

**DESARROLLO DE UNA INFRAESTRUCTURA DE SOFTWARE PARA REALIZAR
PRUEBAS AUTOMATIZADAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DESARROLLADOS EN LENGUAJE COBOL EN EL CONTEXTO BANCARIO.**

Especificación de Requisitos de Software

Versión 1.0

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

Tabla de Contenidos

1.	Introducción	4
1.1	Propósito	4
1.2	Ámbito del Sistema	4
1.3	Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	4
1.3.1	Definiciones	4
1.3.2	Acrónimos	4
1.4	Visión General de la ERS	4
2.	Descripción General	5
2.1	Modelo de Casos de Uso	5
2.1.1	Catálogo de Actores	5
2.1.2	Casos de Uso por Paquete	5
2.1.2.1	Paquete de pruebas	5
2.1.2.2	Paquete de Gestión	7
2.1.2.3	Paquete de Seguridad	8
2.2	Suposiciones y Dependencias	8
2.2.1	Suposiciones	8
2.2.2	Dependencias	9
3.	Requisitos Específicos	9
3.1	Especificación de Casos de Uso	9
3.1.1	Paquete de Pruebas	9
		9
		9
		10
		10
		11
3.2	Requisitos de Interfaces Externos	12
3.2.1	Interfaces de Usuario	12
3.3	Requisitos de Rendimiento	12
3.4	Requisitos Tecnológicos	12

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

Historia de Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autor
Julio 2013	1.0	Versión inicial	Kenjy Tasato Cánepa

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

Especificación de Requisitos de Software

1. Introducción

El documento actual es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) del sistema Total Quality y muestra la caracterización del software a realizar.

1.1 Propósito

El presente proyecto de fin de carrera tiene como fin desarrollar una infraestructura de soporte de pruebas de regresión para sistemas bancarios de larga vida. Esta infraestructura no es sino una estructura construida alrededor del sistema que se va a probar, la cual nos va permitir realizar pruebas sobre el sistema objetivo ya que el sistema a probar no cuenta con un soporte nativo para realizar pruebas.

Una solución de este tipo busca contribuir a la reducción de la carga operacional repetitiva del proceso de pruebas de regresión y a la gestión y ejecución de casos de pruebas. Cabe mencionar que las pruebas que se realizan son a nivel funcional (ello significa comprobar que el sistema en su totalidad o parte de él funciona de manera correcta) de lo que se desprende que se probará una funcionalidad completa y no un "componente" o "método" únicamente.

1.2 Ámbito del Sistema

El presente proyecto de fin de carrera está orientado al ámbito bancario y busca desarrollar una solución que podría ser usada en la automatización de las pruebas de sistemas bancarios de larga vida.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1 Definiciones

Definiciones	
Definición	Concepto
Certificación	Área que se encarga de realizar pruebas de software a los programas informáticos del banco asegurando que cumplan las expectativas de calidad esperada.
Tester	Persona la cual se encarga de realizar pruebas

1.3.2 Acrónimos

ERS	Especificación de Requisitos de Software
-----	--

1.4 Visión General de la ERS

Dicho documento está estructurado en tres partes:

- Introducción.
- Diseño.
- Especificación de casos de uso mas importantes

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

2. Descripción General

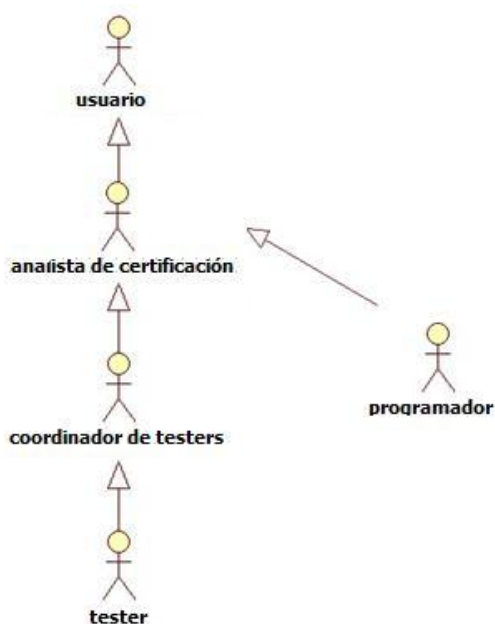
En esta sección se busca presentar las funcionalidades del sistema de una manera resumida. Se podrá apreciar también los modelos de los casos de uso, los cuales representan las funcionalidades del sistema, además de las características de sus usuarios, y también las suposiciones y dependencias del sistema.

2.1 Modelo de Casos de Uso

En este punto se presentan los modelos de casos de uso del sistema, los cuales muestran las funcionalidades y los actores del mismo.

A continuación se presenta el catálogo de actores del sistema y luego cada uno de los paquetes de las funcionalidades del mismo.

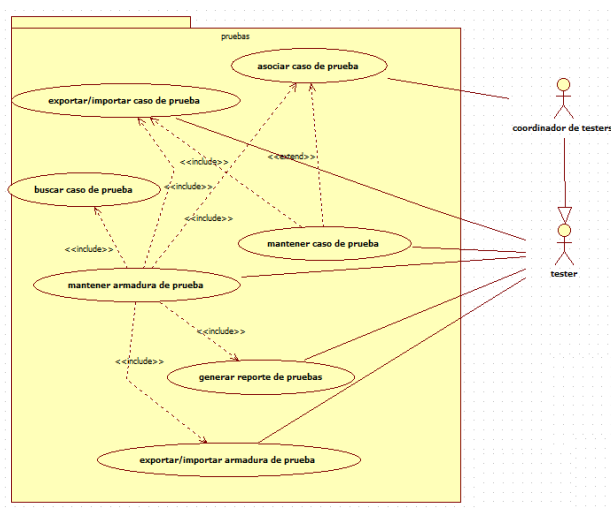
2.1.1 Catálogo de Actores



2.1.2 Casos de Uso por Paquete

2.1.2.1 Paquete de pruebas

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

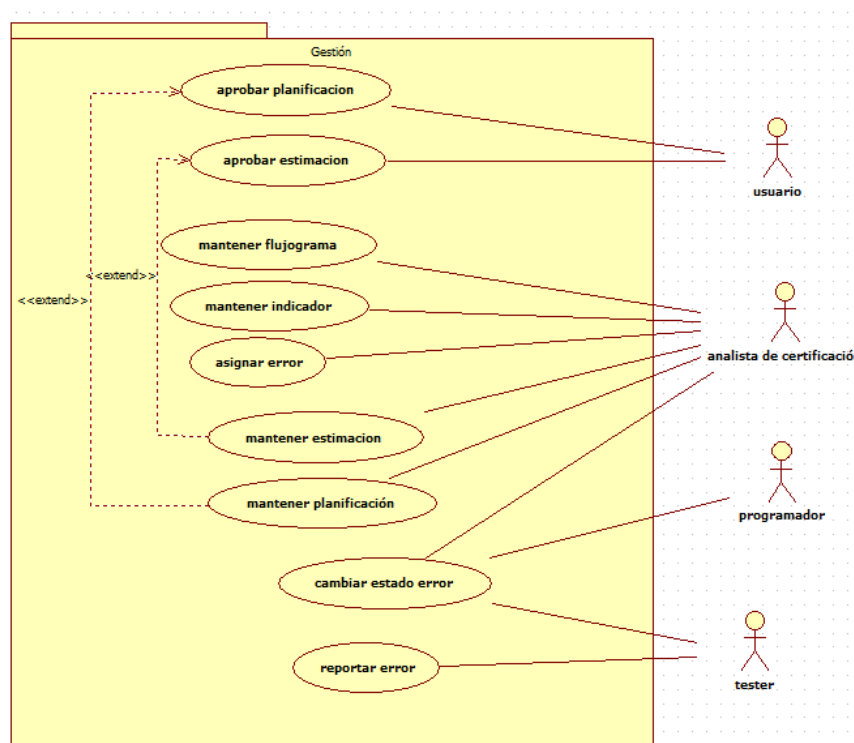


- Asociar caso de prueba: Permite asociar un caso de prueba a un set de prueba.
- Exportar/importar caso de prueba: Permite exportar e importar casos de prueba. Esto permite poder migrar el contenido completo (o librería) de
- caso de prueba de una plataforma a otra. Si el caso fuera creado de manera local o si fuese necesario migrarlo debido a versiones esta funcionalidad lo permitiría de la misma manera la importación.
- Buscar caso de prueba: Esta función permite realizar una búsqueda por filtros y por etiquetas (tags) de los casos de prueba. Esta función se utiliza a lo largo de los mantenimientos de casos de prueba así como la asociación de casos de prueba a sets de pruebas.
- Mantener caso de prueba: Esta función permite, agregar, modificar y eliminar casos de prueba. Dentro de la fase de agregar se adjuntara el script de prueba –que posteriormente será ejecutado-, descripción, nombre, etiquetas de búsqueda rápida entre otros.
- Mantener set de prueba: Permite agregar, modificar y eliminar un set de pruebas que es una agrupación de casos de pruebas. Estos suelen tener dos tipos: los agrupados por funcionalidad. Por ejemplo: distintos casos de retiro) o por prueba a realizarse (por ejemplo: casos relacionados a ITF (mencionado en la problemática) que pueden pertenecer a secciones de cajero, plataforma, web, entre otros.

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

- Generar reporte de pruebas: Permite generar el reporte de pruebas el cual consolida los resultados de pruebas.
- Exportar / importar set de pruebas: Permite exportar e importar sets de prueba. Esto permite poder migrar agrupaciones de casos de prueba.

2.1.2.2 Paquete de Gestión

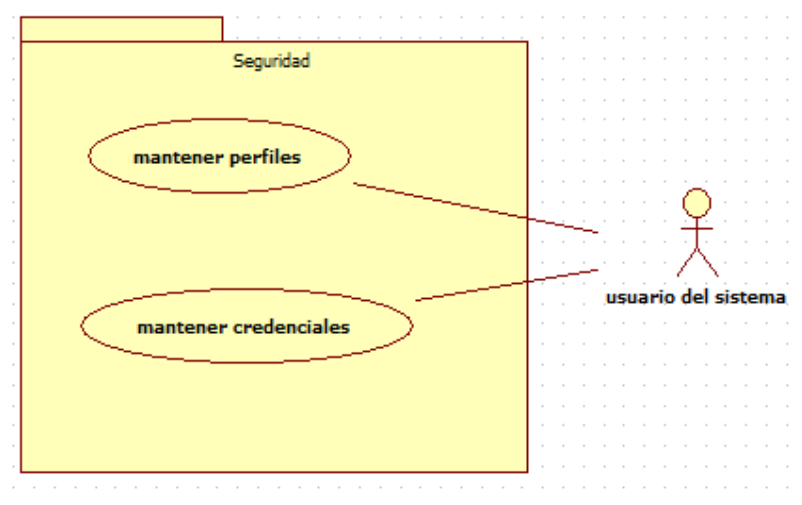


- Mantenimiento de estimación: Permite agregar, modificar y eliminar una estimación la cual consiste en medir de manera previa los recursos a utilizar en el proceso de pruebas.
- Mantenimiento de planificación: Permite agregar, modificar y eliminar una planificación la cual consiste en disponer una fecha indicada para el inicio de pruebas así como los recursos específicos a utilizar.
- Mantenimiento de indicador: Permite agregar, modificar y eliminar indicadores previamente parametrizados en base a la información disponible. Los cuales permiten generar un reporte que mide el estado del indicador.

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

- **Reporte de error:** Permite reportar un error. Si el caso ejecutado no presenta un resultado satisfactorio es necesario corregir el funcionamiento del componente probado es por ello que el error es reportado al recurso responsable para su solución.
- **Cambio de estado de error:** Permite cambiar el estado del error. El cambio del estado del error va de la mano con la etapa del error que son reportado- cuando el error es informado-, respuesta de desarrollo – cuando el error ha sido corregido-, persistencia del error – cuando el error se vuelve a presentar pese a su corrección-, entre otros.
- **Asignar error:** Permite asignar un responsable del error, el cual se encarga de su solución y de esta manera proseguir con el flujo de trabajo.

2.1.2.3 Paquete de Seguridad



- **Mantener perfiles:** permite modificar los accesos a secciones del programa.
- **Mantener credenciales:** Permite la gestión del acceso a la arquitectura de pruebas.

2.2 Suposiciones y Dependencias

2.2.1 Suposiciones

Se asume que los equipos de donde se va a instalar el software cumple con los

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

mínimos requerimientos para que Total Quality se ejecute de manera holgada.

2.2.2 Dependencias

El sistema Total Quality se desarrollara utilizando el lenguaje Java con una base de datos Mysql y sobre la plataforma Ubuntu.

3. Requisitos Específicos

3.1 Especificación de Casos de Uso

3.1.1 Paquete de Pruebas

ASOCIAR CASO DE PRUEBA	
CÓDIGO	ECU001
CASO DE USO	ASOCIAR CASO DE PRUEBA
DESCRIPCIÓN	Caso que permite asociar un caso de prueba con una especificación de un caso de prueba
ACTORES	Coordinación de tester
PRE-CONDICIÓN	Existe el caso de prueba
Flujo principal	
<ul style="list-style-type: none"> Se selecciona el caso de prueba. Se selecciona el registro dentro de la grilla Se seleccionar el script de prueba del árbol Presionar el botón “asociar” 	
Post Condición	
<ul style="list-style-type: none"> Se asoció Caso de prueba a Script de prueba 	

MANTENER ESTIMACIÓN	
CÓDIGO	ECU002
CASO DE USO	MANTENER ESTIMACIÓN
DESCRIPCIÓN	Permite crear y administrar la estimación de un requerimiento
ACTORES	Coordinación de tester

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

PRE-CONDICIÓN	Haber ingresado el requerimiento
Flujo principal	
<ul style="list-style-type: none"> Se selecciona de la bandeja principal el requerimiento Se agrega la cantidad de horas totales y el detalle Se adjunta el plan de pruebas Se colocan todos los casos de pruebas a través del formulario “nombre-descripción” Se presiona “enviar estimación” 	
Flujo Alternativo	
<ul style="list-style-type: none"> Se selecciona de la bandeja principal el requerimiento Se presiona “reestimar”. Se agrega la cantidad de horas totales y el detalle Se adjunta el plan de pruebas Se colocan todos los casos de pruebas a través del formulario “nombre-descripción” Se presiona “enviar estimación” 	

MANTENER PLANIFICACIÓN	
CÓDIGO	ECU003
CASO DE USO	MANTENER PLANIFICACIÓN
DESCRIPCIÓN	Permite planificar un requerimiento
ACTORES	Analista Calidad
PRE-CONDICIÓN	Requerimiento en estado “estimado”
Flujo principal	
<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar el registro del requerimiento Presionar “ejecutar” Colocar la fecha de inicio y la fecha de fin Presionar el botón “enviar planificación” 	

MANTENER CASO DE PRUEBA	
CÓDIGO	ECU004
CASO DE USO	Mantener caso de prueba
DESCRIPCIÓN	Este caso de uso permitirá registrar, modificar o eliminar un caso de prueba.
ACTORES	Tester
PRE-CONDICIÓN	El tester debe tener los permisos necesarios para ejecutar la tarea. Se debe tener un script de cobol previamente.
Flujo principal	

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester selecciona la opción “nuevo caso de prueba” 2. El sistema muestra el formulario de registro de nuevo caso de prueba (código, sistema, subsistema, transacción, nombre del caso, descripción caso, script cobol, resultado esperado, código set de prueba). 3. El tester ingresa todos los datos obligatorios (set de prueba no es un campo obligatorio). 4. El sistema registra el caso de prueba. 5. El tester coloca la opción guardar.
FLUJO ALTERNATIVO: Modificar caso de prueba
<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester busca y selecciona el caso de prueba a modificar. 2. El sistema muestra el registro del caso de prueba seleccionado (código, sistema, subsistema, transacción, nombre del caso, descripción caso, script cobol, resultado esperado, código set de prueba). 3. El tester modifica los parámetros que desee y selecciona la opción aceptar
FLUJO ALTERNATIVO: Importar caso de prueba
<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester selecciona la opción importar caso de prueba. 2. El selecciona dentro del explorador de archivos el caso de prueba a importar. 3. Seleccionar el caso a importar y presionar el boton “importar”.

MANTENER SET DE PRUEBA	
CÓDIGO	ECU004
CASO DE USO	Mantener caso de prueba
DESCRIPCIÓN	Este caso de uso permitirá registrar, modificar o eliminar un set de prueba.
ACTORES	Tester
PRE-CONDICIÓN	El tester debe tener los permisos necesarios para ejecutar la tarea.
FLUJO PRINCIPAL : crear set de prueba	
<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester selecciona la opción “nuevo set de prueba” 2. El sistema muestra el formulario de registro de nuevo set de prueba (código, sistema, subsistema, nombre de la set de prueba, descripción, casos de prueba, planificación, estimación). 3. El tester ingresa todos los datos obligatorios (subsistema, casos de prueba, planificación y estimación no son campos obligatorios). 4. El sistema registra la set de prueba. 5. El tester coloca la opción guardar. 	
FLUJO ALTERNATIVO: Modificar set de prueba	
<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester busca y selecciona el set de prueba a modificar. 2. El sistema muestra el registro del set de prueba seleccionado (sistema, subsistema, nombre de la set de 	

Sistema Total Quality	Versión: 1.0
Especificación de requisitos de software	Fecha Entrega: Julio 2013

prueba, descripción, casos de prueba, planificación, estimación). <ul style="list-style-type: none"> 3. El tester modifica los parámetros que desee y selecciona la opción aceptar
FLUJO ALTERNATIVO: Eliminar set de pruebas
<ul style="list-style-type: none"> 1. El tester busca y selecciona el registro a eliminar. 2. Se muestra una pantalla de confirmación 3. El usuario selecciona la opción que eliminar

3.2 Requisitos de Interfaces Externos

3.2.1 Interfaces de Usuario

El programa será de tipo Cliente servidor.

3.3 Requisitos de Rendimiento

El 90% de las transacciones que no impliquen la ejecución de scripts de pruebas deben realizarse en menos de 3 segundos.

3.4 Requisitos Tecnológicos

El servidor deberá contener lo siguiente:

- Ubuntu
- Servidor de bases de datos MySQL
- Espacio en disco suficiente para almacenar todos los datos que se ingresaran.