a fi de projecte (€/any)  |  |  |  |
| Patents generades |  |  |  |
| Spin-off generades |  |  |  |
| Col·laboracions amb tercers generades a partir del projecte |  |  |  |
| IMPACTES COMUNICATIUS |  |  |  |
| * Impactes a mitjans científics especialitzats (presentacions a congressos, etc.)
 |  |  | (\*) |
| * Impactes a mitjans de comunicació (premsa, ràdio, TV, etc.)
 |  |  | (\*) |
| * Impactes a mitjans sectorials de la indústria (fires, revistes del sector, etc.)
 |  |  | (\*) |

(\*)Citar-los indicat data i repercussió, en els cassos més crítics aportar enllaç o referència.

* Relació de lliurables : omplir la taula de sota

| Llistat de lliurables a aportar a la justificació (referir-se a lliurables mencionats als paquets de treball de la sol·licitud) | Paquet treball nº | Format amb que s’aporta | Comentaris |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

* Resum de relació de canvis: omplir la taula de sota cas que hi hagi canvis respecte les despeses acceptades a la Resolució.

| Detall de la despesa (persona, col·laboració externa, amortització equipament). Indicar entitat a la que afecta (empresa o TECNIO) | Descripció del canvi | Motiu del canvi | Impacte sobre el projecte |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |