***Convenis per a l’ús de la plantilla:***

*El blau i cursiva és el text d’instruccions entre <>. Eliminar abans de presentar el document (inclòs aquest paràgraf) per a la seva revisió, aprovació o publicació, complimentant l’apartat amb la informació requerida amb lletra Arial 10, normal i en color negre.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Revisió* | *Redactat per* | *Revisat per* | *Aprovat per* | *Data aprovació* | *Data publicació* |
|  |  |  |  |  |  |
| *0* | *OQUAL* | *OQUAL* | *Xavier Escudero* | *07/03/2013* | *07/03/2013* |
| *1* | *OQUAL* | *OQUAL* | *Xavier Escudero* | *17/07/2013* | *17/07/2013* |
| *2* | *OQUAL* | *OQUAL* | *Xavier Escudero* | *19/11/2913* | *19/11/2913* |
| *3* | *OQUAL* | *OQUAL* | *Xavier Escudero* | *1/02/2014* | *03/02/2014* |
| *4* | *OQUAL* | *OQUAL* | *Xavier Escudero* | *21/09/2015* | *26/09/2015* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Històric de revisions de la plantilla (esborreu-lo abans d’usar)***

|  |
| --- |
| *Registre de canvis de la plantilla* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Revisió* | *Apartat* | *Data Modificació* | *Motiu del canvi* |
| *0* | *Estructura dels apartats* | *17/07/2013* | *Millora de les instruccions de com complimentar la plantilla i afegits exemples de taules que s'extreuen de HP ALM.* |
| *1* | *6* | *19/11/2913* | *Indicadors obligatoris del resultat de proves de rendiment* |
| *2* | *3; 6.3* | *3/02/2014* | *Implementació del model de qualitat per a aplicacions mòbils* |
| *3* | *Model plantilla* | *20/3/2014* | *Normativa Nomenclatura de fitxers per a documents electrònics* |
| *4* | *Tots* | *21/09/2015* | *Simplificació dels apartats* |
|  |  |  |  |

*Nota: Es recorda que s’ha de complimentar el registre de canvis del document a lliurar i renombrar el fitxer. El text de peu de pàgina es pot actualitzar clicant* F9 *.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Revisió | Redactat per | Revisat per | Aprovat per | Data aprovació | Data publicació |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| Registre de canvis del document |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Revisió | Apartat | Data Modificació | Motiu del canvi |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

RESPONSABLE DEL DOCUMENT:

Í N D E X

1. INTRODUCCIÓ 3

2. ABAST DE LES PROVES 3

3. RISCOS DEL SISTEMA 4

4. ESTRATÈGIA I ENFOC DE LES PROVES 6

5. CATÀLEG DE PROVES DE LA VERSIÓ 7

6. PLANIFICACIÓ DE LES PROVES 9

7. RISCOS DELS PROCÉS DE PROVES 9

#

# INTRODUCCIÓ

El Pla mestre de proves estableix l’abast de les proves que es faran per una versió de la solució.

L’objectiu del pla és establir:

* Què ha de ser provat (elements a provar o parts de la solució)
* Què ha de ser examinat (característiques: rendiment, funcionalitat, ...)
* Quina ha de ser la profunditat de les proves

## Objectiu i motivació

L’objectiu d’aquest document és especificar les proves a realitzar per a la *<versió>* de la solució.

## Audiència

El document està destinat als membres dels equips que hagin de fer tasques de proves i al CTTI.

## Definicions

Consultar la secció Proves de l’apartat Conceptes al [MQS](https://qualitat.solucions.gencat.cat/) (Com començar 🡪 Conceptes 🡪 Proves)

## Acrònims

* MQS: Model de Qualitat en el desenvolupament i manteniment de Solucions del CTTI (<https://qualitat.solucions.gencat.cat>).

## Documents relacionats

* Pla de gestió de projecte
* IEEE 829-1998. Standard for Software Test Documentation.
* *<Incloure relació de la infraestructura lògica i física dels entorns a provar, especialment rellevant per a les proves de rendiment>*

# ABAST DE LES PROVES

## Elements a provar

*<Identificar en format de llista els elements que seran destí de les proves; programari, maquinari i elements de suport. Un element de prova pot incloure codi font, codi batch, dades, documentació, components de productes o sistemes externs, etc. Identificar la versió de cada element de prova quan sigui possible.*

*Exemple: S’avaluaran els següents elements:*

* *Versió 1.2 de l’Aplicació Web Sistema de XXX i la seva infraestructura*
* *Plataformes de client Windows 7 amb navegadors Firefox 5 i superiors.*
* *Els components de pagament.*

*Exemple: Cas d’aplicacions mòbils:*

*En el cas d’aplicacions mòbils incloure la taula de cobertura de dispositius, sistemes operatius i resolucions que es provaran....>*

##  Elements a no provar i justificació

*< Identificar quines parts o elements no es provaran. Donar les raons (genèriques o particularitzades per element, segons apliqui) per les quals es deixen de provar els elements identificats. >*

# RISCOS DEL SISTEMA

*<Determinar quin ha de ser el focus principal de les proves segons els requisits funcionals i no funcionals existents i el risc de la seva fallida (segons la probabilitat de fallar i l’impacte que hi hauria en cas de fallar). La categorització dels riscos permetrà prioritzar les proves en aquelles àrees que tenen més probabilitat de fallar o tenen un impacte gran en els usuaris/client si fallen. Els riscos ens ajuden a prioritzar les proves en aquelles àrees amb més probabilitat de fallida i amb un major impacte al client si fallen.*

*Exemples:*

* *Interfícies amb altres sistemes*
* *Característiques o requisits que calculen quantitats importants de diners (com la nòmina de l’empleat públic, p.ex.)*
* *Característiques que poden afectar a molts (o pocs però importants) usuaris*
* *Programari molt complex*
* *Mòduls que tenen històricament una alta taxa de defectes*
* *Mòduls que han tingut molts canvis o canvis complexos*
* *Elements de seguretat o rendiment*
* *Elements que són difícils de canviar (mantenibilitat alta) o de provar*

*En cas que el sistema tingui un NAQ Alt s’han d’incloure al repositori del CTTI HP ALM i generar la taula següent seguint les instruccions:*

*>*

*< Accedir al portal MQS per saber com generar la taula>*

**Anàlisi de riscos i cobertura de proves:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id.** | **Ruta** | **Nom** | **és Nou/Canviat** | **Crit.Neg.** | **Prob.Fall.** | **Risc** | **Complx.** | **Prioritat** | **Casos Prova de la Versió** |
| 24 | / Requisits Funcionals / Mòdul Cercar | Cerca la agenda cultural segons un o mes paràmetres | No | B-Important | 1-Alta | A-Alt | 2-Mitja | 3-Alta | Cercar i consultar activitat cultural |
| 25 | / Requisits Funcionals / Mòdul Cercar | Restablir camps de cerca | Si | C-Baixa | 3-Baixa | C-Baix | 3-Baixa | 2-Mitja | Restablir camps de cerca |
| 22 | / Requisits Funcionals / Mòdul Compartir | Compartir agenda per RSS | No | B-Important | 3-Baixa | C-Baix | 3-Baixa | 2-Mitja |  |
| 23 | / Requisits Funcionals / Mòdul Compartir | Compartir agenda per correu electrònic | Si | B-Important | 2-Mitja | B-Mig | 2-Mitja | 1-Baixa | Compartir agenda cultural per correu |
| 26 | / Requisits No Funcionals | Temps de resposta de la aplicació | No | A-Crítica | 2-Mitja | A-Alt | 3-Baixa | 2-Mitja |  |

# ESTRATÈGIA I ENFOC DE LES PROVES

*< Descriure com es realitzaran les proves (eines, entorns de proves, revisions, ...).*

*Exemples:*

* *Ubicació dels equips de proves*
* *Criteris de finalització de les proves*
* *Indicadors a recollir*
* *Tipus de proves i objectius>*

*<Per a cada nivell de proves i tipus, identificar quins seran els seus objectius, i com es realitzaran les proves(entorn, eines, ...)>*

| **Nivell de proves (i tipus de prova)** | **Objectius i enfoc de la realització de les proves** |
| --- | --- |
| Proves unitàries i d’integració entre components |  |
| Proves d’integració entre sistemes |  |
| Proves de qualificació funcionals |  |
| Proves de qualificació de rendiment | *Exemples:** + *Realitzar una prova d’estabilitat amb 100 usuaris concurrents durant 3 hores i comprovar que l’ús de la CPU es manté per sota del 80%*
	+ *Mesurar el temps de resposta de la solució (quant costa completar una tasca?)*
	+ *Fiabilitat. Com és d’estable la solució en condicions de molta càrrega*
	+ *Planificació de capacitat. En quin punt comença la degradació en rendiment*
	+ *Acceptació. És la solució suficientment estable per anar a producció?*
	+ *Identificació de colls d’ampolla. Quina és la causa de la degradació en rendiment?*
	+ *Regressió. La nova versió de la solució no afecta al temps de resposta?*
* *Identificar el nombre d’usuaris esperats i el nombre mínim i màxim d’usuaris concurrents que es provaran*
 |
| ... |  |
| Proves d’acceptació |  |
| Proves de confirmació i regressió | *Exemple: Quan es realitzi un canvi a la solució, tots els casos de prova que estiguin relacionats amb el canvi seran re-executats* |
| ... |  |

# CATÀLEG DE PROVES DE LA VERSIÓ

*< En aquest apartat es detallen els jocs i casos de prova que s’executaran per a la versió. Els casos de prova estan ordenats per build d’execució de la prova, nivell de prova i joc de proves o Test Set. S’indiquen també els identificadors dels requisits vinculats a cada cas de prova.>*

*< La informació necessària per a omplir aquest apartat es troba disponible a ‘qualitat.solucions.gencat.cat’. >*

## Jocs de proves

*Un joc de proves és un conjunt de casos de prova per un component, mòdul o sistema que es prova, on sovint la post-condició d'un cas de prova és usada com a pre-condició per la següent*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Build** | **Nivell de prova** | **Joc de proves** | **Entorn** | **Descripció** |
| 4.2.0.B001 | Proves Qualificació | Proves Confirmació | Preproducció |  |
| 4.2.0.B001 | Proves Qualificació | Proves Regressió | Preproducció |  |
| 4.2.0.B001 | Proves Qualificació | Proves Requisits nous o canviats | Preproducció |  |
| 4.2.0.B001 | Proves Qualificació | Cercar Consultar i Compartir - 8 usuaris | Producció | RAMPA ENTRADA: Increment de 2 usuaris cada 10 seg.DURADA: 5 minutsUSUARIS CONCURRENTS: 8RAMPA SORTIDA: Decrement de 4 usuaris cada 10 seg.CASOS D'ÚS:\* Cercar i consultar activitat cultural: 4 usuaris\* Compartir RSS: 4 usuaris |

## Casos de prova

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Build** | **Nivell Prova** | **Escenari** | **ID.** | **Nom Prova** | **Descripció** | **Tipus Prova** | **Requisits** | **Tipus Exec** |
| 4.2.0.B001 | Qualificació | Proves Regressió | 13 | Cercar i consultar activitat cultural | La prova consisteix en obrir la agenda cultural, introduir dades, cercar una activitat, i obrir el detall de l'activitat cercada. Comprovar que els resultats corresponen als criteris de cerca. | Funcional | 24 | Manual |
| 4.2.0.B001 | Qualificació | Proves Requisits nous o canviats | 3 | Compartir agenda cultural per correu | La prova consisteix en obrir la agenda cultural, anar a l'opció de compartir per correu, omplir el formulari i enviar el missatge. Comprovar que el procés finalitza sense errors i es rep el missatge correctament.  | Funcional | 23 | Manual |
| 4.2.0.B001 | Qualificació | Proves Requisits nous o canviats | 5 | Restablir camps de cerca | La prova consisteix en omplir camps de cerca, prémer el botó "restablir" i comprovar que la pantalla mostra la informació inicial | Funcional | 25 | Manual |
| 4.2.0.B001 | Qualificació | Cercar Consultar i Compartir - 8 usuaris | 10 | Cercar i consultar activitat cultural | El cas de prova consisteix en obrir la agenda cultural, introduir dades, cercar una activitat, i obrir el detall de l'activitat cercada.Aquest cas correspon a un script de prova de rendiment.  | Rendiment | 26 | Automàtica |
| 4.2.0.B001 | Qualificació | Cercar Consultar i Compartir - 8 usuaris | 14 | Compartir agenda cultural per RSS | La prova consisteix en obrir la agenda cultural, anar a l'opció de compartir per RSS, omplir el formulari i comprovar que es mostra la adreça RSS i aquesta es vàlida.Aquesta prova correspon a un script Vuser | Rendiment | 26 | Automàtica |

# PLANIFICACIÓ DE LES PROVES

*< Incloure la planificació de les proves o cronograma, on quedi clar les fites i relacions amb altres fites i lliurables del projecte >.*

# RISCOS DELS PROCÉS DE PROVES

*< Descriure quins riscos poden afectar al pla de proves definit i com es mitigaran>.*

| **Risc** | **Mitigació** |
| --- | --- |
| *Retard en la disponibilitat de l’entorn de pre-producció* |  |
| *Realitzar les proves en un entorn substancialment diferent al de producció* |  |
| *Impacte en el rendiment mesurat per les proves per un ús real d’altres aplicacions que impacten la mateixa plataforma* |  |
| *...* |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |