

NIVELL 3.-GESTIÓ DE LA QUALITAT DE LA ORGANITZACIÓ

GUIA NIVELL 3



Data elaboració: 26 de juny de 2023

Elaborat per: Enric Nebot Teixidó

## GUIA NIVELL 3 DE CERTIFICACIÓ: GESTIÓ DE LA QUALITAT DE LA ORGANITZACIÓ

### ÍNDEX

nivell 3.-GESTIÓ DE LA QUALITAT DE LA ORGANITZACIÓ .....	1
GUIA nivell 3.....	1
ÍNDEX.....	2
1. PLANIFICACIÓ.....	4
1 a. Metodologia d'anàlisi de riscos i oportunitats: .....	4
1 b. Objectius d'innovació/investigació i planificació per assolir-los: .....	8
1 c. Metodologia de Planificació de canvis: .....	9
2. CONTEXT DE L'ORGANITZACIÓ .....	12
2a. Coneixement de l'organització i el context .....	12
2b. Parts interessades: .....	14
2c. Abast del sistema de gestió: .....	15
2d. Sistema de gestió i processos:.....	16
3. LIDERATGE I COMPROMÍS: .....	20
3a. Lideratge a l'organització : .....	20
3b. Polítiques de la organització enfocades a la recerca : .....	22
3c. Rols, responsabilitats i autoritats organitzatives per a la recerca:.....	24
4. GESTIÓ DELS RECURSOS : .....	26
4a. Gestió de les Persones:.....	27
4b. Gestió de la Infraestructura:.....	28
4c. Gestió de l'Ambient de Treball: .....	30
4d. Recursos de Seguiment i Mesura:.....	31
5. TRAÇABILITAT: .....	32
6. CONEIXEMENTS NECESSARIS I COMPETÈNCIES:.....	34
7. PRESA DE CONSCIÈNCIA I PROCESSOS DE COMUNICACIÓ:.....	36
8. INFORMACIÓ DOCUMENTADA DEL SISTEMA:.....	37
9. CONTROL DE LA OPERACIÓ:.....	40
9a. Definició dels requisits del servei:.....	41
9b. Processos i fases de disseny i desenvolupament:.....	42
10. INICIATIVES:.....	43
11. PROCÉS D'INNOVACIÓ I/O RECERCA: .....	46
12. TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA: .....	47

13.	METODOLOGIA DE CONTROL DE LES OPERACIONS:.....	49
13a.	CONTROL DELS PROCESSOS DE TREBALL ESTABLERTS:.....	50
13b.	CONTROL DE LA EXECUCIÓ:.....	53
13c.	Entrega:.....	55
13d.	Control d'incidències i no conformitats:.....	57
14.	AVALUACIÓ:.....	61
14a.	Seguiment, anàlisi i mesura de les diferents fases:.....	63
14b.	Auditoria interna periòdica del compliment operatiu:.....	64
14c.	Revisió per la direcció periòdica sobre l'avenç dels projectes:.....	64

## 1. PLANIFICACIÓ

### 1A. METODOLOGIA D'ANÀLISI DE RISCOS I OPORTUNITATS:

Introducció: La identificació i gestió dels riscos i oportunitats es essencial per una organització de recerca. Analitzar el riscos i oportunitats ajuda a l'organització a identificar els possibles obstacles i els camins potencials cap a l'èxit. En aquesta secció, expliquem la importància de identificar els riscos i oportunitats en el context de l'organització, descrivim com realitzar un anàlisi de riscos i oportunitats utilitzant la eina d'anàlisi DAFO, i proporcionem exemples de possibles riscos i oportunitats en diferents àrees de la organització de recerca.

#### **La importància de identificar els riscos i oportunitats:**

Es crucial que els centres de recerca identifiquin els riscos i les oportunitats en el seu entorn per a una presa de decisions informada i una gestió adequada.

Els riscos poden provenir de factors interns o externs, com ara problemes financers, canvis normatius, competència en la recerca o manca de finançament.

Les oportunitats per altra banda, poden sorgir de descobriments científic, col·laboracions estratègiques o noves fonts de finançament. La identificació adequada d'aquests riscos i oportunitats permet a l'organització prendre mesures preventives o aprofitar les oportunitats per millorar els seus resultats i la seva posició competitiva.

#### **Com realitzar un anàlisi de riscos i oportunitats:**

Per dur a terme aquest anàlisi, es útil utilitzar com eina un DAFO; (Debilitats, Amenaces, Fortaleses i Oportunitats) que permet avaluar tant els factors interns com el externs que poden afectar l'organització de recerca. A través d'aquesta eina, es pot identificar les fortaleses i debilitats internes, així com les oportunitats i amenaces externes. Aquest anàlisi ajuda a l'organització a entendre el seu entorn i prendre decisions informades sobre com gestionar els riscos i aprofitar les oportunitats.

#### **Exemples de possibles riscos i oportunitats en diferents àrees de l'organització:**

Àrea de finançament:

**Risc:** Reducció de les subvencions governamentals per a la recerca.

**Oportunitat:** Accés a fons europeus per a projectes de recerca col·laborats.

Àrea de talent:

**Risc:** Pèrdua de personal clau en l'organització de recerca. Això pot afectar la continuïtat dels projectes i la transferència de coneixement.

**Oportunitat:** Captació de talent altament qualificat i la creació de programes de desenvolupament professional per retenir el personal existent.

Àrea de col·laboració:

**Risc:** Des connectivitat amb altres centres de recerca i manca de col·laboracions estratègiques. Això pot limitar l'accés a recursos i noves oportunitats.

**Oportunitat:** Establir xarxes de col·laboració amb altres centres de recerca, universitats i empreses per a projectes conjunts i intercanvi de coneixement.

Àrea de tecnologia:

**Risc:** Obsolescència de les tecnologies utilitzades en els processos de recerca. Això pot afectar l'eficiència i la competitivitat de l'organització.

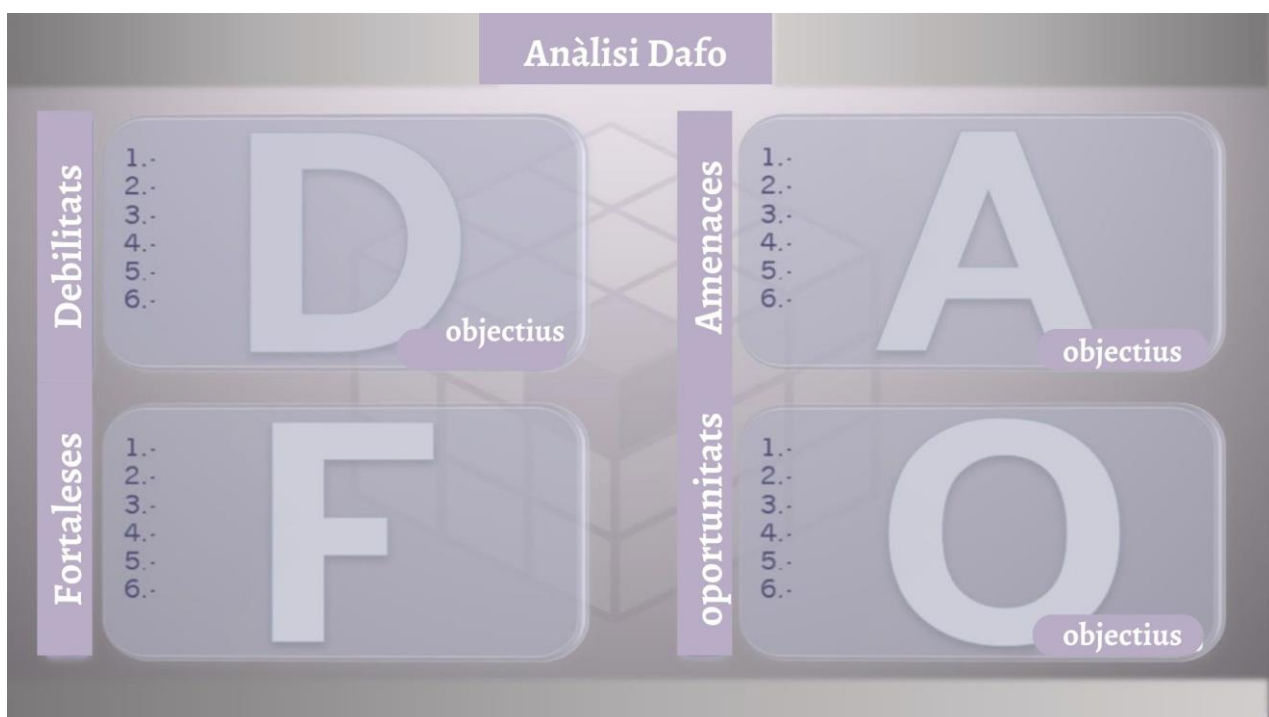
**Oportunitat:** Adoptar noves tecnologies i metodologies avançades que millorin la productivitat i permetin la realització de recerques més sofisticades.

Àrea de comunicació i difusió:

**Risc:** Baixa visibilitat i difusió dels resultats de recerca. Això pot limitar l'impacte de les investigacions realitzades.

**Oportunitat:** Establir estratègies de comunicació i difusió eficaces per a la promoció dels resultats de recerca i la seva transferència a la societat i la indústria.

Aquests exemples il·lustren alguns dels possibles riscos i oportunitats que poden existir en diferents àrees d'un centre de recerca. És important que l'organització identifiqui els riscos específics i les oportunitats rellevants que puguin influir en els seus objectius i activitats.



## Riscos

Risc Debilitat o Amenaça	procés implicat	gravetat de 1- 4	Provab. de 1- 4	Resultat	Resolució	Difere. Any -1	Síntesi de lacció a activar
				<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></div> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">=</div> </div>		

**Llegendes i criteris d'actuació**

- (Del 12 -16) cal actuar
- (Del 6 - 9) es pot o no actuar
- (Del 61- 6)no s'ha d'actuar
- Millora sobre any anterior
- Empitjora sobre any anterior
- Igual que any anterior

## Accions per als riscos

### Riscos 1

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

### Riscos 2

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

### Riscos 3

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

### Riscos 4

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

### Riscos 5

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

### Riscos 6

Procés

- 1.-
- 2.-
- 3.-

## Oportunitats

Oportunitat Fortalesa i oportunitat	procés implicat	gravetat de 1- 4	Provab. de 1- 4	Resultat	Resolució	Difere. Any -1	Síntesi de lacció a activar
					<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <span style="color: red;">■</span>  <span style="color: orange;">■</span>  <span style="color: green;">■</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="color: green;">▲</span>  <span style="color: red;">▼</span>  <span style="color: blue;">●</span> </div> <div style="text-align: center;">           =         </div> </div>		

**Llegendes i criteris d'actuació**

- → (Del 12 -16) cal actuar
- → (Del 6 - 9) es pot o no actuar
- → (Del 6- 6) no s'ha d'actuar
- ▲ → Millora sobre any anterior
- ▼ → Empitjora sobre any anterior
- → Igual que any anterior

## Accions per a les oportunitats

**Oportunitat 1**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

**Oportunitat 2**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

**Oportunitat 3**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

**Oportunitat 4**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

**Oportunitat 5**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

**Oportunitat 6**

Procés

1.-  
2.-  
3.-

---

## 1 B. OBJECTIUS D'INNOVACIÓ/INVESTIGACIÓ I PLANIFICACIÓ PER ASSOLIR-LOS:

**Introducció:** Els objectius clars i mesurables són fonamentals per a la innovació i la recerca en els centres de recerca. Aquests objectius proporcionen una direcció clara i permeten avaluar els resultats i l'impacte de les activitats d'innovació i recerca. Establir objectius específics permet a l'organització centrar els seus esforços en àrees prioritàries i mesurables, garantint així un ús eficient dels recursos i una millora contínua.

### **Com definir objectius realistes i alineats amb l'estratègia de l'organització:**

Per definir objectius realistes i alineats amb l'estratègia de l'organització, és important tenir en compte diversos factors. En primer lloc, cal entendre les necessitats i les demandes dels stakeholders, com ara els finançadors, els col·laboradors i els beneficiaris de les recerques. Això permetrà identificar les àrees clau d'innovació i recerca que són importants per a l'organització. A continuació, cal establir objectius que siguin específics, mesurables, incansables, rellevants i limitats en el temps (objectius SMART). Aquesta metodologia assegura que els objectius siguin realistes i que puguin ser avaluats de manera efectiva.

### **Exemples d'objectius d'innovació o recerca en diferents tipus d'organitzacions:**

- Centre de recerca mèdica: Desenvolupar un nou tractament per a una malaltia específica mitjançant la investigació de teràpies genètiques innovadores.
- Centre de recerca en ciències ambientals: Investigar i proposar solucions sostenibles per a la gestió de residus en àrees urbanes.
- Centre de recerca en tecnologia de la informació: Desenvolupar una nova plataforma de gestió de dades que millori la seguretat i l'eficiència dels sistemes informàtics.

Aquests exemples il·lustren com els centres de recerca poden establir objectius específics d'innovació i recerca segons el seu àmbit d'actuació. És important adaptar els objectius a les necessitats i les prioritats de cada organització, assegurant que estiguin alineats amb l'estratègia general.



Objectiu		1. descripció de l'objectiu						Valoració										
Activat	SI <span style="color: green;">■</span> NO <span style="color: red;">■</span>	FÓRMULA	Periodicitat				VALOR	Resultat	Nivell de compliment									
RESPONSABLES			m	t	s	a			0 <span style="color: red;">■</span>	1 <span style="color: orange;">■</span>	2 <span style="color: yellow;">■</span>	3 <span style="color: green;">■</span>	4 <span style="color: lightgreen;">■</span>	5 <span style="color: lightblue;">■</span>				
			X															
			Tendencia →→→															
							Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
<b>Accio</b>																		
a)																		
b)																		
c)																		
d)																		
<b>Seguiment</b>																		

**1C. METODOLOGIA DE PLANIFICACIÓ DE CANVIS:**

Introducció: La planificació adequada dels canvis és fonamental per a assegurar una transició suau i minimitzar els efectes negatius a l'organització. Una planificació deficient pot conduir a interrupcions en les operacions, resistència al canvi per part dels empleats i disminució de la productivitat. Per tant, és essencial identificar i planificar els canvis de manera exhaustiva i estratègica per aconseguir una implementació exitosa.

**Descripció d'una metodologia general per a la planificació de canvis:**

La planificació de canvis segueix una metodologia general que inclou diverses etapes clau:

- Identificació del canvi:  
 És important identificar clarament el canvi que es pretén realitzar i comprendre el seu propòsit i objectius.
- Anàlisi de l'impacte:  
 Cal avaluar l'impacte que el canvi tindrà en diferents àrees de l'organització, com ara els recursos, els processos, els empleats i els clients.
- Elaboració d'un pla d'acció:  
 En aquesta etapa, es desenvolupa un pla detallat que inclou les activitats, els recursos necessaris, els responsables i els terminis per a cada fase del canvi.
- Implementació del canvi:

Es porta a terme l'execució del pla d'acció, assegurant-se que tots els passos siguin seguits de manera adequada i que es realitzin les adaptacions necessàries.

#### 5. Seguiment i avaluació:

Després de la implementació del canvi, es realitza un seguiment per avaluar els resultats i fer ajustos si és necessari.

#### **Consells pràctics per a gestionar els canvis de manera efectiva:**

Per a una gestió efectiva dels canvis, és recomanable seguir aquests consells pràctics:

##### 1. Involucrar als empleats clau:

És important involucrar als empleats rellevants en el procés de planificació i implementació del canvi, ja que ells tenen un coneixement profund dels processos i poden oferir idees valuoses.

##### 2. Comunicar clarament els objectius i beneficis del canvi:

És essencial comunicar de manera clara i transparent els objectius i beneficis del canvi als empleats i altres parts interessades perquè puguin comprendre el seu valor i adaptar-se a les noves pràctiques o processos.

##### 3. Proporcionar formació i suport:

És crucial proporcionar la formació adequada als empleats perquè puguin adquirir les habilitats necessàries per afrontar el canvi. A més, és important oferir suport durant el procés de canvi per ajudar-los a superar els obstacles i resoldre els problemes que puguin sorgir en el camí. Algunes estratègies per proporcionar formació i suport efectius són les següents:

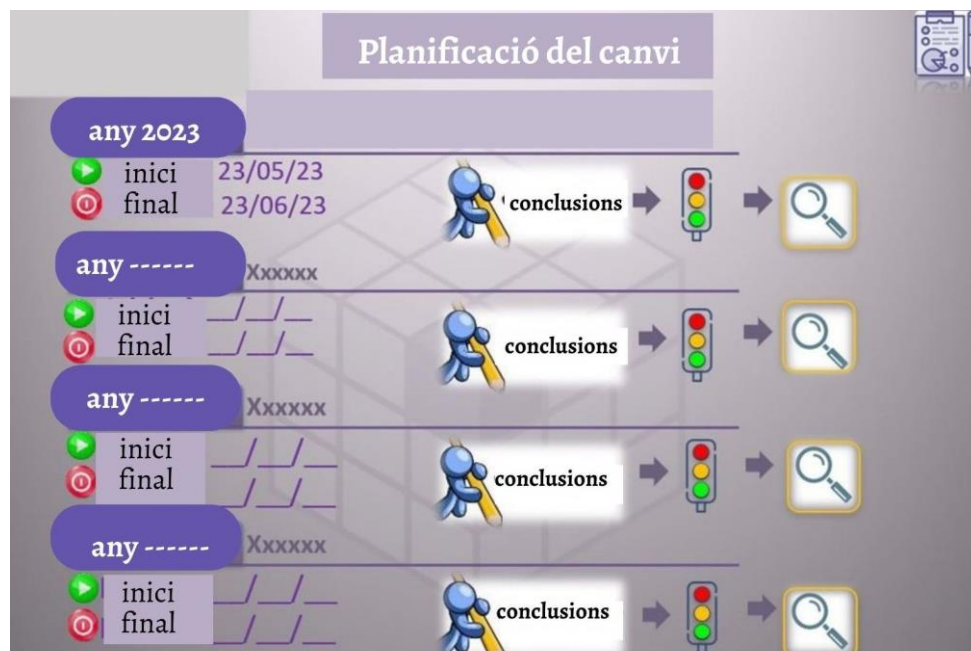
- **Organitzar sessions de formació:**  
Realitza sessions de formació pràctiques i interactives per ensenyar als empleats les noves habilitats o coneixements que necessiten per adaptar-se al canvi. Aquesta formació pot ser impartida per experts interns o externs a l'organització.
- **Assignar mentors o guies:**  
Designa empleats experimentats o líders en l'àrea de canvi com a mentors o guies per als altres empleats. Aquests mentors poden brindar suport individualitzat, compartir coneixements i experiències, i ajudar els empleats a superar els reptes relacionats amb el canvi.
- **Establir un sistema de retroalimentació:**

Implementa un sistema de retroalimentació regular per avaluar el progrés dels empleats en l'adaptació al canvi. Aquesta retroalimentació ha de ser constructiva i motivadora, i pot incloure suggeriments per millorar o reforçar les competències relacionades amb el canvi.

- Crear un espai per al diàleg:  
 Fomenta la comunicació oberta i la participació activa dels empleats en el procés de canvi. Organitza reunions periòdiques o sessions de debat per permetre que els empleats expressin les seves opinions, comparteixin les seves inquietuds i generin idees per millorar la implementació del canvi.

Proporcionar formació adequada i un suport continu als empleats durant el procés de canvi no només els ajudarà a adquirir les habilitats necessàries, sinó que també els farà sentir recolzats i motivats per abraçar el canvi. Aquesta atenció i suport contribuirà a una transició exitosa i una adaptació més fluida a les noves pràctiques o processos.

L'aplicació d'aquestes estratègies de formació i suport ha de ser adaptada a les necessitats específiques dels centres de recerca per garantir que els empleats estiguin ben preparats per afrontar els canvis i contribuir a l'èxit de l'organització.





## 2. CONTEXT DE L'ORGANITZACIÓ

El context de l'organització és un aspecte fonamental per al sistema de gestió de la qualitat, ja que permet entendre l'entorn en què opera l'organització i com pot afectar el seu rendiment. A continuació, s'explica els elements clau i els passos a seguir per abordar aquest punt:

### 2A. CONEIXEMENT DE L'ORGANITZACIÓ I EL CONTEXT

- **Explicació:**

Es crucial tenir un coneixement profund de l'organització i el seu context, comprendre la seva pròpia estructura, activitats, productes o serveis, així com l'entorn en què opera, incloent factors interns i externs que puguin influir en el seu rendiment, els seus objectius i les necessitats i expectatives de les parts interessades.

- **Documentació requerida:**

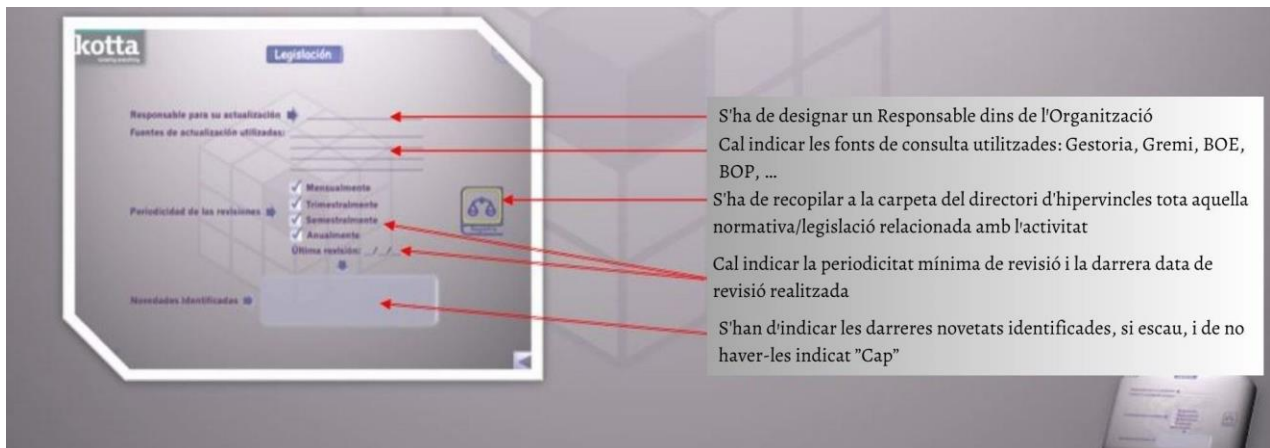
És recomanable mantenir un registre que contingui informació rellevant sobre l'organització, com la seva missió, visió, valors, estructura organitzativa, recursos, capacitats, i qualsevol altre aspecte pertinent. És necessari documentar aquest coneixement en un document específic, com ara un pla de coneixement de l'organització i el context. Aquest document ha de descriure detalladament els factors interns i externs que poden afectar l'organització, com ara la legislació aplicable, els canvis en el mercat, les tendències tecnològiques i els riscos i oportunitats identificats.

- **Exemple:** Es podria documentar el perfil de l'organització, incloent l'entorn científic i tecnològic en què opera, les polítiques i regulacions relacionades amb la recerca i la transferència de tecnologia, els principals competidors en el sector de la recerca, les

necessitats i expectatives dels finançadors i altres parts interessades clau, la descripció dels centres de recerca, àrees d'especialització, recursos disponibles, col·laboracions amb altres entitats, etc.

Per assegurar-te que hi ha un coneixement adequat de l'organització i el seu context, és recomanable realitzar anàlisis i recopilar informació rellevant de manera sistemàtica. Això ajudarà a prendre decisions informades, establir estratègies efectives i adaptar-te als canvis de l'entorn.





## 2B. PARTS INTERESSADES:

- **Explicació:**
- Les parts interessades són persones o grups que tenen un interès directe o indirecte en l'organització i poden ser afectades per les seves activitats i decisions. Identificar i comprendre les parts interessades és fonamental per a la gestió de la qualitat i per assegurar que les seves necessitats i expectatives siguin satisfetes així com per establir relacions efectives. Les parts interessades poden incloure clients, empleats, proveïdors, autoritats reguladores, entre altres.
- **Documentació requerida:**  
 Cal documentar una llista de les parts interessades rellevants per a l'organització. Aquesta llista ha de ser actualitzada regularment i incloure informació com ara el seu nom, rol, expectatives, influència i grau d'interès en les activitats de l'organització.
- **Exemple:** Investigadors, personal tècnic, personal administratiu, finançadors, organitzacions de recerca afins, comunitat científica, indústria i sector empresarial, organismes reguladors i legisladors, col·laboradors externs, els òrgans de govern estudiant i altres col·lectius relacionats amb la recerca.

És important establir un diàleg constant amb les parts interessades per entendre les seves necessitats, expectatives i preocupacions. Això es pot realitzar mitjançant reunions, enquestes, retroalimentació i altres formes de comunicació bidireccional. A més, és essencial tenir en compte les necessitats de les parts interessades en el desenvolupament de polítiques, processos i plans d'acció per aconseguir la millora continua.

Mantenir una relació positiva amb les parts interessades pot afavorir la col·laboració, la confiança i la reputació de l'organització en el sector de la recerca. Per això es tenen que definir las accions corresponents en el cas de que sigui necessari.

### Parts interessades

Part interessada	Les seves expectatives	Resposta de l'empresa	Valoració			Acció	
			😊	😐	😞	No	Si
<b>INTERNES</b>	<b>Accionistes</b> Rendibilitat	Innovació/Política vendes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Direccio</b> Eficiència	Robust sistema de gestió	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Empleats</b> Seguretat	Planificació estratègica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>EXTERNES</b>	<b>Clients</b> servei	Compliment requisits	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Proveïdors</b> Cobrament/Planificació	Especificacions clares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Adm. Publ.</b> Recaudació	Compliment tributari	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<b>Entorn</b> Respecte	cura ambiental, veïnal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Accions Parts Interessades

#### Acció 1

1.-

2.-

3.-

P.I.

#### Acció 2

1.-

2.-

3.-

P.I.

#### Acció 3

1.-

2.-

3.-

P.I.

#### Acció 4

1.-

2.-

3.-

P.I.

#### Acció 5

1.-

2.-

3.-

P.I.

#### Acció 6

1.-

2.-

3.-

P.I.

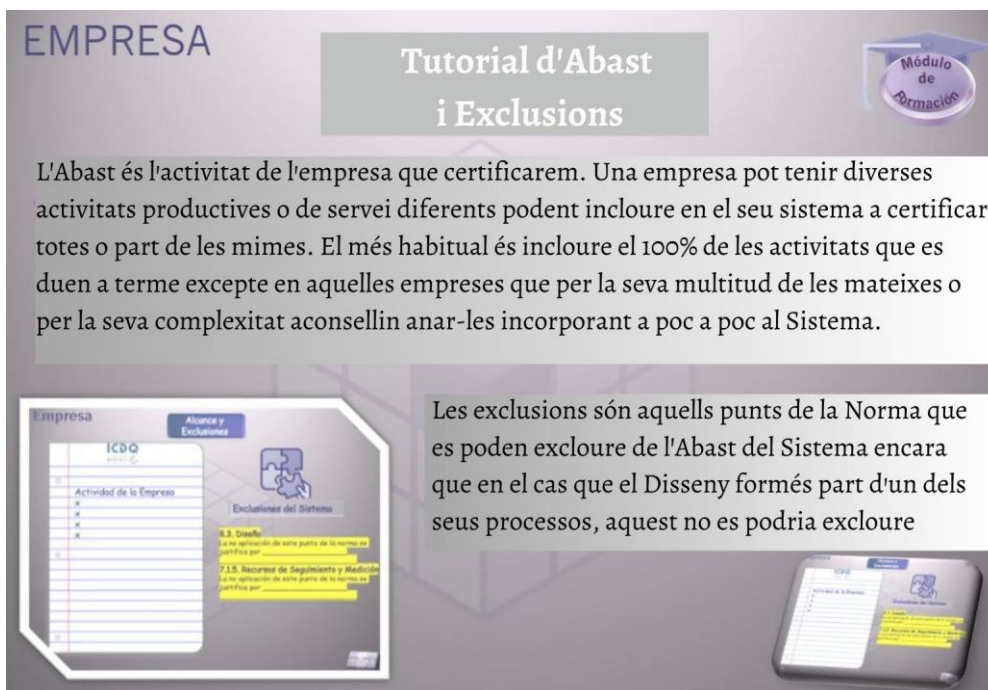
**2C. ABAST DEL SISTEMA DE GESTIÓ:**

- Explicació: L'abast del sistema de gestió es refereix als límits i l'abast de l'aplicació de la norma dins de l'organització. És important definir clarament l'abast per garantir que totes les àrees i processos rellevants estiguin inclosos i que l'organització tingui la capacitat de gestionar-los eficaçment.

- Documentació requerida: Cal documentar clarament l'abast del sistema de gestió de la qualitat, especificant els processos, les ubicacions, els productes o serveis i qualsevol altra consideració rellevant.
- Exemple: Cal documentar l'abast del sistema de gestió en un document específic on podria incloure els processos de recerca, els límits geogràfics funcionals i organitzatius de l'aplicació de la norma, desenvolupament de projectes, gestió de recursos, la gestió de la qualitat dels resultats de la recerca, la transferència de tecnologia i la difusió del coneixement generat, així com els productes o serveis inclosos.

Per determinar l'abast del sistema de gestió, és recomanable realitzar una anàlisi exhaustiva de les activitats i processos de l'organització, així com identificar les necessitats de les parts interessades i els requisits legals i normatius aplicables. Això ajudarà a establir els límits adequats i garantir que tots els aspectes rellevants de la gestió de la qualitat estiguin coberts.

Es important que totes las parts interessades estiguin informades de l'abast de la empresa.



**EMPRESA**

**Tutorial d'Abast i Exclusions**

Módulo de Formación

L'Abast és l'activitat de l'empresa que certificarem. Una empresa pot tenir diverses activitats productives o de servei diferents podent incloure en el seu sistema a certificar totes o part de les mimes. El més habitual és incloure el 100% de les activitats que es duen a terme excepte en aquelles empreses que per la seva multitud de les mateixes o per la seva complexitat aconsellin anar-les incorporant a poc a poc al Sistema.

Les exclusions són aquells punts de la Norma que es poden excloure de l'Abast del Sistema encara que en el cas que el Disseny formés part d'un dels seus processos, aquest no es podria excloure

Empresa

Alcance y Exclusiones

ICDQ

Actividad de la Empresa

Exclusiones del Sistema

6.3. Diseño  
 La no aplicación de este punto de la norma se justifica por...

7.15. Sistema de Seguimiento y Medición  
 La no aplicación de este punto de la norma se justifica por...

## 2D. SISTEMA DE GESTIÓ I PROCESSOS:

- Explicació:  
 El sistema de gestió i els processos són elements clau per a l'efectiva implementació de la norma, i implica l'establiment d'estructures, polítiques i procediments per gestionar les activitats de l'organització i assegurar la qualitat dels productes o serveis. Els processos són les activitats interrelacionades que transformen inputs en outputs per aconseguir els resultats desitjats. A continuació, s'expliquen aspectes importants relacionats amb els processos en el sistema de gestió:

### 1. Identificació dels processos:



És fonamental identificar i documentar els processos clau de l'organització. Això implica identificar les activitats necessàries per complir amb els requisits del client i els objectius de l'organització. Els processos poden variar segons el tipus de centre de recerca, però alguns exemples comuns poden incloure la gestió de projectes, la recerca i desenvolupament, l'adquisició de recursos, la gestió de la qualitat, entre d'altres.

**2. Descripció i documentació:**

Cada procés ha d'estar clarament descrit, documentat i comunicat dins de l'organització. Això inclou definir les activitats específiques que es realitzen en cada procés, els recursos necessaris, les responsabilitats i les interaccions amb altres processos. La documentació pot incloure procediments operatius, instruccions de treball, formats de registre, entre d'altres.

**3. Flux dels processos:**

És important comprendre com es relacionen i flueixen els diferents processos dins de l'organització. Això implica identificar les entrades i sortides de cada procés, així com les interaccions i dependències entre ells. Un diagrama de flux de processos pot ser una eina útil per visualitzar aquesta informació i entendre la seqüència lògica de les activitats.

**4. Indicadors de rendiment:**

Per garantir l'eficàcia i la millora contínua dels processos, s'han d'establir indicadors de rendiment. Aquests indicadors permeten mesurar i monitorar el rendiment dels processos en termes d'eficiència, qualitat, temps de resposta, entre altres aspectes rellevants. La informació recopilada mitjançant els indicadors de rendiment proporciona dades objectives per a la presa de decisions i la implementació d'accions de millora.

**5. Gestió de canvis:**

Els processos han de ser flexibles i adaptar-se als canvis interns i externs que puguin afectar l'organització. És important tenir un procés establert per gestionar i controlar els canvis en els processos, considerant aspectes com l'avaluació de l'impacte, la planificació, la formació i la comunicació adequada a totes les parts interessades.

**6. Millora contínua:**

Els processos són subjectes a una millora contínua per tal d'incrementar l'eficiència, la efectivitat i l'adequació a les necessitats de l'organització i les seves parts interessades. Aquesta millora contínua es basa en l'avaluació regular dels processos, la identificació d'oportunitats d'optimització i la implementació de mesures correctives i preventives. S'ha de promoure una cultura d'aprenentatge i millora en tota l'organització, fomentant la participació i la contribució de tots els membres de l'equip.

• **Documentació:**

Cal documentar el sistema de gestió en un manual de qualitat o documents equivalents. Aquesta documentació ha de descriure els processos clau de l'organització, les seves interrelacions i els responsables de cada activitat. A més, s'han d'establir indicadors de rendiment per mesurar l'eficàcia dels processos i garantir la millora contínua.

• **Exemple:**

El sistema de gestió pot incloure processos com ara la gestió de projectes de recerca, l'avaluació de la qualitat de les publicacions científiques, la gestió de les instal·lacions de recerca i el seguiment dels indicadors de rendiment dels investigadors.

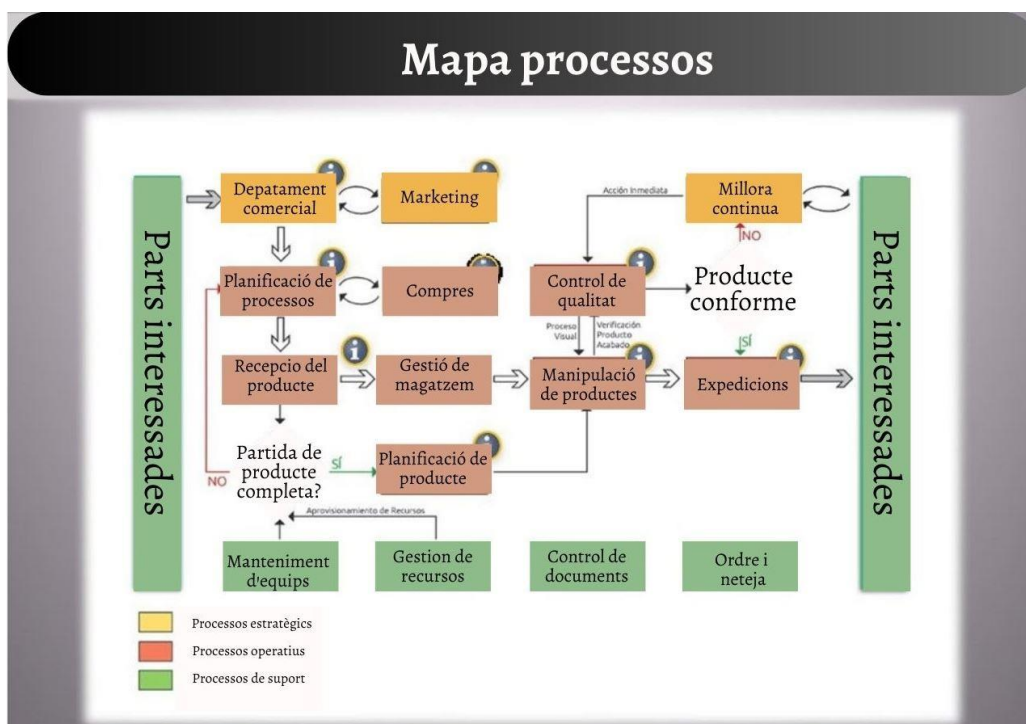
En resum, els processos en el sistema de gestió de l'organització CERCA són l'engranatge que permet dur a terme les seves activitats de recerca de manera sistemàtica i efectiva. És crucial identificar, descriure, documentar i millorar els processos per assegurar l'assoliment dels objectius de l'organització i l'entrega de resultats de qualitat. Això implica una gestió efectiva dels recursos, una planificació adequada, la implementació de mesures de control i la revisió periòdica dels indicadors de rendiment.


És fonamental establir processos ben definits, amb rols i responsabilitats clarament assignats, per assegurar la coherència, l'eficàcia i l'eficiència de les activitats de l'organització. Això inclou la identificació i control dels riscos i oportunitats, la gestió de canvis, el seguiment dels resultats i la revisió periòdica del sistema de gestió.

A més, és important establir mecanismes de comunicació i cooperació entre els diferents processos i departaments de l'organització per millorar la coordinació i l'efectivitat global del sistema de gestió.

Garanteix que tots els processos siguin documentats adequadament, que es realitzin revisions periòdiques per assegurar la seva idoneïtat i eficàcia, i que es prenguin les mesures necessàries per corregir qualsevol desviació o no conformitat detectada.

El sistema de gestió i els processos són la base per aconseguir una gestió de qualitat efectiva i sostenible en l'àmbit de la recerca científica.

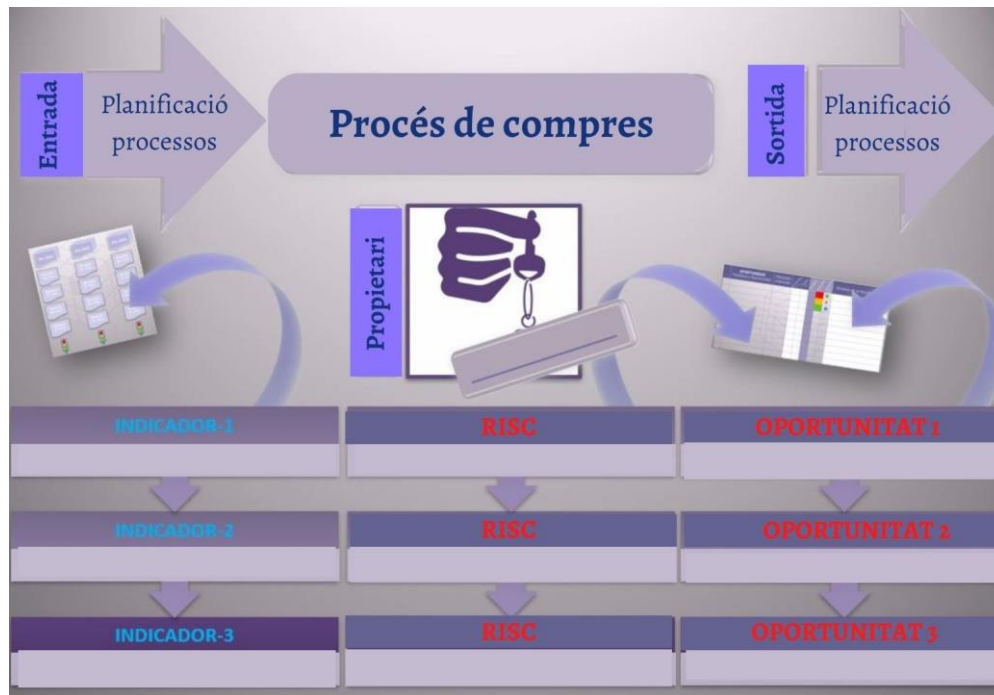


EMPRESA **Conceptes de processos** 

**i**

Entrada: Procés/es que antecedeix/en el procés en qüestió  
Eixida: Procés/es que comença/n just quan acaba el procés en qüestió  
Propietari: Persona/es responsable/s de l'execució del procés  
Indicador: Valor que ens indica si el procés de troba o no sota control  
Risc: Situació incerta que pot posar en perill per al procés  
Oportunitat: Situació possible que pot potenciar el resultat del procés

INDICADOR		1. Descripció de l'indicador						Valoració										
Activat	SI	NO	FÒRMULA	Periodicitat				VALOR			Resultat			Nivell de compliment				
	RESPONSABLES	m t s a										0	1	2	3	4	5	
			Tendencia				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
<b>Accio</b>																		
a)																		
b)																		
c)																		
d)																		
<b>Seguiment</b>																		



### 3. LIDERATGE I COMPROMÍS:

El lideratge té un paper fonamental en l'establiment de la direcció i l'orientació de l'organització. Els líders han de promoure una cultura de qualitat i excel·lència en la recerca. El lideratge i el compromís són elements clau per a la implementació efectiva de la norma. Aquests aspectes són fonamentals per a establir una cultura de qualitat i promoure l'èxit de l'organització en l'àmbit de la recerca.

#### 3A. LIDERATGE A L'ORGANITZACIÓ :

- El lideratge eficaç és essencial per a guiar l'organització cap a la consecució dels seus objectius de recerca i per a promoure una cultura de qualitat. Els líders han de proporcionar una visió clara i inspiradora, establir objectius desafiants i proporcionar els recursos necessaris per aconseguir-los. Han de ser un exemple a seguir i fomentar la participació activa dels empleats en la consecució dels objectius de recerca.
- El compromís amb la qualitat implica que tots els membres de l'organització comparteixin la responsabilitat de mantenir i millorar la qualitat en les seves activitats de recerca. Això implica la implementació de polítiques i processos que promoguin l'excel·lència científica, la innovació i la satisfacció dels clients i altres parts interessades. El compromís amb la qualitat

es manifesta a través de l'adopció de pràctiques basades en evidències, l'establiment d'objectius de qualitat i la implementació de mesures per avaluar i millorar el rendiment.

- El desenvolupament d'un lideratge fort i un alt nivell de compromís amb la qualitat en l'àmbit de la recerca ofereix diversos beneficis per a l'organització. Aquests beneficis inclouen:
  - Millora de l'eficiència i efectivitat: Un lideratge fort i un compromís amb la qualitat permeten establir processos eficients i efectius, així com optimitzar els recursos disponibles per a la recerca. Això es tradueix en una millora de la productivitat i la capacitat de l'organització per aconseguir els seus objectius de recerca.
  - Augment de la reputació i credibilitat: Una organització amb un lideratge fort i un alt nivell de compromís amb la qualitat té més probabilitats de ser reconeguda com a referent en el seu àmbit de recerca. Això pot conduir a una major reputació i credibilitat tant a nivell nacional com internacional, així com a una millor capacitat per atraure finançament i col·laboradors per a nous projectes de recerca.
  - Millora de la satisfacció de les parts interessades: Un lideratge fort i un compromís amb la qualitat en l'àmbit de la recerca contribueixen a millorar la satisfacció de les parts interessades. Mitjançant l'establiment de processos de recerca eficaços, la implementació de polítiques que afavoreixin la transparència i l'excel·lència científica, així com la comunicació clara i la gestió de les expectatives, l'organització pot generar una major confiança i satisfacció entre les seves parts interessades. Això pot conduir a una millor col·laboració, més oportunitats de finançament i la consolidació de relacions a llarg termini.
  - Foment de la motivació i "l'engagement" del personal: Un lideratge fort i un compromís amb la qualitat també tenen un impacte significatiu en la motivació i "l'engagement" dels empleats de l'organització de recerca. Quan els líders demostren un autèntic interès i compromís amb la qualitat en la recerca, inspirant i involucrant els empleats, aquests es senten més motivats i connectats amb la seva feina. Això pot fomentar la seva creativitat, el seu rendiment i el seu desig de contribuir activament a l'èxit de l'organització.
  - Reducció de riscos i errors: Un lideratge fort i un compromís amb la qualitat en l'àmbit de la recerca també contribueixen a la reducció de riscos i errors. Mitjançant la implementació de sistemes de control de qualitat adequats, la identificació i mitigació de riscos, així com la promoció d'una cultura de millora contínua, l'organització pot prevenir errors, garantir la integritat de la recerca i minimitzar els riscos associats a les seves activitats.

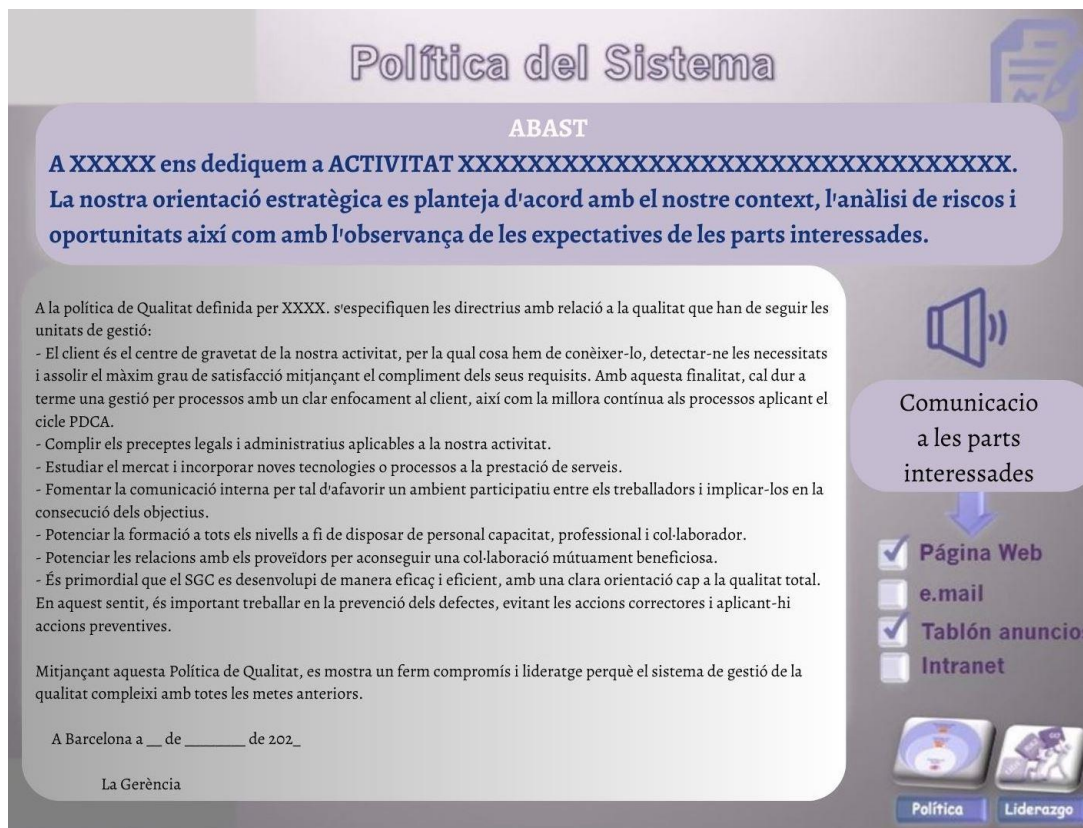
En resum, el lideratge fort i el compromís amb la qualitat en l'àmbit de la recerca tenen una gran importància per a l'èxit i el creixement de l'organització. A més dels beneficis esmentats, aquests factors contribueixen a establir una reputació sòlida, a millorar la satisfacció de totes les parts interessades, a motivar els empleats i a reduir els riscos i errors. És essencial invertir temps i recursos en desenvolupar i promoure aquest lideratge i compromís per aconseguir els millors resultats en l'àmbit de la recerca.

- **Documentació requerida:**

Cal documentar una política de lideratge que estigui alineada amb els valors i la visió de l'organització, així com una descripció clara dels rols i responsabilitats dels líders i dirigents en relació amb la gestió de la qualitat.

- **Exemple:**

s'ha establert una política de lideratge que promou la participació activa dels líders en la gestió de la qualitat i fomenta una cultura de millora contínua. Els líders són responsables de definir els objectius de qualitat, establir indicadors clau de rendiment i proporcionar els recursos necessaris per a la implementació del sistema de gestió de la qualitat.



**Política del Sistema**

**ABAST**

**A XXXXX ens dediquem a ACTIVITAT XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.**  
**La nostra orientació estratègica es planteja d'acord amb el nostre context, l'anàlisi de riscos i oportunitats així com amb l'observança de les expectatives de les parts interessades.**

A la política de Qualitat definida per XXXX, s'especifiquen les directrius amb relació a la qualitat que han de seguir les unitats de gestió:

- El client és el centre de gravetat de la nostra activitat, per la qual cosa hem de conèixer-lo, detectar-ne les necessitats i assolir el màxim grau de satisfacció mitjançant el compliment dels seus requisits. Amb aquesta finalitat, cal dur a terme una gestió per processos amb un clar enfocament al client, així com la millora contínua als processos aplicant el cicle PDCA.
- Complir els preceptes legals i administratius aplicables a la nostra activitat.
- Estudiar el mercat i incorporar noves tecnologies o processos a la prestació de serveis.
- Fomentar la comunicació interna per tal d'afavorir un ambient participatiu entre els treballadors i implicar-los en la consecució dels objectius.
- Potenciar la formació a tots els nivells a fi de disposar de personal capacitada, professional i col·laborador.
- Potenciar les relacions amb els proveïdors per aconseguir una col·laboració mútuament beneficiosa.
- És primordial que el SGC es desenvolupi de manera eficaç i eficient, amb una clara orientació cap a la qualitat total.

En aquest sentit, és important treballar en la prevenció dels defectes, evitant les accions correctores i aplicant-hi accions preventives.

Mitjançant aquesta Política de Qualitat, es mostra un ferm compromís i lideratge perquè el sistema de gestió de la qualitat compleixi amb totes les metes anteriors.

A Barcelona a \_\_ de \_\_\_\_ de 202\_

La Gerència

**Comunicació a les parts interessades**

- Pàgina Web
- e.mail
- Tablón anuncios
- Intranet

Política Liderazgo

### 3B. POLÍTIQUES DE LA ORGANITZACIÓ ENFOCADES A LA RECERCA :

Les polítiques de l'organització enfocades a la recerca són directrius establertes per l'alta direcció per orientar i promoure l'activitat investigadora dins de l'organització. Aquestes polítiques són fonamentals per garantir la qualitat, l'ètica i l'excel·lència en la recerca.

Alguns aspectes clau a considerar en les polítiques de recerca són:

1. Orientació cap a la qualitat i l'excel·lència:

Les polítiques han d'establir un compromís amb la realització d'investigacions d'alta qualitat i excel·lència científica. Això implica fomentar l'adopció d'estàndards de qualitat reconeguts,

promoure la innovació i la creativitat, i assegurar-se que els processos de recerca es realitzin de manera rigorosa i ètica.

**Exemple:**

Establir criteris de selecció per als projectes de recerca basats en l'excel·lència científica i la seva rellevància per a l'organització. Promoure la publicació en revistes de prestigi i participar en conferències internacionals per difondre els resultats de la recerca.

2. Compliment de regulacions i normatives:

Les polítiques han de garantir el compliment de les regulacions i normatives pertinents en l'àmbit de la recerca. Això inclou aspectes com la gestió adequada de les dades, la protecció de la privacitat i la confidencialitat, la gestió de conflictes d'interessos i el respecte als drets dels participants en la recerca.

**Exemple:**

Establir protocols de protecció de dades per assegurar que s'obtinguin i gestionin de manera ètica i segura, en conformitat amb les lleis de protecció de dades aplicables.

3. Suport i recursos:

Les polítiques han d'establir el compromís de l'organització de proporcionar els recursos necessaris per dur a terme la recerca de manera efectiva. Això pot incloure assignació de pressupost, infraestructura adequada, accés a equips i tecnologia avançada, i oportunitats de formació i desenvolupament per als investigadors.

**Exemple:**

Destinar un pressupost anual específic per a la recerca i facilitar l'accés a laboratoris, equipament científic i eines especialitzades per als investigadors.

4. Col·laboració i networking:

Les polítiques de recerca han de fomentar la col·laboració i el networking tant a nivell intern com extern. Aquestes col·laboracions poden ser beneficioses de diverses maneres:

- Col·laboració interna: Es promou la col·laboració entre els investigadors i els diferents grups de recerca dins de l'organització. Això pot incloure la creació de programes o iniciatives específiques per a la col·laboració, la compartició de recursos i coneixements, i l'establiment de xarxes internes de comunicació.

**Exemple:** Establir un fòrum de recerca intern on els investigadors puguin presentar els seus projectes, compartir els seus coneixements i rebre feedback i suport dels seus col·legues.

Col·laboració externa: Es promou la col·laboració amb altres institucions de recerca, universitats, empreses, organitzacions del sector i altres actors rellevants. Això pot incloure la participació en consorcis de recerca, la creació de xarxes de col·laboració i l'establiment de convenis de col·laboració.

**Exemple:** Establir acords de col·laboració amb universitats per a la realització conjunta de projectes de recerca i l'intercanvi de coneixements i recursos.

- Networking: Es promou la participació en esdeveniments, conferències, seminaris i altres activitats relacionades amb la recerca per establir contactes amb altres professionals del sector. Això pot afavorir la compartició de coneixements, la identificació d'oportunitats de col·laboració i l'aprenentatge mutu.

**Exemple:** Fomentar la participació dels investigadors en conferències internacionals del seu àmbit d'investigació per a l'establiment de contactes amb experts del camp i l'obtenció de perspectives i coneixements nous.

La col·laboració i el networking són essencials per a la recerca ja que permeten l'intercanvi d'idees, el treball conjunt en projectes més ambiciosos, l'obtenció de finançament extern i l'ampliació de la influència i reputació de l'organització en l'àmbit de la recerca. A més, aquests processos afavoreixen la transferència de coneixement i la generació d'impacte social i econòmic a través de la recerca realitzada.

---

### 3C. ROLS, RESPONSABILITATS I AUTORITATS ORGANITZATIVES PER A LA RECERCA:

És fonamental establir de manera clara els rols, les responsabilitats i les autoritats relacionades amb la recerca dins de l'organització. Això proporciona una estructura i una orientació clares per a les activitats de recerca i garanteix que totes les parts interessades estiguin alineades en la seva execució.

#### **Definició dels rols:**

És necessari identificar els diferents rols relacionats amb la recerca, com ara el director de recerca, el responsable de projectes de recerca, l'equip de recerca, el comitè de recerca, entre d'altres. Cada rol ha de tenir un conjunt específic de responsabilitats i autoritats clarament definides.

#### **Exemple:**

Establir el rol de director de recerca, que serà responsable de liderar l'àrea de recerca, establir les prioritats dels projectes de recerca, coordinar els equips de recerca i garantir el compliment dels estàndards de qualitat.

#### **Assignació de responsabilitats:**

S'ha d'assignar les responsabilitats i les tasques específiques a cada rol relacionat amb la recerca. Això inclou la definició de les activitats de recerca, la gestió dels recursos, el seguiment del progrés dels projectes i l'avaluació dels resultats obtinguts.

#### **Exemple:**

Assignar la responsabilitat d'establir el pla de recerca anual, definir els objectius i les metes, així com supervisar la implementació del pla i avaluar els resultats.

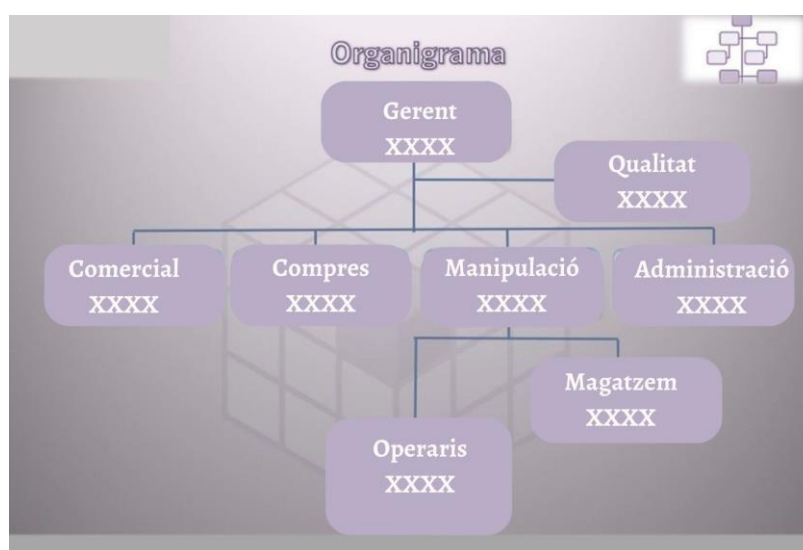
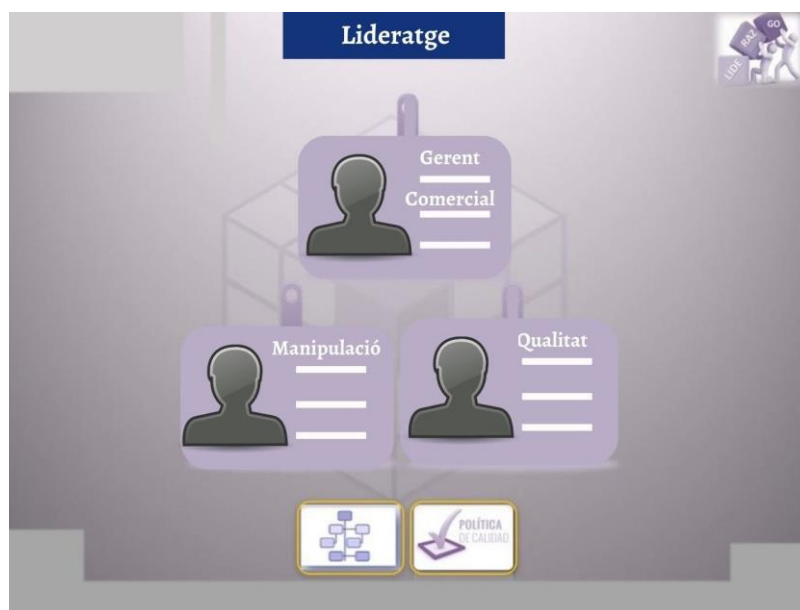
- **Autoritat i presa de decisions:** És important establir l'autoritat necessària per a cada rol relacionat amb la recerca perquè pugui prendre decisions de manera efectiva. Això implica concedir l'autoritat per gestionar els recursos, prendre decisions sobre els projectes de recerca i implementar les millores necessàries.



**Exemple:**

Conferir autoritat al responsable de projectes de recerca per a prendre decisions sobre l'assignació de recursos als diferents projectes, adaptar els plans de recerca segons les necessitats i implementar canvis per optimitzar els resultats.

L'establiment adequat dels rols, les responsabilitats i les autoritats relacionades amb la recerca permet una millor organització i gestió dels projectes de recerca. Això afavoreix una clara definició de les tasques i els objectius, la rendició de comptes, la coordinació entre els diferents actors i la presa de decisions eficaç. També facilita la comunicació interna i l'alineació de tots els membres de l'organització cap a la consecució dels objectius de recerca.



#### 4. GESTIÓ DELS RECURSOS :

La gestió eficient dels recursos és fonamental per a una organització de recerca. Aquesta àrea es centra en l'optimització de l'ús dels recursos disponibles per aconseguir els objectius de recerca de manera eficaç i eficient.

##### **Identificació de recursos:**

És necessari identificar tots els recursos requerits per a les activitats de recerca, incloent-hi recursos humans, financers, tecnològics, materials i infraestructura. Aquesta identificació s'ha de basar en les necessitats específiques dels projectes de recerca i les estratègies organitzatives.

##### **Exemple:**

Identificar els recursos humans necessaris, com investigadors, tècnics de laboratori i personal administratiu, així com els recursos financers per a la compra de materials i equips, la contractació de serveis externs i altres despeses relacionades amb la recerca.

##### **Assignació i planificació dels recursos:**

Una vegada identificats els recursos necessaris, és important assignar-los adequadament a cada projecte de recerca i establir una planificació clara. Això implica determinar com es distribuiran els recursos i com s'assignaran a les diferents tasques i fases dels projectes.

##### **Exemple:**

Assignar els investigadors i els tècnics de laboratori a cada projecte de recerca segons les seves habilitats i experiència, i establir un calendari de treball per garantir una distribució adequada dels recursos en funció dels terminis i les prioritats.

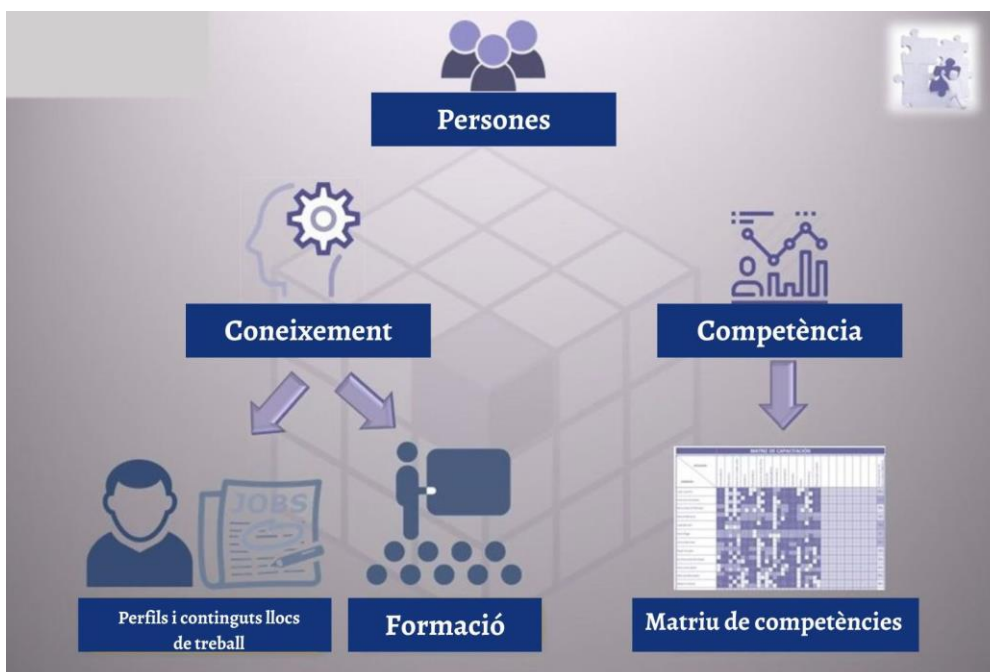
##### **Seguiment i control dels recursos:**

És necessari establir mecanismes de seguiment i control per assegurar que els recursos s'utilitzen de manera eficient i s'ajusten als plans establerts. Això inclou el control de costos, el seguiment del temps dedicat als projectes, la gestió de l'ús de les instal·lacions i la supervisió dels contractes amb proveïdors externs.

##### **Exemple:**

Realitzar reunions periòdiques per revisar l'estat dels recursos, analitzar els informes de costos i controlar el compliment dels terminis i els objectius de recerca.

Una gestió efectiva dels recursos permetrà a l'organització de recerca utilitzar-los de manera òptima, i garantir la disponibilitat dels recursos necessaris per a les activitats de recerca. Això contribueix a la millora de l'eficiència operativa, l'assoliment dels objectius de recerca i l'obtenció de resultats de qualitat.



#### 4A. GESTIÓ DE LES PERSONES:

La gestió efectiva de les persones és essencial per a l'èxit d'una organització de recerca. Implica el maneig adequat dels recursos humans disponibles, incloent el reclutament, la formació, el desenvolupament i la retenció del talent.

Per dur a terme projectes de recerca de qualitat, és necessari comptar amb personal altament qualificat. Això implica identificar i reclutar professionals amb la formació, l'experiència i les habilitats necessàries per a les activitats de recerca específiques.

##### **Exemple:**

Establir un procés de reclutament que inclogui la publicació d'ofertes de treball, l'avaluació de currículums, la realització d'entrevistes i proves tècniques per seleccionar els candidats més adequats.

##### **Formació i desenvolupament:**

És fonamental proporcionar als investigadors i al personal de suport la formació i el desenvolupament necessaris per adquirir noves habilitats i mantenir-se actualitzats en les seves respectives àrees de coneixement. Això contribuirà a millorar la qualitat de la recerca i promoure el creixement professional.

##### **Exemple:**

Dissenyar programes de formació i desenvolupament que abordin les necessitats específiques dels investigadors, com ara cursos especialitzats, tallers i conferències, i proporcionar oportunitats de

desenvolupament professional mitjançant la participació en projectes internacionals o col·laboracions amb altres institucions de recerca.

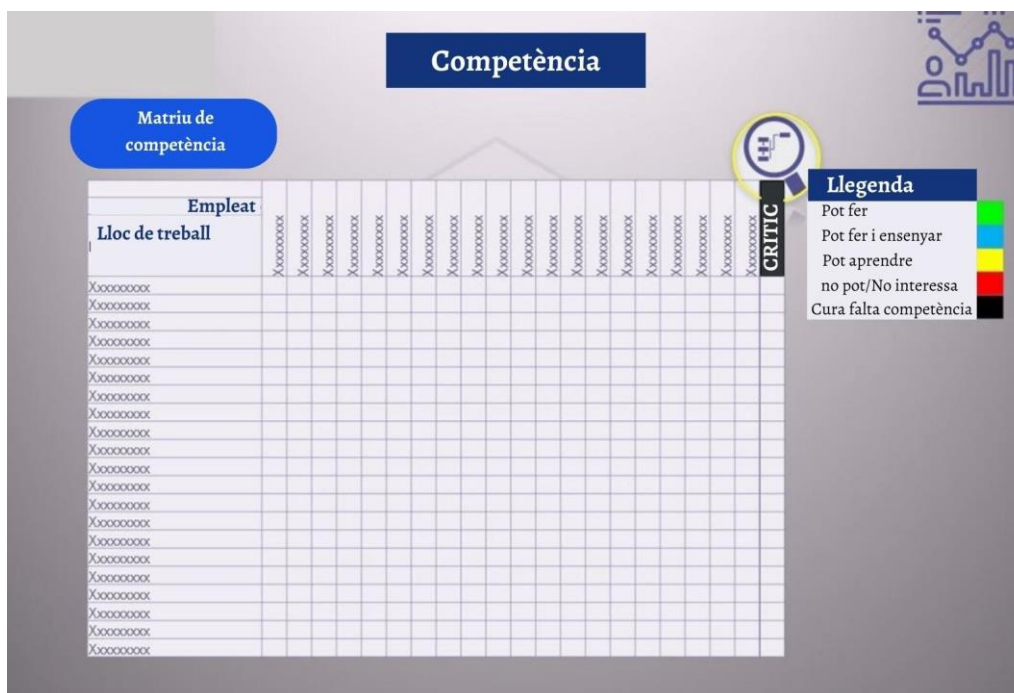
**Retenció i motivació:**

És important implementar polítiques i pràctiques que fomentin la retenció del talent i mantinguin la motivació dels investigadors i el personal de suport. Això pot incloure oferir oportunitats de desenvolupament professional, un ambient de treball favorable, beneficis competitiu i reconeixement pels assoliments aconseguits.

**Exemple:**

Establir un programa de reconeixement que premi els assoliments destacats en la recerca, així com proporcionar un ambient de treball estimulant i flexible que fomenti la col·laboració i l'intercanvi d'idees.

Una gestió efectiva de les persones en una organització de recerca contribuirà a crear un equip altament compromès i capacitat, el que, al seu torn, impulsarà la qualitat de la recerca, fomentarà la innovació i reforçarà la posició de l'organització en el camp de la recerca.



**4B. GESTIÓ DE LA INFRAESTRUCTURA:**

La gestió de la infraestructura és fonamental per assegurar el adequat funcionament dels centres de recerca. Implica la planificació, adquisició, manteniment i millora dels recursos físics i tecnològics necessaris per dur a terme les activitats de recerca.

**Planificació de la infraestructura:**

És important realitzar una planificació estratègica de la infraestructura necessària per donar suport a les activitats de recerca. Això implica identificar les necessitats actuals i futures, així com determinar els recursos físics i tecnològics requerits.

**Exemple:**

Desenvolupar un pla d'infraestructura a llarg termini que inclogui la construcció o adaptació d'espais de laboratori, l'adquisició d'equips especialitzats i la implementació de tecnologies de Vanguardia.

**Adquisició de recursos:**

Un cop definides les necessitats d'infraestructura, és necessari dur a terme els processos d'adquisició, que poden incloure la compra d'equips, el lloguer d'espais o la contractació de serveis externs.

**Exemple:**

Establir procediments d'adquisició que garanteixin la selecció de proveïdors fiables, l'avaluació d'ofertes i la gestió eficient dels contractes.

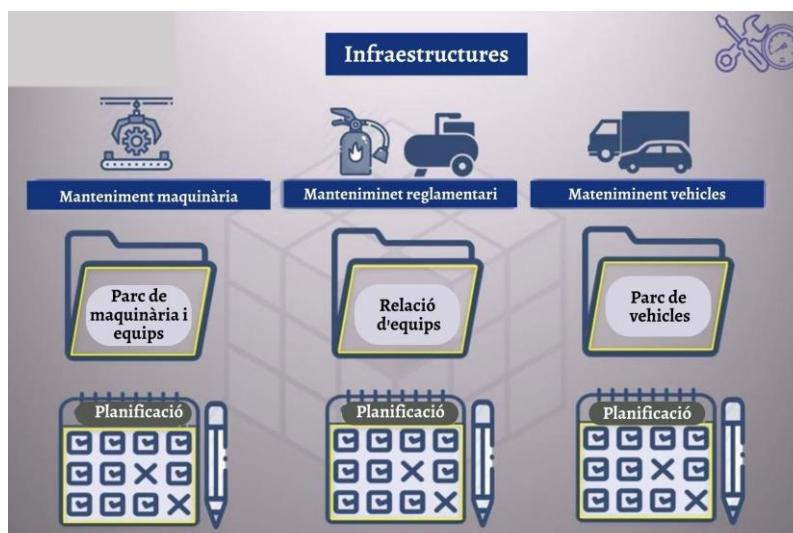
**Manteniment i millora:**

És important realitzar un manteniment regular de la infraestructura per assegurar el seu bon funcionament. A més, cal dur a terme millores i actualitzacions periòdiques per mantenir la infraestructura alineada amb els avanços tecnològics i les necessitats canviant de la recerca.

**Exemple:**

Implementar un programa de manteniment preventiu que inclogui revisions periòdiques dels equips, calibració d'instruments i reparació o substitució de components defectuosos.

Una gestió eficient de la infraestructura garantirà que els centres de recerca comptin amb els recursos necessaris per dur a terme les seves activitats de manera efectiva. A més, contribuirà a la seguretat i el benestar dels investigadors, promovent un entorn propici per a l'excel·lència científica.



---

#### 4C. GESTIÓ DE L'AMBIENT DE TREBALL:

Conegut com a Gestió de l'Entorn de Treball, aquest punt és essencial per crear un entorn laboral segur i saludable per als treballadors.

La gestió de l'ambient de treball té com a objectiu garantir que els treballadors puguin realitzar les seves tasques en un entorn segur, saludable i ergonòmic. Aquesta gestió implica identificar, avaluar i gestionar els factors de risc que poden afectar la salut i el benestar dels treballadors.

##### **Identificació dels factors de risc:**

És important identificar els factors de risc presents a l'ambient de treball, com ara els agents contaminants, les condicions de treball físiques, els riscos psicosocials, entre d'altres. Això es pot realitzar mitjançant avaluacions de riscos, inspeccions i anàlisis de les tasques i els processos de treball.

##### **Exemple:**

Realitzar una avaluació de riscos que identifiqui els possibles perills com substàncies tòxiques, sorolls excessius o moviments repetitius i avaluar-ne l'impacte potencial sobre la salut dels treballadors.

##### **Implementació de mesures preventives:**

Basant-se en l'avaluació dels riscos, es desenvolupen i implementen mesures preventives per controlar i minimitzar els riscos identificats. Aquestes mesures poden incloure l'ús d'equips de protecció personal, la modificació de processos de treball o la millora de les condicions físiques de l'espai laboral.

##### **Exemple:**

Establir protocols de seguretat per al maneig de substàncies perilloses, proporcionar formació sobre tècniques ergonòmiques als treballadors o implementar programes de control de soroll.

##### **Formació i sensibilització:**

És crucial proporcionar formació als treballadors sobre els riscos laborals i les mesures preventives corresponents. A més, es pot promoure la sensibilització i la participació activa dels treballadors en la gestió de l'ambient de treball mitjançant la comunicació regular, les reunions de seguretat i la implicació en els processos de millora continua.

##### **Exemple:**

Realitzar sessions de formació periòdiques sobre seguretat i salut laboral, organitzar campanyes de conscienciació sobre l'ús adequat dels equips de protecció personal o crear comitès de seguretat integrats per representants dels treballadors.

La gestió de l'ambient de treball contribueix a mantenir un entorn laboral saludable, reduir els accidents i les malalties professionals, millorar el benestar dels treballadors i promoure la productivitat i l'eficiència en els centres de recerca.

---

#### 4D. RECURSOS DE SEGUIMENT I MESURA:

Aquest punt es refereix als recursos necessaris per realitzar un seguiment i una mesura adequada del sistema de gestió de la qualitat.

##### **Seguiment de les activitats:**

És important establir un sistema de seguiment per monitorar les activitats relacionades amb el sistema de gestió de la qualitat. Això pot incloure la recopilació de dades, l'avaluació dels resultats i la realització d'anàlisis per avaluar l'eficàcia i l'eficiència del sistema.

##### **Exemple:**

Realitzar un seguiment regular de les auditories internes per garantir el compliment dels procediments establerts i identificar possibles àrees de millora.

##### **Mesura de l'acompliment:**

És necessari establir indicadors de rendiment per mesurar l'acompliment del sistema de gestió de la qualitat. Aquests indicadors s'han de seleccionar tenint en compte els objectius de l'organització i han de ser mesurables i rastrejables.

##### **Exemple:**

Establir un indicador per mesurar el temps de resposta a les sol·licituds dels clients i monitorar-lo regularment per garantir un nivell òptim de servei.

##### **Recopilació de dades i registres:**

És essencial recopilar i mantenir registres de les activitats i els resultats relacionats amb el sistema de gestió de la qualitat. Aquests registres poden incloure informació sobre auditories, revisions, no conformitats, accions correctores i preventives, entre d'altres.

##### **Exemple:**

Mantenir registres de les inspeccions realitzades als equips i els resultats d'aquestes inspeccions per garantir el manteniment adequat i la fiabilitat dels equips.

##### **Anàlisi de dades:**

Cal realitzar anàlisis regulars de les dades recopilades per identificar tendències, oportunitats d'optimització i àrees d'acció. Això permetrà prendre decisions informades per millorar el sistema de gestió de la qualitat.

##### **Exemple:**

Realitzar anàlisis periòdiques de les dades de satisfacció dels clients per identificar àrees d'insatisfacció i implementar accions correctores per millorar l'acompliment.

Mitjançant una adequada gestió dels recursos de seguiment i mesura, l'organització de recerca pot avaluar de manera objectiva l'eficàcia del seu sistema de gestió de la qualitat, identificar oportunitats d'optimització i prendre decisions basades en dades per millorar el seu rendiment global.

## 5. TRAÇABILITAT:

La traçabilitat és un aspecte clau en el sistema de gestió de la qualitat, ja que permet rastrejar l'origen, el destí i el procés de transformació dels productes o serveis.

### **Identificació i etiquetatge:**

És necessari identificar de manera única els productes o serveis i etiquetar-los adequadament per facilitar la seva traçabilitat. Això pot incloure l'ús de codis d'identificació, números de sèrie, dates de producció, entre d'altres.

### **Exemple:**

Assignar un número de sèrie únic a cada producte fabricat i etiquetar-lo amb aquest número per poder rastrejar el seu origen i seguiment durant tot el seu cicle de vida.

### **Registre de moviments:**

Cal mantenir un registre detallat dels moviments dels productes o serveis, incloent informació com ara la data d'entrada, la data de sortida, la ubicació, els responsables, entre d'altres. Això permetrà seguir el recorregut dels productes o serveis i identificar qualsevol desviació o incident.

### **Exemple:**

Registrar la data i la ubicació de l'entrada i sortida de les mostres de laboratori per garantir la seva integritat i evitar pèrdues o confusions.

### **Documentació de procés:**

És important documentar els processos relacionats amb la traçabilitat, incloent les instruccions de treball, els procediments i els formularis necessaris. Això assegurarà una execució consistent i precisa dels processos de traçabilitat.

### **Exemple:**

Elaborar un procediment de traçabilitat que estipuli les passes a seguir per identificar, registrar i rastrejar els productes o serveis durant tot el seu cicle de vida.



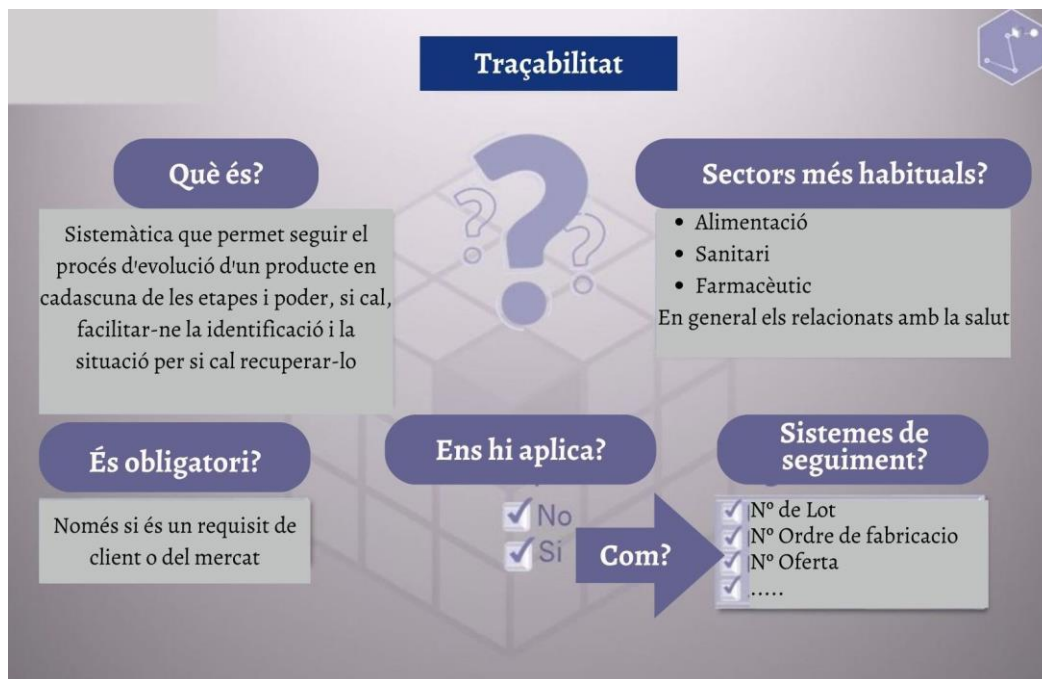
**Verificació i auditories:**

És necessari dur a terme verificacions periòdiques i auditories del sistema de traçabilitat per garantir la seva eficàcia i detectar possibles mancances o desviacions. Això pot incloure la revisió de registres, l'avaluació de procediments i la realització de proves de traçabilitat.

**Exemple:**

Realitzar una auditoria interna anual del sistema de traçabilitat per assegurar-se que es compleixen els requisits establerts i es manté un nivell adequat de traçabilitat.

Mitjançant una gestió adequada de la traçabilitat, l'organització de recerca pot garantir la integritat dels seus productes o serveis, identificar qualsevol incidència o desviació, i respondre de manera ràpida i eficaç a les necessitats dels clients o a les demandes de les parts interessades. Això contribuirà a millorar la confiança en l'organització i a reforçar la seva reputació en el mercat.





## 6. CONEIXEMENTS NECESSARIS I COMPETÈNCIES:

En aquest punt, es tracta d'identificar els coneixements i les competències necessàries perquè el personal pugui realitzar les seves tasques de manera eficient i efectiva.

### Identificació de coneixements i competències:

És necessari identificar els coneixements específics i les competències tècniques i comportamentals requerides per a cada rol o funció dins de l'organització de recerca. Això pot incloure coneixements tècnics especialitzats, habilitats de comunicació, capacitats d'investigació, entre d'altres.

#### Exemple:

Un investigador en biologia molecular ha de tenir coneixements avançats de tècniques de laboratori, experiència en anàlisi de dades genòmiques i habilitats per treballar en equip.

### Avaluació de competències:

Cal realitzar una avaluació periòdica de les competències del personal per identificar possibles mancances i establir plans de desenvolupament professional. Això es pot fer a través de processos d'avaluació del rendiment, retroalimentació, avaluacions 360 graus, entre altres.

#### Exemple:

Realitzar una avaluació anual de les competències del personal investigador per identificar àrees d'aprofitament i establir accions de formació adequades.

### Planificació de la formació:

És important establir un pla de formació per garantir que el personal disposi dels coneixements i les competències necessàries per afrontar els reptes de la recerca. Aquest pla pot incloure programes de formació interna, cursos externs, participació en conferències i seminaris, entre altres.

**Exemple:**

Desenvolupar un pla anual de formació per al personal de recerca que inclogui cursos avançats en les seves àrees d'especialitat, sessions de formació en tècniques d'investigació emergents i assistència a congressos científics.

**Requisits documentals:**

Cal documentar els coneixements i les competències requerides per a cada rol o funció dins de l'organització de recerca, així com els plans de formació i els resultats de les avaluacions de competències. Aquesta documentació serà útil per gestionar el desenvolupament professional i assegurar-se que el personal estigui adequadament qualificat.

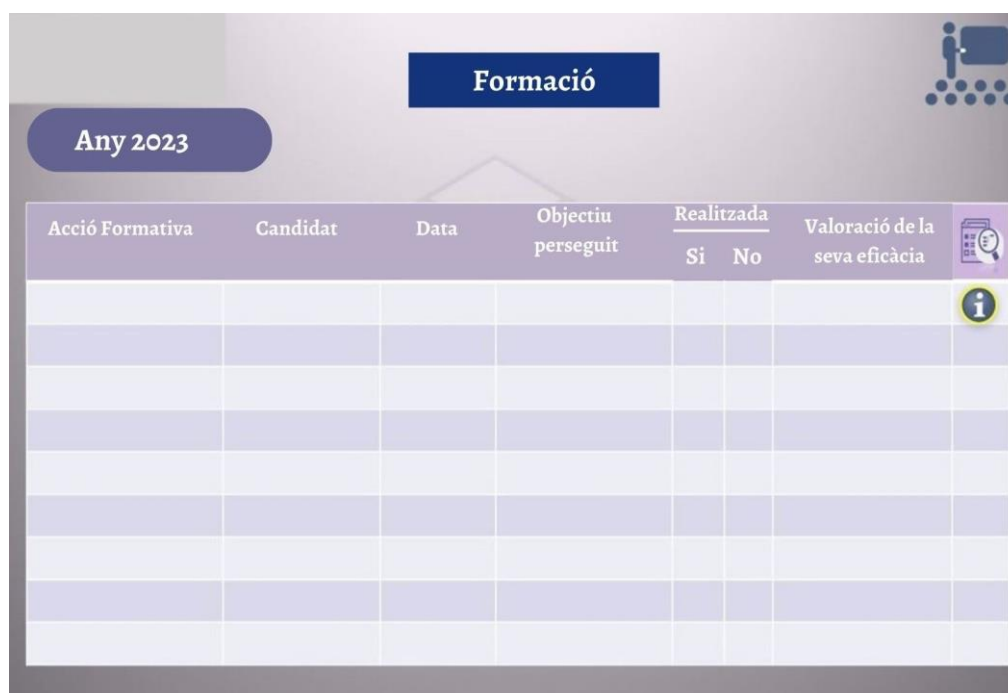
**Exemple:**

Mantenir un registre actualitzat de les competències requerides per a cada posició i les formacions realitzades pel personal, així com els resultats de les avaluacions de competències.

Mitjançant la identificació dels coneixements necessaris i les competències requerides, així com el desenvolupament adequat d'aquests, l'organització de recerca podrà assegurar que el seu personal estigui preparat per dur a terme les seves tasques de manera eficient i eficaç. Això té diversos beneficis per a l'organització:

1. **Millora del rendiment:** El personal amb els coneixements adequats i les competències necessàries pot realitzar les seves tasques amb més eficiència i eficàcia, el que es tradueix en un millor rendiment general de l'organització de recerca.
2. **Major qualitat en els resultats:** Amb un personal ben preparat, l'organització pot obtenir resultats de més alta qualitat en els seus projectes de recerca. Els coneixements especialitzats i les habilitats adquirides permetran abordar els reptes i les complexitats de manera més eficaç, generant resultats més rellevants i fiables.
3. **Increment de la competitivitat:** Les organitzacions de recerca que compten amb un personal altament qualificat tenen una avantatge competitiu significatiu. Els coneixements i les competències especialitzades poden permetre l'exploració de noves àrees de recerca, la col·laboració amb altres institucions i la captació de finançament per a projectes innovadors.
4. **Millora de la motivació i "l'engagement" del personal:** Quan els membres de l'organització tenen l'oportunitat de desenvolupar-se professionalment i adquirir nous coneixements, se senten més motivats i compromesos amb la seva feina. Això té un impacte positiu en l'ambient laboral i en la retenció del talent.

Per aconseguir aquests beneficis, és necessari documentar els coneixements i les competències requerides, establir plans de formació i desenvolupament professional, i realitzar avaluacions periòdiques de les competències del personal. D'aquesta manera, l'organització de recerca podrà assegurar-se que compta amb un equip de treball competitiu i preparat per afrontar els reptes de la investigació.



Acció Formativa	Candidat	Data	Objectiu perseguït	Realitzada		Valoració de la seva eficàcia
				Si	No	

**7. PRESA DE CONSCIÈNCIA I PROCESSOS DE COMUNICACIÓ:**

La presa de consciència i els processos de comunicació són elements clau en l'organització de recerca per garantir una comprensió clara i una difusió efectiva de les polítiques, els procediments i els objectius de gestió de la qualitat. Aquest aspecte és fonamental per aconseguir una implicació activa de tot el personal i per establir una cultura de qualitat en tota l'organització.

La presa de consciència implica que tot el personal de l'organització entengui la importància de complir amb els requisits de la norma i de les polítiques i objectius de gestió de la qualitat establerts. Això es pot aconseguir mitjançant la formació i la sensibilització del personal sobre la norma i els seus requisits, així com sobre l'impacte que té la seva tasca en la qualitat global de la recerca.

Els processos de comunicació juguen un paper clau per transmetre a tot el personal la informació rellevant relacionada amb la gestió de la qualitat. Això inclou la comunicació de canvis en les polítiques o els procediments, la difusió d'informació sobre l'èxit dels projectes de recerca, la identificació i la resolució de problemes de qualitat, i l'obtenció de feedback del personal per millorar els processos.

Per garantir una presa de consciència i uns processos de comunicació efectius, es recomana seguir els següents passos:

**Desenvolupament de materials de formació:**

Elaborar materials de formació específics que expliquin els requisits de la norma i les polítiques de gestió de la qualitat de l'organització de recerca. Aquests materials han de ser clars, concisos i accessibles per a tot el personal.

**Sessions de formació i sensibilització:**

Realitzar sessions de formació i sensibilització sobre la norma i els processos de gestió de la qualitat. Aquestes sessions han de ser interactives i permetre aclarir dubtes i resoldre qüestions específiques relacionades amb la recerca.

**Comunicació regular:**

Establir canals de comunicació regular amb el personal per transmetre informació rellevant sobre la gestió de la qualitat. Això pot incloure reunions periòdiques, butlletins internes, correu electrònic, intranet o altres eines de comunicació interna.

**Foment de la participació i el feedback:**

Involucrar el personal en els processos de millora continua i en la resolució de problemes de qualitat. Fomentar la participació activa en la identificació de possibles millores i en la presa de decisions relacionades amb la gestió de la qualitat.

Un exemple concret d'implementació d'aquesta presa de consciència i processos de comunicació podria ser la realització de sessions de formació inicial per a tot el personal de l'organització de recerca, on es presenten els requisits de la norma i les polítiques de gestió de la qualitat. Aquestes sessions poden incloure exemples pràctics, estudis de cas i activitats interactives per garantir una comprensió completa dels conceptes.

A més, es pot establir un canal de comunicació interna, com ara una intranet o un fòrum en línia, on el personal pugui accedir a informació actualitzada sobre la gestió de la qualitat, compartir les seves experiències i proporcionar feedback.

Aquesta presa de consciència i els processos de comunicació permeten als membres de l'organització comprendre el seu paper i responsabilitat en la gestió de la qualitat, així com la importància de la seva contribució en el procés de recerca. Això crea un entorn de treball col·laboratiu i motivador, on tots els membres de l'equip comparteixen una visió comuna i treballen cap a la consecució dels objectius de qualitat de l'organització.

En resum, la presa de consciència i els processos de comunicació són elements fonamentals per aconseguir una gestió de la qualitat eficaç en una organització de recerca. Mitjançant la formació, la sensibilització i una comunicació clara i regular, es pot assegurar que tot el personal estigui alineat amb les polítiques i objectius de gestió de la qualitat, fomentant així la millora continua i la satisfacció de les parts interessades.

Aquesta secció fa referència als documents i registres necessaris per establir, implementar i mantenir el sistema de gestió de la qualitat d'una organització. L'objectiu de la informació documentada és proporcionar orientació i assegurar la consistència en els processos i les activitats relacionades amb la qualitat.

Per a una adequada gestió de la informació documentada, és important tenir en compte els següents aspectes:

#### **Identificació i control:**

Cal identificar els documents i registres necessaris per al sistema de gestió de la qualitat. Això pot incloure procediments, polítiques, instruccions de treball, formularis, plans de qualitat, entre d'altres. És essencial establir controls per garantir que aquests documents estiguin actualitzats, siguin accessibles per al personal pertinent i estiguin protegits contra pèrdues o alteracions no autoritzades.

#### **Creació i revisió:**

Els documents i registres han de ser creats de manera sistemàtica i basats en l'evidència. Cal establir un procés de revisió per assegurar-se que la informació documentada estigui actualitzada i sigui precisa. Això pot implicar la participació de diferents parts interessades i experts en l'àmbit de la recerca per garantir la seva validesa i fiabilitat.

#### **Distribució i accés:**

És important determinar qui ha d'accedir als documents i registres pertinents. Això pot variar en funció dels rols i responsabilitats del personal de l'organització de recerca. S'han d'establir mecanismes de distribució eficaços per garantir que la informació documentada arribi als destinataris adequats en el moment oportú.

#### **Manteniment i arxivament:**

Els documents i registres han de ser mantinguts adequadament per assegurar la seva integritat i disponibilitat. Això pot incloure l'ús de sistemes de gestió de documents electrònics, l'arxivament físic o digital i la implementació de mesures de seguretat adequades per protegir la informació contra danys o pèrdues.

Un exemple concret d'informació documentada en una organització de recerca podria ser la documentació d'un estudi científic, que inclou el protocol de recerca, els formularis d'aprovació ètica, els registres de recopilació de dades i els informes de resultats. Aquests documents són essencials per assegurar la integritat de l'estudi i permetre la revisió i validació dels resultats per part de la comunitat científica.

En resum, a través de la identificació, control, creació, distribució i manteniment adequats dels documents i registres, l'organització de recerca pot assegurar la consistència, la conformitat i l'accessibilitat de la informació rellevant per al sistema de gestió de la qualitat.

Amb una gestió eficient de la informació documentada, es poden obtenir diversos beneficis:

**Millora de l'eficiència:**

L'ús de documents i registres ben organitzats i accessibles facilita l'execució de les activitats relacionades amb la qualitat. El personal té clar quines són les seves responsabilitats i com s'han de dur a terme les tasques, reduint errors.

**Consistència i estandardització:**

Mitjançant l'ús de documents estandarditzats, s'estableixen pràctiques i processos consistents en tota l'organització. Això redueix la variabilitat i millora la qualitat dels resultats, ja que tots els implicats treballen de la mateixa manera.

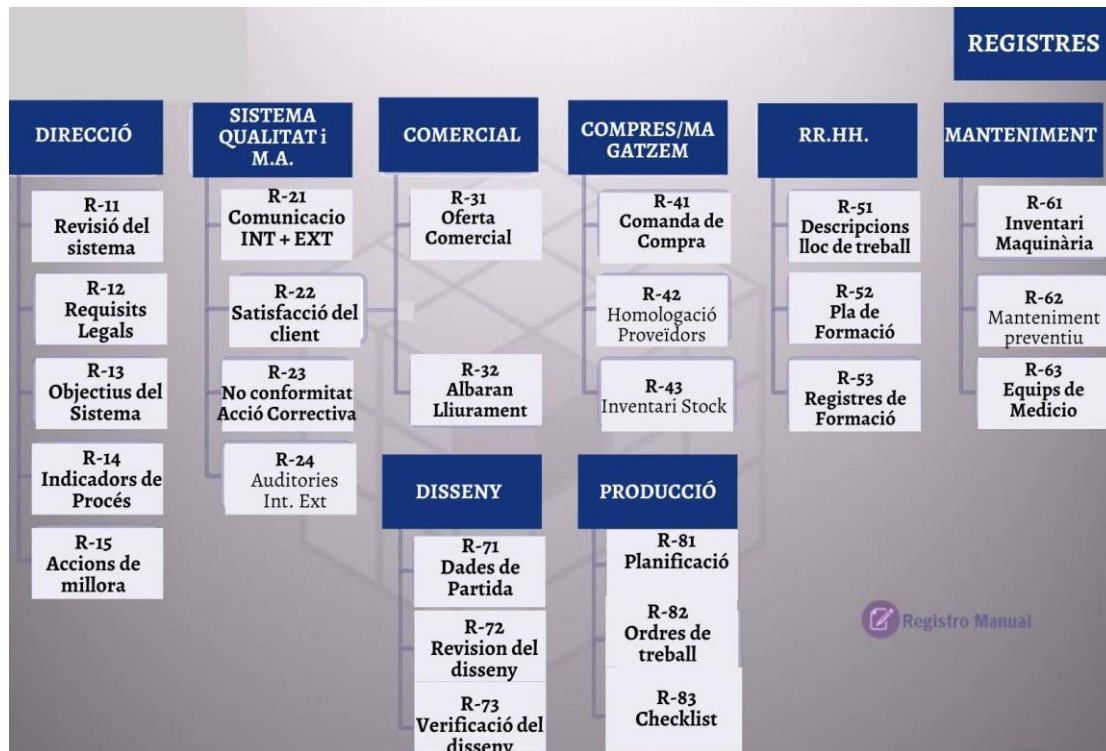
**Presa de decisions informades:**

L'existència d'informació documentada actualitzada i precisa proporciona una base sòlida per prendre decisions informades. Les dades i la informació registrada permeten avaluar el rendiment, identificar oportunitats de millora i avaluar l'eficàcia de les accions implementades.

**Compliment normatiu:**

La norma requereix l'existència de determinats documents i registres per a la conformitat amb els requisits. Una gestió adequada de la informació documentada assegura que l'organització compleixi amb els requisits de la norma, evitant sancions i riscos legals.

En resum, una gestió eficaç de la informació documentada és essencial per a l'èxit de la implementació de la norma en una organització de recerca. A través de la identificació, control, creació, distribució i manteniment adequats dels documents i registres, l'organització pot assegurar-se de tenir la informació necessària per a una gestió de la qualitat eficient, consistent i conforme amb els requisits normatius.



## 9. CONTROL DE LA OPERACIÓ:

Aquesta secció es centra en establir i mantenir els controls necessaris per garantir que les activitats es realitzin de manera eficient i conforme amb els requisits especificats.

A continuació, es detallen els aspectes clau relacionats amb el control de la operació:

### Planificació de les operacions:

És fonamental establir una planificació adequada per a les operacions de recerca. Això inclou la identificació de les activitats, la seqüenciació de les tasques, la determinació dels recursos necessaris i l'establiment d'objectius clars. La planificació adequada permetrà assegurar que es disposi dels recursos i dels processos adequats per aconseguir els resultats desitjats.

### Control dels processos:

És important establir controls per a cada fase dels processos de recerca. Això implica identificar els punts crítics on es poden produir desviacions o errors, i implementar mesures per prevenir-los o corregir-los. El control dels processos inclou l'establiment de procediments de treball, la definició de criteris de qualitat i l'ús de mètriques per avaluar el rendiment.

### Monitoratge i mesurament:

Per a garantir la conformitat amb els requisits de qualitat i per a avaluar l'eficàcia del sistema de gestió de la qualitat, és necessari realitzar un monitoratge i mesurament adequat. Això implica la recopilació de dades, l'anàlisi del rendiment i l'avaluació de l'acompliment



dels objectius establerts. Els resultats d'aquest monitoratge i mesurament permetran prendre accions correctives i millorar de manera continua.

**Validació de les activitats:**

És important validar les activitats de recerca per assegurar que es compleixin els requisits especificats i s'obtinguin els resultats esperats. Això pot implicar la realització de proves, l'obtenció de mostres representatives o la verificació dels processos utilitzats. La validació és clau per assegurar la qualitat dels resultats de la recerca i la seva conformitat amb les expectatives de les parts interessades.

**Control dels canvis:**

Qualsevol canvi en els processos, els mètodes o els requisits ha de ser gestionat adequadament per evitar impactes negatius en la qualitat de les operacions de recerca. Això implica l'establiment de procediments per avaluar, aprovar i implementar els canvis, així com comunicar-los de manera efectiva a les parts interessades rellevants.

---

9A. DEFINICIÓ DELS REQUISITS DEL SERVEI:

Aquest punt es centra en establir i comprendre clarament els requisits específics dels serveis que s'ofereixen. És important assegurar que aquests requisits siguin clars, comprensibles i mesurables per tal de garantir la satisfacció dels clients i l'obtenció de resultats de qualitat.

A continuació, es detallen els aspectes clau relacionats amb la definició dels requisits del servei:

**Identificació dels requisits dels clients:**

És important comprendre les necessitats i expectatives dels clients en relació amb els serveis de recerca que s'ofereixen. Això implica realitzar una comunicació efectiva amb els clients per entendre les seves expectatives i requisits específics. A partir d'aquesta informació, es poden establir els requisits del servei que s'han de complir.

**Establiment de requisits clars:**

És essencial definir clarament els requisits del servei, de manera que siguin comprensibles per a tots els implicats. Això inclou l'especificació de les característiques del servei, els criteris de qualitat, els límits de temps, els recursos necessaris i altres factors rellevants. Els requisits han de ser coherents, mesurables i realistes per tal de garantir la seva satisfacció.

**Documentació dels requisits:**

És important documentar tots els requisits del servei de manera clara i concisa. Això pot incloure l'elaboració de procediments, especificacions tècniques, acords de servei o altres documents pertinents. La documentació adequada facilita la comprensió i el seguiment dels requisits, així com la seva verificació posterior.

**Revisió i validació dels requisits:**

Abans de començar la prestació del servei, és recomanable realitzar una revisió i validació dels requisits establerts. Aquesta revisió pot implicar la participació de l'equip responsable del servei i dels clients per assegurar que tots els requisits estiguin clars i acceptats. Això ajuda a prevenir errors i malentesos durant l'execució del servei.

#### **Comunicació dels requisits:**

És crucial comunicar clarament els requisits del servei a tots els membres de l'organització implicats en la seva prestació. Això inclou tant el personal intern com els proveïdors externs que contribueixen al lliurament del servei. La comunicació efectiva permet garantir que tothom entengui i apliqui els requisits correctament.

En resum, la definició dels requisits del servei és una part fonamental del control de l'operació en una organització de recerca. Implica identificar i comprendre clarament les necessitats i expectatives dels clients en relació amb els serveis de recerca. Per aconseguir-ho, és important establir requisits clars, mesurables i realistes, documentar-los adequadament i validar-los amb els clients. A més, una comunicació efectiva dels requisits del servei a tots els membres de l'organització és crucial per a la seva correcta aplicació.

Mitjançant la definició adequada dels requisits del servei, l'organització pot assegurar que els serveis de recerca s'ajustin a les expectatives dels clients, complint amb els criteris de qualitat establerts i garantint la seva satisfacció. Aquesta fase també ajuda a prevenir errors, malentesos i desviacions durant l'execució del servei, ja que tots els implicats tenen una comprensió clara dels requisits a complir.

---

#### **9B. PROCESSOS I FASES DE DISSENY I DESENVOLUPAMENT:**

Aquesta etapa implica la creació i l'evolució de nous productes, serveis o processos de recerca per satisfer les necessitats i expectatives dels clients.

El procés de disseny i desenvolupament sol seguir una sèrie de fases ben definides, que poden variar en funció de la naturalesa del projecte de recerca. Algunes d'aquestes fases poden incloure la recopilació d'informació i requisits, l'avaluació de les necessitats dels clients, la generació d'idees i conceptes, la selecció de les millors solucions, el desenvolupament de prototips, les proves i la validació, així com l'adaptació i la millora continua.

Durant aquest procés, és essencial tenir en compte els aspectes de qualitat, eficàcia, seguretat i impacte ambiental. A més, cal establir controls adequats per garantir la conformitat amb els requisits establerts, així com per identificar i gestionar els riscos associats al desenvolupament. També és important assegurar-se que es disposa dels recursos necessaris, com ara personal qualificat, infraestructura, equips i tecnologies adequades.

Mitjançant una correcta gestió dels processos i fases de disseny i desenvolupament, l'organització de recerca pot aconseguir resultats òptims i garantir la qualitat dels productes o

serveis creats. Això implica seguir un enfocament sistemàtic, documentar adequadament els procediments i les decisions preses durant el procés, i realitzar revisions i avaluacions periòdiques per millorar el rendiment i l'eficàcia del desenvolupament.

En resum, els processos i fases de disseny i desenvolupament són una part crucial del control de l'operació en una organització de recerca. A través d'aquestes etapes, es busca crear i millorar constantment els productes, serveis o processos de recerca per satisfer les necessitats dels clients i assegurar la qualitat i l'eficàcia dels resultats obtinguts.

## 10. INICIATIVES:

Les iniciatives són una part essencial i juguen un paper important en la millora contínua de l'organització de recerca. Es refereixen a les accions i activitats que es prenen per abordar les oportunitats de millora identificades i per promoure la innovació en l'organització.

Les iniciatives poden prendre diverses formes i adaptar-se a les necessitats i objectius específics de l'organització de recerca. Algunes possibles iniciatives poden incloure:

### **Investigació i desenvolupament de nous mètodes o tecnologies:**

Aquesta iniciativa pot involucrar l'exploració de noves eines, tècniques o tecnologies que millorin els processos de recerca, augmentin l'eficiència i permetin a l'organització assolir resultats més innovadors i de major impacte.

### **Col·laboració amb altres institucions o entitats:**

A través de col·laboracions amb altres centres de recerca, universitats, empreses o institucions, es poden establir sinergies i compartir coneixements i recursos. Aquesta iniciativa pot fomentar la transferència de tecnologia, la realització de projectes conjunts i la creació de xarxes de col·laboració.

### **Participació en programes de finançament i subvencions:**

L'organització de recerca pot buscar i participar en programes de finançament i subvencions que promoguin la recerca i la innovació. Aquesta iniciativa pot permetre l'obtenció de recursos addicionals per al desenvolupament de projectes de recerca i la implementació de millores.

### **Establir processos de monitoratge i avaluació:**

L'organització pot implementar iniciatives per monitorar i avaluar el rendiment dels seus processos de recerca. Això pot implicar l'establiment d'indicadors clau de rendiment la realització d'auditories internes o externes i l'anàlisi de dades per identificar àrees de millora i prendre accions correctives o preventives.

### **Establir un sistema d'innovació interna:**

L'organització pot promoure la innovació interna mitjançant la creació d'un sistema estructurat per a la generació i implementació d'idees. Aquesta iniciativa pot incloure la implementació de plataformes de col·laboració, programes de reconeixement de la creativitat i l'establiment de mecanismes per a la valoració i selecció d'idees.

La implementació d'iniciatives eficaces requereix una gestió adequada i un compromís fort per part de la direcció i de tot el personal de l'organització. Algunes consideracions importants per a una implementació exitosa inclouen:

### **Identificació d'oportunitats de millora:**

L'organització ha d'estar atenta a les oportunitats de millora que puguin sorgir, ja sigui a través de l'avaluació interna dels processos i resultats, l'observació de les pràctiques del sector o les demandes de les parts interessades. Això permetrà identificar les àrees on es poden implementar iniciatives per obtenir resultats millors.

### **Establiment d'objectius clars:**

Cada iniciativa ha de tenir objectius ben definits i realistes. Aquests objectius han de ser específics, mesurables, assolibles, rellevants i limitats en el temps (objectius SMART). Això facilitarà la seva gestió i avaluació posterior.

### **Assignació de recursos adequats:**

Per implementar les iniciatives de manera efectiva, és necessari assignar els recursos necessaris, com ara personal qualificat, finançament, tecnologia i temps. És important tenir en compte que aquesta assignació de recursos pot variar en funció de la complexitat i l'abast de cada iniciativa.

### **Comunicació i implicació del personal:**

És essencial comunicar clarament les iniciatives a tot el personal i involucrar-los activament en el seu desenvolupament i implementació. Això pot realitzar-se a través de reunions, formacions, sessions de treball en equip i eines de col·laboració. La participació i el suport del personal són claus per aconseguir els resultats desitjats.

### **Monitoratge i avaluació del progrés:**

És necessari establir mecanismes de monitoratge i avaluació per seguir el progrés de les iniciatives i avaluar la seva efectivitat. Això pot incloure l'ús d'indicadors clau de rendiment, informes periòdics i avaluacions regulars. A través d'aquesta monitorització, es poden prendre accions correctives i realitzar ajustos si cal.

Un exemple concret d'implementació d'iniciatives pot ser l'establiment d'un programa intern de millora contínua, en què els empleats poden proposar idees i solucions per millorar els processos de recerca i incrementar l'eficiència. Aquest programa pot incloure una plataforma en línia on es puguin presentar les idees, un comitè de revisió que avaluï les propostes i una etapa de implementació i seguiment. Això permetrà involucrar tot el personal en el procés

de millora contínua i fomentar una cultura d'innovació i col·laboració en l'organització de recerca.

Aquest programa de millora contínua pot tenir diverses fases i processos, com ara:

**Identificació de les àrees de millora:**

El personal de l'organització pot ser animat a identificar les àrees de millora relacionades amb els processos de recerca. Això pot incloure la detecció d'ineficiències, la identificació de reptes o la proposta de noves idees i solucions.

**Presentació d'idees:**

Els empleats poden presentar les seves idees a través d'una plataforma en línia dedicada. Aquesta plataforma permetrà registrar les propostes, proporcionar informació detallada sobre la millora proposada i adjuntar documents rellevants si és necessari.

**Avaluació de les propostes:**

Un comitè de revisió format per membres de l'organització pot ser responsable d'avaluar les propostes presentades. Aquest comitè haurà de revisar les propostes, analitzar la seva viabilitat, avaluar els beneficis potencials i determinar si es justifica la implementació.

**Implementació i seguiment:**

Una vegada que una proposta és aprovada, es procedirà a la seva implementació. Això pot implicar l'assignació de recursos, la definició de les tasques necessàries, l'establiment de terminis i la designació de responsables. Durant aquest procés, es realitzarà un seguiment periòdic per assegurar-se que la millora s'està duent a terme adequadament i per avaluar els seus resultats.

A través d'aquest programa de millora contínua, l'organització de recerca pot fomentar la participació activa del personal en la identificació i implementació de millores, així com en la resolució de problemes i reptes relacionats amb els processos de recerca. Això no només millorarà l'eficiència i l'eficàcia de l'organització, sinó que també promourà un entorn de treball col·laboratiu i innovador.

En resum, les iniciatives són essencials per promoure la millora contínua i la innovació en una organització de recerca. A través de l'establiment de programes i processos adequats, l'organització pot identificar oportunitats de millora, implementar canvis significatius i involucrar tot el personal en el procés. Això contribuirà a un funcionament més eficient i efectiu de l'organització, així com al manteniment de la seva competitivitat en l'àmbit científic i tecnològic.

## 11. PROCÉS D'INNOVACIÓ I/O RECERCA:

Aquest procés implica la identificació d'oportunitats, la planificació i execució de projectes, l'avaluació dels resultats i la difusió del coneixement obtingut. A continuació, explorarem cada etapa d'aquest procés:

### **Identificació d'oportunitats:**

En aquesta fase, l'organització de recerca busca identificar noves oportunitats d'innovació o àrees de recerca que siguin rellevants per als seus objectius i àmbit d'actuació. Això pot implicar l'avaluació de tendències de mercat, l'anàlisi de necessitats o la detecció de problemes que puguin ser resolts mitjançant la recerca.

### **Planificació i execució de projectes:**

Una vegada identificada una oportunitat, l'organització de recerca desenvolupa un pla detallat per a la seva execució. Això inclou l'establiment d'objectius clars, la definició dels recursos necessaris i la designació d'un equip de treball competents. Es desenvolupa un pla de treball amb les activitats específiques a realitzar i els terminis establerts.

### **Control i seguiment:**

Durant la realització dels projectes d'innovació o recerca, és important mantenir un control rigorós per assegurar-se que s'assoleixen els objectius establerts. Això implica el seguiment de l'avanç del projecte, l'avaluació de l'ús dels recursos i la identificació de possibles desviacions respecte al pla inicial. Mitjançant un seguiment adequat, es poden prendre les mesures correctives necessàries per assegurar l'èxit del projecte.

### **Avaluació dels resultats:**

Un cop finalitzat el projecte, es realitza una avaluació exhaustiva dels resultats obtinguts. Es comparen els resultats amb els objectius inicials establerts i s'identifiquen possibles àrees de millora o ajustos necessaris. Aquesta avaluació permet obtenir retroalimentació i aprenentatge per a futurs projectes d'innovació o recerca.

### **Difusió del coneixement:**

És fonamental difondre el coneixement adquirit durant el procés d'innovació o recerca. Això pot fer-se mitjançant la publicació d'informes, la presentació de resultats en conferències o la col·laboració amb altres organitzacions o investigadors. Compartir el coneixement contribueix a l'avanç i desenvolupament del camp científic i tecnològic, així com a la reputació i visibilitat de l'organització.

En resum, comença amb la identificació d'oportunitats i la planificació de projectes, seguida de l'execució i el control rigorós per assegurar-se que s'assoleixen els objectius establerts. Després, es realitza una avaluació dels resultats i es difon el coneixement obtingut. A través d'aquest procés, les organitzacions de recerca poden generar noves idees, desenvolupar solucions innovadores i contribuir al progrés científic i tecnològic.

Un exemple concret d'implementació d'aquest procés és quan una organització de recerca decideix investigar una nova tecnologia o desenvolupar un producte innovador. En primer lloc, s'identifiquen les oportunitats i s'analitzen les tendències del mercat i les necessitats dels clients. Després, es crea un pla de projecte detallat amb els objectius, els recursos necessaris i el calendari de treball. L'equip de recerca treballa en les diferents fases de disseny i desenvolupament, seguint els processos establerts i realitzant un control continu per assegurar la qualitat del producte o la tecnologia desenvolupada. Un cop finalitzat el projecte, s'avaluen els resultats obtinguts, tant des d'un punt de vista tècnic com econòmic, i es difonen els coneixements i les conclusions en conferències o publicacions científiques, contribuint a l'avanç del coneixement en el camp específic.

La implementació efectiva d'aquest procés d'innovació i/o recerca permet a les organitzacions de recerca mantenir-se a l'avantguarda en el seu àmbit, generar valor afegit, millorar la seva reputació i ser competitives en el mercat científic i tecnològic. A més, promou una cultura d'innovació i aprenentatge continu en l'organització, involucrant tot el personal en la recerca de noves solucions i millores.

## 12. TRANSFERÈNCIA DE TECNOLOGIA:

Aquest procés implica la transferència dels coneixements, les tecnologies o els productes desenvolupats a altres entitats o agents, com empreses, institucions acadèmiques o altres organismes.

Aquesta transferència pot ser realitzada mitjançant diversos mecanismes, com ara acords de llicència, col·laboracions, o altres formes de cooperació. L'objectiu principal és assegurar que els resultats de la investigació arribin al mercat o a altres àmbits d'aplicació, contribuint així al desenvolupament socioeconòmic i al progrés científic i tecnològic.

Per a implementar amb èxit la transferència de tecnologia, és necessari seguir una sèrie de passos i consideracions.

### **Identificació de tecnologies i resultats:**

És important identificar les tecnologies, patents o resultats de la investigació que tenen potencial per a la transferència. Això implica avaluar la seva viabilitat tècnica i comercial.

### **Protecció de la propietat intel·lectual:**

És essencial protegir els drets de propietat intel·lectual associats a les tecnologies o resultats a transferir, mitjançant patents, copyrights o altres instruments de protecció.

### **Valoració tecnològica i comercial:**

Cal realitzar una avaluació detallada de la tecnologia o el producte per determinar el seu valor i potencial en el mercat. Això inclou l'anàlisi de la demanda, la competència i les oportunitats de negoci.

**Estratègia de transferència:**

S'ha de definir una estratègia de transferència clara, que pugui incloure la identificació de possibles socis, la negociació de termes i condicions, i l'establiment de mecanismes de seguiment i control.

**Comunicació i promoció:**

És important comunicar i promoure les tecnologies o resultats disponibles per a la transferència, a fi d'atraure el interès dels possibles receptors. Això pot incloure la participació en esdeveniments, la creació de materials de divulgació i altres accions de promoció.

**Establiment de col·laboracions:**

Cal establir col·laboracions amb les entitats interessades en la transferència, ja sigui mitjançant acords de llicència, col·laboracions de recerca o altres formes de cooperació. És important definir els termes i condicions de manera clara i garantir la protecció dels interessos de totes les parts involucrades.

**Seguiment i avaluació:**

Una vegada realitzada la transferència de tecnologia, és important realitzar un seguiment i avaluació periòdica per garantir el seu èxit i impacte. Això pot incloure la monitorització de l'ús i l'aplicació de la tecnologia, l'avaluació dels resultats i beneficis obtinguts, així com l'ajustament de les estratègies i accions segons sigui necessari.

L'objectiu final de la transferència de tecnologia és maximitzar l'impacte de la investigació i la innovació, fomentant la seva aplicació pràctica i beneficiant la societat en general. A través d'aquest procés, les organitzacions de recerca poden contribuir al desenvolupament econòmic, social i tecnològic, establir col·laboracions estratègiques i crear sinèrgies amb altres agents del mercat.

Un exemple concret de transferència de tecnologia pot ser la col·laboració entre una universitat i una empresa per al desenvolupament conjunt d'una nova tecnologia biomèdica. Mitjançant un acord de llicència, la universitat transfereix els drets de propietat intel·lectual a l'empresa, que pot comercialitzar la tecnologia i desenvolupar productes basats en ella. Això permet a la universitat obtenir rendiments econòmics i a l'empresa accedir a una innovació que pot millorar els seus productes o serveis.

En resum, la transferència de tecnologia és un procés clau per convertir els resultats de la investigació en productes o serveis que beneficiïn la societat. Mitjançant la identificació, protecció, valoració, estratègia, comunicació, col·laboració i seguiment adequats, les organitzacions de recerca poden facilitar la transferència exitosa de les seves tecnologies i impulsar la seva aplicació en diferents àmbits.



### 13. METODOLOGIA DE CONTROL DE LES OPERACIONS:

Aquesta metodologia proporciona un marc estructurat per gestionar i supervisar les operacions diàries, assegurant-se que es realitzen de manera adequada i que es compleixen els requisits establerts.

#### **Identificació dels processos:**

És essencial identificar i comprendre els diferents processos que es realitzen a l'organització. Això implica descriure'ls, establir les seves interrelacions i determinar les seves entrades i sortides.

#### **Establiment d'objectius i indicadors de control:**

És necessari establir objectius clars per a cada procés i definir indicadors de control per avaluar el seu rendiment. Aquests indicadors poden incloure aspectes com el temps d'execució, la qualitat dels resultats, l'eficiència operativa i la satisfacció de les parts interessades.

#### **Definició de les activitats de control:**

És important establir les activitats de control necessàries per assegurar-se que els processos es duen a terme de manera efectiva. Això pot incloure l'establiment de procediments, la realització d'inspeccions o proves, l'aplicació de mesures correctives i la revisió periòdica dels resultats.

#### **Assegurament de la conformitat:**

La metodologia de control de les operacions ha de garantir que les activitats es realitzen de conformitat amb les normes, els requisits legals i les polítiques de l'organització. Això implica implementar mecanismes de supervisió i revisió per identificar i corregir qualsevol desviació o no conformitat.

#### **Millora contínua:**

La metodologia de control de les operacions ha de promoure la millora contínua dels processos. Això es pot aconseguir mitjançant la identificació d'oportunitats de millora, l'establiment de plans d'acció i la revisió periòdica dels resultats per avaluar els avenços realitzats.

Un exemple concret d'aplicació de la metodologia de control de les operacions pot ser en un centre de producció alimentària. En aquest cas, es poden establir processos per a la recepció de matèries primeres, la preparació dels productes, el control de la higiene, el seguiment de les temperatures de refrigeració i altres activitats relacionades amb la producció. Mitjançant l'establiment d'objectius i indicadors de control, la definició d'activitats de control, l'assegurament de la conformitat i la promoció de la millora contínua, l'organització pot garantir la qualitat i la seguretat dels seus productes.

En resum, mitjançant la identificació dels processos, l'establiment d'objectius i indicadors de control, la definició d'activitats de control, l'assegurament de la conformitat i la promoció de la millora contínua, l'organització pot assegurar que les seves operacions es duen a terme de manera efectiva i amb resultats satisfactoris.

És important tenir en compte que la metodologia de control de les operacions ha de ser adaptada a les necessitats i característiques específiques de cada organització. Això implica considerar factors com la dimensió de l'organització, els seus objectius estratègics, els requisits normatius i les expectatives de las parts interessades...

La implementació d'una metodologia de control de les operacions pot generar diversos beneficis per a l'organització, com ara:

**Millora de l'eficiència operativa:**

Mitjançant la identificació de les activitats clau i l'establiment d'indicadors de control, l'organització pot optimitzar els seus processos i minimitzar els recursos utilitzats, aconseguint una major eficiència en les seves operacions.

**Garantia de la qualitat:**

Mitjançant l'establiment de procediments de control i l'assegurament de la conformitat amb les normes i els requisits, l'organització pot garantir la qualitat dels seus productes o serveis, així com la satisfacció dels clients i altres parts interessades.

**Gestió de riscos:**

La metodologia de control de les operacions permet identificar i avaluar els riscos associats a les activitats de l'organització, i prendre les mesures necessàries per mitigar-los o eliminar-los. Això contribueix a una millor gestió dels riscos i a la prevenció de possibles incidents o problemes.

**Millora contínua:**

Mitjançant la revisió periòdica dels resultats i la implementació de mesures correctives i preventives, l'organització pot impulsar la millora contínua dels seus processos i activitats. Això permet adaptar-se als canvis del mercat, innovar i mantenir una posició competitiva.

La seva implementació adequada permet gestionar de manera efectiva els processos, avaluar els resultats, mitigar els riscos i impulsar la millora contínua. Això contribueix a una millor competitivitat, satisfacció de las parts interessades i èxit en l'assoliment dels objectius de l'organització.

Consisteix en supervisar i verificar que els processos s'estan duent a terme de manera adequada, d'acord amb els procediments i les instruccions establertes.

Per aconseguir un control efectiu dels processos de treball, és important seguir els següents passos:

**Identificació dels processos clau:**

És necessari identificar els processos de treball clau per a l'organització. Aquests processos són aquells que tenen un impacte significatiu en els resultats i l'eficiència de l'organització. Un cop identificats, es poden establir indicadors de control específics per a cada procés.

**Establiment de procediments i instruccions:**

Es requereix establir procediments i instruccions clares i detallades per a cada procés de treball. Aquests documents han de descriure pas a pas les activitats a realitzar, les responsabilitats del personal, els criteris de qualitat i altres requisits rellevants.

**Supervisió i seguiment dels processos:**

Es realitza una supervisió regular dels processos de treball per garantir que s'estan duent a terme segons els procediments establerts. Això pot incloure l'observació directa, l'anàlisi de mostres o altres mètodes de seguiment.

**Verificació del compliment dels requisits:**

Es verifica que els processos de treball compleixin amb els requisits establerts, com ara els estàndards de qualitat, els temps d'entrega i les normes de seguretat. Això es pot realitzar mitjançant l'auditoria interna dels processos i l'avaluació dels resultats obtinguts.

**Mesures correctives i millora contínua:**

Si es detecten desviacions o no conformitats en els processos de treball, es prenen les mesures correctives adequades per corregir-les i evitar que es repeteixin. A més, es fomenta la millora contínua dels processos mitjançant la identificació d'oportunitats de millora i la implementació de accions per optimitzar-los.

Un exemple concret d'implementació del control dels processos de treball establerts podria ser el seguiment regular de les activitats de producció en una empresa de fabricació. A través de l'establiment de procediments detallats per a cada fase de producció, la supervisió de les activitats en temps real i la verificació del compliment dels estàndards de qualitat, l'empresa assegura que els processos de treball són controlats de manera efectiva i s'aconsegueixen els resultats desitjats.

Aquest control assegura que les activitats es realitzen de manera consistent, eficient i d'acord amb els requisits establerts. A través del control dels processos de treball, l'organització pot

assegurar la qualitat dels seus productes o serveis, evitar desviacions i no conformitats, i garantir la satisfacció dels clients i altres parts interessades.

Un bon control dels processos de treball aporta diversos beneficis a l'organització, com ara:

**Consistència:**

El control ajuda a mantenir una execució consistent dels processos de treball, independentment del personal o del moment en què es realitzin. Això assegura que els resultats siguin previsibles i fiables.

**Eficiència:**

El control permet identificar possibles ineficiències o malbarataments en els processos de treball i prendre accions per corregir-les. Això ajuda a optimitzar l'ús dels recursos i a reduir costos innecessaris.

**Qualitat:**

El control dels processos de treball permet identificar desviacions o no conformitats amb els requisits de qualitat establerts. Això permet prendre les mesures necessàries per corregir-les i assegurar que els productes o serveis compleixin amb els estàndards de qualitat.

**Millora contínua:**

El control dels processos de treball proporciona informació valuosa sobre l'efectivitat i l'eficiència dels processos. Això permet identificar oportunitats de millora i implementar accions per aconseguir millores progressives en el temps.

Per aconseguir un bon control dels processos de treball, l'organització ha de:

**Establir indicadors de control:**

S'han d'establir indicadors clau per mesurar l'execució dels processos de treball i els seus resultats. Aquests indicadors han de ser objectius, mesurables i rellevants per avaluar l'eficàcia i l'eficiència dels processos.

**Realitzar auditories i inspeccions:**

Es realitzen auditories periòdiques per avaluar el compliment dels procediments establerts i identificar possibles desviacions o no conformitats. Les inspeccions en temps real permeten supervisar l'execució dels processos i prendre accions immediates si es detecten problemes.

**Implementar accions correctives:**

Si es detecten desviacions o no conformitats, s'han de prendre accions correctives per corregir-les i evitar que es repeteixin. Això pot incloure la revisió dels procediments, la formació del personal o altres mesures correctives necessàries.

**Promoure la participació i la responsabilitat:**

Totes les persones implicades en els processos de treball han de ser responsables de complir els procediments establerts i de reportar qualsevol desviació o millora potencial. És important fomentar una cultura de responsabilitat i participació per garantir un control efectiu dels processos.

En resum, el control dels processos de treball establerts és essencial per garantir la consistència, l'eficiència i la qualitat de les activitats de l'organització. A través de la supervisió, la verificació i la presa de mesures correctives, es pot assegurar que els processos es desenvolupen d'acord amb els procediments establerts i que s'obtenen els resultats desitjats. A més, el control dels processos de treball proporciona informació per a la millora contínua i l'optimització dels recursos. És important establir indicadors de control, realitzar auditories i inspeccions, implementar accions correctives i fomentar la participació i la responsabilitat del personal. Amb un bon control dels processos de treball, l'organització pot millorar la seva eficiència, garantir la qualitat dels productes o serveis i augmentar la satisfacció dels clients i altres parts interessades.

---

### 13B. CONTROL DE LA EXECUCIÓ:

El control de la execució implica supervisar de manera activa i sistemàtica les activitats en curs per assegurar-se que es realitzen d'acord amb els procediments establerts i els requisits de qualitat. Aquest control té com a objectiu garantir que les tasques són realitzades de manera eficient, segura i amb alta qualitat.

Per dur a terme el control de la execució, es poden utilitzar diverses eines i mètodes, com ara:

#### **Supervisió en temps real:**

Implica la presència física o virtual d'un supervisor o responsable durant l'execució de les activitats per observar i verificar que es realitzen correctament.

#### **Registre i seguiment:**

Es tracta de mantenir un registre detallat de les activitats realitzades, incloent-hi informació com les dates, els responsables, els recursos utilitzats i els resultats obtinguts. Aquest registre permet tenir un seguiment de l'evolució de les activitats i identificar possibles desviacions o problemes.

#### **Indicadors de rendiment:**

Es poden establir indicadors clau de rendiment per avaluar l'eficiència i l'eficàcia de les activitats en curs. Aquests indicadors poden incloure aspectes com el temps de resposta, el nombre d'errors o falles, el rendiment dels equips, entre d'altres. Amb l'ús d'aquests indicadors, es pot identificar ràpidament qualsevol desviació i prendre les mesures correctives necessàries.

### **Revisió i avaluació periòdica:**

És important realitzar revisions i avaluacions periòdiques de les activitats en curs per identificar oportunitats de millora i corregir possibles deficiències. Aquesta revisió pot ser realitzada per un equip intern de control de qualitat o mitjançant auditories externes.

Un exemple concret de control de la execució podria ser en un laboratori de recerca on es realitzen proves i anàlisis de mostres. En aquest cas, es podrien implementar els següents controls:

### **Assignació de tasques clares i responsables:**

Cada membre de l'equip té assignades tasques específiques i és responsable de la seva execució adequada. Es defineixen procediments detallats per a cada prova o anàlisi i es proporciona formació als membres de l'equip per garantir la seva comprensió i execució correcta.

### **Verificació i validació dels resultats:**

Es realitzen comprovacions i validacions de les dades i els resultats obtinguts per assegurar-se de la seva exactitud i consistència. Això pot implicar la comparació amb resultats anteriors, l'ús de controls de qualitat interna o la participació en programes externs d'assegurament de la qualitat.

### **Revisió periòdica dels procediments i protocols:**

Es realitzen revisions periòdiques dels procediments i protocols de prova per assegurar-se que estiguin actualitzats i s'adeqüin als requisits i les millors pràctiques actuals. Aquesta revisió pot ser realitzada per l'equip tècnic del laboratori o per un comitè de control de qualitat, que analitza els procediments, identifica possibles àrees de millora i proposa les actualitzacions necessàries.

En resum, el control de la execució implica supervisar i verificar les activitats en curs per garantir que es realitzen d'acord amb els procediments establerts i els requisits de qualitat. Això permet assegurar la consistència i la integritat dels processos de treball, detectar possibles desviacions i prendre les mesures correctives necessàries per aconseguir els resultats desitjats.

Un exemple concret d'implementació del control de la execució en un context de recerca podria ser un projecte científic en què s'estableixen procediments específics per a la recopilació i anàlisi de dades. En aquest cas, es realitzaria una supervisió activa durant el procés per assegurar-se que les dades es recopilen de manera precisa i sota les condicions adequades. Es realitzarien comprovacions periòdiques de les dades recopilades per detectar possibles errors o anomalies, i es prendrien les mesures correctives pertinents per garantir la qualitat i la fiabilitat dels resultats obtinguts.

És important tenir en compte que el control de la execució no és un procés estàtic, sinó que requereix una monitorització constant i una millora contínua. És fonamental establir mecanismes de retroalimentació i comunicació efectius per informar sobre possibles desviacions, compartir coneixement i prendre les decisions adequades per millorar els processos de treball.

En conclusió, el control de la execució és essencial per garantir la qualitat i l'eficiència de les operacions en un entorn de recerca. Mitjançant la supervisió, verificació i millora contínua dels processos de treball establerts, es pot assegurar un rendiment òptim i l'assoliment dels objectius de l'organització.

---

### 13C. ENTREGA:

Fa referència al procés de lliurament dels resultats del treball realitzat als clients, usuaris o altres parts interessades. Aquesta entrega ha de ser realitzada de manera oportuna, precisa i sota les condicions acordades.

Per assegurar una entrega eficient, es requereixen les següents consideracions:

#### **Planificació de l'entrega:**

És necessari establir un pla d'entrega que defineixi els terminis, els requeriments específics i els criteris de qualitat per als productes o serveis a lliurar. Aquest pla ha de ser comunicat a tots els implicats per garantir-ne la comprensió i el compliment.

#### **Verificació de la conformitat:**

Abans de lliurar els resultats, és important realitzar una verificació exhaustiva per assegurar-se que compleixen els requisits acordats. Això pot implicar una revisió interna, proves de validació o altres activitats de control de qualitat per confirmar la conformitat dels productes o serveis.

#### **Embalatge i etiquetatge:**

En alguns casos, és necessari empaquetar adequadament els productes o incloure una etiqueta clara amb la informació rellevant, com ara instruccions d'ús, precaucions de seguretat o altres indicacions pertinents.

#### **Transport i logística:**

En el cas que l'entrega impliqui el transport físic dels productes o serveis, cal considerar aspectes logístics com ara la selecció del mitjà de transport adequat, l'assegurança, l'embalatge adequat per evitar danys i altres factors relacionats amb la logística del lliurament.

Un exemple podria ser una empresa de recerca que realitza estudis i informes científics per a clients externs. En aquest cas, es desenvoluparia un pla d'entrega que inclouria els terminis acordats amb els clients, els formats de lliurament (informe imprès, arxiu digital, presentació oral, etc.) i els requisits específics per als informes, com ara la inclusió de taules, gràfics o altres elements.

Durant el procés d'entrega, es realitzaria una verificació de la conformitat dels informes amb els requeriments i es revisarien minuciosament per assegurar-ne la precisió, la coherència i la qualitat abans de lliurar-los als clients. S'aplicarien els procediments adequats per l'embalatge i etiquetatge, i es coordinaria el transport i logística per garantir que els informes arribin als clients de manera segura i en els terminis acordats.

En conclusió, l'entrega és una fase crítica en el control de les operacions. Mitjançant la planificació adequada, la verificació de la conformitat, l'embalatge i etiquetatge adequats, així com la gestió del transport i la logística, l'organització de recerca pot assegurar-se que els resultats del seu treball arriben als clients i altres parts interessades de manera satisfactòria. Una entrega eficient i puntual afavoreix la satisfacció dels clients i contribueix a la reputació i el prestigi de l'organització en l'àmbit de la recerca.

A més dels beneficis directes per als clients, una bona gestió de l'entrega també comporta avantatges internament per a l'organització. Entre aquests beneficis es troben:

#### **Eficiència operativa:**

Un procés d'entrega ben controlat permet reduir els errors, les demores i altres problemes relacionats amb el lliurament dels resultats del treball. Això ajuda a optimitzar les operacions i a aconseguir una major eficiència en els recursos i el temps dedicat a l'entrega.

#### **Millora de la reputació:**

Un lliurament puntual i de qualitat augmenta la confiança dels clients en l'organització de recerca. Això pot resultar en una millora de la seva reputació i en la possibilitat d'aconseguir nous clients i col·laboracions en el futur.

#### **Retenció de clients:**

Un bon servei d'entrega, acompanyat d'una comunicació efectiva amb els clients, pot fidelitzar-los i mantenir-los a llarg termini. Els clients satisfets tendeixen a repetir les seves compres o a continuar col·laborant amb l'organització en altres projectes.

#### **Adaptabilitat i flexibilitat:**



Una gestió de l'entrega ben estructurada permet a l'organització adaptar-se a les necessitats i requisits específics dels clients. Això implica tenir la capacitat d'ajustar-se a canvis en els terminis, les especificacions o altres aspectes relacionats amb l'entrega.

Per exemple, en una empresa de recerca que desenvolupa i comercialitza productes científics, la gestió de l'entrega inclouria la planificació dels terminis de producció, la verificació de la conformitat dels productes amb les especificacions tècniques, l'embalatge adequat per a un transport segur i eficient, i la coordinació amb els serveis de logística per garantir el lliurament puntual als clients.

En resum, una gestió eficient de l'entrega no només és essencial per satisfer les necessitats dels clients, sinó que també aporta beneficis internament a l'organització de recerca. Mitjançant la planificació adequada, la verificació de la conformitat, l'embalatge i etiquetatge adequats, i una bona gestió del transport i la logística, l'organització pot assegurar-se que els resultats del seu treball arriben als clients de manera satisfactòria i contribueixen al seu èxit i reputació en l'àmbit científic i tecnològic. Una entrega eficient i de qualitat és fonamental per a l'èxit de l'organització i per a la seva continuïtat en l'àmbit de la recerca.

Mitjançant la implementació d'un sistema de control adequat, l'organització pot supervisar de manera eficient tot el procés d'entrega, des de la planificació fins a la lliurament final. Això implica establir procediments clars i protocols de treball per garantir la conformitat, la precisió i la puntualitat en els lliuraments.

És important realitzar revisions periòdiques dels procediments i protocols d'entrega per assegurar-se que estiguin actualitzats i s'ajustin als requisits i necessitats dels clients. Això permet identificar possibles àrees de millora i implementar accions correctives i preventives per evitar errors i ineficiències.

A més, cal establir mecanismes de comunicació i retroalimentació amb els clients per obtenir la seva opinió i valoració sobre el procés d'entrega. Això proporciona una oportunitat per identificar punts forts i àrees d'afinament, així com per prendre accions correctives en cas de problemes o reclamacions.

En definitiva, una adequada gestió de l'entrega és essencial per a l'èxit d'una organització de recerca. Mitjançant la planificació, la verificació, l'embalatge, l'etiquetatge i la gestió eficient del transport i la logística, l'organització pot assegurar-se que els seus resultats arribin als clients de manera satisfactòria i contribueixin a la seva reputació i continuïtat en l'àmbit científic i tecnològic.

---

### 13D. CONTROL D'INCIDÈNCIES I NO CONFORMITATS:

Aquest punt es refereix a la identificació, el registre, la gestió i la resolució de les incidències i les no conformitats que es puguin produir durant el procés d'entrega o en qualsevol altra fase de l'operació.

Per a una correcta gestió d'incidències i no conformitats, és necessari establir un sistema eficaç per a la seva detecció i comunicació. Això implica la designació de responsables de registrar i investigar

les incidències o no conformitats, així com la implementació de procediments per recopilar i analitzar les dades relacionades amb aquestes situacions.

Un pas fonamental en el control d'incidències i no conformitats és la seva classificació i anàlisi. Això permet identificar les causes principals, avaluar l'impacte i determinar les accions correctives o preventives necessàries per resoldre-les i evitar que es repeteixin en el futur. És important establir un pla d'acció que inclogui les tasques, els responsables i els terminis per a l'execució de les accions correctives i preventives.

A més, és important establir un sistema de seguiment i control per assegurar-se que les accions adoptades són efectives i es compleixen. Això pot implicar la realització d'auditories internes o l'avaluació periòdica de les mesures implementades.

### **Exemple :**

Suposem que una organització de recerca està duent a terme un projecte científic que implica la realització d'una sèrie d'experiments en el laboratori. Durant el procés, s'identifica una incidència: els resultats obtinguts no coincideixen amb les expectatives i hi ha una possible desviació respecte als requisits establerts.

En aquest cas, es procedeix amb el següent:

#### **Identificació:**

Es registra la incidència de manera detallada, indicant la naturalesa del problema, les dades rellevants i les persones involucrades.

#### **Investigació:**

Es designa un responsable de la investigació de la incidència. Aquesta persona analitza les possibles causes de la desviació, revisa els procediments seguits, examina les condicions de treball i recull informació addicional si és necessari.

#### **Anàlisi:**

Es realitza un anàlisi aprofundit per comprendre les causes subjacents de la desviació. Això pot implicar la revisió de protocols, la verificació d'instruments de mesura, l'avaluació dels factors ambientals o qualsevol altre element que pugui afectar els resultats.

#### **Accions correctives i preventives:**

Una vegada s'han identificat les causes principals, es prenen accions per corregir la desviació immediata i prevenir la seva repetició en el futur. Això pot incloure la recalibració d'instruments, la revisió de procediments, la formació del personal o l'adopció de mesures addicionals per millorar la qualitat dels resultats.

#### **Seguiment i control:**

Es realitza un seguiment per assegurar-se que les accions correctives i preventives s'implementen adequadament. Es realitzen verificacions periòdiques per confirmar que els resultats es mantenen dins dels requisits establerts i per avaluar l'eficàcia de les accions adoptades.

Amb aquest exemple, es posa de manifest com el control d'incidències i no conformitats permet identificar els problemes, prendre les mesures necessàries i millorar la qualitat dels resultats en un projecte de recerca. Això contribueix a l'aprenentatge i a la millora contínua de l'organització.

En resum, el control d'incidències i no conformitats és essencial per a la millora contínua i la garantia de la qualitat en les operacions d'una organització de recerca. Mitjançant la identificació, el registre, l'anàlisi i la resolució adequada d'aquestes situacions, l'organització pot aprendre dels errors, millorar els seus processos i garantir la satisfacció dels clients.



<b>REGISTE DE</b>		<b>NC N°</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>No Conformitat</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Acció Correctiva</b>		DATA:	
		<i>Pàg.</i>	1 de 1

/incidencia N°	<input type="text"/>	→ Identificación	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Reclamació client	<input type="text"/>		
<input type="checkbox"/> AUD. INTERNA	<input type="checkbox"/> AUD. CERTIFICACIO	<input type="checkbox"/> AUD. Client	Data <input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Material/	servei recepcionat <input type="text"/>		

<b>IMPUTABLE A:</b>	<input type="checkbox"/> INTERNA	<input type="checkbox"/> PROVEEDOR	<input type="checkbox"/> SUBCONTRATISTA
	Identificación: <input type="text"/>		

<b>DESCRIPCIÓ DE LA NO CONFORMITAT</b>	<b>Què ha passat?</b>
<b>ACCIÓ IMMEDIATA</b>	<b>que fem per resoldre a primera instancai?</b>
A EMPLENAR PER: <input type="text"/>	
<b>IDENTIFICACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES CAUSES QUE HAN GENERAT LA NC o AP</b>	

	REQUEREIX ACCIONS CORRECTIVES LA NC? <small>Què farem perquè no es repeteixi en el futur?</small>	NO	SI	RESPONSABLE INPLANTACIÓ	TERMINI INPLANTACIÓ	
1						✓
2						
3						
4						
5						

DATA	SEGUIMENT DE L'ACCIÓ CORRECTIVA PREVENTIVA	Responsable
1		
2		
3		
4		
5		

VALORACIÓ DE L'EFFECTIVITAT DE LES ACCIONS CORRECTIVES	TANCAMENT								
<input type="checkbox"/> SATISFACOTIES <input type="checkbox"/> ADEQUADEES <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SATISFACTÒRIES	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center;">EVIDÈNCIES</th> <th style="text-align: right;">Firma</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;"><i>Resp. Calidad y M.A.</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">DATA</td> </tr> </table>	EVIDÈNCIES	Firma				<i>Resp. Calidad y M.A.</i>		DATA
EVIDÈNCIES	Firma								
	<i>Resp. Calidad y M.A.</i>								
	DATA								

### No Conformitats i accions Correctives

#### COM EMPLENAR AQUEST INFORME

- Identificar l'origen de l'actuació
- Per explicar què ha passat
- Per explicar com hem resolt el tema
- Analitzar les causes del perquè ha succeït i indicar-ne la solució immediata
- Només per quan sigui procedent dur a terme accions més enllà de la immediata aplicada
- Per a A.C. cal un seguiment de les accions plantejades que reflecteixin les activitats dutes a terme per a la seva implantació
- A emplenar per Qualitat

- CONSULTA:
- No Conformitat
- Acció Correctiva

Tipus de consulta	Any 2022	Any 2023	Any 2024	Any 2025	Any 2026
No Conformitat	1 2 3	1 2			
Acció correctiva	1 2 3	1 2			
Totals	NN.CC. 3 AA.CC. 3	NN.CC. 2 AA.CC. 2	NN.CC. AA.CC.	NN.CC. AA.CC.	NN.CC. AA.CC.

	Oberta
	Tancada

#### 14. AVALUACIÓ:

A través de l'avaluació adequada, l'organització pot obtenir informació valuosa per prendre decisions informades i millorar de manera continua.

En aquest sentit, l'avaluació implica les següents accions:

**Establir indicadors de rendiment:**

Es determinen els indicadors clau de rendiment que són rellevants per a l'organització de recerca. Aquests indicadors reflecteixen els objectius i les metes de l'organització i s'utilitzen per mesurar el seu progrés i rendiment.

**Recopilar dades i informació:**

Es recopilen dades i informació rellevants per avaluar el rendiment de l'organització. Això pot incloure dades quantitatives, com ara nombre d'articles publicats, patents registrades o projectes finalitzats, així com informació qualitativa, com ara feedback dels clients o dels membres de l'equip.

**Analitzar i interpretar les dades:**

Les dades recopilades són analitzades i interpretades per identificar tendències, punts forts i punts febles. Això permet a l'organització entendre el seu rendiment actual i prendre decisions informades per a la millora.

**Comparar amb els objectius:**

Es comparen els resultats obtinguts amb els objectius establerts per l'organització. Això permet avaluar si s'estan aconseguint els objectius i identificar les àrees que requereixen millora.

**Accions de millora:**

Basant-se en els resultats de l'avaluació, l'organització pren accions de millora per abordar les àrees identificades com a punts febles o que necessiten desenvolupament. Aquestes accions poden incloure l'adopció de noves estratègies, la implementació de canvis en els processos de treball o la formació i desenvolupament del personal.

L'avaluació és un procés cíclic que es realitza de manera periòdica per assegurar-se que l'organització de recerca està progressant cap als seus objectius i mantenint els seus estàndards de qualitat. A través d'aquest procés, l'organització pot identificar oportunitats de millora, respondre als canvis del mercat i adaptar-se als reptes emergents en l'àmbit científic i tecnològic.

Cal tenir en compte que l'avaluació és un procés continu que s'ha d'integrar de manera sistemàtica en l'organització de recerca. És important establir un cicle d'avaluació periòdic per monitorar el rendiment, avaluar l'eficàcia de les accions de millora i adaptar-se als canvis en el context de l'organització.

A través d'aquest procés, l'organització pot mantenir la seva competitivitat, millorar la seva eficàcia i eficiència, i assegurar-se que està satisfent les expectatives dels seus clients i altres parts interessades.

INDICADOR		1.Descripció de l'indicador						Valoració							
Activat	SI NO	FÒRMULA	Periodicitat				VALOR	Resultat	Nivell de compliment						
RESPONSABLES			m	t	s	a			0	1	2	3	4	5	
			X												
			Tendencia →→→												
Accio															
a)															
b)															
c)															
d)															
Seguiment															

1.4A. SEGUIMENT, ANÀLISIS I MESURA DE LES DIFERENTS FASES:

Aquests processos permeten recopilar informació i dades rellevants per avaluar el rendiment, identificar tendències i prendre decisions informades per a la millora contínua.

En la fase de seguiment, es realitza un seguiment regular de les activitats i els indicadors clau de rendiment per avaluar el seu compliment i identificar possibles desviacions. Això pot incloure el control de la qualitat, la revisió de registres, la verificació de les activitats planificades i l'observació directa dels processos en curs.

En la fase d'anàlisi, s'analitzen les dades recopilades per identificar tendències, patrons i oportunitats de millora. Aquesta anàlisi pot incloure l'ús d'eines estadístiques, com ara gràfics de control, anàlisi de tendències i comparacions amb els objectius establerts. L'objectiu és entendre les causes de les desviacions i prendre accions correctives o preventives adequades.

En la fase de mesura, s'utilitzen mètriques i indicadors per quantificar i avaluar els resultats obtinguts. Això pot incloure indicadors de satisfacció del client, indicadors de rendiment operatiu, indicadors de qualitat dels productes o serveis, entre d'altres. La mesura regular i sistemàtica d'aquests indicadors proporciona una base objectiva per avaluar el rendiment de l'organització i prendre decisions per millorar-lo.

En resum, el seguiment, l'anàlisi i la mesura de les diferents fases són fonamentals per a l'avaluació del sistema de gestió. Aquests processos permeten obtenir informació clau per avaluar el rendiment, identificar desviacions i oportunitats de millora, i prendre accions correctives i preventives per a la millora contínua de l'organització.

---

#### 14B. AUDITORIA INTERNA PERIÒDICA DEL COMPLIMENT OPERATIU:

Aquesta auditoria s'ha de realitzar de manera regular i sistemàtica per avaluar l'eficàcia del sistema, identificar possibles desviacions i prendre les mesures necessàries per corregir-les.

Durant l'auditoria interna, un equip d'auditors qualificats i independents revisarà de forma crítica els processos, procediments i pràctiques de treball de l'organització per verificar si es compleixen els requisits establerts. Aquesta revisió s'ha de basar en criteris objectius i documentats, i es realitzarà a través de l'anàlisi de registres, entrevistes amb el personal i observació directa de les activitats en curs.

Els objectius de l'auditoria interna són múltiples. En primer lloc, avaluar l'eficàcia de la implementació del sistema de gestió, identificant possibles mancances, desviacions o no conformitats. També permet identificar oportunitats de millora i promoure la millora contínua de l'organització. A més, l'auditoria interna ajuda a assegurar que es manté el compliment dels requisits normatius, legals i contractuals.

Un exemple concret d'auditoria interna periòdica del compliment operatiu podria ser la revisió exhaustiva dels processos de producció d'un centre de recerca científica. En aquest cas, l'equip d'auditors podria analitzar els procediments, els protocols de treball, els registres de proves i els informes de resultats per garantir que tots els requisits s'estan complint correctament. Això inclouria la verificació de l'ús adequat d'equips, l'aplicació de les mesures de seguretat necessàries i la documentació completa de les activitats realitzades.

En resum, aquest procés permet avaluar l'eficàcia del sistema de gestió, identificar possibles desviacions i prendre les mesures necessàries per garantir la conformitat amb els requisits establerts. A més, promou la millora contínua i la conformitat amb els requisits normatius i contractuals.

---

#### 14C. REVISIÓ PER LA DIRECCIÓ PERIÒDICA SOBRE L'AVENÇ DELS PROJECTES:

Aquesta revisió és realitzada per la direcció de l'organització i té com a finalitat analitzar l'avanç, l'eficàcia i el compliment dels projectes en relació als objectius establerts.

La revisió per la direcció periòdica sobre l'avanç dels projectes és una pràctica important per avaluar i controlar l'evolució dels projectes en l'organització de recerca. A través d'aquesta revisió, la direcció pot prendre decisions informades, identificar oportunitats de millora i assegurar el compliment dels objectius establerts. Aquesta revisió contribueix a un millor control i gestió dels projectes, promovent el seu èxit i la millora contínua en l'organització.



Durant aquesta revisió, es realitza una anàlisi exhaustiva de l'estat actual dels projectes, incloent els aspectes com el compliment dels terminis, l'assoliment dels objectius, l'ús adequat dels recursos, la qualitat del treball realitzat i altres indicadors de rendiment rellevants. Això permet a la direcció identificar possibles problemes, desviacions o riscos, i prendre les accions necessàries per corregir-les o mitigar-les.

L'objectiu principal de la revisió per la direcció és garantir que els projectes avancen de manera adequada i es compleixen els objectius establerts. A més, aquesta revisió permet identificar oportunitats de millora, promoure l'eficiència i l'eficàcia dels processos de treball, i prendre decisions informades per assegurar el èxit dels projectes.

**Exemple de punts a tractar en una revisió per la direcció periòdica sobre l'avanç dels projectes:**

1. Revisió dels objectius establerts per a cada projecte.
2. Anàlisi de l'estat actual de cada projecte en relació als terminis i fites.
3. Avaluació del rendiment i qualitat del treball realitzat.
4. Revisió dels recursos assignats i del seu adequat ús.
5. Identificació de problemes, desviacions o riscos que puguin afectar l'avanç del projecte.
6. Anàlisi dels indicadors clau de rendiment i del seu compliment.
7. Revisió de les accions correctives i preventives implementades.
8. Avaluació de les oportunitats de millora i eficiència en els processos de treball.
9. Presa de decisions per corregir desviacions i garantir el compliment dels objectius.
10. Establiment de plans d'acció per a futures etapes del projecte.
11. Seguiment de les accions i mesures preses en revisions anteriors.
12. Avaluació de l'impacte del projecte en l'organització i la seva contribució als resultats globals.

Recorda que aquest és només un exemple i pots adaptar-lo segons les necessitats específiques de la teva organització i projectes.