



Servei de Desenvolupament Organitzatiu
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GUIA PER AL DISSENY I MILLORA DE PROCESSOS



Octubre 2019

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

BARCELONATECH

Servei de Desenvolupament Organitzatiu

Versió 1.4

Barcelona, octubre 2019

Índex

	Pàg.
1 Objectiu	4
2 Àmbit d'aplicació	4
3 L'enfocament basat en processos	4
3.1 Què és l'enfocament basat en processos o la gestió orientada a processos?	7
3.2 Per què parlem de gestió orientada a processos i no de gestió per processos?	8
4 Processos	9
4.1 Què és un procés?	9
4.1.a Característiques del procés	10
4.1.b Elements del procés	10
4.1.c Agents del procés	10
4.1.d Classificació dels processos segons la seva tipologia	11
4.2 Subprocessos o fases d'un procés	11
4.3 Què és un procediment?	12
5 Accions per a implementar la gestió orientada a processos	14
5.1 Elaborar el mapa de processos de la unitat	14
5.1.a Identificar els usuaris i les seves necessitats	15
5.1.b Identificar els processos	15
5.1.c Classificar els processos (mapa de processos)	16
5.2 Analitzar, dissenyar i documentar els processos que es desenvolupen a la unitat	17
5.2.a Seleccionar el procés per a la seva anàlisi	17
5.2.b Descripció característiques del procés	17
5.2.c Diagramació del procés	20
5.3 Seguiment i mesura del procés	21
5.3.1 Seguiment del procés	21
5.3.2 Mesura del procés	22
5.4 Millora i avaluació del procés	22
5.4.1 Millora del procés	23
5.4.2 Avaluació del procés	24
Annexos	29
Annex 1. Fitxa d'ajuda per la identificació dels processos.	30
Annex 2. Exemple de mapa de processos	31
Annex 3. Fitxa d'ajuda per a la selecció dels processos	32
Annex 4. Regles d'estil per a dissenyar, millorar i documentar processos	33
Annex 5. Fitxa per a documentar processos	34
Annex 6. Icones per a la diagramació	40
Annex 7: Fitxa d'ajut per a la identificació de deficiències	43
Annex 8. Exemple de fitxa emplenada per a documentar processos	44
Annex 9. Glossari	52
Annex 10. Bibliografia sobre processos	54

1 Objectiu

Aquesta guia té per objectiu establir els principis, les directrius i el suport metodològic que ha de permetre, als gestors i gestores de les unitats acadèmiques i administratives de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), adoptar de manera efectiva un enfocament basat en processos per a la gestió global de la seva activitat.

Està configurada com una eina, que descriu la metodologia a utilitzar per analitzar el flux de treball, que ajudarà a implantar una gestió orientada a processos a la UPC.

És una eina fonamental per a la modernització de la gestió i la referència que guiarà a les persones implicades en el disseny dels circuits, que està desenvolupada amb els principis següents:

1. Fer participants de la manera més activa possible a aquelles persones que coneixen el desenvolupament de la feina sobre les quals pivotarà tot el procés d'anàlisi, disseny i millora dels processos.
2. Analitzar, millorar i documentar els processos amb vocació clara d'obtenir un disseny òptim, de manera que permeti realment assolir una millora en l'eficiència del seu desplegament.

2 Àmbit d'aplicació

La guia per al disseny i millora de processos de la UPC és d'aplicació als processos que recullen tota l'activitat, incloent-hi les activitats de caire transversal, de totes les unitats acadèmiques i administratives de la universitat.

3 L'enfocament basat en processos

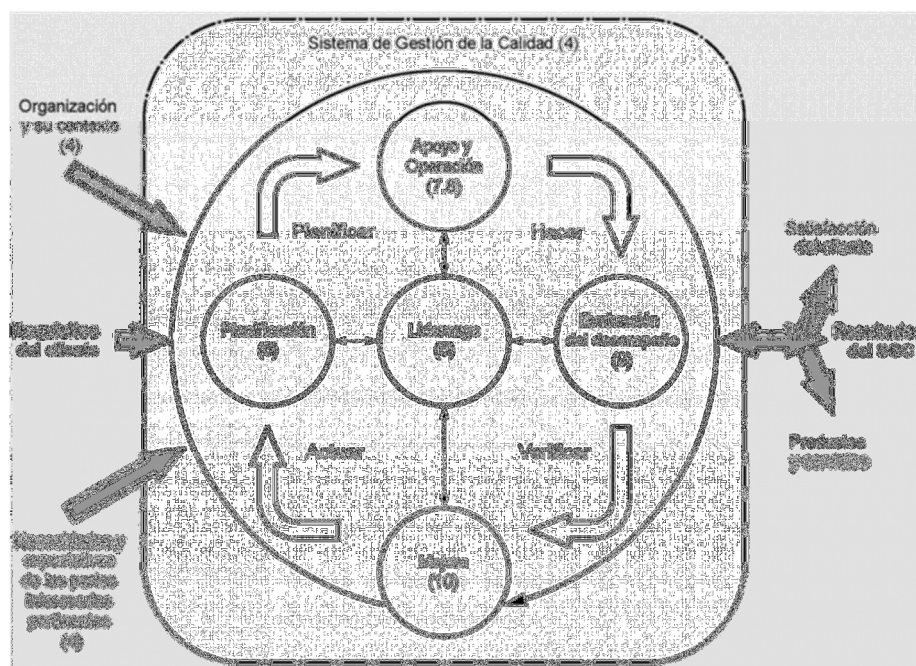
L'enfocament basat en processos neix amb l'objectiu de proporcionar als nostres usuaris, interns i externs, serveis que donin satisfacció a les seves necessitats i expectatives. Tot dissenyant, implantant i executant els processos amb la participació de tot el personal implicat per tal d'obtenir els resultats desitjats, garantint així un procés eficaç i eficient.

Podem constatar la importància de l'enfocament basat en processos si observem que tant les normes ISO com el model EFQM, fan referència als processos. Ambdós models, de referència mundialment reconeguda, consideren els processos com un element fonamental per a què les organitzacions assoleixin els resultats esperats. El model EFQM és el model de gestió de la qualitat europeu, però existeixen altres models on els processos també són un element clau a l'avaluació de les

organitzacions, com ara el model CAF als països de la Unió Europea, el model SPEYER a Alemanya, el model Deming al Japó, el Malcom Badrige als EUA, A continuació, descriurem breument alguns d'aquests models de gestió de la qualitat, els que ens són més propers i que més sovint s'han implementat en el nostre entorn.

Les normes ISO 9001 s'han elaborat per ajudar a les organitzacions de qualsevol tipus o grandària a la implantació de sistemes de gestió de la qualitat. La norma promou l'adopció d'un enfocament basat en processos en un sistema de gestió de la qualitat, amb la finalitat d'augmentar la satisfacció del client mitjançant el compliment dels seus requisits.

A continuació, es presenta la representació esquemàtica de qualsevol procés i la interacció dels seus elements, així com el model de l'enfocament basat en processos utilitzat per la norma ISO 9001:2015.



Aquest model d'enfocament basat en processos té com a elements fonamentals el client/usuari i fer el seguiment del procés de manera efectiva. El client/usuari determina les entrades de l'esquema al sistema de gestió i de qualitat. Aquestes entrades inclouen les necessitats, requisits i expectatives que el client desitja obtenir de l'organització. L'altre element rellevant és el seguiment que es fa en el sistema de gestió i de la qualitat. Aquest sistema ha de permetre obtenir informació, per garantir que al client se li dona un producte final que satisfà les seves expectatives i a més s'adequa al seu nivell de satisfacció en quant a la manera que l'organització té de cobrir aquesta satisfacció.

La norma ISO 9001 visualitza tots els elements com un procés, i a la vegada, el conjunt de processos es gestionen com un sistema. Es presenta com a exemple el gràfic següent:



Per la seva banda, el model EFQM d'excel·lència és el model de desenvolupament de la Qualitat Total a nivell europeu, desenvolupat el 1991 per la European Foundation for Quality Management (1988).

Es considera la qualitat cap als clients/usuaris, i també cap a tots els grups d'interès de l'organització: clients/usuaris, accionistes, personal, proveïdors, i societat en general. En aquests models, consideren quatre grans etapes:

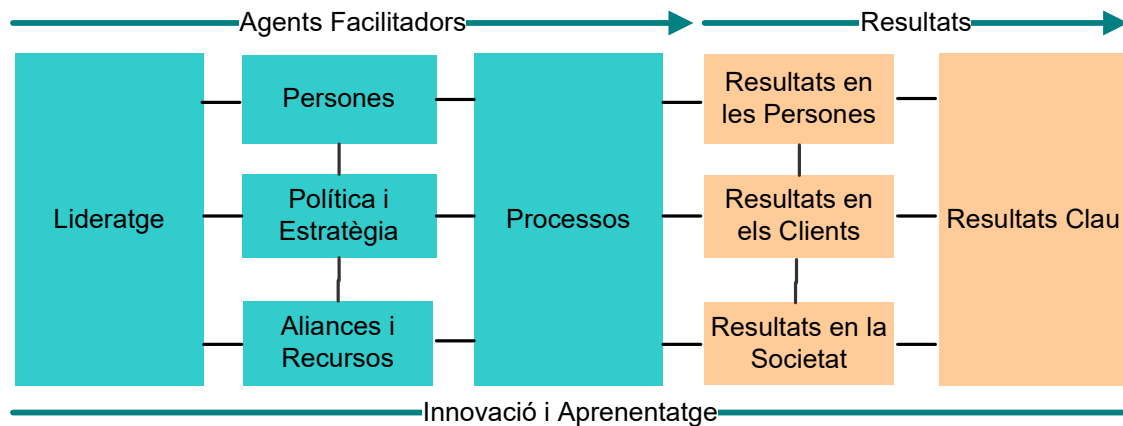
- A. **Identificació** i seqüència dels processos
- B. **Descripció** de cadascun dels processos
- C. **Seguiment i mesurament** per a conèixer els resultats obtinguts
- D. **Millora** de processos en base al seguiment i mesurament realitzats

Aquest plantejament permet també efectuar el desplegament de la política i estratègia organitzatives, mitjançant la identificació dels processos clau o essencials, per a la consecució dels objectius globals de l'organització.

Els models ISO i EFQM promouen l'adopció d'un enfocament basat en processos com a principi bàsic per assolir els resultats previstos. En aquest sentit, les organitzacions que volen implantar un sistema de qualitat conforme a la ISO 9001 (orientat a la satisfacció dels seus clients/usuaris), o adoptar models de qualitat total o excel·lència tipus EFQM, han de traslladar-lo a tota l'organització, sense perdre mai de vista que el propòsit és assolir els resultats desitjats i en cap moment generar més burocràcia.

El model d'excel·lència empresarial de l'EFQM (European Foundation for Quality Management) que s'orienta cap a l'obtenció de resultats i es considera a si mateix com un marc de treball no prescriptiu que reconeix l'excel·lència d'una organització. Es fonamenta en que els resultats excel·lents respecte al rendiment de l'organització, als clients/usuaris, les persones i la societat s'assoleixen mitjançant un lideratge que

dirigeixi i impulsi la política i l'estratègia, les persones de l'organització, les aliances, recursos i els processos. Dintre del model EFQM, podem veure com explícitament, es considera els processos com un puntal crític d'un model de gestió.



El model CAF (Common Assessment Framework) és el resultat de la cooperació entre els càrrecs responsables de l'Administració Pública a la Unió Europea. El CAF és una eina de gestió de la qualitat que permet introduir l'autoavaluació a les organitzacions públiques, que incorpora les característiques principals dels models EFQM i del model alemany SPEYER, i que analitza una organització i cap on vol dirigir-se.

Aquest model es basa principalment en l'anàlisi dels punts forts i de les àrees de millora de l'organització. El diagnòstic dels punts forts comporten obtenir unes millors pràctiques a través del coneixement existent a l'organització. Les àrees de millora es detecten a través d'aquesta anàlisi i deriven en un pla d'acció, a través de prioritzacions.

El model CAF es basa en el model europeu d'excel·lència EFQM, i són coincidents en la gestió orientada a processos per orientar l'administració al ciutadà i gestionar amb dades objectives. Incideix en com es gestionen els processos i s'introdueixen les innovacions.

3.1 Què és l'enfocament basat en processos o la gestió orientada a processos?

És un enfocament que es **centra en reflexionar sobre el flux de treball per millorar-lo**. Per tant, ni tracta ni analitza a les persones ni les estructures organitzatives en les que hi són assignades.

Cultural i socialment, estem acostumats a observar la realitat organitzativa amb un prisma vertical. Automàticament pensem en unitats, en organigrames, en persones i en distribucions de competències entre llocs de treball i unitats organitzatives i sovint ens

oblidem de la **transversalitat**; però totes aquestes maneres d'observar la realitat no ens ajuden a contemplar asèpticament el seu nucli, que és l'objectiu de l'activitat que hem de portar a terme.

Si enfoquem l'anàlisi des del punt de vista de la unitat organitzativa o de les persones, generarem espais en blanc que ens impediran observar el flux transversal de feina, fent que el nostre anàlisi sigui parcial, segmentat, i, per tant, incomplet. Així doncs, necessitem analitzar la realitat de la feina des d'una altra perspectiva, no esbiaixada per la lògica de l'organigrama. Cal que utilitzem els processos per centrar-nos en el flux real de treball.

Analitzar aquest flux, ens permet observar l'organització **transversalment**, seguint amb tot detall el camí que s'ha de realitzar des de que una entrada generada per un client/usuari es transforma en una prestació que satisfà la demanda original. El flux de treball real circula transversalment per l'organització, fet que s'observa clarament quan veiem que, per generar una prestació que la UPC vol oferir, sovint es requereix la participació de diverses unitats, ja siguin acadèmiques o administratives. De fet, cadascú de nosaltres sempre rep una entrada, executa activitats i passa el resultat a la següent persona del flux o bé al client/usuari final.

Una vegada hem evidenciat que generar qualsevol flux requereix de la participació del personal de moltes unitats organitzatives, amb diferents coneixements i cultura pròpia, cal dotar-nos de les eines i de la metodologia més idònies per analitzar aquesta realitat.

Per tant, per poder optimitzar el funcionament tant global com parcial de qualsevol organització, hem de partir de la realitat dels fluxos de treball que fan possible transformar aquests inputs, demanats pel client/usuari a l'organització, en outputs o resultats, tant globals com parcials i que són oferts a aquells que considerem els clients o usuaris de la nostra activitat.

3.2 Per què parlem de gestió orientada a processos i no de gestió per processos?

Quan parlem de gestió per processos fem referència a canviar no només la manera de treballar, sinó a redissenyar el funcionament de l'estructura organitzativa; que és usualment de tipus vertical (organigrama).

La gestió per processos està enfocada cap a l'evolució de la funcionalitat dels actuals models organitzatius. Models en els que les persones s'agruparien per processos incorporant un responsable de procés i agrupant les persones, no per departaments o serveis ni per funcions especialitzades, sinó per processos.

La gestió orientada a processos fa referència a **com administrem el flux de treball transversal, que ens ajuda a convertir les demandes de servei en serveis oferts.**

Estem parlant d'eines i conceptes que ens ajuden a optimitzar no només la nostra manera de treballar, sinó també els recursos disponibles.

La UPC, com a administració pública, és una organització centrada primordialment en la creació, transmissió i aplicació de coneixement, amb un equip de direcció i un programa de govern conjunt, però alhora amb unitats acadèmiques i administratives, i equips directius escollits democràticament que tenen un programa de govern propi i diferencial. Aquests trets diferencials fan molt més complexa la gestió universitària que la de qualsevol organització privada, que a més d'estar més condicionada per l'obtenció de rendibilitat econòmica que per la creació de valor social, disposa d'una major flexibilitat a l'hora d'adaptar la seva organització.

La gestió orientada a processos és una eina al nostre abast que ens ajuda a posar-nos d'acord respecte a com ens hem de coordinar i com hem de treballar per aconseguir una major eficiència i oferir un millor servei a usuaris interns i externs, formalitzant aquestes accions en documents. Aquests documents estaran sotmesos a revisió periòdica, condicionada a qualsevol modificació o canvi de procés.

4 Processos

En aquest apartat descrivim la definició i característiques dels processos, la classificació dels mateixos segons la seva tipologia, i quina és l'estructura d'un procés. És important tenir sempre present aquests conceptes a l'hora de dissenyar, millorar i documentar els processos d'una organització/unitat.

4.1 Què és un procés?

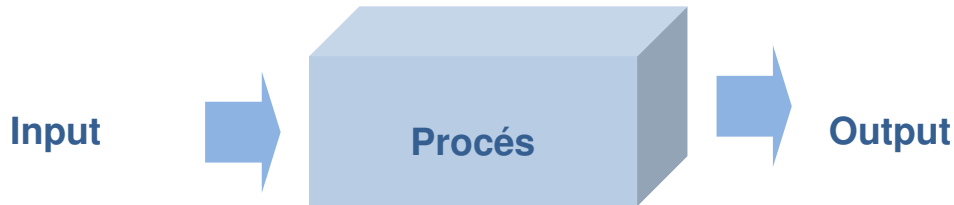
Definim procés com un “conjunt d’activitats mútuament relacionades o que interactuen, les quals transformen elements d’entrada en resultats”.

La norma ISO 9001:2015 ens proporciona la següent representació esquemàtica de qualsevol procés i la interacció entre els elements.



Figura 1 – Representación esquemática de los elementos de un proceso

En l'àmbit administratiu s'entén per procés “la seqüència ordenada d'activitats, relacionades entre si, precises per donar resposta o prestar servei al client, usuari o beneficiari de serveis o prestacions” i que creen valor intrínsec per al client/usuari (intern i extern).



Un procés es centra en **QUÈ** fem.

4.1a Característiques del procés

Els processos es caracteritzen en:

- Estan **orientats a obtenir uns resultats**, a **crear valor** per als destinataris (usuaris/clients) i a **donar resposta a la missió** de l'organització.
- **Alineen els objectius amb les expectatives i necessitats** dels usuaris/clients.
- **Mostren com s'organitzen els fluxos** d'informació, documents i materials.
- **Un procés** pot derivar en la identificació de **diferents subprocessos**.
- **Reflecteixen les relacions amb destinataris** (usuaris), proveïdors i entre diferents unitats (usuaris interns) o altres organitzacions, mostrant com es desenvolupa el treball.
- En general, **són horitzontals i travessen diferents unitats** funcionals de l'organització (transversalitat). L'output d'un determinat procés podria ser l'input d'un altre procés.
- Tenen un inici i un final definits.
- Permeten la **millora contínua**, en disposar d'un sistema d'indicadors que possibiliten el seguiment del rendiment del procés.

4.1.b Elements del procés

Tot procés consta de tres elements:

- **Entrada o input**, procedents del proveïdor del procés, poden consistir en materials, equipaments, informació, recursos humans i econòmics, condicions mediambientals necessàries per portar a terme el procés.
- La **seqüència d'activitats**. Les activitats engloben aquells factors, mitjans i recursos amb determinats requisits per a executar el procés.
- **Sortida o output**, és el producte o servei generats pel procés i que s'ofereix al destinatari (usuari).

4.1. c Agents del procés

Els agents que intervenen directament en el procés o que tenen interès en el resultat del mateix, són:

- **Client o usuari (intern o extern).** És el destinatari del resultat del procés o output. El procés haurà d'estar orientat a satisfer els requisits dels clients o usuaris en relació a característiques o qüestions de temps, quantitat, adequació per als seu ús, facilitat d'utilització i percepcions de valor de l'output.
- **Proveïdor (intern o extern).** Són les funcions de l'organització o persones que aporten inputs al procés.
- **Responsable del procés.** Responsable del procés i del seu output. És la figura clau en la presa de decisions i té la capacitat d'assignar els recursos de l'organització/unitat als participants del procés. S'encarrega de controlar el funcionament del procés, fer seguiment dels indicadors i verificar que s'obtenen els resultats plantejats, alhora que promou la millora contínua del procés.
- **Participants.** Són les persones o unitats que executen les activitats del procés.

També es poden considerar agents del procés els stakeholders¹ i altres persones o unitats que assessoren, en diferents aspectes, sobre el bon funcionament del procés.

4.1.d Classificació dels processos segons la seva tipologia

Els processos es poden classificar en:

- **Processos estratègics:** Tenen una repercussió directa sobre els objectius estratègics de l'organització. Dirigeixen i orienten els processos fonamentals i de suport.
- **Processos fonamentals:** Són els processos essencials o característics adreçats a satisfer les demandes dels usuaris.
- **Processos de suport:** Ofereixen recolzament instrumental al desenvolupament dels processos fonamentals i dels processos estratègics.

Aquesta classificació es representa gràficament al mapa de processos (veure annex 1).

Generalment, el major nombre de processos que s'executen a les organitzacions s'emmarquen dins dels processos de suport i fonamentals.

¹ Persones que no són proveïdors ni clients ni responsables del procés però que tenen interès en el procés i poden guanyar o perdre en funció dels resultats del procés.

4.2. Subprocessos o fases d'un procés

Un procés es pot dividir en altres processos i també en subprocessos o fases i aquests, al seu torn, en activitats.

Un **subprocés o fase** és una part diferenciada d'un procés que té el seu propi responsable, així com la seva entrada i sortida. La seva identificació pot resultar útil per a aïllar els problemes que poden presentar-se i possibilitar diferents tractaments dins d'un mateix procés.

Per altra banda, podem definir **activitat** com una acció concreta o conjunt d'accions. La seqüència ordenada d'activitats dona com a resultat un subprocés o procés.

4.3 Què és un procediment?

És la forma detallada i específica amb la que hem d'executar una activitat o procés.

Un procés o subprocés pot tenir diferents procediments. Per exemple, el subprocés de matrícula, té diferents procediments (ex, majors de 25 anys, estrangers, accés via PAAU,...).

Un procediment es centra en el **COM** ho fem.

A continuació, es presenta un exemple de macroprocés, procés, subprocés o fase i procediment.

MACROPROCÉS: GESTIÓ DELS RECURSOS ECONÒMICS

Família: Contractació administrativa

Procés: Contractes menors

Obert

Negociat sense publicitat

Restringit

Negociat amb publicitat

Subhasta electrònica

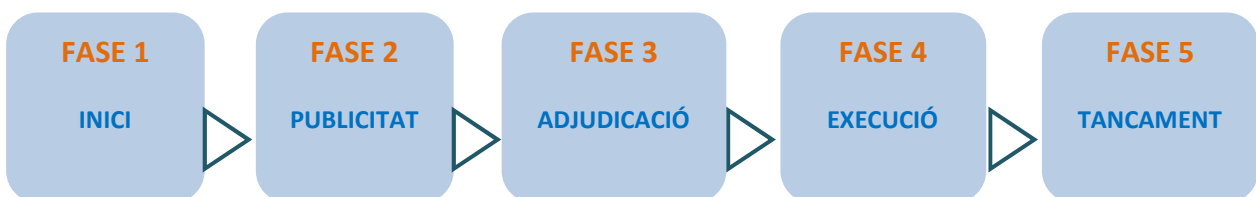
Llei 30/07, de Contractes del sector públic

RD1098/2001, de 12 d'octubre, RGLCAP

Manual de contractació administrativa de la UPC



Subprocessos o fases:



FASE 1

INICI



1 Subprocés o fase: INICI			
PROCEDIMENT	Entrada	Necessitat de cobrir un servei, realitzar una obra, etc.	Unitat
	Activitats	1 Iniciar l'expedient amb l'obertura del mateix a SAP ² (on introdueix les característiques bàsiques i les dades generals de l'expedient).	Unitat Contractació Administrativa del Servei de Patrimoni
		2 Formalitzar la proposta d'actuació de contractació (si es tracta d'una contractació d'obres s'adjuntarà el projecte i l'aprovació tècnica i de tramitació de projectes).	
		3 Preparar el plec de prescripcions tècniques.	
		4 Introduir la despesa a SAP (document A) ³	
		5 Elaborar els criteris de valoració per a l'adjudicació.	
		6 Confeccionar el plec de clàusules administratives particulars.	
		7 Formalitza la resolució d'inici d'expedient (inclou signatura).	
	Sortida	Resolució inici expedient.	

5 Accions per a implementar la gestió orientada a processos

5.1 Elaborar el mapa de processos de la unitat

Per tal d'elaborar l'estructura de processos en una organització o unitat i poder classificar-los de manera gràfica, es recomana la utilització del mapa de processos. Aquesta eina permet representar l'estructura de processos i les seves interrelacions. Un dels seus principals avantatges és que permet tenir una visió global de l'organització o unitat, i també dels processos que s'hi desenvolupen.

Per elaborar l'estructura de processos és necessari:

² Sistema informàtic de l'àmbit econòmic.

³ Document comptable corresponent a la fase pressupostària d'autorització de la despesa.

5.1.a Identificar usuaris i les seves necessitats

La finalitat de qualsevol organització és satisfer les necessitats del seus usuaris. Per tal de satisfer aquestes necessitats cal identificar els nostres usuaris, saber qui poden considerar-se usuaris nostres, i analitzar quins serveis i/o prestacions els hi estem oferint.

Convé diferenciar entre dos tipus d'usuaris: els interns i els externs

- Usuaris interns: són persones o unitats dins de la Universitat que reben els nostres serveis i/o prestacions per utilitzar-los en el seu treball.
- Usuaris externs: són els usuaris finals, els que gaudeixen dels serveis i/o prestacions de la Universitat com a organització (per exemple els estudiants).

Molts dels serveis de la Universitat no tracten directament amb els usuaris finals, sinó que van destinats al consum intern de l'organització.

Per identificar als nostres usuaris ens hem de preguntar qui rep els nostres serveis i/o prestacions. Així aconseguirem un llistat d'usuaris a partir del qual s'ha de tractar d'establir quines necessitats tenen aquests usuaris, és a dir, que esperen que els hi oferim.

Aquesta identificació i l'anàlisi dels serveis i/o prestacions ens porta a centrar l'atenció en com realitzem el producte o serveis, és a dir, en els **processos**.

Els **processos** s'han de basar en les necessitats dels usuaris.

5.1.b Identificar els processos

Per identificar els processos cal enumerar els objectius més importants de l'organització o unitat i seguidament, recollir els processos necessaris per aconseguir cada objectiu

La tasca d'identificar processos no és trivial. **Elaborar l'estructura de processos d'una organització/unitat** tot identificant els que són més crítics, **es converteix en el nucli fonamental de la gestió orientada a processos**.

La norma ISO 9001:2015 i el model EFQM no estableixen directrius específiques sobre quins processos haurien d'estar a l'estructura de processos de les organitzacions. Aquest fet manifesta la voluntat de no homogeneïtzar les estructures de processos, per exemple, en organitzacions similars.

Aquesta flexibilitat en la identificació dels processos no vol dir que s'hagi de fer sense una reflexió prèvia. Ben al contrari: **reflexionar** sobre les activitats que es desenvolupen en una organització o unitat i la seva seqüència per tal d'oferir un servei,

prestació o producte a l'usuari és l'eix vertebrador dels processos a identificar, i com a conseqüència, de la configuració de l'estructura de processos.

Existeixen diferents eines de gestió per dur a terme la identificació dels processos que componen l'estructura, com ara aplicar tècniques de brainstorming, dinàmiques d'equips de treball, reunions dirigides, per tal de recollir la informació. A l'annex 2 es presenta una fitxa d'ajuda per a la identificació dels processos.

Una vegada efectuada la identificació dels processos, cal reflectir aquesta estructura de manera que faciliti la determinació i la interpretació de les interrelacions que hi ha entre processos. Una de les eines per poder identificar processos significatius, és el mapa de processos que es descriu al punt següent.

El mapa de processos és una eina per al seu ús a nivell global d'organització/unitat, tenint en compte tots els processos que s'hi desenvolupen. Es tracta d'una bona metodologia per tal d'identificar els processos des de diferents nivells.

Per concloure, cal ressaltar la importància de la implicació i lideratge per part dels responsables de l'organització en la gestió orientada a processos i en la configuració de l'estructura de processos.

5.1.c Classificar els processos (mapa de processos)

Previ a l'elaboració d'un mapa de processos es fa necessària la reflexió sobre les possibles agrupacions i/o classificacions en què podrien encaixar els processos identificats. Per tal d'identificar aquesta tasca, el mapa de processos proposa una classificació, descrita a l'apartat 4.1.d d'aquesta guia, que facilita la interrelació i la interpretació del mapa en el seu conjunt.

La classificació proposada és la següent:

- Processos estratègics.
- Processos fonamentals.
- Processos de suport.

Els processos resultants d'aquestes agrupacions s'han d'entendre en el nivell més alt de procés, és a dir, que poden incloure altres processos.

No obstant, el mapa de processos és dinàmic i pot variar en el temps. La identificació i la selecció dels processos és molt important. Cal plantejar-se si són prou significatius com per formar part del mapa, donat que posteriorment es podria arribar a analitzar les interrelacions existents entre els diferents processos. Es aconsellable la identificació dels processos en el mapa en un nombre no massa elevat.

El nivell de detall del mapa de processos dependrà del volum de la mateixa organització i de la complexitat de les seves activitats.

En una mateixa organització conviuen mapes de processos diferents. Els trets diferencials vindran condicionats en funció de la identificació dels processos: enfocament des d'una unitat organitzativa, des d'un àmbit determinat, des d'un enfocament d'interrelació amb la resta de l'organització,... Tot i així, el tret comú a tots els mapes de processos d'una organització sempre serà **l'orientació a l'usuari**.

A l'annex 2 es presenta un exemple de mapa de processos.

5.2 Analitzar, dissenyar i documentar els processos que es desenvolupen a la unitat

Per tal de dur a terme l'anàlisi, el disseny i la documentació de processos es recomana seguir els punts que es descriuen a continuació:

5.2.a Seleccionar el procés per a la seva anàlisi

A l'hora de seleccionar un procés per a la seva anàlisi és necessari reflexionar sobre diferents aspectes de forma i context. Els aspectes que recomanem tenir en compte són els següents:

- Assegurar que el procés encaixa amb la definició de procés, és a dir, té un input, un output, un usuari, un inici i un final.
- Considerar si és el moment adequat per fer la descripció del procés.
- Tenir en compte si el procés aporta un valor afegit a l'usuari ja sigui intern o extern.
- Qüestionar si l'eliminació del procés tindria algun efecte sobre els usuaris de l'organització.
- Confirmar que els caps/directius tindran interès i per tant, donaran el seu suport a l'anàlisi del mateix.
- Valorar si incidir en el procés el farà més eficient o tindrà impacte en l'organització/unitat.

A l'annex 3 es presenta una fitxa d'ajuda per a la selecció dels processos.

5.2.b Descripció característiques del procés

La descripció d'un procés té com a finalitat conèixer les activitats que es duen a terme per produir un servei, prestació o producte.

És rellevant determinar els criteris i els mètodes per assegurar que les activitats que formen part del procés es duguin a terme de manera eficaç i eficient.

Per tal de garantir l'eficàcia i l'eficiència és necessari disposar d'un sistema de control de la gestió per poder fer una valoració objectiva: un sistema d'indicadors fiables que ens permeti fer un seguiment efectiu de les activitats. Remarquem especialment la importància del control de la gestió, donat que aquest ens ha de permetre realitzar una millora contínua dels processos de manera adequada i adaptada a les necessitats i expectatives de l'usuari.

A l'annex 4 trobareu les regles d'estil que cal tenir en compte a l'hora de documentar processos.

Per tal de disposar d'un element que incorpori tota la informació relativa al procés, s'ha dissenyat una fitxa amb la implicació de totes les Universitats Públiques Catalanes en el marc de la Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP) i conté els elements següents (veure annex 5):

- **Nom** del procés a desenvolupar. En aquest apartat s'inclou l'històric de revisions del procés, amb les dates, resum dels canvis efectuats, responsable, signatura i llistat de distribució de persones i unitats que han participat en la definició del procés.
- **Objectiu.** Es refereix al propòsit, la fita que es vol complir.
- **Descripció.** Descriure breument l'acció o accions per garantir l'assoliment de l'objectiu, incloent quins seran els destinataris d'aquestes accions.
- **Característiques;**
 - **Límits:** Identificar l'inici i el final del procés. L' inici és la necessitat de l'usuari o bé la sortida d'un procés previ, i el final és el servei prestat a l'usuari o bé l'entrada del procés següent.
 - **Àmbit d'aplicació:** Emmarcar dins dels diferents col·lectius a qui pot anar dirigit el procés (PDI, PAS, estudiants, usuaris externs,...)
 - **Mitjà de comunicació:** Assenyalar els possibles mitjans de comunicació a través dels quals es transmeti informació.
 - **Agents implicats:** Identificar a tots els participants en el procés. Aquest punt inclou també els "stakeholders".
- **Responsabilitats o rols** dels diferents participants o agents del procés:
 - **Usuari/ària:** Persona o ens destinatari de la prestació que pot estar situat dins o fora de l'organització/unitat. Aquests usuaris poden ser finalistes del procés analitzat o no.
 - **Responsable procés:** Lloc de treball o unitat organitzativa que, en l'exercici de les competències té atribuïdes la responsabilitat global del procés.
El responsable del procés és l'encarregat de la supervisió, control i bon funcionament del mateix, per tant, en el cas que

el procés sigui objecte de modificació o actualització, la unitat responsable del procés, haurà de realitzar les actualitzacions i comunicacions corresponents als agents implicats en els processos.

- **Coproductor/a:** Lloc de treball o unitat que, en l'exercici de les competències que té atribuïdes, participa en el desenvolupament d'un procés. Cal tenir present que dins d'un mateix procés poden existir coproductors amb diferents rols: alguns rols determinen la realització d'activitats, mentre que d'altres poden ser només receptors o proveïdors d'informació o de servei en aquell procés, però que la seva activitat serà descrita en un altre procés.
- **Processos associats.** Relacionar aquells processos o procediments que tinguin relació directa amb el procés que es descriu a la fitxa.
- **Normativa aplicable.** Citar les normatives tant d'àmbit intern UPC com extern d'aplicació en el procés que es descriu.
- **Relació documental.** Citar els documents que es generen o formen part del procés, així com l'origen i el suport físic o electrònic del mateix.
- **Calendari/terminis.** Especificar si el procés es desenvolupa durant tot l'any o només en un període de temps (ex. Matricula o convocatòria beques). Els terminis també són d'aplicació en el temps d'execució de les activitats.
- **Seguiment i mesura.** Són els indicadors que permeten fer un mesurament i un seguiment de la manera com s'orienta el procés cap al compliment del seu objectiu. Aquests indicadors permetran conèixer l'evolució i les tendències del procés, com també planificar els valors desitjats per a aquests indicadors.

És important a l'hora d'establir indicadors que aquests siguin mesurables i fàcilment contrastables, i sobretot alineats amb l'objectiu establert i especialment amb la satisfacció de l'usuari. Els indicadors han de estar sostinguts per fonts d'informació actualitzades.
- **Glossari.** Descripció d'alguns termes utilitzats en la descripció del procés, amb la finalitat de facilitar la comprensió.
- **Subprocessos o fases:** Identificar, si s'escau, subprocessos o fases del procés.
- **Diagrama de flux o fluxograma.** Representar gràficament les activitats que formen part del procés, així com els documents que es puguin generar en l'activitat, i també el suport físic o informàtic en el que es guardi.

És important tenir en compte:

- Utilitzar verbs d'acció en infinitiu.

- Diagramar les activitats com es realitzen i no com s'haurien de realitzar.
 - **Descripció de les activitats** del procés fent referència a les entrades i sortides de les mateixes (el grau de descripció dependrà de la necessitat associada). Es recomana numerar les activitats, per tal de facilitar la seva identificació, tant aquí a la descripció com en el diagrama de flux.
- És important tenir en compte:
- Definir les activitats del procés amb redaccions clares i senzilles, utilitzant verbs d'acció en infinitiu.
 - Descriure les activitats com es realitzen i no com s'haurien de realitzar.
- **Sistemes informàtics en ús.** Citar i descriure els sistemes informàtics que intervenen en el procés i indicar en quines activitats intervé el sistema.

Què és el que no hem de fer per realitzar la descripció d'un procés?

- Fer una llista d'activitats que “jo” porto a terme en un procés
- Fer una llista d'activitats que “la meva unitat” porta a terme en un procés
- Convertir una funció en un procés
- Convertir el meu lloc de treball en un procés
- No ubicar el procés a treballar dins d'una estructura de processos.
- Pensar els processos des de la meua perspectiva i no des de una visió global orientada a l'usuari i al model global de funcionament de la UPC/unitat.

5.2.c Diagramació del procés

Un diagrama de flux o fluxograma és una representació gràfica de la seqüència d'activitats que formen part d'un procés o subprocés determinat. Les diferents activitats estan interrelacionades amb fletxes o connectors dinàmics per establir la seqüència, per tal que la trajectòria del flux quedi clarament definida (veure annex 6).

A l'hora de realitzar la diagramació és imprescindible la participació de les persones coneixedores del procés, que són les expertes de la seva gestió.

Per diagramar el procés cal fer-ho des de la **perspectiva actual**, tal i com s'estigui desenvolupant ara, no des de la perspectiva de com ens agradaria fer-ho. La perspectiva de situació real ens permetrà realitzar una anàlisi del procés més acurada, serà un mitjà per aconseguir millorar les activitats i en conseqüència el procés.

És recomanable treballar la diagramació en grup, si més no contrastar-lo amb altres participants en el procés. Així es podrà millorar el grau de comprensió dels participants envers les tasques que desenvolupen les altres persones o bé les altres unitats. La representació gràfica facilita l'anàlisi.

Es recomana fer servir com a programes de suport per a la realització de la diagramació el Microsoft Visio amb llicència UPC.

Amb la diagramació d'un procés s'obtenen una sèrie d'avantatges, entre les quals podem destacar que:

- Proporciona un impacte visual que contempla el procés de forma global.
- Ajuda a clarificar les responsabilitats: qui fa què.
- Ajuda a analitzar l'efectivitat de les diferents activitats des de la perspectiva del valor afegit per a l'usuari o per aconseguir l'objectiu del procés.
- Visualitzar la temporalitat i repetició de les activitats.
- Valorar les activitats, diferenciant les que aporten valor al procés de les que no.

El fluxgrama és una eina indispensable per dissenyar i millorar un procés. Ens permet detectar amb facilitat els punts susceptibles de millora. Amb aquesta identificació podem simplificar o redissenyar un procés per tal de fer-lo més eficient i eficaç, i així garantir la satisfacció de l'usuari.

5.3 Seguiment i mesura del procés

El seguiment i mesura del procés són de vital importància. La definició d'un bon sistema d'indicators ens ajudarà a realitzar el seguiment i el grau d'acompliment dels objectius establerts inicialment, tot complint els principis d'eficiència i eficàcia a l'hora que satisfent als nostres usuaris.

Els models actuals de qualitat total o d'excel·lència requereixen de sistemes de seguiment i mesura del procés per aconseguir la satisfacció de l'usuari és l'objecte del procés tot garantint-ne l'eficàcia, però amb un valor afegit: garantir l'eficiència del procés. L'eficiència del procés ens porta a reflexionar sobre la correcta optimització dels recursos disponibles.

5.3.1 Seguiment del procés

Definir criteris i indicadors per a cada procés

Aquests indicadors han de tenir en compte diferents aspectes del procés. Els indicadors poden ser tant de caire quantitatiu com qualitatiu. Sempre cal tenir present

la percepció i satisfacció dels usuaris; per tal d'obtenir informació d'aquesta percepció es poden fer servir enquestes de satisfacció, un cop han rebut el servei.

Els indicadors ens ajudaran a conèixer els resultats que s'obtenen, el grau d'acompliment dels objectius previstos i com orientar les millores del procés. En aquest sentit, els indicadors ens permeten establir què cal mesurar per conèixer la capacitat i l'eficàcia del procés.

És important a l'hora d'establir indicadors que aquests siguin mesurables i fàcilment contrastables, i sobretot alineats amb l'objectiu establert i especialment amb la satisfacció de l'usuari.

Els indicadors han d'estar sostinguts per fonts d'informació actualitzades.

5.3.2 Mesura del procés

En qualsevol cas, les dades obtingudes a partir de l'aplicació dels indicadors establerts ens ajuden a la realització d'una exhaustiva anàlisi per tal de conèixer l'evolució del procés. A partir d'aquesta informació coneixem:

- **El grau de consecució dels objectius.** Aquest grau de consecució vindrà determinat pels indicadors establerts prèviament. Ens permetrà conèixer si un procés ha assolit el seu objectiu, si l'ha assolit parcialment o si no l'ha assolit.
- En el cas que s'hagin assolit els resultats previstos, ens permetrà detectar les oportunitats de millora, incrementant tant l'eficiència com l'eficàcia del procés.

A partir d'aquí es podran identificar les deficiències dels resultats que hem obtingut. Un cop identificades les deficiències podem concentrar les nostres energies en minimitzar-les o eliminar-les. Qualsevol deficiència detectada, ens ha de permetre convertir-la en oportunitat específica de millora del procés.

A l'annex 7 s'adjunta un model de fitxa d'ajut per a la identificació de deficiències.

5.4 Millora i avaluació del procés

La millora del procés es pot abordar, fonamentalment, des de dues perspectives:

- estudi per a la millora i simplificació de processos
- reenginyeria de processos

En el cas de la millora i simplificació de processos l'objectiu principal és fer un diagnòstic que identifiqui clarament els problemes, incidències o deficiències que es detecten en el desenvolupament dels processos analitzats, així com les diferents solucions o alternatives aplicables i l'ordre en què s'haurien d'implantar. Aquest estudi pot esdevenir en un full de ruta per als responsables, que caldrà iniciar sempre i quan siguin viables dins l'organització o la unitat, i que es concretarà en la plasmació de les

Servei de Desenvolupament Organitzatiu

modificacions plantejades al procés. La millora i simplificació de processos pot derivar en la primera fase d'un projecte de reenginyeria de processos.

Si en el diagnòstic s'ha detectat deficiències o disfuncions molt nombroses o profundes, és a dir, si són de concepció del model de servei que es presta, o de molta importància pel que fa a l'impacte en la mateixa organització o unitat, llavors cal parlar de reenginyeria de processos.

La reenginyeria de processos és una tècnica que es replanteja el model i l'estructura de processos, així com una revisió fonamental i una reconstrucció del procés per assolir millores, tant pel que fa al rendiment com als costos o a la qualitat del servei. En contraposició a les millores parcials, es tracta d'un canvi de paradigma organitzatiu per aconseguir millores radicals i integrals. La reenginyeria de processos ha de permetre la immediata elaboració o reelaboració del sistema d'informació per automatitzar la nova gestió i fer efectives les millores dissenyades.

En els punts següents es descriuen els trets més significatius que caracteritzen la millora i avaluació de processos, així com a les recomanacions per tal de dur-les a terme.

5.4.1 Millora del procés

A continuació es relacionen els passos que cal seguir a l'hora de realitzar la millora d'un procés:

- **Analitzar les deficiències identificades** en la fase de Seguiment i Mesura del procés. Es recomana posar les deficiències sota el microscopi de la satisfacció del client i comprovar si sorgeixen discrepàncies.
- **Identificar la causa de les deficiències/problemes** que s'hagin identificat. Reflexionar sobre les possibles causes i concretar l'origen. Per dur a terme aquesta tasca tenim al nostre abast diferents metodologies que ens poden ajudar a identificar les causes independentment del seu nombre i diversitat: algunes d'aquestes metodologies són
 - ✓ mètode Ishikawa o “espina de peix”
 - ✓ tècniques del perquè en seqüència
 - ✓ esquema dels vuit interrogants
 - ✓

Des d'aquesta guia recomanem l'ús del diagrama causa-efecte també conegut com espina de peix o Ishikawa, ja que ens permet la visualització global de totes les causes identificades.

- **Determinar les oportunitats de millora.** Una vegada identificades podem determinar si estem en condicions d'incrementar el nivell de compliment com per satisfer o superar els requeriments dels nostres clients.

Així sabrem si el nostre esforç de millora demandarà un canvi dràstic o només una remodelació menor. Potser la nostra meta no sigui fàcilment assolible, si aquest és el cas, hem de decidir quan és factible aconseguir el nostre objectiu principal i després fixar metes assequibles que conduiran cap a l'objectiu principal.

- **Desenvolupar i portar a terme les millores.** Per desenvolupar les millores fem servir les observacions i les dades recollides en les fases anteriors. Es recomanable, assajar en petita escala les solucions de millora en el diagrama de flux. En fer-ho així, obtindrem una imatge més clara de la manera com els canvis afectaran al procés. Després caldrà assajar les solucions, no és recomanable convertir-les immediatament en procediments estàndard d'operació. Cal donar un període de prova a les solucions i seguir l'evolució de la seva implementació.

5.4.2 Avaluació del procés

En aquest punt, ens trobem que hem introduït unes solucions però encara no sabem si hem tingut èxit o no: la resposta l'obtindrem quan reunim tot el feedback, les dades disponibles i fem la corresponent estimació i valoració.

Determinar si les millores han reduït o eliminat, o no, les causes fonamentals a les àrees identificades serà l'objectiu prioritari en aquesta fase. Per avaluar realment l'impacte d'aquestes millores requerim de:

- Sol·licitar el feedback del client.
- Aplicar els indicadors establerts i revisar-los si escau.
- Perfeccionar les millores segons sigui necessari.

En el cas que haguem confirmat que els esforços inicials de millora han tingut èxit, no voldrà dir que el procés de millora hagi finalitzat. Caldrà estandarditzar-lo i verificar la seva millora en curs, amb la finalitat que no ens reverteixi el que hem fet. Per a això es recomana:

- **Comunicar el flux del procés millorat i les pautes d'operació.** És important comunicar a tota l'organització/unitats implicades el que s'ha realitzat, servirà com a reforç positiu i és possible que estimuli a altres unitats a emprendre els seus propis esforços de millora.
- **Impartir formació sobre el procés millorat**, si és necessari, a totes les persones implicades en la gestió del procés.

- **Recopilar i proporcionar feedback actualitzat del client i del proveïdor.**
Reunir feedback del client ens permet apreciar com van les coses i si els canvis apunten correctament. Obtenir les apreciacions del proveïdor ens permetrà conèixer si les demandes estan dins dels raonable.
- **Mantenir i millorar contínuament els beneficis dels resultats del procés.**
- **Dissoldre l'equip de millora del procés**, si és necessari

Com a premissa general, en qualsevol millora i simplificació de processos o bé en la reenginyeria de processos és necessària una visió i uns coneixements mínims interdisciplinaris. La multidisciplinarietat de l'equip de millora serà garantia de la cobertura i compliment dels requisits organitzatius, tecnològics, jurídics i documentals del procés. És per aquest motiu que es recomana la participació de persones de l'organització amb els perfils següents:

- Organitzatiu: procediment administratiu, estructura organitzativa i funcionament de l'Administració.
- Tecnològic: aplicacions de gestió, automatització de processos, administració electrònica, etc.
- Jurídic: tècnica normativa, procediment administratiu, etc.
- Documental: normalització lingüística i gràfica dels documents, gestió dels documents (tractament i arxiu).

Tant si cal prendre accions correctores per tal d'aconseguir l'assoliment de l'objectiu, com per detectar les oportunitats de millora **sempre hem de considerar la millora del procés com una activitat contínua.**

A l'entorn de la gestió de la qualitat existeixen nombroses i diverses metodologies per ajudar-nos a portar-la terme. Entre aquestes metodologies destaquem algunes com ara: JIT (Just in time), Lean production (fabricació ajustada), Qualitat total (TQM), Teoria de les limitacions (TOC), Manteniment productiu total (TPM), Resposta eficient al consumidor (ECR), Reenginyeria, Benchmarking, o bé el Cicle de millora contínua de Deming o cicle PDCA. Aquestes metodologies es suporten en el processos, i tenen com a paradigma l'aprofitament i optimització dels recursos disponibles a l'organització per garantir una major eficiència, i l'orientació cap a la satisfacció a l'usuari. Algunes divergeixen en el pes que se li dóna a la participació de les persones que estan implicades en el desenvolupament del procés.

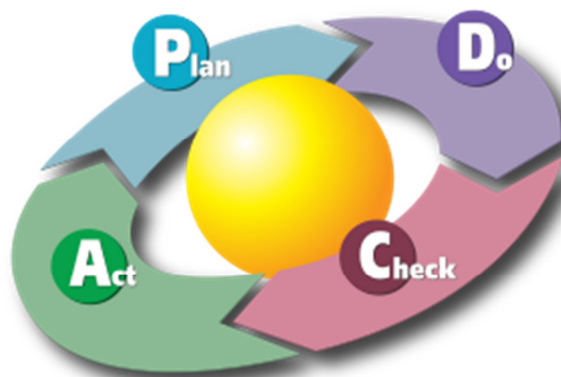
Des d'aquest document recomanem l'ús del cicle de millora contínua de Deming o cicle PDCA donat que aporta de forma plena tots els valors de la gestió de la qualitat.

El cicle de millora contínua de Deming o cicle PDCA és una eina útil per a la millora del procés. La metodologia PDCA va ser desenvolupada per Walter Shewart i difosa per Edwards Deming. La metodologia o cicle PDCA és una estratègia de millora contínua dels processos on es segueixen les etapes següents:

- **PLAN (Planificar).** En aquesta etapa s'estableixen els objectius i els processos necessaris per a obtenir els resultats d'acord amb els requisits de l'usuari i les polítiques de l'organització/unitat. Per això caldrà:
 - Identificar i analitzar la situació.
 - Establir les millores que cal assolir (objectius).
 - Identificar, seleccionar i programar les accions.
- **DO (Executar).** En aquesta etapa es posen en marxa les accions planificades a l'etapa anterior.
- **CHECK (Medició i seguiment).** En aquesta etapa es realitza una avaluació per a detectar fins a quin punt s'han obtingut els objectius inicialment proposats.
- **ACT (Revisar i actuar).** Depenent dels resultats de l'avaluació anterior, en aquesta etapa es faran les correccions necessàries per millorar contínuament el desenvolupament dels processos.

Amb la implantació de la millora contínua i amb les successives revisions i avaluacions dels processos podem arribar a estandaritzar-los dins l'organització. Amb aquesta metodologia podem passar de la P (Planificació) a la S (Estandarització).

El cicle **PDCA** (recollit a la norma ISO 9001:2008) també és conegut com el cercle de millora contínua, degut a que quan finalitza l'última etapa, comença de nou per la planificació i aquesta vegada, amb valuosa informació sobre els resultats obtinguts a l'anterior planificació.



En el desenvolupament d'aquest mètode, recomanem les tècniques que cal aplicar en la millora de tot procés:

- **Eliminar o minimitzar les tasques que no incorporin valor afegit al procés.** Aquestes tasques no incrementen la satisfacció de l'usuari.

- **Eliminar temps d'espera innecessaris**
- **Moure o desplaçar els punts de decisió/inspecció** el més proper possible de les primeres activitats, d'aquesta manera es preveuran els errors i s'evitaran els bucles de repetició i reelaboració del treball. Una forma d'aconseguir aquest objectiu és col·locar els punts d'inspecció (detecció d'errors) el més a prop possible del lloc on es comet l'error.
- **Eliminar la necessitat dels punts d'inspecció.** Ara que ja sabem on es solen produir els errors en el procés, cal pensar en possibles maneres d'eliminar-los. La prevenció d'aquests requereix que existeixi una forma de pensar realment creativa. Aquesta tècnica proporciona uns resultats realment favorables
- **Avaluar els inputs i els proveïdors.** Avaluar els inputs pot incrementar considerablement tant l'eficiència com l'efectivitat dels processos de treball. Per això és recomanable:
 - Seleccionar els punts del procés pels quals es requereixen diversos inputs.
 - Avaluar i qualificar els seus inputs en relació als seus requeriments i compartir les seves conclusions amb els seus proveïdors.

Altres tècniques per a la millora del procés:

- **Realitzar l'estudi d'un cicle de temps:** un cicle de temps total és el cicle que passa des de l'inici fins el final del procés (inclou temps d'espera, colls d'ampolla, etc...). Un cicle de temps teòric és la suma dels temps requerits per a completar cada una de les activitats del procés. No té en compte els temps d'espera. Teòricament, el mínim temps possible per a completar el procés. **La diferència entre el cicle de temps total i el temps teòric representa l'oportunitat per a la millora.** En general, l'estudi del cicle del temps proporciona la informació necessària per a identificar ineficiències i aconseguir que el cicle de temps total estigui més pròxim al teòric.

En aquest estudi, cal desenvolupar solucions i comprovar si funcionen realitzant noves mesures.

- **Analitzar si algunes de les activitats que es desenvolupen en el procés a millorar poden passar al procés següent.**
- **Tenir en compte l'opinió dels participants i dels usuaris en la millora del procés.** Aquest mètode basat en la recollida d'informació per part dels agents implicats en el procés, també ens dona informació per tal de millorar el procés. Aquesta metodologia és sempre bona i ens permet tractar la millora a partir de dades objectives i no de percepcions.

- **Revisar els indicadors si escau.** Cal tenir present que circumstàncies alienes al procés poden condicionar l'ús d'altres indicadors, o simplement, en la fase de Seguiment i Mesura detectar que no són els indicadors òptims.

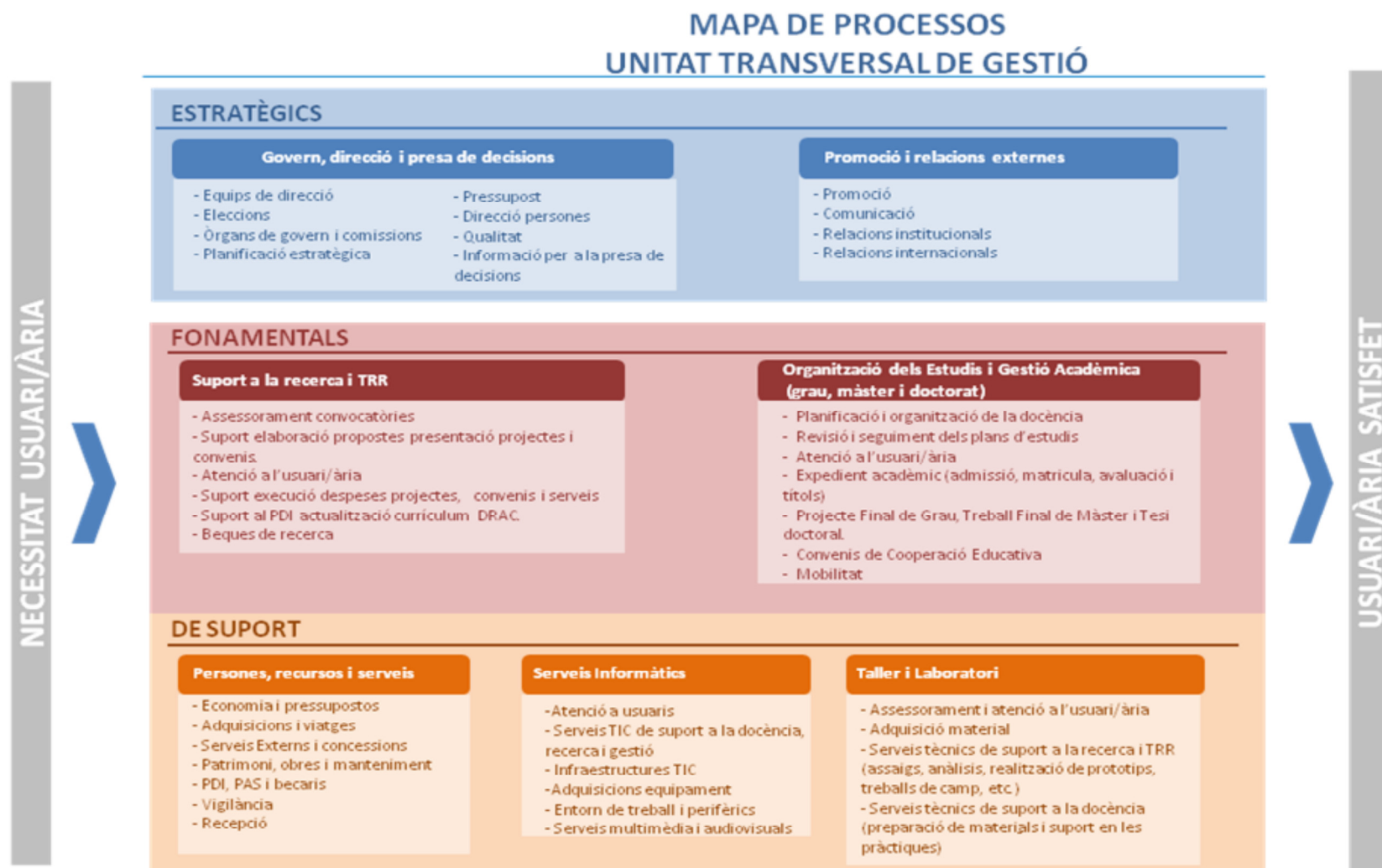
ANNEXOS

Annex 1. Fitxa d'ajuda per a la identificació dels processos.

El primer pas per **identificar** els processos, tant de la unitat com aquells en els que participa la unitat, és enumerar els objectius més importants de la unitat (columna esquerra) i seguidament, recollir els processos necessaris per aconseguir cada objectiu.

	PROCESSOS				
Principals objectius de la unitat	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					

Annex 2. Exemple de mapa de processos



Annex 3. Fitxa d'ajuda per a la selecció dels processos.

Per tal de **seleccionar** un procés, i un cop emplenada la fitxa d'ajuda per a la identificació dels processos, ens hem de preguntar per a cada un dels processos recollits:

	SÍ	NO
• El procés encaixa amb la definició de procés, és a dir té un input, un output, un client, un inici i un final?	☐	☐
• És el moment adequat per fer la descripció del procés?	☐	☐
• El procés aporta un valor afegit al client ja sigui intern o extern?	☐	☐
• Si eliminem el procés tindria algun efecte sobre els clients de l'organització?	☐	☐
• Els caps/directius tindran interès i per tant, donaran el seu suport a l'anàlisi del mateix?	☐	☐
• Incidint en el procés el farà més eficient o tindrà impacte en l'organització?	☐	☐

El procés seleccionat ha de tenir el major nombre de sí marcats.

Annex 4. Regles d'estil per a dissenyar i documentar processos

- Cal utilitzar les pautes d'estil que facin el més fàcil possible la lectura i interpretació de la informació plasmada. En cas d'utilitzar paraules de difícil interpretació incorporar-les al glossari de la fitxa descriptiva. Les pautes són:
 - Evitar les perifrasis
 - Evitar els verbs ambigus o amplis com ara gestionar
 - Evitar els adjectius
 - Evitar frases subordinades
 - Escriure en to neutre, sense opinions ni valoracions, només una descripció el més concreta possible i entenedora del que necessitem que passi
 - Expressar la descripció en sentit positiu, explicitant què passa en cada moment
 - Descriure la relació d'activitats de manera seqüencial.
- En la diagramació cal:
 - Utilitzar les icones estandarditzades contingudes a l'annex 6 d'aquesta guia.
 - Identificar els agents que fan cadascuna de les activitats (qui fa què).
- Relacionar tota la documentació que entra, es genera o surt de cadascuna de les activitats i identificar en quin suport s'emmagatzemen aquests documents.
- Indicar els mitjans de comunicació que es fan servir, si és el cas, durant el procés.
- Identificar els sistemes informàtics en ús de cadascuna de les activitats (si s'escau).
- Cal utilitzar els formats descrits a l'apartat d'annexos d'aquest manual.

Annex 5. Fitxa per a documentar processos

Nom procés:

Històric de revisions d'aquest document

Versió	Data	Resum dels canvis efectuats / referències dels canvis	Responsable
1			
2			
n			

En el cas que el procés sigui objecte de modificació o actualització, la unitat organitzativa responsable del procés, haurà d'informar al Servei de Desenvolupament Organitzatiu, per tal que aquest faci l'actualització en el catàleg de processos de la UPC.

Llistat de distribució de persones i unitats que han participat en la definició del procés

Dades agents	Adreça correu electrònic	Unitat Organitzativa

Descripció característiques del procés

OBJECTIU		
DESCRIPCIÓ		
CARACTERÍSTIQUES		
Inici del Procediment		
Final del Procediment		
Àmbit d'aplicació		
Mitjà de Comunicació	☐ Presencial	
	☐ Intranet	
	☐ Web (Internet)	
	☐ E-notificació	
	☐ Correu Electrònic	
	☐ Telefònic	
	☐ Mòbil	
	☐ Altres. En cas de triar-se aquesta opció especificar Canal d'utilització: _____	

Agents Implicats	Unitat organitzativa responsable				
	Altres agents implicats				
RESPONSABILITATS DELS DIFERENTS PARTICIPANTS DEL PROCEDIMENT					
Unitat organitzatives	Rols i funcions				
PROCESSOS ASSOCIATS					
Processos superiors	Processos al mateix nivell	Processos inferiors			
NORMATIVA APLICABLE					
Normativa Interna					
Normativa Externa					
RELACIÓ DOCUMENTAL					
Documentació	Descripció i referència document	Origen document	Suport Físic		
			☐ Paper ☐ Electrònic. En cas de triar-se aquesta opció especificar tipus de suport: ☐ Xlsm ☐ Pdf ☐ Altres, especificar: _____		
CALENDARI / TERMINIS DEL PROCEDIMENT					
Calendari del procediment	Descripció del Calendari				
Codi activitat	Període del termini	Descripció del termini			
SEGUIMENT I MESURA					
Nom i/o codi indicador	Descripció Indicador (Text/Fórmula)	Unitat de mesura de l'indicador	Responsable indicador	Periodicitat	Font d'extracció
GLOSSARI					
Nom	Descripció				

Fases del procés

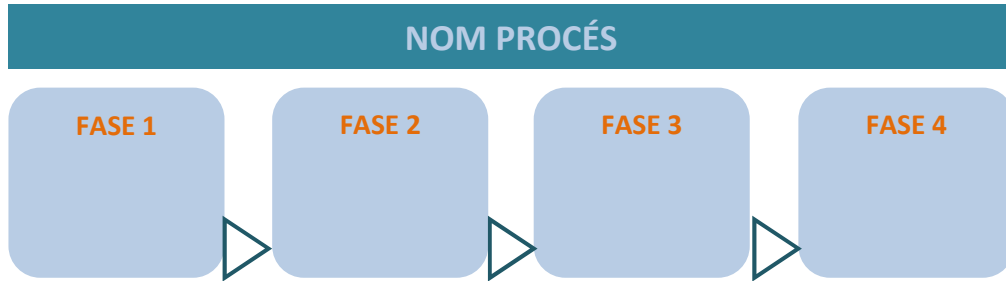


Diagrama de flux o fluxograma

Nom del procés		Desembre 2010
Document definitiu		
Agent 1		
Agent 2		
Agent 3		

Descripció de les activitats

Descripció de les activitats del Fluxgrama		
	Codi Activitat	Descripció Activitat
FASE 1	A1	
	A2	
	A3	
	A4	
FASE 2	A5	
	A6	
	A7	
	A8	
	A9	
FASE 3	A1	
	A1	
	A1	
	n	

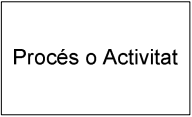
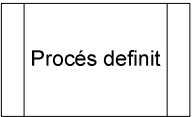
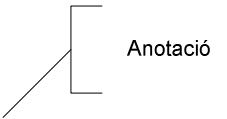
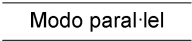
Sistemes informàtics en ús (TIC)

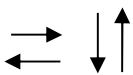
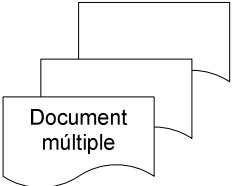
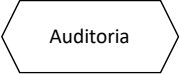
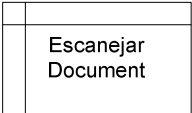
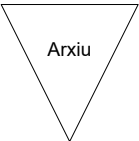
Sistemes informàtics en ús		
Sistemes Informació i Comunicació		
Nom	Codi Activitat	Descripció

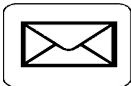
Altres aspectes a considerar

Altres aspectes a considerar	
Digitalització del procediment	Comentari
☐ Si ☐ No	(Breu comentari, si s'escau, de la digitalització del procediment)
Compliment E-Administració	Comentari
☐ Si ☐ No	(Breu comentari, si s'escau, del compliment amb la E-administració del procediment)
Integració a la Seu Electrònica	Comentari
☐ Si En cas de triar-se aquesta opció especificar ruta d'accés: _____ ☐ No	(Breu comentari, si s'escau, de la integració del procediment a la seu electrònica)

Annex 6. Icones per a la diagramació

ICONES		S'utilitza per representar l'origen d'una entrada o el fi d'un procés.
		S'utilitza per representar una activitat o bé un conjunt d'activitats.
		S'utilitza per representar una part diferenciada d'un procés. Procés definit.
		Comentari sobre una activitat
		S'utilitza per indicar en nº de pàgina a la qual connecta.
		S'utilitza quan cal mostrar simultaneïtat en la seqüència.
		Representa un punt de decisió/inspecció. Té dues sortides: SI i NO
		Representa la visualització de la informació en pantalla.

ICONES		Línees de Flux: Indiquen el sentit o flux d'una activitat a la següent en un seqüència
		Activitat de control “check” de validació d'un pas a activitat prèvia
		Representa un document. S'utilitza per indicar expressament l'existència d'un document rellevant.
		Representa més d'un document
		Auditoria
		Signatura
		S'utilitza per a l'escaneig de documents, si escau
		S'utilitza per a representar l'arxiu

ICONES		S'utilitza per representar una base de dades. Indica la introducció o registre de dades.
		S'utilitza per representar un període d'espera.
		Enviament per correu electrònic
		Enviament per correu intern
		Comunicació telefònica
		S'utilitza per representar una web. Indica la introducció o consulta de dades en una web.

Annex 7. Fitxa d'ajut per a la identificació de deficiències en el seguiment i mesura de processos

	Àrees amb deficiències			
Tasca principal	Manca de procediments clars	Comporta massa temps	Total tasques principals	Tasca amb valor afegit?
Revisar documentació	X	X	2	
Signatura documentació		X	1	X

Total àrea amb deficiències: 1 signatura documentació

Annex 8. Exemple de fitxa emplenada per a documentar processos

Nom procés: NOMENAMENTS I CESSAMENTS DELS/ DE LES DEGANS/ES, DIRECTORS/ES DE LES UNITATS ACADÈMIQUES DE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Subprocés: Comunicació del cessament i nomenament dels/de les degans/es, directors/es de les unitats acadèmiques de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Històric de revisions d'aquest document

Versió	Data	Resum dels canvis efectuats / referències dels canvis	Responsable
1	Juliol 2011	Document inicial	Secretària General UPC
2	Febrer 2012	Modificació procés	Secretària General UPC
3	Octubre 2012	Actualització procés	Secretària General UPC
n			

En el cas que el procés sigui objecte de modificació o actualització, la unitat organitzativa responsable del procés haurà d'informar al Servei de Desenvolupament Organitzatiu, per tal que aquest faci l'actualització en el catàleg de processos de la UPC.

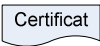
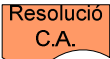
Llistat de distribució de persones i unitats que han participat en la definició del procés

Responsable	Adreça correu electrònic	Unitat Organitzativa
		Rectorat
		Servei de Personal
		Gabinet del rector
		Oficina per a l'Administració Electrònica
		Assessoria Jurídica
		Oficina de Documentació i Arxiu
		UPCnet
		Servei de Desenvolupament Organitzatiu

Descripció característiques del procés

OBJECTIU
Administrar electrònicament el procés de comunicació dels cessament i nomenament de degans/es i directors/es de les unitats acadèmiques de la Universitat Politècnica de Catalunya (Centre

Docent, Departament i Institut Universitari).		
DESCRIPCIÓ		
Implantar una aplicació informàtica per tal de tramitar els cessaments i el nomenaments de degans/es i directors/es dels centres docents, departaments i instituts universitaris de la UPC. Aquesta aplicació informàtica inclou la incorporació de totes les dades necessàries per la generació del document electrònic (incloent-hi la signatura electrònica) corresponent al cessament i nomenament, així com la validació prèvia dels agents implicats en l'esmentada tramitació i els comunicats als agents que hi estan relacionats. També recull la informació necessària per a l'acte de nomenament i cessament.		
CARACTERÍSTIQUES		
Inici del Procediment	Finalització del procés d'eleccions a degà/na, director/a de les unitats acadèmiques de la UPC	
Final del Procediment	Rebre diferents comunicacions sobre els cessaments i/o nomenaments per part de les diferents unitats implicades en el procés (SG, SP, GR, OMC, GPAQ, SCP i Unitat PRISMA)	
Àmbit d'aplicació	Aquesta tramitació l'inicia els secretaris/àries acadèmics/ques de les unitats acadèmiques o el seu equip de suport.	
Mitjà de Comunicació	☐ Presencial	
	☒ Intranet	Finestreta UPC – tràmits
	☒ Web (Internet)	Finestreta UPC
	☐ E-notificació	
	☒ Correu Electrònic	
	☒ Telefònic	Per a les activitats manuals assenyalades en color groc en el fluxgrama
	☐ Mòbil	
	☐ Altres En cas de triar-se aquesta opció especificar Canal d'utilització: _____	
Agents Implicats	Unitat organitzativa responsable	Secretaria General
	Altres agents implicats	Productors: Secretaris/àries acadèmics/ques d'unitats acadèmiques, Gabinet del rector Servei de Personal. Co-productors: Oficina de Mitjans de Comunicació, Servei de Comunicació i Promoció, Unitat PRISMA, Gabinet per a la Planificació i avaluació de la Qualitat
RESPONSABILITATS DELS DIFERENTS PARTICIPANTS DEL PROCEDIMENT		
Unitat organitzatives	Rols i funcions	
Secretaria General	Validar el certificat generat des de les unitats acadèmiques signant-lo o cancel·lant el procés	
Unitats Acadèmiques	Secretari/ària acadèmic/a: comunicar el resultat de l'elecció de degà/na o director/a	
Servei de Personal	Rebre informació continguda en el certificat, un cop signat per la Secretaria General i validar l'acompliment dels requisits per ser	

	director/a. Rebre comunicació data nomenament; i data, hora i lloc presa de possessió Rebre comunicació de cessament i/o nomenament i el document.		
Gabinet del rector	Fixar la data administrativa de nomenament Fixar la data de l'acte de nomenament/presa de possessió Fixar el dia i hora de l'acte de nomenament Signar resolucions cessament i nomenament (rector)		
PROCESSOS ASSOCIATS			
Processos superiors	Processos al mateix nivell	Processos inferiors	
Cessaments i nomenaments dels membres dels equips deganals o directius de les unitat acadèmiques de la UPC.	Comunicació del cessaments i nomenaments dels membres dels equips deganals o directius de les unitat acadèmiques de la UPC.		
NORMATIVA APLICABLE			
Normativa Interna	Estatuts UPC Acord núm. 129 / 2012 del Consell de Govern Reglament electoral de la Universitat Politècnica de Catalunya Directrius generals per a l'elaboració dels reglaments d'organització i funcionament de les unitats acadèmiques		
Normativa Externa	Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Llei 1/2003, de 19 de febrer, d' universitats de Catalunya		
RELACIÓ DOCUMENTAL			
Documentació	Descripció i referència document	Origen document	Suport Físic
	Document que recull el resultat de les eleccions	Unitat Acadèmica	☐ Paper ☒ Electrònic. En cas de triar-se aquesta opció especificar tipus de suport: ☐ Xlm ☒ Pdf ☐ Altres, especificar:_____
	Document que recull el cessament	Gabinet del rector	☐ Paper ☒ Electrònic. En cas de triar-se aquesta opció especificar tipus de suport: ☐ Xlm ☒ Pdf ☐ Altres, especificar:_____
	Document que recull el nomenament	Gabinet del rector	☐ Paper ☒ Electrònic. En cas de triar-se aquesta opció especificar tipus de suport: ☐ Xlm ☒ Pdf ☐ Altres, especificar:_____
CALENDARI / TERMINIS DEL PROCEDIMENT			
Calendari del procediment			
Segons calendari d'eleccions de degà/ana i director/a de cada Unitat Acadèmica.			
Codi Activitat	Període termini	Descripció del Termini	

A1 A2 A3 A4 A5	2 dies laborables	A partir del 2n dia de l'endemà de la proclamació definitiva de la persona guanyadora en el procés electoral
A6	Immediat	Immediatament, un cop realitzades les activitats anteriors el secretari/ària acadèmic/a rebrà el certificat en el seu Portafirmas el qual signarà.
A7	1 dia laborable (24 hores)	En el cas, de que la UGPDI del Servei de Personal detecti alguna incidència en el certificat té com a màxim 24 hores, per avisar a Secretaria General.
A8	3 dies laborables	SG té com a màxim 3 dies laborables, a comptar des de que rebin el certificat al Portafirmas, per tal de signar o rebutjar electrònicament el certificat. NOTA: S'ha de respectar el termini de 24h de la UGPDI del SP.
A9	3 dies laborables	GR té com a màxim 3 dies laborables, a comptar des de que rebin la tasca pendent, per fixar la data de nomenament.
A11	3 dies laborables	El Rector té com a màxim 3 dies laborables, a comptar des de que rebi la tasca pendent, per signar les resolucions.

SEGUIMENT I MESURA

Nom i codi de l'indicador	Descripció Indicador (Text/Fórmula)	Unitat de mesura de l'indicador	Responsable de l'indicador	Periodicitat
A emplenar per la unitat responsable del procés				

GLOSSARI

Nom	Descripció
UUA	Unitat Acadèmica
SG	Secretaria General
SP	Servei de Personal
GR	Gabinet del rector
UGPDI	Unitat de Gestió del Personal Docent i Investigador
GPAQ	Gabinet de Planificació Avaluació i Qualitat
OMC	Oficina de Mitjans de Comunicació
SCP	Servei de Comunicació i Promoció

Fases del procés

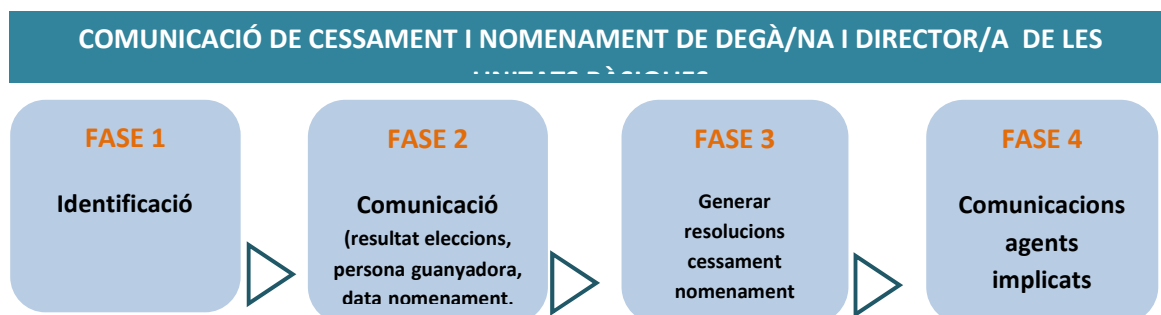
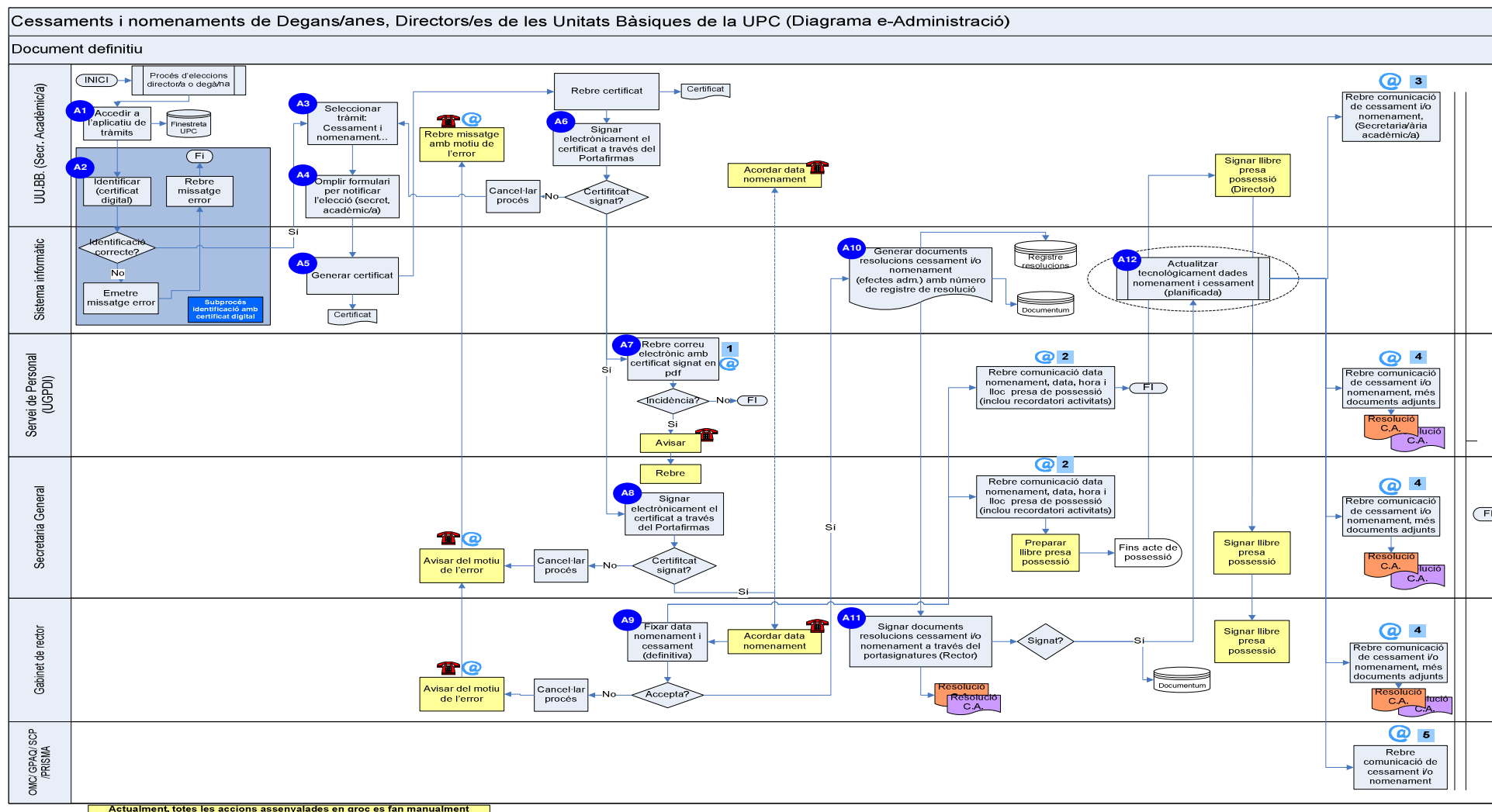


Diagrama de flux o fluxograma



Descripció de les activitats

Descripció de les activitats del Fluxgrama		
	Codi d'Activitat	Descripció Activitat
FASE 1	A1	Accedir a l'aplicatiu de tràmits. El/la secretari/ària acadèmic/a o el seu equip de suport administratiu haurà d'accedir a l'aplicatiu de tràmits, a través de la web de la Finestreta UPC.
	A2	Identificar "certificat digital". El/la secretari/ària acadèmic/a o el seu equip de suport administratiu haurà d'identificar-se digitalment mitjançant les següents certificacions: • Certificat digital de la UPC En el cas que la identificació no sigui correcta, l'usuari/ària rebrà un missatge d'error del sistema. Si la identificació és correcta es passarà a l'activitat 3.
FASE 2	A3	Seleccionar tràmit: cessament i nomenant dels membres de degà/na, director/a d'Unitat Acadèmica. El/la secretari/ària acadèmic/a o el seu equip de suport administratiu haurà de seleccionar el tràmit que vol realitzar, en aquest cas "cessament i nomenant del/ de la degà/na o director/a d'Unitat Acadèmica".
	A4	Omplir formulari. Al/ A la secretari/ària acadèmic/a o al seu equip de suport administratiu li apareixerà a la pantalla un formulari on haurà d'informar del següent: ◦ Unitat acadèmica ◦ Data de celebració de les eleccions ◦ Data de proclamació ◦ Tipus de vot ◦ Nombre de vots en blanc ◦ Candidats a Degà/na, Director/a ◦ Incidències (Veure annex 1)
	A5	Generar certificat. A continuació, el sistema generarà un document anomenat certificat amb les dades descrites a l'activitat 4. (Veure annex 2)
	A6	Signar electrònicament el certificat a través del Portafirmes. Un cop generat el certificat el sistema l'enviarà al Portafirmes (veure annex 3). El/La secretari/ària acadèmic/a rebrà una tasca (bústia de tasques) que l'informarà que té pendent de signar electrònicament l'esmentat document. En el cas que el/la secretari/ària acadèmic/a rebutgi signar el certificat es cancel·larà el procés i tornarà a l'activitat 3.
	A7	Un cop signat electrònicament el sistema enviarà automàticament un correu electrònic a la UGPDI del Servei de Personal, amb el document certificat signat i en format pdf. En el cas, de que detectin alguna incidència en el certificat la UGPDI s'haurà de posar immediatament en contacte amb Secretaria General via telefònica per avisar-lis.
	A8	Signar electrònicament el certificat a través del Portafirmes. Un cop signat el certificat per part del/ de la secretari/ària acadèmic/a, el sistema enviarà el certificat al Portafirmes (veure annex 3). La Secretaria General rebrà una tasca

		(bústia de tasques) que l'informarà que té pendent de signar (validar) electrònicament l'esmentat document (validant així les dades introduïdes per la Unitat bàsica). Si les dades són correctes, la Secretària General signarà electrònicament per fer la validació i es passarà a l'activitat 8. En cas que la Secretària General rebutgi signar el certificat es cancel·larà el procés i informarà manualment del motiu de cancel·lació a la UUAA per a què aquesta procedeixi a esmenar l'error, tornant així a l'activitat 3.
	A9	Fixar data nomenament (definitiva). Un cop la Secretària General ha validat el certificat, es crearà una tasca al Gabinet del rector per tal d'introduir la data de nomenament (efectes administratius), data, hora i lloc de la presa de possessió. (Veure annex 1) Un cop acceptades les dades, la UGPDI del Servei de Personal i la Secretaria General rebran un correu electrònic tot comunicant la data de nomenament, data, hora i lloc presa de possessió. (Veure annex 4) En cas de no acceptar les dades introduïdes es cancel·larà el procés i informarà manualment del motiu de cancel·lació a Secretaria General i a la UUAA per a què aquesta procedeixi a esmenar l'error, tornant així a l'activitat 3.
FASE 3	A10	Generar documents resolucions cessament i/o nomenament amb número de registre de resolució. Un cop validades les dades per part del Gabinet del rector, es generaran, de manera automàtica, dos documents anomenats resolucions: resolució de cessament i resolució de nomenament. Aquests documents seran registrats, de manera automàtica, pel registre general de resolucions de la UPC, i els documents generats seran dipositats al gestor documental "Documentum". (Veure annex 5)
	A11	Signar documents resolucions cessament i/o nomenament a través del portafirmes. Un cop generades i registrades les resolucions, el sistema enviarà els documents generats al portafirmes (veure annex 3). Al rector de la UPC li apareixerà una tasca (bústia de tasques) per tal de signar electrònicament els documents. Un cop signades les resolucions pel Rector aquestes seran arxivades al Documentum. En cas de rebuig de signatura dels documents, es passarà a l'activitat 8.
FASE 4	A12	Actualitzar tecnològicament dades nomenament i cessament (planificada). Un cop signades les resolucions, per part del rector, el sistema actualitzarà les dades dels nomenaments i cessaments a l'aplicatiu GAUSS i enviarà els correus electrònics següents: • El/la secretaria/ària acadèmic/a rebrà un correu electrònic amb la comunicació del cessament i el nomenament (veure annex 6) • OMC, GPAQ, SCP i Unitat PRISMA rebran un correu electrònic amb les comunicacions de cessament i nomenament i els documents en fitxer pdf annexe. (veure annex 7) • La UGPDI del Servei de Personal, Secretaria General i Gabinet del rector rebran un correu electrònic amb les resolucions de cessament i de nomenament en fitxer (pdf) adjunt. (veure annex 8)

Sistemes informàtics en ús (TIC)

Sistemes informàtics en ús		
Nom	Codi Activitat	Descripció

Finestreta UPC	A1	Espai web on podem trobar tots els tràmits telemàtics que podem fer amb la Universitat com a membres de la comunitat universitària, així com totes les eines i utilitats d'administració electrònica necessàries.
Bústia de tasques	A6 A8 A11	La bústia de tasques mostra aquelles activitats d'un procés que es tenen assignades, així com notificacions relatives als processos en els quals s'està implicat.
Portafirmes	A6 A8 A11	Aplicació per signar digitalment els documents electrònics
Registre Telemàtic (GRED)	A10	Sistema informàtic que assigna número de registre als documents.
Documentum	A10	Gestor documental de la Universitat en el qual s'emmagatzemen les sol·licituds un cop e-registrades.
GAUSS	A12	Aplicació per gestionar l'Autenticació d'Usuaris i Serveis de la Universitat

Altres aspectes a considerar

Altres aspectes a considerar	
Digitalització del procediment	Comentari
☒ Si ☐ No	Formulari de comunicació telemàtic, signatures electròniques, registre i arxiu telemàtic.
Compliment E-Administració	Comentari
☒ Si ☐ No	
Integració a la Seu Electrónica	Comentari
☒ Si En cas de triar-se aquesta opció especificar ruta d'accés: https://seuelectronica.upc.edu/ ☐ No	Integració a dins de la Finestreta apartat tràmits

Annex 9. Glossari

- **Activitat**: Acció concreta o conjunt d'accions. La seqüència ordenada d'activitats dona com a resultat un subprocés o procés.
- **Assessorar**: Interpretar informació i possibles pautes d'acció posteriors que són complexes que requereixen de l'expertesa d'un professional.
- **Difondre**: Facilitar informació específica de manera proactiva, en absència de demanda directa.
- **Eficàcia**: Extensió en què es realitzen les activitats planificades i s'assoleixen els resultats planificats.
- **Eficiència**: Relació entre el resultat assolit i els recursos utilitzats.
- **Estratègia**: idea principal que conduirà tot el que fem i que cal implementar de manera concreta.
- **Indicador**: Dada o conjunt de dades que ajuden a mesurar objectivament l'evolució d'un procés o d'una activitat.
- **Informar**: Facilitar informació específica en resposta a la demanda concreta d'un client
- **Macro procés**: Procés de gran envergadura que implica més d'un procés en el desenvolupament
- **Mapa de processos**: Representació gràfica dels principals processos organitzatius en funció de la seva tipologia i rellevància.
- **Objectiu**: Finalitat o propòsit que transforma l'estratègia o una part de la mateixa que cal definir operativament per facilitar la seva mesura i control.
- **Prestació**: Unitat concreta de servei que el client ens pot demanar. Amb caràcter general, totes les prestacions a la UPC es poden englobar en tres branques: - informar / assessorar, - tramitar i - oferir servei. Una prestació es pot expressar de dues maneres: com un redactat amb verb d'acció o com el resultat obtingut de la prestació (matricular estudiant o estudiant matriculat).
- **Procediment**: És la forma detallada i específica amb la que hem d'executar una activitat, fase o procés. És important recordar que un procés / subprocés pot tenir múltiples procediments.
- **Procés**: Conjunt d'activitats o subprocessos mútuament relacionades o que interactuen, les quals transformen elements d'entrada en resultats.

- **Procés clau o fonamental**: És aquell procés essencial o característic d'una unitat organitzativa concreta per a la consecució dels seus objectius específics.
- **Procés estratègic**: És aquell procés amb una repercussió directa sobre els objectius generals de l'organització i que dirigeix i orienta els processos fonamentals i de suport.
- **Procés de suport**: És aquell procés que té com a finalitat oferir recolzament als processos estratègics i fonamentals. És caixa negra per al client.
- **Rendiment**: Producte resultant esperat en condicions normals derivat de l'execució d'un procés en relació a uns barems de mesura.
- **Subprocés o fase**: És una part diferenciada d'un procés. La seva identificació pot resultar útil per a aïllar els problemes que poden presentar-se i possibilitar diferents tractaments dins d'un mateix procés.
- **Tramitar**: Efectuar tasques de processament de documentació, des d'una unitat, com a conseqüència de la petició que inicia el client destinatari.
- **Valor**: qualitat positiva, diferenciada i mesurable generada pel desenvolupament òptim d'un procés.

Annex 10. Bibliografia sobre processos

Llibres

- Guía para una gestión basada en procesos. Instituto Andaluz de Tecnología, 2002
- Gestión por procesos. Reingeniería y mejora de los procesos de empresa. José Antonio Pérez-Fernández de Velasco
- Manual de gestión de procesos. Universidad Politécnica de Valencia.
- ISO 9000: 2000. AENOR
- ISO 9001:2000. AENOR
- ISO 9001: 2008. AENOR
- Model EFQM d'Excel·lència
- Mètodes IDEF
- Process Mapping. How to reengineer your business processes; V. Daniel Hunt. John Wiley and sons, Inc. 1996
- El proceso estratégico. Mintzberg, Henry; Brian Quinn, James; Ghoshal, Sumantra. Prentice Hall, 1998
- Mejoramiento de los procesos de la empresa. Harrington, H. James, McGraw Hill.
- Mejora continua de procesos. Diane Galloway, Editorial Gestión 2000.
- Pautes per a la millora i simplificació dels processos de l'Administració de la Generalitat de Catalunya. Generalitat de Catalunya. Departament de Governació i Relacions Institucionals. Secretaria d'Administració i Funció Pública. 1a. Edició. Barcelona Desembre 2012
- Guía para la gestión por procesos. Junta de Castilla y León. Consejería de Presidencia y Administración Territorial. Dirección General de Atención al Ciudadano y Modernización administrativa. 2004.
- Mejora continua de procesos. Richard Y. Chang. Editorial Granica 1996.
- El proceso de mejora continua en la empresa. Jose Carlos Prado. Editorial pirámide 2000.

Enllaços web

- European Foundation for Quality Management www.efqm.org
- Integrated Definition Methods www.idef.com

- International Organization for Standardization www.iso.org
- Instituto Andaluz de Tecnología www.iat.es
- Universidad Miguel Hernández de Elche
<http://calidad.umh.es/files/2010/09/procesos.pdf>
- Junta de Castilla y León. Consejería de Presidencia y Administración Territorial. Dirección General de Atención al Ciudadano y Modernización administrativa
<http://www.jcyl.es/web/jcyl/binarios/432/626/Gestion%20por%20Procesos.pdf?blobheader=application%2Fpdf%3Bcharset%3DUTF-8&blobheadervalue1=attachment%3Bfilename>