



Plan de pruebas

Proyecto: Control de expedientes de pacientes

Edisson López Díaz, carnet 2013103311
Kenneth Quirós Nuñez, carnet 201158201

Proyecto de ingeniería de software.

Jueves 12 de enero, 2017

Nota: El logo y nombre *IT Solutions* usados en la portada de este documento son para hacer referencia de la ubicación del logo de una empresa real que esté desarrollando este producto.

Tabla de contenido

1 Introducción	2
2 Elementos a probar	2
3 Puntos de riesgo del software	2
4 Características a probar	3
5 Características a no probar	3
6 Estrategia	3
7 Criterios de aprobación	3
8 Criterios de suspensión y requisitos de reanudación	4
9 Entrega de las pruebas	4
10 Tareas restantes	4
11 Necesidades ambientales (capacitaciones, entrenamientos)	5
12 Responsabilidades	5
13 Planificación	5
14 Riesgos y contingencias durante la planificación	5
15 Aprobación	6

Historial de cambios

Fecha	Versión	Descripción	Responsable
06/01/2017	1.0	Plan de pruebas del sistema web	Edisson López, Kenneth Quirós.
11/01/2017	1.1	Se agregan las pruebas para los casos de uso seis y siete de la aplicación móvil.	Edisson López, Kenneth Quirós.

1 Introducción

Este documento especifica qué elementos o componentes se van a probar con el fin de evaluar y verificar los casos de uso y requerimientos de esta aplicación.

2 Elementos a probar

A continuación se listan los elementos a probar:

Elemento a probar	Agregar	Editar	Eliminar	Buscar
Pacientes	✓	✓	✓	✓
Médicos	✓	✓	✓	✓
Enfermedades	✓	✓	✓	✓
Citas	✓	✓	✓	✗
Observaciones	✓	✓	✓	✗

Estos cinco para el sistema web y el sistema móvil.

3 Puntos de riesgo del software

Se van a listar los casos donde puede correr riesgo el sistema, su desarrollo y su implementación:

- Cambio de interfaz del software en fechas cercanas a entrega.
- Modificaciones de requerimientos en fechas cercanas a entrega.
- Documentación errónea o ambigua.
- Robo de datos o de información del sistema.
- Regularidades gubernamentales.

4 Características a probar

Las características que se deben probar están en base a las funciones de los casos de uso definidas para este sistema el sistema en general. Estas son las características del sistema web:

- Agregar elemento (paciente, médico, enfermedad, cita, observación).
- Editar elemento (paciente, médico, enfermedad, cita, observación).
- Eliminar elemento (paciente, enfermedad, cita, observación).
- Buscar elemento (paciente, médico).

Y estos para el sistema móvil:

- Agregar elemento (médico, enfermedad).
- Editar elemento (médico, enfermedad).
- Eliminar elemento (enfermedad).
- Buscar elemento (médico).

5 Características a no probar

La única característica que se omite a probar es la visualización del elemento (paciente, médico, enfermedad, cita, observación).

6 Estrategia

Se ocupa hacer pruebas para un sistema implementado en dos plataformas distintas. Así que se usan tecnologías distintas para poder ejecutar las pruebas de ambos sistemas.

Para realizar las pruebas de la aplicación web se utilizó la tecnología de Ruby on Rails, usando dos gemas para escribir pruebas automatizadas, imitando el comportamiento de un usuario real, interactuando con el código HTML. Las dos gemas fueron Selenium-webdriver y rspec.

Para la parte móvil se usará Android Studio para poder construir pruebas unitarias usando JUnit.

Para las dos pruebas del sistema se adjuntan dentro del GitHub (<https://github.com/kenquiros64/Control-de-expedientes>) los archivos de código para poder realizar dichas pruebas, asimismo capturas de pantalla para poder comprobar y guiar la ejecución de éstos.

7 Criterios de aprobación

Se van a probar cuatro o menos características de cada elemento, estas deben cumplir los siguientes criterios para poder ser aprobadas:

Característica	Criterio de aprobación
Agregar	Al finalizar el proceso de agregado el elemento debe quedar registrado en el sistema y en la base de datos.
Editar	Al finalizar el proceso de editado el elemento debe quedar con los cambios solicitados en el sistema y en la base de datos.
Eliminar	Al finalizar el proceso de eliminado el elemento debe quedar sin registro en el sistema y en la base de datos.
Buscar	Al finalizar la ejecución de la búsqueda los elementos que coincidan con lo que el usuario introdujo en el formulario deben aparecer en la interfaz del sistema.

Estos para los cinco CU de la aplicación web y los dos CU de la aplicación móvil.

8 Criterios de suspensión y requisitos de reanudación

Se suspenden las pruebas al detectar un cambio grande en el diseño o finalidad del sistema, o una falta de herramientas o personal para realizar éstas. En este caso no fue necesario hacerlo.

9 Entrega de las pruebas

La entrega de las pruebas hace constar la validación y la verificación de que se hicieron dichas pruebas a todos los elementos especificados. Esta entrega se realiza por medio del repositorio de GitHub definido para este proyecto. El paquete de entregas consta de lo siguiente:

1. Documento de plan de pruebas (este documento).
2. Archivos de Ruby .rb que se usan para ejecutar las pruebas del sistema web (gemas Selenium-webdriver y rspec).
3. Capturas de pantallas de los archivos y ejecución de los archivos de extensión .rb y sus resultados.
4. Archivos de JUnit .java que se usan para ejecutar las pruebas del sistema móvil.
5. Capturas de pantallas de los archivos de JUnit. Así como la ejecución de éstos y sus resultados.

10 Tareas restantes

No hay tareas restantes (en estas pruebas se abarcaron todas las tareas que se deben probar).

11 Necesidades ambientales (capacitaciones, entrenamientos)

Tanto la interfaz del sistema web como la interfaz del sistema móvil son muy amigables con el usuario, siguiendo estándares básicos de usabilidad. No se necesita capacitación. Sin embargo se realiza una explicación de uso al cliente.

12 Responsabilidades

Todas las responsabilidades de las pruebas de este sistema están a cargo de los desarrolladores del proyecto.

13 Planificación

Hay elementos que no pueden ser probados si otros no existen, así que se sigue el siguiente orden para que se puedan ejecutar con éxito.

1. Médico
2. Paciente
3. Enfermedad
4. Cita
5. Observación

Y las acciones para cada elemento se probaron en el siguiente orden:

1. Agregar
2. Editar
3. Buscar
4. Eliminar

Estos para la aplicación web. Para la aplicación móvil son el caso de uso siete, control de médicos y ocho, control de enfermedades.

14 Riesgos y contingencias durante la planificación

Se tuvo un gran atraso durante las pruebas, a consecuencia de no tener el equipo con el hardware necesario para poder realizar éstas. Existieron otros posibles riesgos, pero no nos perjudicaron, entre ellos:

- Pérdida de las máquinas, herramientas o personal necesario para las pruebas.
- Cambios en el diseño original del sistema.
- Cambios en los requerimientos del sistema.

15 Aprobación

El coordinador del proyecto aprobó el correcto funcionamiento, en base al uso del sistema y de las pruebas generadas en este paso.