

---

# La gestió de projectes d'innovació

---

PID\_00263412

Mariona Luis Tomás

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 4 hores

---



**Mariona Luis Tomás**

Enginyera industrial, ha dedicat tota la seva trajectòria professional al món de la consultoria. Va treballar per multinacionals de consultoria durant 5 anys i després va establir la seva pròpia empresa, especialitzada en gestió de la recerca, desenvolupament i innovació. Viu a Mallorca, de d'on ofereix serveis de consultoria en innovació en turisme a empreses i institucions de l'àmbit regional, nacional i europeu. Professora de l'assignatura d'Innovació en turisme a la UOC, imparteix classes del màster d'Alta gestió en política i estratègia de les destinacions turístiques, que la UOC organitza conjuntament amb l'Organització Mundial del Turisme.

Quarta edició: febrer 2019

© Mariona Luis Tomás

Tots els drets reservats

© d'aquesta edició, FUOC, 2019

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Disseny: Manel Andreu

Realització editorial: Oberta UOC Publishing, SL

Dipòsit legal: B-1.247-2019

*Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars del copyright.*

# Índex

<b>Introducció</b> .....	5
<b>Objectius</b> .....	8
<b>1. Gestió de projectes</b> .....	9
1.1. El cicle de vida d'un projecte .....	9
1.2. Definint i estructurant un projecte .....	10
1.2.1. Objectius, resultats, abast i lliurables .....	10
1.2.2. Estructura de gestió .....	13
1.2.3. Planificació .....	15
1.2.4. Organització i equip de treball .....	18
1.2.5. Planificació econòmica i financera del projecte: <i>business case</i> , pla d'exploració i pressupost .....	19
1.2.6. Pla de qualitat .....	22
1.2.7. Resum: esquema de definició d'un projecte .....	23
1.3. Execució del projecte .....	24
1.3.1. Procés de seguiment i control .....	25
1.3.2. Gestió de riscos i incidències .....	26
1.3.3. Gestió de canvis .....	29
1.3.4. Gestió de la documentació .....	29
1.3.5. Seguiment econòmic del projecte .....	31
1.4. Tancament del projecte .....	32
1.4.1. Gestió del coneixement i transferència de capacitats ....	32
1.4.2. Avaluació i anàlisi dels resultats econòmics del projecte .....	33
1.4.3. Avaluació de l'equip de treball i l'estructura de gestió ..	34
1.4.4. Anàlisi de la consecució dels beneficis esperats .....	34
<b>2. La gestió de programes</b> .....	36
2.1. Gestió de projectes en xarxa .....	37
2.2. Gestió de projectes d'àmbit internacional .....	41
<b>Resum</b> .....	43
<b>Exercicis d'autoavaluació</b> .....	45
<b>Solucionari</b> .....	47
<b>Glossari</b> .....	48
<b>Bibliografia</b> .....	49



## Introducció

Aquest mòdul tracta de la gestió de projectes d'innovació com la manera de definir, estructurar i implantar innovacions i valorar els resultats de les innovacions que una organització desenvolupa.

La idea de partida de la gestió per projectes és que **la innovació en l'empresa s'implementa fora de l'activitat rutinària o habitual en l'empresa**. Qualsevol empresa del sector turístic executa un conjunt de processos per desenvolupar el seu negoci, i la introducció d'innovacions és un procés que no està integrat habitualment en l'activitat de l'empresa, ja que l'empresa es dedica a la seva activitat turística. Així, per introduir una innovació amb bones probabilitats d'èxit es requereix la transformació de la idea d'innovació en un projecte que es pugui **dissenyar, implantar i mesurar-ne els resultats**.

### Hotel urbà centrat en viatgers de negocis

Un exemple general d'això podria ser el d'un hotel urbà que està centrat en viatgers de negocis, i que ha detectat la idea de tenir determinades habitacions per a dones directives amb un conjunt de serveis diferents dels estàndards: un barnús de mida més petita i un joc de *toilette* amb discs desmaquilladors en lloc de màquina d'afaitar, entre d'altres. L'hotel ven nits d'hotel, i això és el que ha de continuar fent (ja que això és el que li dóna ingressos), però per a introduir aquesta innovació necessita fer un conjunt d'accions fora de la seva activitat habitual (decidir quantes i quines habitacions oferiran el servei específic, veure què s'inclou en el set de *toilette*, contactar i contractar els proveïdors, formar els treballadors per a oferir el servei, etc.). Totes aquestes accions tenen un objectiu comú: oferir habitacions específiques a les directives que s'allotgen a l'hotel. Cada pas identificat per a cobrir aquest objectiu no té utilitat en si mateix, però contribueix a cobrir l'objectiu. Per a obrir aquest nou servei es requereix la implantació d'un projecte. Quan s'hagin acabat els passos identificats, les persones involucrades en el procés de creació d'aquest nou servei es poden dedicar a una altra cosa, ja que el servei ja estarà en funcionament.

La innovació en les empreses, doncs, es basa en la identificació d'idees, la seva transformació en projectes i la implantació dels projectes, així que **la gestió per projectes és fonamental per a la innovació**.

Un projecte és un **conjunt d'activitats** realitzades en el temps per un **conjunt limitat de recursos** orientats a la **consecució d'objectius i resultats concrets**.

Un projecte té les característiques següents:

- 1) **Unicitat**: un projecte articula una cosa única i irrepetible, que només es farà una vegada en l'organització.
- 2) **De naturalesa temporal**: un projecte sempre té un principi i un final, no forma part del dia a dia de l'empresa.

**3) Amb un objectiu:** un projecte s'articula al voltant d'un objectiu, es pretén obtenir un resultat que s'ha definit abans de començar el projecte.

**4) Implica un conjunt de recursos humans, materials i temporals específics i limitats.** Es fan servir persones i recursos tècnics i físics durant un temps, amb una intensitat determinada.

La **gestió de projectes** és el procés que permet dur a terme el projecte amb garantia d'èxit. Inclou planificar, executar i controlar les activitats del projecte, mantenint l'equilibri entre temps (quant de temps es triga a desenvolupar el projecte), cost (quant costa el seu desenvolupament) i abast (quins departaments, quines àrees de l'empresa o quines persones queden impactades pel projecte o pels seus resultats).

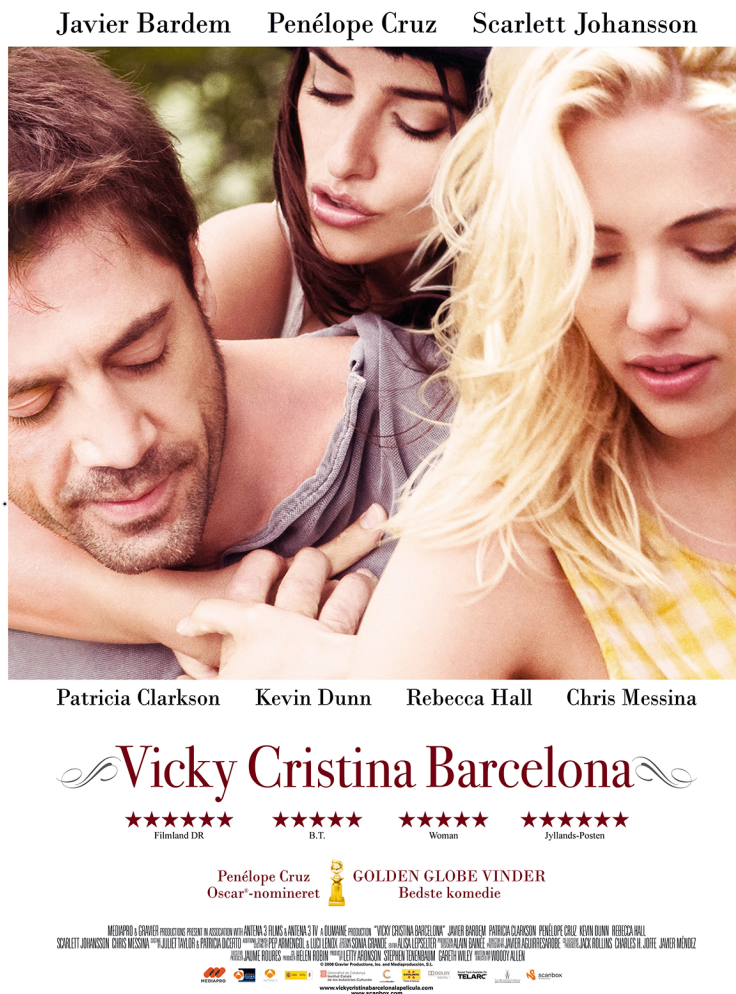
El contingut d'aquest mòdul s'ha distribuït en dues parts. En la primera part ("Gestió de projectes") es parla de **com es gestiona un projecte individual**, des del moment en què es defineix i estructura un possible projecte d'innovació fins que es valoren els resultats de la innovació un cop implantada. En la segona part ("Gestió de programes") es parla de com gestionar grups de projectes interconnectats entre si, ja sigui perquè es tracta de línies d'investigació o d'innovació de l'organització (és a dir, línies de treball sobre les quals es van articulant diferents projectes), o bé perquè es tracta de persones que treballen en xarxa en diferents projectes a la vegada.

#### **Fomento de San Sebastián i la relació entre turisme i cinema**

Com a anàlisi de partida, vegem un cas pràctic basat en una situació real: el cas de Fomento de San Sebastián i la relació entre turisme i cinema. Fomento de San Sebastián és una societat pública municipal dedicada a la promoció i al desenvolupament econòmic i social de la ciutat a través de la innovació, la generació i transformació de coneixement, el treball en xarxa i l'impuls i la gestió de projectes, tot això sota criteris de sostenibilitat.

Una de les formes de promoció del turisme en una destinació és facilitar la gravació de pel·lícules, documentals i documents audiovisuals (anuncis, concerts, etc.) en un entorn determinat. Sant Sebastià és una ciutat amb una gran identitat i que pot competir des de la seva singularitat urbanística i paisatgística com a escenari natural per a documents culturals.

Figura 1. Un exemple de l'impacte que pot tenir una gravació en una destinació és la pel·lícula *Vicky Cristina Barcelona*



Font: <http://www.filmaffinity.com/es/film546027.html>.

Per a donar resposta a l'interès de Sant Sebastià, es va definir un projecte amb la següent especificació:

- **Objectiu:** Identificar qui té intenció de gravar documents audiovisuals que li pugui interessar gravar a Sant Sebastià i com contactar-lo.
- **Resultat esperat:** L'increment de visitants a la ciutat gràcies a la visibilitat de la ciutat en documents audiovisuals.
- **Abast:** Totes les persones que han sol·licitat finançament nacional o europeu per gravar documents audiovisuals.
- **Lliurables:** Una llista de les empreses i persones de contacte que puguin tenir projectes que encaixin amb el perfil de la ciutat.

El projecte es va estructurar, planificar, executar i tancar, i a partir d'aquest projecte el personal de Fomento de San Sebastián va tenir una proposta clara del valor de Sant Sebastià com a plató natural i de les persones a qui s'havien de referir per a proposar-los aquest valor.

## Objectius

Els objectius a assolir en aquest mòdul són:

- 1.** Entendre que la gestió de projectes és el procés a través del qual s'implanten innovacions.
- 2.** Esbossar el model de funcionament de la gestió de projectes.
- 3.** Entendre les diferents fases del procés de gestió de projectes.
- 4.** Reflexionar sobre com es gestionen diferents projectes que estan interconnectats entre ells.



# 1. Gestió de projectes

## 1.1. El cicle de vida d'un projecte

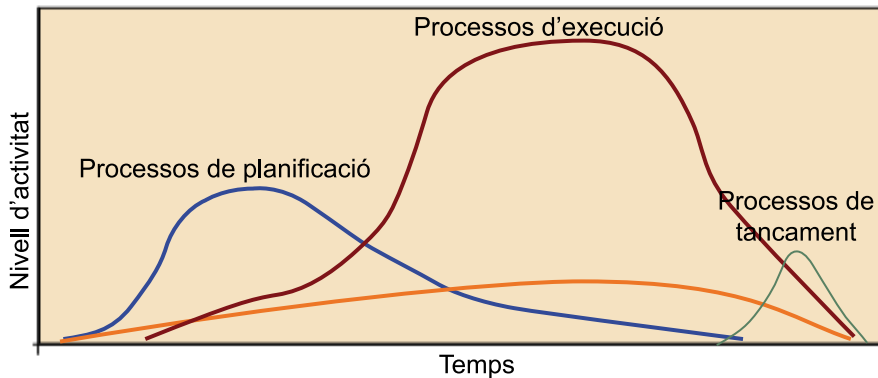
Segons el PMBOK, un projecte té intrínsec un cicle de vida, és a dir, neix, es desenvolupa i mor. En cada fase del cicle de vida del projecte es pot executar un conjunt de processos que contribueixen a fer que el projecte acabi essent un èxit (o no). En la fase inicial (quan el projecte neix) s'ha identificat un conjunt de **processos de planificació**. En la fase de desenvolupament del projecte els processos que cal desenvolupar reben el nom de **processos d'execució**. Finalment, el projecte acaba en una **fase de tancament**. Adicionalment, en qualsevol projecte i de forma comuna a totes les fases s'ha d'executar un conjunt de processos de control orientats a fer que els recursos que s'inverteixen en el projecte no sobrepassin la càrrega total de recursos que pot tenir l'empresa, i això constitueix una part de cada un dels punts (planificació, execució i tancament) del cicle de vida d'un projecte.

### Vegeu també

Els processos de planificació s'analitzen en el subapartat 1.2 d'aquest mòdul; els processos d'execució s'analitzen en el subapartat 1.3, i els processos de la fase de tancament s'analitzen en el subapartat 1.4.

El cicle de vida divideix el projecte en les seves diferents fases i permet revisions del projecte en cada fase i en els seus nivells superiors, contribuint així que el projecte compleixi amb les expectatives traçades.

Figura 2. Cicle de vida del projecte



Font: Basat en el PMBOK.

Aquest gràfic representa el volum de treball que s'ha de realitzar en el temps de durada d'un projecte, i quin esforç requereixen els processos que s'han identificat en el cicle de vida: definició, execució i tancament.

### Activitat

Analitzeu el nivell d'activitat que requereix cada un dels processos de planificació, execució i tancament d'un projecte. Quin procés requerirà més recursos de gestió?

## 1.2. Definint i estructurant un projecte

Aquesta és la primera fase de la gestió de projectes, i consisteix a transformar una idea d'innovació en un projecte identificat, definit i estructurat. Per això s'han de realitzar un conjunt d'activitats partint dels paràmetres més generals (objectius i resultats del projecte), i concretant de mica en mica fins a arribar a un nivell de detall que permeti controlar el projecte en la seva fase d'execució i analitzar-ne els resultats en la fase de tancament.

A vegades, el resultat d'aquesta fase permet a l'organització **arribar a la conclusió que el projecte no és viable**, ja que els recursos que s'han d'invertir són superiors als guanys esperats.

A nivell operatiu, el dia a dia de les organitzacions fa difícil planificar i estructurar el projecte amb un nivell de detall elevat: si s'inverteix massa temps planificant (especialment en projectes petits i de baix risc), es perden recursos que es podrien invertir de manera més eficient en una altra cosa, però si s'hi inverteix massa poc temps (especialment en projectes de gran inversió o elevades cotes de risc) es poden perdre molts recursos que no s'havien previst a causa del descontrol en el projecte. Per a evitar aquests dos extrems, es proposen alguns **mecanismes de control** en cada procés de gestió del projecte.

### 1.2.1. Objectius, resultats, abast i lliurables

Partint de la idea de projecte, el primer que s'ha de definir és la raó de ser del projecte, quin és el sentit últim de la seva implantació. Per això, es defineix el marc de referència del projecte a través de la identificació del seu objectiu, el seu abast, els resultats esperats i els lliurables:

- **Objectiu.** Concretament, què s'espera aconseguir amb el projecte. En general, hi sol haver un objectiu general del projecte i un conjunt d'objectius específics a cobrir amb el projecte.
- **Resultat esperat.** Concretament, què s'espera que passi a l'empresa un cop s'hagi implantat el projecte.
- **Abast.** Concretament, quines àrees/processos/sistemes/funcions defineixen l'actuació del projecte, en quin nivell o nivells de l'organització el projecte tindrà impacte.
- **Lliurables.** Concretament, què ha de produir l'equip de projecte.

Com s'indica en cada apartat, aquest marc de referència ha de ser concret. S'ofereixen a continuació algunes característiques o particularitats de cada punt del marc de referència que cal tenir en compte a l'hora de definir-lo.

**1) Objectius.** Els objectius han de ser SMART: específics, mesurables, acordats, realistes i temporalitzats (per les sigles en anglès). Això implica que han de ser concrets i tangibles, que s'hi han de poder associar indicadors que permetin mesurar-los, que han d'estar acordats entre totes les parts involucrades en el projecte, que s'han de poder assumir i que han de tenir una data límit a partir de la qual l'objectiu s'hauria d'haver complert.

Figura 3. Traçar uns objectius adequats és clau en la definició d'un projecte



Font: <http://lauramoratalla.com/como-plantearte-tus-objetivos-de-este-nuevo-ano/>.

**2) Resultat esperat.** És l'impacte que s'espera que tingui el projecte en l'organització. S'ha de diferenciar clarament l'objectiu del projecte (el que persegueix el projecte) del benefici que s'espera del projecte en l'organització. Vegem un exemple il·lustratiu d'aquesta reflexió.

#### **Exemple de diferència entre objectius i benefici esperat**

Una agència de viatges vol fidelitzar els seus clients a través d'un programa de viatgers freqüents, de manera que cada client compti amb un perfil personal caracteritzat.

En aquest cas, l'objectiu general del projecte podria ser "Implantar un programa de viatgers freqüents en l'agència de viatges".

I els objectius específics del projecte podrien incloure:

- Definir el programa (quins són els clients objectius, què s'ha de fer per a estar en el programa, quins beneficis s'oferiran, etc.).
- Implantar un sistema tecnològic de suport al programa.
- Fer una campanya de màrqueting per donar-lo a conèixer.

En canvi, els resultats esperats del projecte podrien ser:

- Conèixer els clients més rendibles.
- Incrementar el nombre de clients que repeteixen el programa.
- Dedicar més recursos als clients més rendibles.

**3) Abast.** L'abast inclou totes les especificacions sol·licitades:

- Què s'ha de fer exactament.
- Què hi ha dins i fora del projecte.
- Quines assumpcions s'han fet per a convertir la incertesa en certa.

L'abast s'ha de definir de forma conjunta amb tots els implicats en el projecte, i es defineix a través de la caracterització de diferents punts com:

- Quines regions de l'empresa entren en el projecte.
- Quines àrees funcionals o departaments entren en el projecte.
- Quins processos rebran un impacte del projecte.
- Quins sistemes d'informació poden interferir en el projecte.
- Quines persones s'han d'involucrar en el projecte.

**4) Lliurables.** Un lliurable és un resultat del treball realitzat. Pot ser tangible (una infraestructura, un nou producte) o intangible (un sistema de treball, unes persones amb una formació, una metodologia, un nou servei, etc.).

Els lliurables poden ser de tres tipus:

**a) Lliurables de gestió de projectes,** que són els lliurables vinculats als processos de gestió de projectes, com ara el document de planificació del projecte o l'acta d'una reunió d'un equip de projecte.

**b) Lliurables d'assegurament de la qualitat,** que són els lliurables vinculats a l'assegurament de la qualitat del projecte, com ara l'aprovació d'un lliurable per part del director de projecte.

**c) Lliurables producte del projecte,** que són els directament vinculats als resultats esperats del projecte, com ara una plataforma pilot de producte.

Els lliurables del projecte s'identifiquen sobre la base dels objectius, resultats i abast identificats, i s'estructuren al voltant d'una llista que podria seguir el següent esquema:

Taula 1

Nº	Títol	Descripció	Fase del projecte
1	Doc de planificació	Document que indica quan es farà cada tasca del projecte	Definició

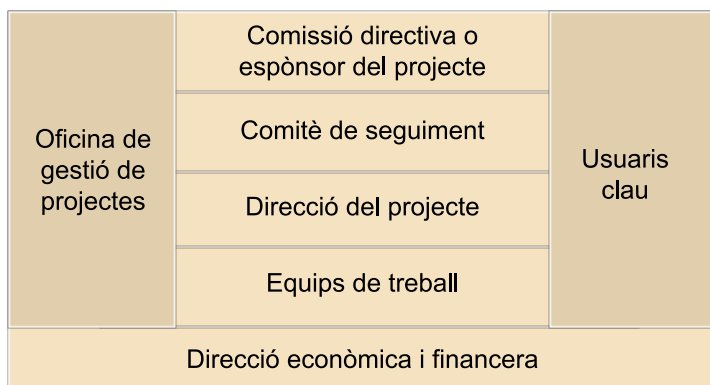
En la definició del marc general del projecte es tracta d'**obtenir una llista dels lliurables** que s'espera que acabi generant el projecte.

### 1.2.2. Estructura de gestió

L'estructura de gestió és l'estructura formal de persones que participa i promou el projecte dins de l'organització.

Els components de l'estructura de gestió depenen de la dimensió del projecte. Per a projectes petits, en general, l'estructura de gestió està constituïda pel cap de projecte i el promotor (el que finança el projecte), però a mesura que els projectes són més grans, un projecte pot incloure altres perfils que s'identifiquen en el següent esquema:

Figura 4. Estructura de gestió d'un projecte



Font: Elaboració pròpia.

Seguint l'esquema adjunt, en un projecte de gran dimensió, l'estructura de gestió pot incloure els següents perfils:

- **Comissió directiva.** Integra els promotors o espònsors del projecte.
- **Comitè de seguiment.** Integra els caps de departament de les àrees vinculades al projecte.
- **Direcció del projecte.** Integrat pel cap de projecte i el segon nivell de l'estructura jeràrquica, el que serien els caps dels equips de treball.
- **Equips de treball.** Són els diferents equips de persones que s'encarreguen de desenvolupar les tasques associades a la implantació del projecte.
- **Direcció econòmica i financera.** Són les persones responsables del seguiment econòmic del projecte.

Adicionalment, en projectes d'elevada dimensió, l'estructura de gestió inclou:

- Una **oficina de gestió del projecte**, dedicada a resoldre el seguiment del dia a dia del projecte: decisions preses, actes de reunions, verificació de despeses, etc.

- Un **conjunt d'usuaris clau**, que són els que acabaran fent servir els resultats del projecte i que serveixen com a referència en la presa de decisions.

L'estructura de gestió monitoritza el projecte i pren decisions correctives quan és necessari. Funciona a través de reunions de seguiment, en les quals es presenta un informe de seguiment.

#### **Punts d'un informe de seguiment**

Un informe de seguiment de caràcter general pot incloure els punts següents:

- Situació general del projecte.
- Grau d'avançament.
- Treball realitzat i productes que s'han desenvolupat en el període.
- Seguiment del pressupost.
- Punts oberts.
- Riscos potencials.
- Estat de l'aprovació de lliurables.
- Anàlisi dels punts clau de decisió.
- Temes a tractar.

Posteriorment a la reunió de seguiment s'elabora una acta en què s'actualitzen les darreres decisions preses sobre el projecte.

#### **Punts d'una acta de reunió**

Una acta de reunió de caràcter general pot incloure els següents punts:

- Data/lloc/hora/coordinador/convocats/assistents.
- Ordre del dia i resum dels temes tractats.
- Decisions adoptades.
- Punts oberts/acció proposada/responsable/data estimada de resolució.

No en tots els projectes es requerirà una estructura de gestió com la que s'ha definit en aquest apartat. Aquesta és una proposta per a un projecte de gran dimensió, i en molts casos els rols definits en l'estructura de gestió recauran en un petit equip de treball, o en un únic cap de projecte.

Figura 5. Les persones que s'involucren en la gestió del projecte formen l'estructura de gestió



Font: <http://www.krama.es/empresa/equipo-de-trabajo>.

### 1.2.3. Planificació

La planificació del projecte és el desglossament i periodificació de les tasques a desenvolupar en el projecte.

L'eina per a planificar un projecte és el **pla de projecte**, que és un document on s'identifiquen les fases, activitats i tasques del projecte, s'analitzen les prioritats (quines activitats són més importants que altres per al projecte) i les precedències (quines activitats s'han d'haver acabat abans que una activitat pugui començar).

El pla de projecte típicament es representa a través d'un gràfic que programa les diferents tasques que cal fer en el temps. Els elements que inclou el pla de projecte són:

- Tasques. Són les activitats que cal fer per a assolir els objectius del projecte.
- Fites. Són els moments que determinen els esdeveniments clau del projecte. La data d'inici i la data d'acabament són, entre d'altres, fites del projecte.
- Dates. Determinen quan comencen i quan acaben les tasques del projecte, i concreten en quin moment es produeix una fita.
- Recursos. Inclouen els recursos humans, materials i d'infraestructura que es requereixen per al projecte.

- Línia de progrés. Ofereix informació del nivell de desenvolupament del projecte: quines activitats s'han realitzat, quines s'estan desenvolupant, etc.

El pla de projecte esdevé la **referència estable** per a fer el seguiment del projecte. Per a definir un pla de projecte, es proposa seguir el següent **esquema de treball**:

**1) Desglossar el projecte en paquets d'ordre inferior.** (Què hem d'entregar per tal de donar resposta als objectius i a l'abast?) Es tracta de descompondre el projecte en els seus components tangibles i intangibles, mantenint la coherència amb els lliurables.

**Vegeu també**

Recordeu que heu estudiat els lliurables en el subapartat 1.2.1 d'aquest mòdul.

**2) Desglossar el treball que s'ha de realitzar per a cobrir els resultats que s'han de generar.** (Com seran els resultats? Què s'ha de fer per a desenvolupar-los?)

a) S'identifiquen totes les tasques a realitzar.

b) S'estableixen relacions entre tasques (quines s'han de fer primer que altres, quines necessiten que unes altres estiguin acabades per a poder començar a desenvolupar-les, etc.).

c) Es descriu en detall cada tasca.

**3) Definició de fites.** (Quins són els esdeveniments més rellevants del projecte?)

a) Seleccionar les fites del cicle de vida d'un projecte estàndard (data d'inici i fi de la fase de planificació, data d'inici i fi de la fase d'execució, data d'inici i fi de la fase de tancament).

b) Seleccionar les dates de reunió de l'estructura de gestió i altres dates significatives.

c) Seleccionar els principals lliurables i fer encaixar les dates amb el calendari.

d) Comptar amb les dependències entre lliurables.

e) Ordenar les fites per ordre cronològic i posar-hi dates d'execució.

**4) Matriu de responsabilitats.** (Qui fa què?) En aquest moment s'identifica un responsable per a cada tasca i es defineix quin tipus d'intervenció té cada integrant de l'equip en la tasca.



**5) Estimació de recursos.** Es tracta de definir quins i quants recursos es necessiten per a fer l'activitat. En aquesta fase també s'intenten equilibrar els recursos consumits en el projecte, per tal de baixar el cost del projecte o la pressió que fa el projecte sobre el dia a dia dels treballadors.

### Exemple de definició de pla de projecte

Una empresa vol fer un estudi de mercat per a analitzar la viabilitat de treure un nou servei turístic. El lliurable que s'espera del projecte és un document que aglutini els resultats de l'estudi de mercat.

Els paquets d'ordre inferior o tasques que cal realitzar podrien ser:

- Identificar la població a analitzar.
- Desenvolupar un qüestionari.
- Contrastar i validar el qüestionari.
- Fer les enquestes.
- Analitzar les dades.
- Generar els resultats i realitzar recomanacions.

Cadascuna d'aquestes tasques segueix la següent, ja que no es pot començar a realitzar la següent fins que no s'ha acabat l'anterior.

Per a fer aquestes activitats, s'identifiquen els següents perfils, que poden correspondre o no a una mateixa persona: el cap de projecte, un expert en enquestes, un analista de les dades i el promotor o espònsor del projecte (aquests perfils s'han identificat en el subapartat anterior).

A continuació s'identificarien les fites del projecte i les dates de començament i acabament de cadascuna d'aquestes activitats.

La matriu de responsabilitats seria una taula com la que s'indica a continuació. Les sigles signifiquen: R (responsable), A (aprova), C (contribueix a desenvolupar la feina) i I (ha d'estar informat):

Taula 2. Matriu de responsabilitats

Tasca	Cap de projecte	Expert enquestes	Analista de dades	Promotor
1. Identificar la població a analitzar	R	C		C
2. Desenvolupar un qüestionari	A	R	C	
3. Contrastar i validar el qüestionari	A	R		I
4. Fer les enquestes	A	R		
5. Analitzar les dades	A	C	R	I
6. Generar els resultats i realitzar recomanacions	A	C	C	A

### 1.2.4. Organització i equip de treball

El pas següent és definir com s'organitzen els responsables de cadascuna de les tasques del projecte, **com s'assignen els recursos humans involucrats**. S'han de tenir en compte les noves incorporacions en els equips derivades de l'evolució del projecte, i la desvinculació de persones al projecte a mesura que es van acabant determinades activitats.

Figura 6. Triar bé l'equip de treball és una part significativa de l'èxit d'un projecte



Font: <http://www.avanzaentucarrera.com/llegaraser/completa-tu-curriculum/habilidades/trabajo-en-equipo/>.

El procés per a reflexionar sobre quina organització i quin equip de treball són els òptims per a desenvolupar un projecte inclou respondre a les següents qüestions, a partir de l'esquema de tasques que proposa el pla de projecte:

- Quin coneixement necessito per a portar a terme les activitats?
- Quantes hores/dia/persones necessito per a fer les activitats?
- Amb qui (aliè a l'equip de feina) he d'interactuar?
- Quin temps d'interlocució necessito amb els aliens a l'equip?
- Quins experts necessito?

Els resultats esperats d'aquest procés són:

- 1) Estructura i dimensionament de l'equip de treball (quines persones s'involucren, quina jerarquia té el projecte).
- 2) Corba de recursos ajustada (per tal que no sobrin ni faltin recursos en cada activitat).
- 3) Pla de projecte ajustat i quadre de rols i responsabilitats

#### Reflexió

Imagineu el projecte: "Habilitació d'un local per al seu ús com a oficina de venda de serveis de busseig". Qui creieu que participa en un projecte com aquest? Per on començaríeu si fóssiu vosaltres el propietari de l'agència? Quina creieu que seria una bona organització de persones per a afrontar el projecte?

### 1.2.5. Planificació econòmica i financera del projecte: *business case*, pla d'explotació i pressupost

La gestió econòmica i financera del projecte és una de les tasques més importants a l'hora de controlar i garantir les inversions que es fan en innovació.

El primer pas de la gestió econòmica i financera d'un projecte implica, de forma prèvia al seu desenvolupament, que s'ha d'**estimar el pressupost** total del projecte, i s'ha de **preveure quin benefici** se'n pot obtenir. La planificació econòmica i financera s'encarrega d'aquestes activitats, que consisteixen a planificar la despesa que representa el projecte i preveure quin retorn tindrà la inversió que es pretén realitzar.

La planificació econòmica del projecte s'articula al voltant de **tres eines** que es fan servir de manera seqüencial: el pressupost, el pla d'explotació i el *business case* (o cas de negoci).

#### **Pressupost**

El pressupost d'un projecte és el **cost estimat total del projecte calculat sobre la base dels recursos identificats** en el pla de projecte. En el pla de projecte s'ha identificat un conjunt de recursos que seran necessaris per al desenvolupament del projecte; es tracta de quantificar el cost d'aquests recursos un per un i sumar-los per tenir l'estimació més aproximada possible al cost total del projecte.

Els tipus de costos que s'han de considerar de forma general en un projecte d'innovació són:

- Personal propi temporalment en el projecte.
- Consultors i subcontractats.
- Despeses relacionades amb personal (viatges, dietes, etc.).
- Inversions en infraestructura (SW, HW, comunicacions, edificis, llicències...).
- Materials relacionats amb el projecte.
- Altres despeses directes significatives (llum, aigua...).
- Costos indirectes (si s'escau, com ara el lloguer de locals que es dediquen només parcialment al projecte).

Per tal d'analitzar els costos del projecte, hi ha un conjunt de tècniques d'estimació de costos que poden ser un referent a l'hora d'estimar determinats costos, però habitualment els costos es calculen d'acord amb l'experiència del cap de projecte i dels membres de l'equip de treball en funció del projecte del que es tracta. La idea és que es fa l'estimació més exacta possible i s'afegeix un percentatge extra en planificació i cost de cada activitat.

## **Pla d'explotació**

El pla d'explotació és el que identifica **com s'aprofitaran a nivell de negoci els resultats del projecte d'innovació**, és a dir, quin tipus de benefici se'n traurà a curt, mitjà i llarg termini. El pla d'explotació és molt clar quan el projecte d'innovació consisteix en la identificació d'un nou producte o procés, i en aquest cas s'han d'identificar els següents paràmetres:

- **Mercat potencial.** Identificació de a qui se li vendrà el producte.
- **Mitjans necessaris per a la protecció i difusió dels resultats.** Com que en turisme generalment es protegeixen les marques comercials (i poca cosa més), si hi ha desenvolupaments patentables és el proveïdor d'aquests desenvolupaments qui els protegeix.
- **Explotació econòmica.** Com se n'obtindran beneficis.
- **Finançament.** D'on es trauran els diners que s'han identificat en el presupost, i quins costos associats al finançament hi ha.
- **Compte d'explotació.** Un cop el producte estigui en el mercat, quines són les estimacions de vendes i quant tardarà la inversió a tenir retorn.
- **Beneficis industrials i econòmics del projecte.** Què aporta el projecte a l'empresa, tant en el pla industrial com econòmic.

Quan el projecte no està directament vinculat al desenvolupament d'un nou producte, el pla d'explotació ha de reflectir com s'explotaran els resultats del projecte pel que fa al negoci partint dels resultats esperats per al projecte. En qualsevol cas, un pla d'explotació hauria d'incloure els punts:

- Explotació econòmica.
- Finançament.
- Compte d'explotació.
- Beneficis industrials i econòmics del projecte.

### **Vegeu també**

Recordeu que els resultats esperats per al projecte s'han tractat en el subapartat 1.2.1 d'aquest mòdul.

## Cas de negoci

El *business case* (cas de negoci) és un document en què **s'analitza el valor net que aporta el projecte a l'empresa**. En el cas de negoci, s'analitzen el pressupost i el pla d'explotació dels resultats del projecte i es valora la seva viabilitat econòmica a partir dels resultats esperats.

La reflexió que deriva del desenvolupament del pla de negoci no només té en compte els resultats econòmics, sinó també quins beneficis qualitatius s'esperen de la realització del projecte.

Taula 3

	<b>Costos</b>	<b>Beneficis</b>
<b>Eix quantitatiu</b>	Cost directe del projecte (surts del pressupost) Costos addicionals causats pel projecte	Beneficis quantitatius del projecte Pla d'explotació dels resultats
<b>Eix qualitatiu</b>	Costos qualitatius	Beneficis qualitatius

Figura 7. En els projectes es busca l'obtenció de beneficis quantitatius i qualitatius



Font: <http://www.definicionabc.com/general/cualitativo.php>.

L'eix quantitatiu calcula la **relació cost/benefici del projecte**. Aquesta relació ens dóna una idea de quin benefici s'estima de la inversió realitzada en el projecte, i permet comparar projectes entre si i prendre decisions sobre quin es desenvoluparà primer (si es decideix desenvolupar primer el que tingui una relació cost/benefici menor).

Però quan es calcula la relació cost/benefici, s'han de considerar també els aspectes següents:

- Període d'anàlisi. El nombre d'anys que la innovació servirà per a l'empresa afecta la rendibilitat.
- Amortitzacions. Dotació anual a despesa d'una inversió.
- Inflació. Especialment significativa en determinats països.
- Tipus de canvi. Si es col·labora amb entitats fora de la Unió Europea.
- Valor terminal. Valor del projecte al final de període d'anàlisi.

L'altre eix que ha de tenir en compte el pla de negoci és l'eix **qualitatiu de beneficis** per a l'empresa. Passa amb determinada freqüència que projectes que no són rendibles en un període determinat compensa desenvolupar-los pel valor qualitatiu que tenen, derivat del coneixement que adquireix l'empresa, de l'experiència, de la identificació de socis o possibles proveïdors, etc. Val la pena tenir sobre la taula l'eix qualitatiu per a valorar la idoneïtat del desenvolupament d'un projecte d'innovació en qualsevol organització.

### 1.2.6. Pla de qualitat

A partir de determinada entitat dels projectes (és a dir, per projectes d'elevada inversió), val la pena haver definit en la fase de definició un pla de qualitat que permeti **establir les rutines necessàries per a garantir alguns elements que són clau** en la gestió de projectes. Com sempre que es fan servir eines de qualitat, tenir un pla de qualitat no garanteix l'èxit d'un projecte, però seguir un pla de qualitat sí que garanteix que estarà ben gestionat.

El **pla de qualitat és el document mestre de la gestió de la qualitat del projecte**, verificant que el projecte satisfà les necessitats per a les quals va ser dissenyat, dins d'uns estàndards predefinitos que solen anar en línia amb el sistema de qualitat de l'organització (si en té) i que aprofiten l'experiència i el *know-how* existent en gestió de projectes. El pla de qualitat descriu les polítiques, estàndards i procediments que es faran servir en el projecte.

Un pla de qualitat inclou, de forma general:

- Informació bàsica del projecte.
- Una llista de projectes similars portats a terme en l'organització.
- Una descripció de la relació amb el sistema de qualitat de l'organització (si en té).
- Una descripció dels procediments de gestió i control del projecte.
- Un sistema de revisions de qualitat.
- Un procés d'enregistrament, revisió i aprovació de la documentació generada.
- Un procés d'avaluació del rendiment del projecte.
- Un procés de monitorització dels resultats esperats.

La gestió de la qualitat d'un projecte pot articular-se normativament a partir de la **norma ISO 10006 de Gestió de Projectes**. Si el projecte és de recerca, desenvolupament i innovació (és a dir, si és un projecte d'innovació amb un component tecnològic important), la normativa de referència és la UNE 166001, que defineix els requisits d'un projecte de R+D+i.

### 1.2.7. Resum: esquema de definició d'un projecte

La **fase de definició** d'un projecte té com a resultat un document que intenta identificar i resoldre de forma prèvia a l'execució del projecte tots els elements que li indueixen incertesa, de manera que s'incrementin les probabilitats que el projecte generi els resultats esperats.

Aquest document final de l'etapa de definició d'un projecte d'innovació té el següent índex:

- Identificador i títol del projecte.
- Descripció del projecte – resum.
- Objectius del projecte.
- Resultats esperats del projecte.
- Abast del projecte.
- Descripció dels lliurables.
- Estructura de gestió.
- Pla de projecte.
- Equip de treball.
- Pressupost/pla d'explotació dels resultats.
- Pla de qualitat.

Com a reflexió final, val a dir que, en funció del projecte de què es tracti, s'ha de **buscar un equilibri entre el temps que s'inverteix en la fase de definició i el temps que s'inverteix en les fases d'execució i tancament**. Com a norma general, es considera adequat dedicar al voltant del 10% dels recursos totals del projecte a la definició, però depenent del projecte aquest percentatge té més o menys sentit. La idea és que si s'inverteix massa temps en la definició, s'estan perdent diners perquè s'hi inverteixen massa recursos, però si se n'inverteix massa poc, s'estan perdent diners perquè surten massa imprevistos. L'experiència en la gestió de projectes i l'assumpció de projectes d'innovació que l'organització pugui realment afrontar són clau a l'hora de definir adequadament cada projecte.

Figura 8. La capacitat per a gestionar els projectes que l'organització posa en marxa és fonamental per a l'èxit en la implantació



Font: [http://www.elfinancierocr.com/negocios/Gerencia-gestion-recursos\\_humanos-Juan\\_Carlos\\_Leiva-capacidad\\_de\\_absorcion-CAB\\_ELFIMA20140814\\_0017\\_16.jpg](http://www.elfinancierocr.com/negocios/Gerencia-gestion-recursos_humanos-Juan_Carlos_Leiva-capacidad_de_absorcion-CAB_ELFIMA20140814_0017_16.jpg).

### 1.3. Execució del projecte

El primer pas un cop acabat el procés de definició d'un projecte d'innovació és **prendre la decisió de si es desenvolupa o no**. El procés de definició permet tenir una idea de **què és el que es vol desenvolupar, quant costarà i quin benefici** n'obtindrà l'organització, i val la pena fer una reflexió sobre la viabilitat real del projecte per a l'empresa abans d'executar-lo. Aquesta valoració s'ha de fer de manera objectiva.

Si es decideix desenvolupar el projecte d'innovació, s'han de considerar els següents processos a l'hora de mantenir el control sobre el projecte, garantir-ne els resultats i poder decidir en el moment oportú la seva cancel·lació en cas que deixi de ser viable:

- 1) **Procés de seguiment i control.** És el seguiment de les activitats realitzades i del compliment de les fites previstes.
- 2) **Gestió de riscos i incidències.** Proposa un mètode per a gestionar les incidències que van sorgint i els riscos que es van identificant en el projecte.
- 3) **Gestió de canvis.** Indica com s'ha d'actuar enfront de canvis en l'abast o en les característiques del projecte.
- 4) **Gestió de la documentació.** Proposa un mètode per a gestionar la documentació que va generant el projecte, per tal de no perdre el coneixement derivat del seu desenvolupament.
- 5) **Seguiment econòmic del projecte.** Dóna directrius sobre com s'han de controlar els ingressos i les despeses del projecte.



En aquest tòpic es descriuen en profunditat cada un d'aquests processos.

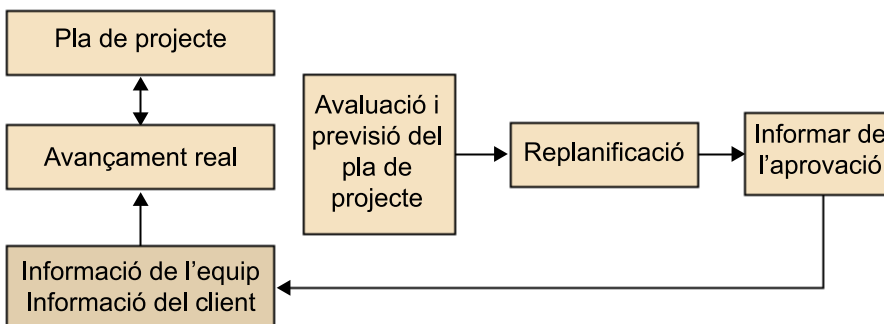
### 1.3.1. Procés de seguiment i control

El procés de seguiment i control té per objectiu l'assegurament de l'acompliment dels terminis establerts en el projecte a través de l'avaluació del grau d'avançament de les fases, activitats i tasques definides en el pla de projecte.

Per a executar aquest procés, s'han d'involucrar totes les parts que constitueixen l'estructura de gestió del projecte.

Aquest procés està constituït per un conjunt d'activitats que es presenten en el següent diagrama de flux:

Figura 9. Diagrama de flux del procés de seguiment i control



El procés comença quan s'analitza l'avançament real del projecte a partir de la informació generada per l'equip de treball i pel client, i es compara amb el pla de projecte. En funció de la divergència entre el pla de projecte i l'avançament, es fa una previsió de pròximes activitats i (si és necessari) es replanifica el projecte, de manera que s'ajusti al nivell d'avançament sobre el qual està funcionant. A partir d'aquí, s'ha d'aprovar la replanificació (si s'escau) i s'ha d'informar l'equip de treball i el client.

Per a poder fer un seguiment adequat del projecte, hi ha d'haver un **pla de seguiment** que doni resposta a les següents qüestions:

- Quan es revisa l'estat del projecte?
- Què s'ha de revisar o controlar?
- Qui reporta a qui?
- Com es reporta?
- Amb quina freqüència?

La definició del pla de seguiment és un dels primers passos que cal fer en el procés d'execució.

Per a controlar el nivell d'avançament del projecte, els mètodes de control més utilitzats són:

**a) Control per fites.** Consisteix a controlar, en funció de la data de revisió, si s'han acomplert o no les fites que haurien d'estar acomplertes en aquesta data. És un mètode senzill que demana poc esforç, però que requereix l'existència de moltes fites de control definides en la fase de definició. L'inconvenient que presenta és que el cap de projecte no s'adona que existeix un problema fins que hi ha una fita que no es compleix i, per tant, el projecte s'ha endarrerit.

**b) Control per grau d'avançament.** Consisteix a identificar el grau d'avançament de les tasques en curs. Aquest grau d'avançament es mesura en tant per cent ("aquesta activitat està al 50%", per exemple), però requereix més treball de gestió dels caps d'equip.

### 1.3.2. Gestió de riscos i incidències

La gestió de riscos i incidències és el procés que permet identificar riscos i incidències i actuar en conseqüència.

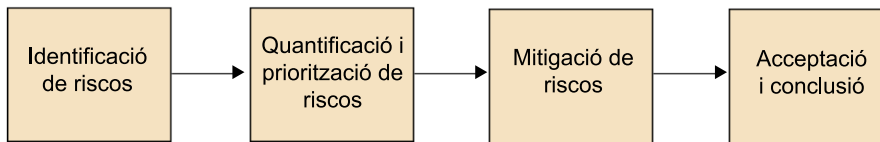
#### Gestió de riscos

Un **risc** és un esdeveniment amb determinada probabilitat d'ocurrència del qual es derivaria un **impacte negatiu en el projecte**. És a dir, és una cosa que pot passar, i que si passés implicaria una pèrdua de temps, diners o qualitat en el projecte.

La gestió de riscos és un procés sistemàtic d'identificació, anàlisi i resposta als riscos del projecte. Les activitats de gestió de riscos són:

- **Identificació de riscos.** Consisteix a fer una llista de tots els riscos que existeixen i poden tenir un impacte en el projecte.
- **Quantificació i priorització de riscos.** Consisteix a identificar la probabilitat que un risc acabi essent una incidència (acabi impactant en el projecte) i a quantificar quin impacte tindria. A partir d'aquí, es prioritzen els riscos seguint el criteri del cap de projecte (aquest criteri pot ser, per exemple, mitigar els riscos que tindrien més impacte, o els que són més probables, o els que tenen una ràtio impacte/probabilitat més alta, entre d'altres).
- **Mitigació de riscos.** Consisteix a establir mecanismes per a minimitzar la probabilitat dels riscos prioritaris, o minimitzar l'impacte en cas que es produeixi la incidència associada al risc.
- **Acceptació i conclusió.** Consisteix a assumir un nivell de risc determinat per als riscos no prioritaris i concloure el procés de gestió de riscos.

Figura 10. Activitats de gestió de riscos



Aquest procés es posa en marxa amb l'inici de l'execució del projecte i no se sol revisar tret que canviïn les condicions del projecte.

Figura 11. Fer l'anàlisi de riscos és significatiu en projectes grossos o amb un nivell de risc elevat



Font: [http://www.redpapaz.org/prevencionsuicidio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=70:cuales-factores-aumentan-el-riesgo&catid=39:prevencion&Itemid=79](http://www.redpapaz.org/prevencionsuicidio/index.php?option=com_content&view=article&id=70:cuales-factores-aumentan-el-riesgo&catid=39:prevencion&Itemid=79).

### Reflexió

Té sentit invertir temps a analitzar els riscos d'un projecte de baix pressupost? Com són els projectes als quals s'enfronta la vostra organització? Creieu que alguna vegada aplicareu aquest procés?

Vegem un exemple d'anàlisi de riscos. Imagineu que sou els caps de projecte de la marató del vostre poble. El procés que seguiríeu per a analitzar els riscos seria el següent:

#### 1) Identificació de riscos. Els riscos identificats inclourien:

- Possibilitat de condicions meteorològiques extremes (neu, cap de fibló, calor extrema...).
- Risc de mort d'algun participant per esgotament, deshidratació, etc.
- Possibles accidents entre vehicles i participants.
- Manca de jutges per a la cursa.

2) **Quantificació i prioritització de riscos.** Cal quantificar i prioritzar els riscos en una taula qualitativa com la que hi ha a continuació. L'impacte correspon a l'impacte que tindria aquest risc en la cursa i en les futures edicions (si es convertís en una incidència) i la probabilitat correspon a la probabilitat que el risc es converteixi en una incidència:

Taula 4

Risc	Impacte	Probabilitat
Possibilitat de condicions meteorològiques extremes (neu, cap de fibló, calor extrema...)	alt	baixa
Risc de mort d'algun participant per esgotament, deshidratació, etc.	mitjà	mitjana
Possibles accidents entre vehicles i participants	alt	alta
Manca de jutges per a la cursa	mitjà	alta

El pas següent és establir un criteri per a identificar els riscos que es volen mitigar. En aquest cas, per exemple, es podrien seleccionar els riscos que tindrien un impacte alt amb probabilitat mitjana o alta. Es prioritzaria disminuir, doncs, els possibles accidents entre vehicles i participants.

3) **Mitigació de riscos.** Per a atenuar els possibles accidents entre vehicles i participants es podria disposar de més agents de la guàrdia urbana o de senyalització molt clara sobre la ruta que han de seguir els corredors.

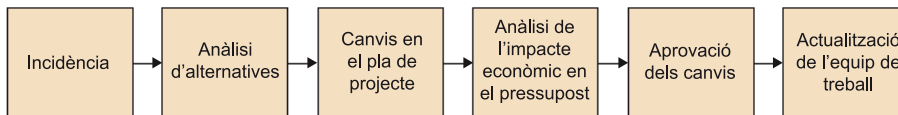
### Gestió d'incidències

Una **incidència** és una acció real que afecta el progrés del projecte. La gestió d'incidències té lloc quan sorgeix algun impediment que implica:

- La no-continuitat de les tasques iniciades.
- La no-realització de les tasques planificades.
- Canvis en les clàusules contractuals.
- Canvis en treballs ja realitzats.
- Canvis en l'abast ja definit.

El procés que cal seguir quan es produeix una incidència es representa a través del següent diagrama de flux:

Figura 12. Diagrama de flux del procés de gestió d'incidències



Segons aquest diagrama, el procés que s'ha de seguir quan es produeix una incidència és:

- 1) Omplir un **full d'incidències** on s'analitza la incidència i el seu impacte en el projecte.
- 2) Analitzar i valorar les **alternatives** existents, les possibles maneres de resoldre la incidència.
- 3) Analitzar l'**impacte en el pla** de projecte, veure si s'allarga o escurça alguna activitat o fase del projecte.
- 4) Analitzar l'**impacte en el pressupost** del projecte, veure si s'incrementa o disminueix el cost a causa de la incidència.
- 5) Aprovar (si s'escau) els **canvis** en el pla i en el pressupost, en cas que la incidència no faci inviable l'execució del projecte.

6) Enviar el **nou pla i pressupost** a tots els que hi estan involucrats, de cara a actualitzar la informació base del projecte (pla de projecte i pressupost).

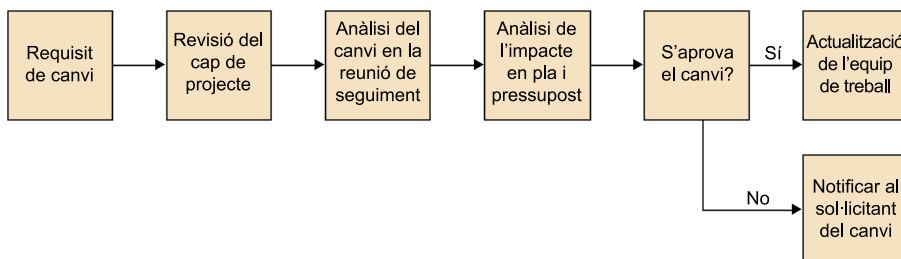
Una incidència no ha de ser necessàriament un esdeveniment negatiu; es tramiten també com a incidències esdeveniments positius que escurcen el projecte o fan que calguin menys recursos per a desenvolupar-lo. Per exemple, una incidència positiva per a un projecte de desenvolupament d'un nou producte seria la publicació d'un estudi de mercat similar al que l'empresa vol desenvolupar per analitzar la viabilitat del nou producte, i això es tramitaria com una incidència.

### 1.3.3. Gestió de canvis

El procés de gestió de canvis es dona quan es presenta un canvi en l'abast, el disseny o el desenvolupament del projecte.

La gestió de canvis es pot realitzar seguint el següent esquema:

Figura 13. Diagrama de flux del procés de gestió de canvis



El procés comença quan alguna de les parts implicades en el projecte fa un requeriment de canvi sobre el projecte. A partir d'aquí la seqüència a seguir és la següent:

- El cap de projecte revisa el canvi i l'interès del canvi en el marc del projecte.
- En la següent reunió de seguiment de l'estructura de gestió del projecte se'n valora la viabilitat i idoneïtat.
- S'analitza l'impacte sobre el pla de projecte i sobre el pressupost.
- Es pren una decisió sobre l'aprovació (o no) del canvi. En qualsevol dels dos casos es notifica la decisió a les parts interessades.

### 1.3.4. Gestió de la documentació

El procés de gestió de la documentació és la definició dels procediments que cal seguir per a generar, actualitzar i mantenir la informació generada en un projecte. L'objectiu és que el coneixement que genera el projecte estigui escrit

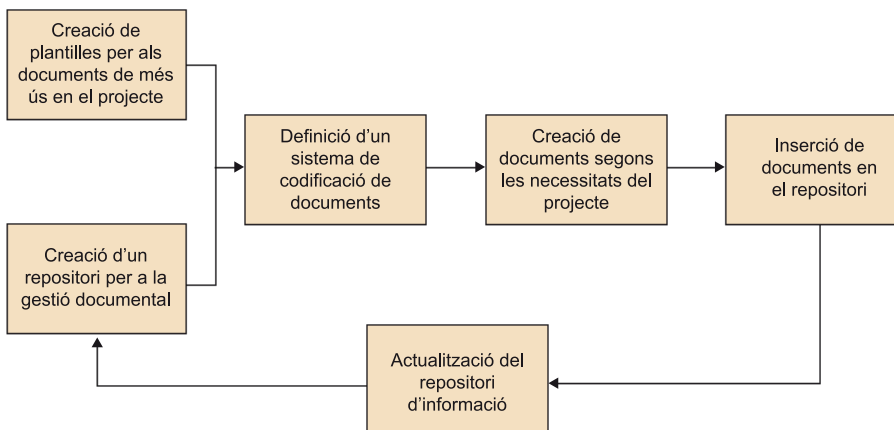
en algun lloc i sigui fàcilment accessible. Per això, cal definir un conjunt de paràmetres i establir unes regles que permetin sistematitzar la gestió de la documentació.

Els factors clau a definir són:

- Tipologia de documents (plantilles, documents de treball, lliurables, plànols...). Quin tipus de documents genera el projecte.
- Estructura documental. Com s'ordenen aquests documents.
- Regles de gestió documental. Com es gestionen els documents perquè estiguin actualitzats i siguin accessibles pels diferents involucrats en el projecte.
- Codificació dels lliurables. Com es codifiquen per a tenir-los identificats en tot moment.

Els procediments que cal tenir en compte segueixen aquest diagrama de flux:

Figura 14. Diagrama de flux del procés de gestió de la documentació



El procés comença amb dos procediments en paral·lel: la **creació de plantilles** dels documents de més ús del projecte (això permet homogeneïtzar els documents que aquest genera i simplifica la feina de gestió documental, a més de facilitar l'actualització de gestió al cap de projecte i als caps d'equip, si n'hi ha), i la **creació d'un repositori d'informació** per a la gestió documental. En qualsevol projecte es requereix un espai físic on guardar la informació del projecte que no es pot guardar en virtual (contractes signats, resultats de laboratori, etc.) i un espai virtual, on s'ubica la informació del projecte.

A continuació s'estableix un **sistema de codificació de documents** (segons la tipologia de documents que s'ha identificat) i un procés de creació de documents adequat a les necessitats del projecte. Es defineix un procediment per a

la inserció de documents en el repositori (és clau en aquest procediment establir un sistema de control de versions) i un sistema per a actualitzar el repositori d'informació, tant el físic com el virtual.

### 1.3.5. Seguiment econòmic del projecte

El control econòmic del projecte en la seva fase d'execució s'articula al voltant del **procés de seguiment econòmic**. Consisteix a fer el seguiment del que s'havia previst en el subprocés de planificació econòmica, analitzant les causes de possibles divergències i **modificant l'escenari econòmic** que s'havia planificat per tal de detectar el moment en què deixa de valer la pena invertir en un projecte.

Figura 15. Fer el seguiment econòmic del projecte és fonamental per a evitar pèrdues econòmiques en l'organització



Font: <http://www.rsevenezuela.com/10-consejos-para-tus-programas-de-rse/>.

Els paràmetres que cal tenir en compte per a fer el seguiment econòmic del projecte en la seva fase d'execució són:

a) S'ha d'**actualitzar el cas de negoci periòdicament**, especialment en cas de grans canvis en l'entorn del projecte. És possible que un projecte en el qual valia la pena invertir deixi de ser interessant si un competidor treu el servei turístic al mercat abans que nosaltres, per exemple.

b) S'ha de **fer el seguiment dels petits canvis incrementals** del pressupost del projecte derivats d'esdeveniments que sorgeixen durant la vida del projecte: endarreriments, canvis en els costos de matèries primeres, canvis normatius, etc.

c) Si hi ha alguna **incidència** amb un impacte considerable en el projecte, es tracta d'un canvi radical i no només s'ha de modificar el pressupost, sinó que s'ha de revisar el cas de negoci per a recalculer la viabilitat del projecte.

d) Si en el **procés de seguiment i control** es detecta un endarreriment del projecte respecte del que s'havia planificat, s'hauran de fer canvis en el pla de treball i valorar la possibilitat d'incrementar els recursos compromesos en el projecte, fet que tindrà un impacte en el pressupost. S'ha de calcular aquest impacte i informar dels canvis a l'estructura de gestió del projecte perquè n'aprovin o no la continuïtat.

#### **1.4. Tancament del projecte**

El tancament es dona quan **s'han realitzat totes les activitats corresponents al projecte**, obtenint l'aprovació dels resultats. Aquesta fase es considera clau en el procés de gestió de projectes perquè permet:

- Assegurar l'explicitació i traspàs del coneixement generat en el projecte a les persones involucrades en el seu ús.
- Valorar el treball dels involucrats en el projecte, i fiançar la relació amb proveïdors, clients i usuaris.
- Valorar els resultats del projecte, tant els de caràcter qualitatiu com quantitatiu.
- Adquirir coneixement sobre gestió de projectes, valorant la divergència entre el que s'havia planificat i el que s'acaba executant i aprenent del procés.

Aquesta fase tanca el projecte, i inclou els subprocessos de:

- Gestió del coneixement i transferència de capacitats.
- Avaluació i anàlisi dels resultats econòmics.
- Avaluació de l'equip de treball.
- Anàlisi de la consecució dels beneficis esperats.

En general, aquest procés l'executa el **cap de projecte**, tot i que pot incloure diferents valoracions procedents de diferents estaments de l'estructura de gestió.

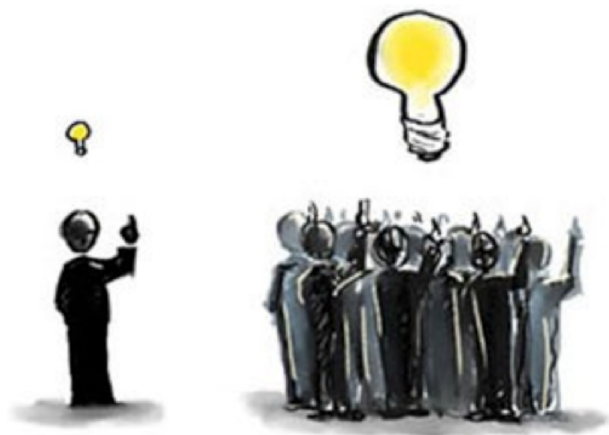
##### **1.4.1. Gestió del coneixement i transferència de capacitats**

Un dels principals esculls per a la implantació d'innovacions es dona quan el col·lectiu de persones a qui va dirigit el projecte no tenen prou coneixement per a integrar-lo en el dia a dia de l'organització. El procés de gestió del coneixement i transferència de capacitats està orientat a aconseguir que **qualsevol involucrat en els resultats del projecte aprengui a fer-los servir i els integri en la seva rutina de treball**.



Així, el procés de gestió del coneixement planifica, facilita i controla la transferència de capacitats entre l'equip de projecte i els implicats. Aquest procés defineix com es transferirà el coneixement, a quines persones i amb quina metodologia. També s'encarrega de desenvolupar el material didàctic necessari per a la transferència de coneixement (ja sigui físic, virtual o experiencial) i de transferir el coneixement generat.

Figura 16. La involucració dels usuaris del projecte és fonamental per a la transferència de capacitats



Font: <http://mercadeoypublicidad.com/Secciones/Articulos/DetalleArticulos.php?recordID=15424>.

En general, per a la formació en els resultats del projecte hi ha dos models d'aprenentatge clarament diferenciats:

- 1) **Un mètode informal**, que es basa en la integració progressiva de les persones que assumiran els resultats de projecte en l'equip que l'ha desenvolupat.
- 2) **Un mètode formal**, que es basa en un programa de formació predefinit en el qual s'ensenya els involucrats a fer servir els resultats del projecte.

L'ús d'un model d'aprenentatge o un altre dependrà del tipus de projecte i del tipus de coneixement que han d'adquirir els involucrats.

#### **Exemple de models d'aprenentatge**

En un projecte consistent en la implantació d'un sistema de *revenue management* per a una cadena d'hotels (que han vingut a implantar uns consultors externs a l'empresa), els recepcionistes i el *revenue manager* possiblement hagin de rebre una formació formal i estructurada sobre com utilitzar la funcionalitat que ells han de fer servir, però l'equip de sistemes d'informació possiblement s'hagi d'integrar amb l'equip de consultors per a aprendre a gestionar i parametritzar l'eina a mesura que el negoci vagi evolucionant.

#### **1.4.2. Avaluació i anàlisi dels resultats econòmics del projecte**

Un cop s'ha acabat el projecte s'analitzen els resultats econòmics de la innovació implementada, en relació amb la inversió realitzada. Per això s'analitza el nivell de compliment de les previsions realitzades en la fase de definició del projecte, i es revisen altres variables que no s'havien identificat en la fase de

definició, però que acaben tenint un impacte econòmic en el projecte. Amb la informació obtinguda es recalcula el cost real del projecte i es compara amb el pressupost inicial que s'havia definit.

A nivell operatiu, en aquesta fase es tanca la dotació pressupostària del projecte (el "compte" que s'havia obert per al projecte, si era un projecte intern), es recopilen i verifiquen les factures als proveïdors i es fa la facturació i el seguiment del cobrament al client (en cas de projectes desenvolupats per a tercers).

En cas de projectes d'innovació finançats amb diners públics, es procedeix a fer la memòria econòmica del projecte, justificant les despeses imputades segons el que indica la convocatòria corresponent.

### **1.4.3. Avaluació de l'equip de treball i l'estructura de gestió**

Aquest procediment és un dels oblidats en la gestió de projectes, i es considera fonamental per a l'aprenentatge que representa per a l'organització obtenir una **avaluació raonada de cada un dels participants**.

S'han d'avaluar:

- Les capacitats i les actituds de les persones de l'organització que han participat en el projecte.
- El nivell de resposta dels proveïdors, i la relació qualitat/preu del que han generat per al projecte.
- El nivell de compromís del client (que pot permetre a l'organització prendre decisions sobre futurs projectes amb el mateix client). Entenem per *client* la persona que acaba beneficiant-se dels resultats de la innovació, sigui de la mateixa empresa o del client final.

#### **Avaluació 360**

L'avaluació 360 té a veure amb el fet que qualsevol persona que ha participat en el projecte avaluï i sigui avaluada per tots els que hi han tingut una relació durant el projecte. És un format interessant per a treure el màxim rendiment per al desenvolupament de les persones que han fet el projecte.

### **1.4.4. Anàlisi de la consecució dels beneficis esperats**

En aquest procediment entren en joc els beneficis identificats en el pla de negoci, i altres beneficis no identificats que es poden imputar al projecte. Es tracta de fer una reflexió sobre els beneficis qualitius i quantitius del projecte i aprendre dels resultats per tal de prendre decisions més adequades en futurs projectes.

En aquest balanç pot tenir sentit també analitzar els beneficis esperats que no s'han realitzat i les causes d'aquesta no-realització.

## 2. La gestió de programes

Un **programa** és un conjunt de projectes que estan d'alguna manera vinculats o enllaçats entre si. Aquesta vinculació pot ser temporal (els projectes en curs, per exemple), temàtica (per tema o línia de recerca) o de lideratge (conjunt de projectes que una mateixa persona està liderant), entre d'altres. Els programes, en determinats entorns, reben també el nom de **dossier de presentació de projectes**.

Figura 17. Els diferents projectes d'innovació s'articulen al voltant de programes o línies de treball



Font: <http://www.economiabasadaenrecursos.co/index.php/proyectos.html>.

En alguns casos interessa realitzar una **gestió conjunta de tots els projectes en curs**, ja que a través de la gestió conjunta s'optimitzen els fluxos d'informació i es millora la gestió de cadascun dels projectes, aprofitant les sinergies entre ells, i d'aquí deriva el concepte de **gestió de programes**.

Quan hi ha un programa (un **conjunt de projectes vinculats entre si**) de més de cinc projectes és important tenir una visió conjunta de tots els projectes, encara que cada projecte tingui unes característiques, durada i equip de treball diferents, per tal de supervisar el programa de manera global.

Per tal d'identificar la visió conjunta entre projectes, cal definir un **esquema general comú a tots ells** que permeti als diferents equips de treball involucrats en cada projecte conèixer en quin moment del projecte estan, i permeti treballar amb equips pluridisciplinaris especialitzats independentment del marc temporal en el qual treballin.

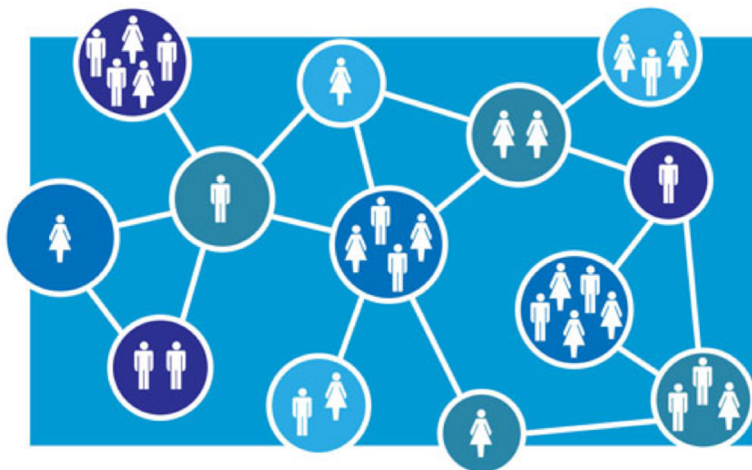
Es defineix en aquest espai una metodologia que permet a qualsevol col·laborador d'un projecte identificar en quin moment està el seu o els seus projectes i quins són els passos següents.

## 2.1. Gestió de projectes en xarxa

Entenem el treball en xarxa com el **treball sistemàtic de col·laboració i complementació entre recursos que treballen sota un mateix objectiu**. Segons Ballester (2004), es tracta d'una articulació comunitària, estable i sistemàtica en la majoria dels casos, tot i que no sempre interactuïn els mateixos agents del treball en xarxa. Inclou conceptes com coordinació, col·laboració, integració d'actuacions i complementarietat, i té múltiples nivells d'intervenció: professionals, investigadors, gent que es coneix entre si o no, institucions, iniciativa social, empreses o diferents persones en una mateixa empresa, entre d'altres.

Des d'un punt de vista ampli, treballar en xarxa és “participar en un esdeveniment que es viu i del qual s'aprèn o es produeix alguna cosa mitjançant un conjunt estructurat de persones amb una mateixa finalitat”.

Figura 18. El treball en xarxa és una de les bases per a la innovació oberta en el segle XXI



Font: <http://www.audentisnetwork.com/?audentis-network/qu-es-audentis-network.html>.

En l'àmbit empresarial, les tendències parlen d'un **increment del treball en xarxa** derivat de la implantació de noves tecnologies (bàsicament, tecnologies de la informació i les comunicacions), de l'optimització de determinats models de costos i de la globalització de l'economia, que permet **operar amb diferents actors establerts en diferents punts del globus**.

La Fundació Illes Balears Innovació Tecnològica (Fundació BIT) ha desenvolupat una metodologia de gestió de projectes en xarxa que es presenta a continuació de manera simplificada. L'objectiu de la metodologia és cobrir la major part dels projectes que es desenvolupen en xarxa i permetre als caps de projecte i membres de l'equip de treball fer el seguiment dels projectes que conformen el programa d'una manera simplificada i eficient.

La idea és dotar tots els projectes d'un **marc de treball comú** que permeti comparar fites i involucrats entre projectes. Aquest marc comú consisteix en la identificació d'un conjunt de fites típiques en la gestió de projectes i d'un conjunt de perfils dins el projecte, que permeten saber en cada cas quins rols articula cada persona en el projecte.

### **Pas 1: Identificació de la comunitat que desenvolupa cada projecte**

L'objectiu és identificar els perfils de les persones que desenvolupen el projecte per tal d'assignar responsabilitats als involucrats.

El conjunt de persones que desenvolupen cada projecte del programa rep el nom de **comunitat de projecte**. La identificació de la comunitat té els passos següents:

1) Identificació de la llista de persones o entitats que col·laboraran d'una manera o una altra en el projecte: finançant-lo, utilitzant els seus resultats, desenvolupant-lo, dirigint-lo, ideant-lo, etc.

2) En el cas que es tracti d'entitats, identificació de les persones pertanyents a cada entitat que estaran involucrades en el projecte.

3) Assignació de rols a persones. A cada persona se li ha d'assignar almenys un rol en el projecte, seguint les següents definicions:

**a) Finançador o finançadors.** Són les persones, entitats o organitzacions que financen el projecte, les que paguen perquè el projecte s'executi. En l'apartat 1.2.2 són anomenats *espònsors*.

**b) Cap de projecte.** És l'últim responsable del projecte, l'encarregat de coordinar totes les accions que s'han d'emprendre per aconseguir els objectius del projecte.

**c) Ideòleg o ideòlegs.** Són les persones que tenen la idea original del projecte.

**d) Client o clients.** Són els receptors de l'activitat del projecte.

**e) Executor o executors.** Són els encarregats d'executar cadascuna de les activitats que cal desenvolupar per donar resposta als objectius.

**f) Usuari o usuaris.** Són els beneficiaris del projecte, els que fan servir els seus resultats o els que se'n beneficien.

Una persona pot tenir més d'un rol, cas en el qual se li assignarien els rols corresponents. En cada rol hi pot haver més d'una persona i d'una organització involucrada.

Figura 19. Definir els rols de cada persona que s'involucra en el projecte forma part del treball en xarxa



Font: <http://manuelgross.bligoo.com/20121015-los-10-roles-del-equipo-durante-los-proceso-de-innovacion>.

L'assignació de rols és específica per a cada projecte, ja que un mateix col·laborador pot actuar assumint diferents rols en diferents projectes en curs desenvolupats fent servir aquesta metodologia.

## **Pas 2: Identificació de les principals fites de cada projecte i desenvolupament dels plans de projecte**

Aquesta fase consisteix a determinar quines fites d'un projecte genèric o estàndard són clau per al desenvolupament del projecte, i a introduir un **esquema detallat de les activitats que cal realitzar** en la fase d'execució del projecte (el que serà el pla de projecte). La idea és homogeneïtzar les principals fases i activitats de tots els projectes que constitueixen el programa per tal de poder-ne fer el seguiment.

1) Determinar quines fites o activitats de la llista següent són clau per a la gestió del projecte.

a) Fase de definició i planificació:

- Sorgiment de la idea i validació de la seva lògica. Aquesta activitat consisteix a identificar la idea i fer l'anàlisi preliminar de la seva viabilitat (tècnica, econòmica i de negoci).
- Procés de reflexió cap a la maduració de la idea. Són les anades i vingudes de la idea de projecte entre els diferents agents que la configuren.
- Projecte definit. Fita que indica que el projecte està prou estructurat i definit per a demanar-ne finançament (o l'aprovació del finançador o del client).
- Obtenció de finançament. Fita que indica que s'ha obtingut el finançament per al projecte.

- Revisió del projecte segons el finançament obtingut. Activitat destinada a revisar el projecte per adaptar-lo al finançament disponible.
- Pla de projecte. Fita que indica que el pla de projecte està definit.

**b) Fase d'execució:**

- Establiment de contractes i acords entre les parts. Activitat orientada a identificar i definir executors de cadascuna de les tasques identificades per al projecte, articulant contractes de compromís.
- Reunió de llançament. Fita que indica que s'ha realitzat la reunió de llançament entre les parts.
- Bucle de seguiment del projecte:
  - Desenvolupament del projecte segons el pla.
  - Sorgiment d'incidències.
  - Seguiment i resolució d'incidències.
  - Validació de resultats.
- Manteniment de la comunitat. Activitat orientada a informar a la comunitat que desenvolupa el projecte en quin punt està aquest, quines fites s'han realitzat i quines tasques estan pendents.
- Acceptació de resultats finals. Fita que implica la signatura per part del client del document d'acceptació dels resultats del projecte.
- Entrega de resultats al client i emissió de factures. Fita que implica el lliurament de la factura.

**c) Fase de tancament:**

- Valoració dels resultats del projecte. Activitat orientada a valorar els resultats del projecte.
- Reunió de balanç del projecte. Reunió on s'avaluen els resultats obtinguts pel projecte i el rol dels involucrats en aquest.
- *Feedback* del projecte a la comunitat. Comentari sobre l'actuació de cada membre de la comunitat en el projecte.
- Memòria del projecte i facturació final. Elaboració de la memòria del projecte i facturació final del projecte al client.

**2) Desenvolupar el pla de projecte.**



a) Dividir el projecte en activitats que s'han de realitzar en la fase d'execució (que sol ser la més complexa i la que cobreix els objectius del projecte).

b) Dividir, si és necessari, les activitats en tasques de menor envergadura que tinguin sentit de forma individual. Això té especial importància quan una activitat no pot ser desenvolupada per un únic executor; en aquest cas la idea és dividir l'activitat en tasques que permetin identificar unívocament (en la mesura del possible) el membre de la comunitat que les desenvoluparà en cada cas.

c) Periodificar (posar una data d'inici i de fi) a les tasques i activitats tenint en compte les relacions entre elles i els recursos existents.

d) Pressupostar, si és necessari, les activitats i tasques. Això té sentit especialment (si no s'ha fet abans) quan hi ha múltiples executors en el projecte, de cara a comprovar també que no es dispara el pressupost global definit per al projecte.

Un cop identificades les activitats i fites genèriques de tots els projectes del programa, es poden comparar projectes i recursos i optimitzar la gestió conjunta del programa i el treball dels involucrats. És ideal suportar la gestió de programes amb un programari que permeti extreure conclusions conjuntes i emetre informes de referència per tal d'avaluar la gestió en curs.

## 2.2. Gestió de projectes d'àmbit internacional

En aquest punt es tracta la gestió de programes per a un programa d'àmbit internacional, desenvolupat per una comunitat amb membres ubicats en diferents països, que parlen diferents idiomes i tenen fusos horaris diferents. La idea de partida és que un projecte d'àmbit internacional es pot organitzar com un programa de projectes d'àmbit nacional, facilitant així la gestió de les tasques i la distribució de responsabilitats.

Aquest és un cas particular de l'anterior, i es pot gestionar fent servir la mateixa metodologia però tenint en compte aspectes com:

a) **La gestió de la comunicació.** És fonamental tenir en compte aspectes lingüístics i culturals en la gestió de la comunicació entre els membres de la comunitat. S'han d'establir canals de comunicació adequats per al projecte (orals i escrits) i una dinàmica habitual de comunicació que permeti a tots els participants fer-ne un seguiment suficient segons la seva participació.

b) **Gestió d'agendes i calendari.** Un dels principals problemes és la gestió d'agendes i calendari, atès que els fusos horaris són diferents i que cada persona té un sistema propi de gestió d'agendes. Per tal d'alleugerir al màxim els costos

de gestió d'agendes, es recomana fer una estricta planificació de les reunions del projecte i motivar els membres de la comunitat perquè es minimitzin els retards en l'activitat.

c) **Gestió i control de la documentació del projecte.** En projectes internacionals és fonamental que el repositori d'informació del projecte estigui *in the cloud*, és a dir, en l'espai virtual d'informació, i que hi hagi un registre clarament identificat en un lloc físic, amb un conjunt de procediments per a enviar-hi la informació que es consideri oportuna.

Figura 20. La cocreació de documents i la ubicació dels documents en xarxa al "núvol" és fonamental en la gestió de projectes d'àmbit internacional



Font: <http://www.vmhinternational.com/blog/wp-content/uploads/2014/08/the-cloud.jpg?b5afa1>.

## Resum

En aquest mòdul s'han analitzat els dos principals sistemes per a la gestió de la innovació: la gestió de projectes i la gestió de programes.

L'objectiu de la gestió de projectes és sistematitzar la definició, execució i tancament del projecte per tal de garantir en la mesura del possible la seva implantació.

El primer que s'ha de fer per a gestionar un projecte és definir-lo amb un nivell de detall elevat, i analitzar-ne la viabilitat tècnica i econòmica, identificant clarament quin és l'objectiu esperat del projecte, quins resultats s'esperen en l'organització i quins passos s'han de fer per tirar endavant el projecte.

El segon pas consisteix a posar en marxa el projecte en la seva fase d'execució, i actuar segons el que s'ha previst en la fase de definició, preveient i minimitzant determinats riscos, gestionant les incidències que sorgeixen en el procés i fent el seguiment econòmic i temporal del projecte, per tal de garantir que no s'inverteixen més recursos dels que es poden guanyar després, i que es controla el nivell de desenvolupament del projecte a cada moment.

El tercer pas es produeix un cop s'ha acabat el projecte, i consisteix a valorar els resultats del projecte segons les expectatives creades i a avaluar el rendiment de tots els que hi estan involucrats.

L'objectiu del procés de gestió de programes és l'optimització dels recursos que s'involucren en projectes que estan vinculats d'alguna manera entre si.

La metodologia proposada per a gestionar de forma conjunta diferents projectes inclou la identificació d'un conjunt de perfils que desenvolupen les tasques del projecte, la identificació d'un conjunt de fites comunes entre projectes i la gestió integrada de projectes tenint en compte les diferents combinacions de fites i recursos.

Un projecte d'àmbit internacional es pot articular com un programa de projectes d'àmbit nacional tenint en compte la combinació entre fites i recursos.



## Exercicis d'autoavaluació

Respon a les següents preguntes; és possible que cada pregunta tingui més d'una resposta vàlida:

1. El cicle de vida d'un projecte...

- a) és el procés a través del qual el projecte neix, s'executa i mor.
- b) inclou només les fases d'execució i tancament.
- c) requereix diferents nivells d'activitat a mesura que passa el temps.
- d) dedica més activitat als processos de definició que als d'execució.

2. Quines d'aquestes frases són certes?

- a) Els paràmetres de partida d'un projecte són: objectius, resultats, abast i lliurables.
- b) Els objectius i els resultats esperats del projecte és el mateix.
- c) Els objectius del projecte no han d'estar temporalitzats necessàriament.
- d) Els objectius del projecte han de ser específics.

3. Sobre l'estructura de gestió...

- a) ha d'estar constituïda obligatòriament per tots els estaments que es presenten en el material didàctic (comissió directiva, comitè de seguiment, etc.).
- b) en projectes grossos, té sentit que inclogui una oficina de gestió de projectes que s'encarrega del seguiment del dia a dia del projecte.
- c) pot estar constituïda només pel cap de projecte, que assumeix tots els rols assignats a l'estructura de gestió.
- d) inclou un conjunt d'usuaris clau del projecte, en funció del tipus de projecte.

4. Un pla de projecte inclou...

- a) tasques, fites, dates i recursos.
- b) matriu de responsabilitats.
- c) totes les activitats a desenvolupar en l'execució.
- d) la documentació que genera el projecte.

5. La gestió econòmica del projecte inclou els processos de...

- a) planificació econòmica del projecte: *business case*, pla d'exploració i pressupost.
- b) seguiment econòmic del projecte.
- c) tancament econòmic del projecte.
- d) seguiment postprojecte dels beneficis derivats de la implantació del projecte.

6. El procés de seguiment i control de la fase d'execució del projecte...

- a) inclou el seguiment econòmic de l'activitat del projecte.
- b) indica què s'ha de fer per gestionar una incidència.
- c) indica com es gestionen els canvis en el projecte.
- d) és el seguiment de les activitats realitzades i el control de les fites previstes.

7. Quines d'aquestes frases són certes?

- a) El procés de seguiment i control es pot realitzar de dues maneres: controlant les fites o controlant el grau d'avançament.
- b) El seguiment del projecte s'articula al voltant d'un pla de seguiment que dona resposta a qüestions com "quan es revisa l'estat del projecte?".
- c) El seguiment del projecte a través del control de fites requereix un elevat nivell de detall en el pla de projecte.
- d) Cap de les frases anteriors és certa.

**8. Quines d'aquestes frases són certes?**

- a) Un risc és el mateix que una incidència.
- b) Un risc es converteix en una incidència quan es transforma en un esdeveniment amb impacte en el projecte.
- c) Els processos d'anàlisi d'incidències i de gestió de canvis inclouen una anàlisi de l'impacte econòmic sobre el projecte en tots els casos.
- d) El procés de gestió de la documentació inclou la identificació d'un repositori d'informació físic i un altre virtual per qualsevol projecte.

**9. La fase de tancament del projecte inclou un procés de...**

- a) gestió del coneixement i transferència de capacitats.
- b) planificació d'activitats futures.
- c) avaluació de l'equip de treball.
- d) simplificació del treball realitzat.

**10. Sobre la gestió de programes...**

- a) un programa és un conjunt de projectes vinculats entre si.
- b) un projecte internacional es pot entendre com un programa de projectes nacionals.
- c) la metodologia de gestió de programes es basa en la identificació d'un conjunt de paràmetres comuns entre projectes.
- d) hi ha un conjunt d'eines tecnològiques que faciliten la gestió de projectes i programes.

## **Solucionari**

### **Exercicis d'autoavaluació**

1. a c

2. a d

3. b c d

4. a b c

5. a b c

6. d

7. a b c

8. b c d

9. a c

10. a b c d

## Glossari

**abast** (*m*) Quines àrees, processos, sistemes, funcions defineixen l'actuació del projecte, en quin nivell o nivells de l'organització el projecte tindrà impacte.

**business case** (*m*) Document en què s'analitza el valor net que aporta el projecte a l'empresa. En el cas de negoci s'analitzen el pressupost i el pla d'explotació dels resultats del projecte i es valora la seva viabilitat econòmica a partir dels resultats esperats.

**creativitat** (*f*) Acte d'inventar qualsevol cosa nova.

**eines** (*f pl*) Elements físics o intangibles de què disposa una organització per a ser innovadora.

**fita** (*f*) Són els moments que determinen els esdeveniments clau del projecte. La data d'inici i la data d'acabament del projecte són, entre d'altres, fites del projecte.

**gestió de projectes** (*f*) Procés que permet dur a terme el projecte amb major garantia d'èxit. Inclou planificar, executar i controlar les activitats del projecte, mantenint l'equilibri entre temps, cost i abast.

**incidència** (*f*) Acció real que afecta el progrés del projecte.

**innovació** (*f*) Noves formes d'oferir valor als clients.

**lliurables** (*m pl*) Un lliurable és un resultat del treball realitzat. Pot ser tangible (document) o intangible (un sistema de treball, unes persones amb una formació, una metodologia, una infraestructura, un nou servei, un nou producte, etc.).

**objectiu** (*m*) És la definició formal i concreta del que s'espera aconseguir amb el projecte.

**pla de projecte** (*m*) Document on s'identifiquen les fases, activitats i tasques del projecte, s'analitzen les prioritats (quines activitats són més importants que altres per al projecte) i les precedències (quines activitats s'han d'haver acabat abans que una activitat pugui començar).

**pla de qualitat** (*m*) Document mestre de la gestió de la qualitat del projecte, que verifica que el projecte satisfà les necessitats per a les quals va ser dissenyat, dins d'uns estàndards predefinits que solen anar en línia amb el sistema de qualitat de l'organització (si en té) i que aprofiten l'experiència i el *know-how* existent en gestió de projectes.

**pressupost** (*m*) Estimació del cost total del projecte.

**projecte** (*m*) Conjunt d'activitats realitzades en el temps per un conjunt limitat de recursos, orientats a la consecució d'objectius i resultats concrets.

**programa** (*m*) Conjunt de projectes vinculats entre si d'una manera o una altra.

**resultat** (*m*) És el que s'espera del projecte per a l'organització.

**risc** (*m*) Esdeveniment amb determinada probabilitat d'ocurrència del qual es derivaria un impacte negatiu en el projecte.

**sistemes d'informació** (*m pl*) Conjunt organitzat d'elements que interactuen entre si per processar dades i informació i distribuir-la de la manera més adequada possible en una determinada organització en funció dels seus objectius.

**tasca** (*f*) Activitat desglossada d'un element major que s'ha de desenvolupar per a assolir els objectius del projecte.

**treball en xarxa** (*m*) Participar en un esdeveniment que es viu i del que s'aprèn o es produeix alguna cosa mitjançant un conjunt estructurat de persones amb una mateixa finalitat.



## Bibliografia

*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)* (4a ed). (2008). Project Management Institute.

*Fundamento de la dirección de proyectos. Tercera edición. Guía PMBOK*. Norma Nacional Americana (2004). ANSI/PMI 99-001-2004.

ISO 10006:2003 (E). *Quality management systems – Guidelines for quality management in projects*. Second edition. 2003-06-15.

**Luis, Mariona** (2010). *PIMEs en Xarxa*. Publicació de l'Observatori Balear de la societat de la informació. Disponible en línia (consultat el 23 de juliol de 2015): <<http://obsi.fundaciobit.org/publicacions/ibitacoles/10-pimes-en-xarxa/>>.

**Luis, Mariona** (2014). *Manual de Innovación para Empresarios y Directivos Turísticos*. InnoBalears. Disponible en línia: <[www.innobalears.com](http://www.innobalears.com)>.

**Sampson, Michael** (2007). *Central Desktop for business. A Six Step Strategy for Achieving Collaboration Success and Improving Business with Central Desktop*. Collaboration Success Advisors, Ltd.

**Stanleigh, Michael** (2009). *Combining the ISO 10006 and PMBOK To Ensure Successful Projects*. Disponible en línia (consultat el 23 de juliol de 2015): <<https://www.bia.ca/articles/pj-combining-iso-10006-pmbok-to-ensure-successful-projects.htm>>.

UNE 166001 EX. *Gestión de la I+D+I: Requisitos de un proyecto de la I+D+I*. Abril, 2002.

UNE - EN ISO 9001. *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos (ISO 9001:2000)*. Desembre, 2000.

**Wikipedia**. "Collaborative Method". Disponible en línia (consultat el 23 de juliol de 2015): <[http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative\\_method](http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_method)>.

