



GENERALITAT VALENCIANA

Procés de gestió de lliuraments i desplegaments (gvLOGOS-gedes)

Versió 2.0

15/11/2017

Direcció General de Tecnologies de la Informació i les

Comunicacions (DGTIC)



Procés gvLOGOS-gedes

Versió: 2.0

Data: 15/11/2017

Projecte:
gvLOGOS-gedes

Control del document

Títol	Gestió de lliuraments i desplegaments
Nom de l'arxiu	gvLOGOS-gedes_Proceso.odt
Tipus	<input type="checkbox"/> Document de treball <input type="checkbox"/> Document de referència
Classificació	<input type="checkbox"/> Públic <input type="checkbox"/> Intern <input type="checkbox"/> Restringit <input type="checkbox"/> Confidencial
Estat	<input type="checkbox"/> Esborrany <input type="checkbox"/> Aprovat <input type="checkbox"/> Obsolet

Control de canvis

Versió	Responsable	Organisme	Descripció del canvi	Data
v. 1.0	A. Belmonte	SCAL	Document inicial	09/04/13
v. 1.1	A. Belmonte	SCAL	Revisió	20/04/14
v. 1.2	M. Gimeno	SCAL	Revisió (GEDES-30)	12/02/15
v. 1.3	A. Belmonte	SCAL	Revisió del procés	16/03/15
V. 1.4	A. Belmonte	SCAL	Reestructuració.	24/03/15
V. 2.0	SCPQ ¹	DGTIC	Revisió formal 201708	15/11/2017

¹ SCPQ: Servei de Coordinació de Projectes TIC i Estàndards de Qualitat

1. Cif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 2 de 13



ÍNDEX

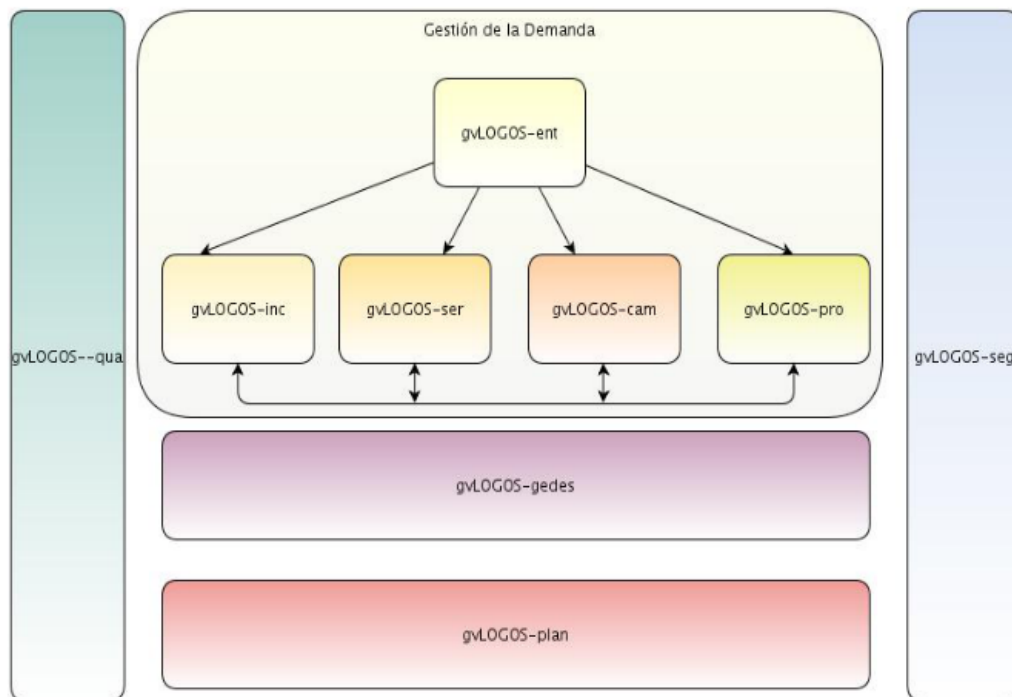
0 MARC DE REFERÈNCIA.....	4
1 INTRODUCCIÓ.....	5
2 OBJECTIU DEL PROCÉS.....	5
2.1 Objectiu general.....	5
2.2 Objectius específics.....	5
3 TERMINOLOGIA.....	6
3.1 Entorns.....	6
3.2 Nomenclatura de les versions de lliurament.....	6
3.3 Tipus de proves.....	7
4 ROLS I RESPONSABILITATS.....	8
5 ENTRADES DEL PROCÉS.....	10
5.1 Unitat de lliurament.....	10
<i>Pla general de reversió.....</i>	<i>11</i>
6 PROCÉS DE LLIURAMENTS I DESPLEGAMENTS.....	11
6.1 Fase de preparació.....	12
6.2 Fase de desenvolupament.....	12
6.3 Fase de preproducció.....	12
6.4 Fase de producció.....	12
7 EIXIDES DEL PROCÉS.....	13
7.1 Informe de proves de garantia i/o funcional.....	13
7.2 Informe de validació de desenvolupament, vadesa.....	13

1. Clif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 3 de 13



0 MARC DE REFERÈNCIA

La Conselleria d'Hisenda i Administració Pública (actualment Conselleria d'Hisenda i Model Econòmic), a través de la Direcció General de Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (DGTIC), conscient dels reptes que suposa la gestió de les TIC en els serveis i projectes que es duen a terme des d'aquesta direcció, va impulsar el desenvolupament d'una metodologia única de gestió que incorporara de forma transversal aspectes tan importants com la seguretat, la qualitat i la planificació en cada una de les etapes d'aquest servei i d'aquests projectes de manera que garantisca la centralització de competències TIC de tots els àmbits de la Generalitat, excepte Sanitat.



PRO_I01 Mapa de Processos gvLOGOS

Aquesta metodologia es va desenvolupar prenent com a referència estàndards internacionals i els casos d'èxit en la gestió de les TIC documentats en els diversos àmbits de competències involucrats en la centralització de la gestió de tota la direcció.

Actualment, gvLOGOS es divideix en cinc subsistemes, però els processos dels subsistemes transversals, com ara planificació, qualitat i seguretat, són abordats dins dels processos de la cadena de valor de gvLOGOS (gestió de la demanda i gestió de lliuraments) i no estan documentats com a documents individuals, tot i que les seues activitats sí que estan recollides en tots els processos documentats.

1. Clif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 4 de 13



1 INTRODUCCIÓ

En el sector de les TIC, està àmpliament acceptat que la principal causa de no-disponibilitat i incidències dels serveis és deguda a lliuraments de noves versions i canvis en la infraestructura fets de forma inadequada.

Les motivacions principals que hi ha darrere d'aquests lliuraments deficients les trobem en nivells de proves i en mètodes de gestió i coordinació insuficients. Tot això fa que augmenten els "Lliuraments pedaç", els quals, al seu torn, són propensos a errors, que agreugen la situació.

A més, els desplegaments de les versions de les diferents aplicacions competeixen per l'assignació de recursos tècnics i humans i depenen d'altres activitats de manteniment dels sistemes i d'altres serveis TI. Quan no hi ha un protocol adequat de comunicació, coordinació i gestió de prioritats, es produeixen retards en la posada en producció.

La conseqüència de tot això es tradueix en falta de productivitat dels usuaris dels serveis TI, deficiències en els processos de negoci, sobre costos de correcció i una imatge del proveïdor de serveis TI deficient.

L'usuari funcional, que no té una visió temporal de mitjà i llarg termini sobre com evolucionarà l'aplicació, pressiona perquè s'inclouen requisits a mesura que es planteja la necessitat (lliuraments sota demanda), amb una incidència negativa en tot l'anterior.

La gestió de lliuraments i desplegaments pretén trencar aquest cercle viciós per mitjà de la gestió de les expectatives, la coordinació dels diferents actors i l'estandardització de les activitats, de manera que es puguin complir amb els objectius de cada lliurament en termes de qualitat, termini i cost, i que l'usuari funcional obtinga els beneficis esperats.

2 OBJECTIU DEL PROCÉS

2.1 OBJECTIU GENERAL

L'objectiu general d'aquest document és descriure el procés que cal seguir en els lliuraments i desplegaments de les aplicacions de la DGTIC a totes les persones involucrades en el disseny, la implantació o el desplegament de noves aplicacions o de modificacions en les ja existents. Aquest procés abasta qualsevol dels entorns disponibles en la DGTIC.

Dins del marc de la metodologia gvLOGOS, es defineix el procés GEDES (gestió de lliuraments i desplegaments de programari) que permet gestionar de forma homogènia els lliuraments de les aplicacions de la DGTIC i establir controls de qualitat previs al desplegament en producció.

2.2 OBJECTIUS ESPECÍFICS

El primer dels objectius específics del procés és la consolidació d'un catàleg d'aplicacions de la DGTIC detallat i actualitzat, per entorn.

1. Cif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint_Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 5 de 13



El segon objectiu específic d'aquest procés és propiciar un coneixement previ de les noves aplicacions que cal desplegar amb l'objecte de dimensionar els sistemes, així com establir el flux de comunicació entre els diferents actors implicats i especificar en cada moment del projecte quina documentació cal, qui inicia el procés i qui rep i valida aquesta documentació.

3 TERMINOLOGIA

3.1 ENTORNS

Es distingeixen els entorns següents:

Entorn	Descripció
DESENVOLUPAMENT	És l'entorn on es desenvolupa l'aplicació. Està en les instal·lacions de la DGTIC. Si hi ha una empresa que desenvolupe l'aplicació, aquesta es connectarà a través d'una VPN.
PROVES/TESTS	Aquest entorn, encara que en la NICA (Nova Infraestructura de Centre Administratiu 9 d'Octubre) no existeix, s'anomena ací perquè sí que existeix en diferents àmbits. Se sol usar per a desenvolupar i fer proves i cursos de formació. No obstant això, aquest entorn anirà desapareixent a mesura que es consoliden les aplicacions dels àmbits a la NICA.
PREPRODUCCIÓ	Aquest entorn s'utilitza per a realitzar les proves funcionals i la formació. Sobre aquest entorn es fan les proves funcionals per part dels usuaris experts. S'hi fan, a més, les proves de garantia (també anomenades proves no funcionals, PNF), consistents a validar la capacitat, el rendiment, la integració, la disponibilitat, la seguretat, etc., de la nova versió. L'acceptació d'aquestes és imprescindible abans de passar a l'entorn de producció.
PRODUCCIÓ	És l'entorn operatiu real en què es desplega l'aplicació, una vegada aquest ha superat les proves funcionals i de garantia.

GEDES_T02- Entorns

3.2 NOMENCLATURA DE LES VERSIONS DE LLIURAMENT

Cada lliurament es correspon amb una nova versió de l'aplicació. La nomenclatura de la versió és única i irrepetible.

En general la nomenclatura de versió es correspon amb l'estructura següent:

1. Clf. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 6 de 13



Nom_Aplicació_MM. mm. pp.

On:

Nom_Aplicació: és el nom de l'aplicació segons apareix en el catàleg d'aplicacions. S'ha d'escriure amb majúscules

MM: versió major. És un número (00, 01, 02...) en seqüència cronològica que identifica grans canvis.

mm: versió menor. És un número (00, 01, 02...) en seqüència cronològica que identifica millores funcionals menors.

pp: versió pedaç. És un número (00, 01, 02...) en seqüència cronològica que identifica canvis corresponents a la resolució d'errors.

Cada intent d'un nou lliurament en els entorns de preproducció i producció haurà d'estar associat a una numeració "Mm.mm.pp" única. Així, per exemple, si un lliurament no supera algunes de les proves i, per tant, cal retornar-lo a l'empresa adjudicatària perquè el corregisca, el pròxim lliurament ha de tindre una numeració de versió diferent, bé incrementant-li'n un a "pp", o replanificant el pla de lliuraments per a incloure els requisits en un lliurament major o menor posterior.

Aquest pla de lliuraments s'ha d'haver definit en la gestió del projecte, l'ha d'acceptar el gestor de lliuraments (GE) i l'ha de validar l'Oficina de Qualitat

A més, caldrà indicar que aquesta versió no ha superat les validacions.

Exemple: REMO_03.00.00

REMO_03.01.00

3.3 TIPUS DE PROVES

En el procediment de desplegament han de dur a terme una sèrie de proves que permeten fer les validacions tècniques i funcionals que assegurin un funcionament correcte i òptim de l'aplicació.

Les diferents proves que es duran a terme seran:

1. Cif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint_Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 7 de 13



Procés gvLOGOS-gedes

Versió: 2.0

Data: 15/11/2017

Projecte:
gvLOGOS-gedes

Tipus de prova	Descripció
Proves unitàries:	Consisteix a provar que cada mòdul funcione bé per separat.
Proves d'integració:	Són les proves que tenen la finalitat de comprovar que els mòduls provats independentment durant la prova unitària s'acoblen i es proven en conjunt.
Proves de regressió:	Són les proves que tenen l'objectiu d'eliminar l'efecte ona: que un canvi introduït en un component no introduïska canvis negatius en un altre.
Proves d'acceptació:	L'objectiu d'aquestes proves és validar que el sistema compleix amb el que s'espera i permetre a l'usuari acceptar el sistema des del punt de vista de la funcionalitat i del rendiment.
Proves de garantia:	Es refereixen a les proves d'integració del sistema d'informació complet. Donen una visió molt similar a la de producció. Inclou proves de rendiment, volum, sobrecàrrega, disponibilitat de dades, operació, seguretat, etc.

GEDES_T03- Tipus de proves

Les proves QA no només són beneficioses per a l'usuari final, que rebrà un producte de qualitat, sinó també per a l'equip de desenvolupament del projecte (ET), que en establir un control permanent sobre el procés evitarà en bona mesura els costos d'haver de corregir errors en etapes avançades del projecte.

4 ROLS I RESPONSABILITATS

A continuació s'enumeren els diferents rols participants en el lliurament i el desplegament, juntament amb les seues funcions:²

Rol	Descripció
Responsable funcional RF:	és el responsable d'un departament que decideix sobre la funcionalitat de l'aplicació.
Usuari expert UE:	és l'usuari expert en qui delega el responsable funcional de l'aplicació UF.
Gestor de projecte GP:	És el responsable del projecte per part de la DGTIC
Gestor de lliuraments GE:	És la persona pertanyent a l'equip del projecte, responsable de crear les línies base de l'aplicació i promocionar-les als diferents entorns. Els gestors de lliuraments seran un o més dels usuaris amb accés al projecte i la seua tasca

² Cada un d'aquests rols poden ser executats per una persona o un grup de persones segons siga designat.

1. Cif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 8 de 13



Procés gvLOGOS-gedes

Versió: 2.0

Data: 15/11/2017

Projecte:
gvLOGOS-gedes

	fonamental serà la de coordinar el treball i crear les línies base. La seguretat en els repositoris es configurarà de tal manera que només ells puguin crear les línies base.
Equip de desenvolupament del projecte ET:	Són els membres de l'equip que duen a terme el desenvolupament del projecte. Treballen dins d'un projecte i s'encarreguen d'afegir nous elements, com ara fitxers i directoris, de modificar els existents dins del projecte o d'eliminar els que ja no siguin necessaris. El 90 % del seu temps es dedica a generar versions dels elements.
Equip de sistemes SI:	Serà l'encarregat de dur a terme la preparació d'entorns on es desplegaran les aplicacions i es vetlarà per mantindre l'estabilitat dels diferents entorns. A més, coordinarà amb els diferents responsables del Departament de Sistemes i Comunicacions, els calendaris, les activitats de desplegaments i la disponibilitat dels recursos tècnics i humans que calguen. Aquests responsables els podem dividir en: <ul style="list-style-type: none">• Responsable BD• Responsable servidors aplicacions• Responsable comunicacions• Responsable microinformàtica
Oficina de Qualitat:	Serà l'encarregada de dur a terme la preparació de l'entorn QA per a les proves d'integració contínua, l'anàlisi del codi i les proves de garantia, tenint en compte que si no se superen aquestes proves es rebutjarà el lliurament. Aquest rol està a càrrec del personal de l'Oficina Tècnica d'Assegurament de la Qualitat TIC (ASCATIC).
Responsable funcional RF:	És el responsable d'un departament que decideix sobre la funcionalitat de l'aplicació.

GEDES_T01- Rols i responsabilitats

1. Clf. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 9 de 13



5 ENTRADES DEL PROCÉS

5.1 UNITAT DE LLIURAMENT

El propòsit d'establir la unitat de lliurament és la de facilitar l'estandardització de les activitats de proves i la d'establir els criteris de lliurables d'una nova versió. Es defineix com unitat de lliurament estàndard per a versions majors i menors, els components que s'indiquen a continuació. Aquests components s'han dividit segons l'entorn en el qual s'ha de subministrar com a entrada al procés:

- Entorn de DESENVOLUPAMENT:
 - Alta en el catàleg d'aplicacions CATI
 - Codi font del lliurament, inclosa la documentació en el repositori
 - Document CONFIE (configuració de l'entorn)
 - Guia de compilació, d'instal·lació i de desplegament

- Entorn de PREPRODUCCIÓ:
 - Document CONFIE
 - Guia de compilació, d'instal·lació i de desplegament
 - Informe amb el resultat de les proves unitàries si n'hi ha
 - Informe amb el resultat de les proves obtingudes amb sonar
 - Especificacions de casos de proves funcionals i/o garantia
 - Pla general de reversió

- Entorn de PRODUCCIÓ:
 - Document CONFIE
 - Guia de compilació, d'instal·lació i de desplegament
 - Informe amb el resultat de les proves funcionals i/o garantia

Tots aquests elements s'inventariaran com a unitat de lliurament d'una nova versió i s'emmagatzemaran amb la informació de l'aplicació.

A més, la unitat de lliurament d'una aplicació conté també:

- Dades de càrrega inicial
- Aquells elements de maquinari que calguen per a dur a terme les proves (lectors de targetes, targetes, impressora de codi de barres)

1. Clf. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 10 de 13



5.1.1 PLA GENERAL DE REVERSIÓ

Tot lliurament, ja siga d'una versió major, menor o pegat, hauria de disposar d'un pla de reversió.

El propòsit del pla de reversió és el de disposar de les contramesures oportunes en cas que alguna cosa isca malament en implementar una nova versió de servei.

És responsabilitat del gestor de projecte (GP) mantindre l'estabilitat dels sistemes al seu càrrec, per tant, és competència del gestor de projecte (GP) determinar si és convenient retrotraure una aplicació a la versió anterior estable si es considera que la versió instal·lada recentment no assegura l'estabilitat del servei i de la resta de sistemes. D'aquesta decisió s'haurà d'informar adequadament el responsable funcional (RF) i/o els usuaris experts (UE)

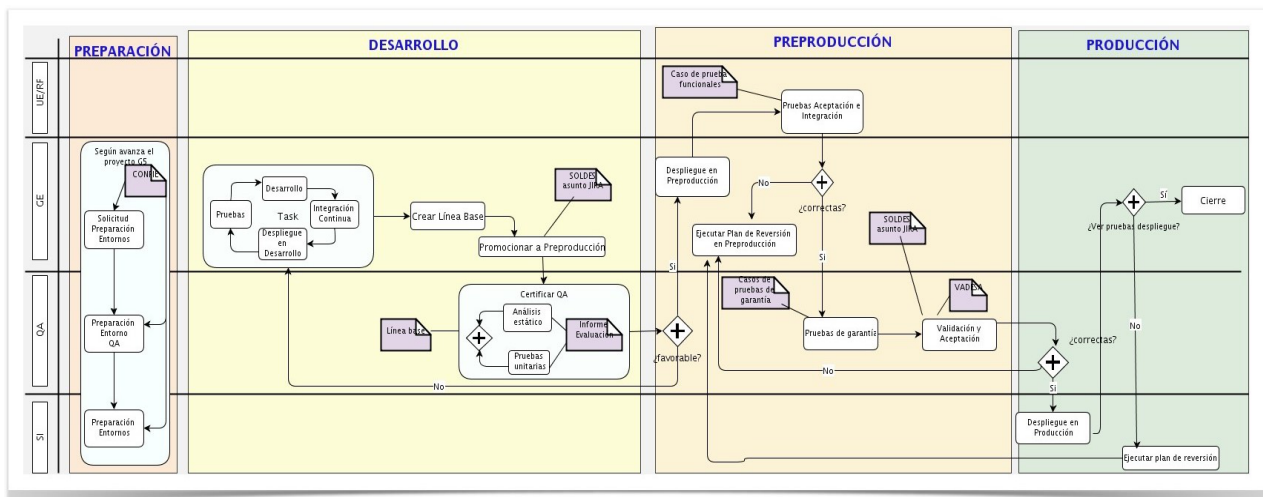
Tot i que els riscos d'error es consideren mínims o inexistents, en el pla de lliurament específic de cada versió ha d'aparèixer l'apartat corresponent, encara que només s'hi indique que no cal disposar de mesures cautelars.

Les mesures de reversió han d'abastar des de la reconstrucció de BD en el cas que s'hi haja fet alguna actuació fins al desplegament de la versió anterior estable.

6 PROCÉS DE LLIURAMENTS I DESPLEGAMENTS

En aquest punt definirem els criteris generals del lliurament i del desplegament de noves versions de les aplicacions desenvolupades per a la DGTIC.

El procés de lliuraments i desplegaments d'una aplicació està definit en el diagrama bpmn següent:



GEDES_bpmn_01 - Procés de gestió de lliuraments i desplegaments

1. Cif. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 11 de 13



6.1 FASE DE PREPARACIÓ

El procés comença amb la preparació dels entorns de treball.

El gestor de lliuraments (GE) sol·licita la preparació dels entorns a l'Oficina de Qualitat, que abans de parlar amb l'equip de sistemes (SI) farà unes validacions prèvies.

Aquestes tasques es registraran i gestionaran a través de l'eina de gestió de la demanda.

Una vegada preparats els entorns, l'equip de desenvolupament del projecte (ET) ja pot començar el desenvolupament i a fer proves.

6.2 FASE DE DESENVOLUPAMENT

En aquesta fase participen el gestor de lliuraments (GE) i l'Oficina de Qualitat. Una vegada que els entorns de producció estan a punt, es fa una primera iteració de proves que donen com a resultat una línia base. A partir d'allí, l'Oficina de Qualitat certifica per mitjà d'un informe d'avaluació el pas a preproducció o, en cas que no siga favorable, torna al gestor de lliuraments (GE) per a fer una altra iteració.

6.3 FASE DE PREPRODUCCIÓ

En aquesta fase participen l'usuari expert (UE)/responsable funcional (RF), el gestor de lliuraments (GE) i l'Oficina de Qualitat.

Una vegada obtingut l'informe favorable de la fase anterior, el gestor de lliuraments (GE) juntament amb l'usuari expert UE/responsable funcional (RF), despleguen i duen a terme les proves d'acceptació. En cas que no siguin correctes, el gestor de lliuraments (GE) executa el pla de reversió, i en el cas que siguin correctes, es passen a l'Oficina de Qualitat per a la validació i acceptació respectiva.

6.4 FASE DE PRODUCCIÓ

En aquesta fase participen l'equip de sistemes (SI), el gestor de lliuraments (GE) i l'Oficina de Qualitat. L'equip de sistemes (SI), una vegada que les proves de preproducció han sigut validades i acceptades en la fase anterior, du a terme el desplegament en producció. També és aquest l'encarregat d'executar el pla de reversió a sol·licitud del gestor de lliuraments (GE). Finalment, el gestor de lliuraments (GE), en cas que les proves siguin satisfactòries, tancarà l'activitat.

1. Clf. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 12 de 13



7 EIXIDES DEL PROCÉS

7.1 INFORME DE PROVES DE GARANTIA I/O FUNCIONAL

Cada versió de lliurament, abans de ser desplegada en l'entorn de PRO, haurà d'anar acompanyada d'un document que avalue els resultats de les diferents proves de garantia que s'hagen dut a terme, l'impacte previst en aquest servei, en la resta dels serveis i en les infraestructures TI. Aquest informe haurà d'anar acompanyat de les recomanacions oportunes, que el responsable de producció tindrà en consideració per a acceptar el lliurament.

7.2 INFORME DE VALIDACIÓ DE DESENVOLUPAMENT, VADESA

Perquè un projecte pugui promocionar-se a l'entorn de producció cal que no hi haja incidències de gravetat alta ni evidències bloquejants. L'Oficina de Qualitat redactarà l'informe de validació de desenvolupament, on indicarà qualsevol incompliment de les normes de desenvolupament dictades per la DGTIC i proposarà bones pràctiques per a una millora del projecte en aquelles incidències de gravetat mitjana o baixa, i exigirà l'esmena de les no-conformitats per a les incidències de gravetat alta.

1. Clf. públic	2. Estat: APROVAT	3. Data d'aprovació: 27/07/17
4. Ubicació: http://subversion.gva.es/svn/gvlogos/trunk/doc/Rev201707/04.Documentos/Sprint Rev201707/PDF/gvLOGOS-gedes_Proceso_tr.odt		Pàgina 13 de 13