**2010**

ALIMNOVA

11/05/2010

Plan de Pruebas



**Laura Arias Prada**

**Néstor Diazgranados**

**Andrea Fajardo**

**William Jiménez**

**Germán Morales**

**David Suárez**

# Tabla de Contenido

[Tabla de Contenido 2](#_Toc261135365)

[LISTA DE TABLAS 4](#_Toc261135366)

[LISTA DE FIGURAS 5](#_Toc261135367)

[1. Introducción 6](#_Toc261135368)

[1.1 Objetivos 6](#_Toc261135369)

[1.2 Estrategia de pruebas 6](#_Toc261135370)

[1.3 Alcance 7](#_Toc261135371)

[1.4 Material de referencia 7](#_Toc261135372)

[1.5 Definiciones y acrónimos 10](#_Toc261135373)

[2. Artefactos De Prueba 11](#_Toc261135374)

[2.1 Módulos del programa 11](#_Toc261135375)

[2.2 Procedimientos de Usuario 11](#_Toc261135376)

[2.3 Procedimientos de Operador 11](#_Toc261135377)

[3. Características a Ser Probadas 11](#_Toc261135378)

[4. Características Que No Serán Probadas 12](#_Toc261135379)

[5. Aproximación 12](#_Toc261135380)

[5.1 Pruebas Unitarias 12](#_Toc261135381)

[5.2 Pruebas de Integración 12](#_Toc261135382)

[6. Proceso de Pruebas 12](#_Toc261135383)

[6.1 Pruebas 12](#_Toc261135384)

[6.2 Responsabilidades 13](#_Toc261135385)

[6.3 Recursos 13](#_Toc261135386)

[6.4 Cronograma 13](#_Toc261135387)

[7. ANEXOS 14](#_Toc261135388)

[7.1 Reporte de Pruebas 14](#_Toc261135389)

[8. REFERENCIAS DE LA GUÍA 15](#_Toc261135390)

# Lista de Tablas

[Tabla 1: Referencias 8](#_Toc261135409)

[Tabla 2: Herramientas para manejo de referencias 8](#_Toc261135410)

[Tabla 3: Componentes y clases a realizar pruebas 10](#_Toc261135411)

[Tabla 4: Formato para efectuar las pruebas 11](#_Toc261135412)

[Tabla 5: Descripción de los campos del formato de pruebas 11](#_Toc261135413)

[Tabla 6: Rol y Responsabilidad 12](#_Toc261135414)

[Tabla 7: Integrante que aplicara las pruebas 12](#_Toc261135415)

# Lista De Figuras

[Ilustración 1: Objetivos 5](#_Toc261135433)

[Ilustración 2: Componentes del plan de pruebas 6](#_Toc261135434)

# 1. Introducción

## 1.1 Objetivos

Las pruebas son una actividad desarrollada con el fin de evaluar la calidad de un producto y poder mejorarlo. Esto se hace identificando los problemas y los defectos.[9]

Con el fin de poder cumplir con los objetivos descritos anteriormente se llevara a cabo un plan de pruebas.

Se llevaran a acabo pruebas unitarias JUnit por medio del IDE para el desarrollo que utiliza Alimnova, Eclipse. Las pruebas se van a realizar sobre los requerimientos que tienen mayor importancia como esta descrito en el documento de trazabilidad [Trazabilidad].

## 1.2 Estrategia de pruebas

Las estrategias a utilizar son: en primer lugar realizar las pruebas unitarias con apoyo de la herramienta JUnit en Eclipse y dependiendo del resultado de estas pruebas llenar la plantilla que se especifica en la sección 5. Con esta plantilla llena por los desarrolladores, quienes son los directos responsables en el proceso de implementación de la aplicación.

En segundo lugar y como una estrategia adicional que se complementa con la anterior, los desarrolladores realizaran primero los casos de prueba para los test ,con el fin de que tengan un mejor entendimiento de lo que se desea realizar; Alimnova cree que de esta manera será mucho mejor y más rápido el proceso de implementación de la aplicación.

## 1.3 Alcance

Para Alimnova las pruebas serán desarrolladas durante las implementación de la aplicación; lo cual permitirá que se corrijan los defectos que se puedan presentar de una manera mas rápida y sencilla. Lo anteriormente mencionado va de la mano con las estrategias que Alimnova realizara durante el plan de pruebas [[**ver sección 1.2**](#_1.2_Estrategia_de)].

## 1.4 Material de referencia

[1] IEEE. (1998). Software Test Plan (STP) Template. *IEEE Standard for Software Test Documentation* , 5-14.

[2] Javeriana, P. U. (2006). *Plan de Pruebas de Software.* Bogotá.

[3]*Información relacionada con pruebas unitarias, Ultima visita: mayo 9/2010,* <http://infolab.stanford.edu/~burback/watersluice/node22.html>.

[4]IEEE Computer Society Style Guide – References, 2006, disponible en: http://www.computer.org/portal/site/ieeecs/menuitem.c5efb9b8ade9096b8a9ca0108bcd45f3/index.jsp?&pName=ieeecs\_level1&path=ieeecs/publications/author/style&file=refer.xml&xsl=generic.xsl&

[5] JabRef Reference Manager. Disponible en: http://jabref.sourceforge.net/

[6] *Pruebas de Sofware.* (s.f.). Recuperado el 28 de Octubre de 2007, de ALARCOS: cr.uclm.es/doc/ISOFTWAREI/Tema09.pdf

[7] Hernando, G. O. (2004). *Aplicación práctica del diseño de pruebas de software a nivel de programación.* Bogotá D.C.: Universidad ICESI.

[8] Polo, U. M. (2004). *Mantenimiento Avanzado de Sistemas de Información, Pruebas de Software.* Ciudad Real: Universidad CLM.

[9] Alain A., Moore James W. “Guide to the Software Engineering Body of Knowledge ”. IEEE Computer Society, 2004.

## 1.5 Definiciones y acrónimos

|  |  |
| --- | --- |
| LETRA | DEFINICIONES |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |
| H |  |
| I |  |
| J |  |
| K |  |
| L |  |
| M |  |
| N |  |
| O |  |
| P |  |
| Q |  |
| R |  |
| S |  |
| T |  |
| U |  |
| V |  |
| W |  |
| X |  |
| Y |  |
| Z |  |

Tabla 1: Definiciones y Acrónimos

# 2. Artefactos De Prueba

## 2.1 Módulos del programa

A continuación se enuncian los componentes de la arquitectura en las que Alimnova® planea hacer las pruebas, indicando las clases y los métodos.

Tabla 3: Componentes y clases a realizar pruebas

## 2.2 Procedimientos de Usuario

Como se definió en el documento SPMP, los manuales de usuario serán realizados con una gran variedad de ilustraciones de manera que permita al usuario comprender los pasos de manera más rápida, satisfaciendo la claridad del documento. El encargado de verificar que el manual cumple con las características mencionadas anteriormente será William Jiménez, Administrador de configuraciones y documentación.

## 2.3 Procedimientos de Operador

Al igual que en el manual de usuario este también será realizado de manera gráfica para lograr una mayor comprensión de la instalación.

# 3. Características a Ser Probadas

En secciones anteriores fueron descritos los componentes o características a los cuales se les aplicara pruebas [[Sección 2.1](#_2.1_Módulos_del)]. Estos corresponden a los requerimientos funcionales con mayor peso en las encuestas aplicadas en el documento SRS. Principalmente se les aplicara pruebas unitarias y de integración.

# 4. Características Que No Serán Probadas

De acuerdo con la priorización de los requerimientos funcionales Alimnova® decidió realizar pruebas para los casos de uso que tienen prioridad mayor o igual a 8; ya que estos están directamente relacionados con las restricciones impuestas por el cliente, Miguel Torres. Los requerimientos que tampoco serán evaluados son los requerimientos no funcionales.

# 5. Aproximación

El formato que se llevara a cabo para las pruebas se mostrará a continuación:

Tabla : Formato para efectuar las pruebas

La explicación de cada campo se realizara a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| idPrueba | identificador único de la prueba | |
| Tipo Prueba | Define el tipo de prueba a realizar | |
| Función | Descripción del método a probar | |
| Casos de prueba | Esperado | Salida Esperada |
| Resultado | Salida del Método |
| Tiempo | ¿Cuánto tiempo se demoro en realizar la prueba? | |
| Errores | número de errores encontrados | |
| Descripción | Descripción de los errores anteriores | |
| Aprobada | Fue aprobada o no (Para este el campo errores debe estar en 0) | |

Tabla : Descripción de los campos del formato de pruebas

## 5.1 Pruebas Unitarias

Las pruebas unitarias ponen a prueba la interacción de muchas funciones, pero limitan la prueba dentro de una unidad [4]. Evalúan el requerimiento de manera independiente.

## 5.2 Pruebas de Integración

Las pruebas de integración se realizan después de haber llevado a cabo las unitarias, por lo tanto, su objetivo es el de verificar que el conjunto de módulos o unidades funcionen correctamente juntos. Estas se realizan de forma progresiva y ordenada hasta terminar con el sistema completo [6]. Alimnova® realizara para cada prueba unitaria su respectiva prueba de integración.

# 6. Proceso de Pruebas

## 6.1 Pruebas

## 6.2 Responsabilidades

Para las pruebas se deben tener en cuenta los roles y responsabilidades. A continuación se muestra una tabla que indica el ID del rol, junto con la responsabilidad de cada rol.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID ROL | NOMBRE ROL | RESPONSABILIDAD |
| 1 | Desarrolladores | Identifica condiciones de entrada y de salida. Implementan el requerimiento. |
| 2 | Tester | Quien aplica la prueba |
| 3 | Soporte técnico | Valida el entorno donde se aplican las pruebas. |
| 4 | Analista de Reportes | Verifica los resultados de la prueba |

Tabla : Rol y Responsabilidad

Todos los integrantes de Alimnova® tendrán los roles de Tester y de Desarrolladores para los requerimientos que cada integrante realizo; quien estará a cargo del Rol de Soporte Técnico será William Jiménez, administrador de configuraciones y documentación; finalmente el rol de Analista de Reportes, será David Suárez, Director de calidad y manejo de riesgos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID ROL | INTEGRANTES | ID PRUEBA |
| 1,2 | David Suárez, Néstor Diazgranados | 0 |
| 1,2 | David Suárez, Néstor Diazgranados | 1 |
| 1,2 | Andrea Fajardo, Germán Morales | 2 |
| 1,2 | Laura Arias | 3 |
| 1,2 | William Jiménez | 4 |
| 1,2 | Andrea Fajardo, Germán Morales | 5 |
| 1,2 | Laura Arias, David Suárez | 6 |
| 1,2 | Laura Arias | 7 |
| 1,2 | Laura Arias | 8 |
| 1,2 | William Jiménez, Laura Arias | 9 |

Tabla : Integrante que aplicara las pruebas

## 6.3 Recursos

En cuanto a los recursos de Hardware, los equipos sobre los cuales se aplicaran las pruebas unitarias serán en los computadores personales, mientras que las pruebas de integración se realizaran en la sala A o B de la facultad. En cuanto a los recursos de Software se utilizara JUnit ya que esta herramienta permite la realización de pruebas de manera más eficiente y rápida.

## 6.4 Cronograma

Cada prueba unitaria se realizara de manera siguiente al completar la implementación. El tiempo estimado será de media hora. Las pruebas de integración se realizaran conforme se compruebe la prueba unitaria correspondiente, el tiempo aproximado que se tomara realizar este tipo de pruebas será de 15 minutos.

# 7. ANEXOS

## 7.1 Reporte de Pruebas

Este documento de Excel presenta los resultados obtenidos al realizar las pruebas descritas anteriormente [[Sección 2.1](#_2.1_Módulos_del)]. Es decir el reporte generado.

[SDDReportePruebas].