Sistema de Tickets Web

Plan de Pruebas

03 de Junio de 2016

GRUPO 5

**Participantes en Elaboración**

|  |  |
| --- | --- |
| Participante | Rol |
| Álvarez Defilippi, Braulio | Jefe de Proyecto |
| Mosquera Ramírez, Juan | Líder Técnico, Tester |
| Loayza Gonzales, Roger | Tester |
| Jimenez Sánchez, Joseph | Tester |

**Registro de Cambios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fecha | Descripción | Autor |
| .21/04/2016 | Creación de documento | Álvarez, Jimenez, Loayza y Mosquera. |
| .28/05/2016 | Modificación de Cronograma, Alcance y Creación de documentos de plan de pruebas | Álvarez, Jimenez, Loayza y Mosquera. |

Contenido

[1. Resumen del Plan 1](#_Toc452736560)

[1.1. Descripción 1](#_Toc452736561)

[1.2. Propósito 1](#_Toc452736562)

[1.3. Objetivos del Plan de Pruebas 1](#_Toc452736563)

[1.4. Referencias 2](#_Toc452736564)

[2. Alcance 3](#_Toc452736565)

[2.1. Items de Software que van a ser probados 4](#_Toc452736566)

[2.1.1. Aplicación, Módulos y/o cambios al software 4](#_Toc452736567)

[2.2. Documentación 5](#_Toc452736568)

[2.3. Características que van a ser probadas 5](#_Toc452736569)

[2.4. Características que no van a ser probadas 5](#_Toc452736570)

[2.5. Estrategia de regresión 6](#_Toc452736571)

[2.6. Criterio para decidir si un ítem supera la prueba 6](#_Toc452736572)

[2.7. Definición de Niveles de Severidad 6](#_Toc452736573)

[3. Criterios para la suspensión y reanudación de las pruebas 7](#_Toc452736574)

[4. Plan de Pruebas y Cronograma 8](#_Toc452736575)

[4.1. Cronograma 8](#_Toc452736576)

[4.2. Responsables de las actividades de pruebas 10](#_Toc452736577)

[5. Requerimientos de Ambiente de Pruebas 11](#_Toc452736578)

[5.1. Datos de prueba 11](#_Toc452736579)

[5.2. Requerimientos de Hardware 11](#_Toc452736580)

[5.3. Requerimientos de Software 11](#_Toc452736581)

[5.4. Herramientas requeridas para Pruebas 11](#_Toc452736582)

[6. Documentos asociados al Plan de Pruebas 12](#_Toc452736583)

# Resumen del Plan

## Descripción

El presente Plan de Pruebas describe el proceso que se seguirá para verificar que el Sistema de Tickets Web construido satisfaga los requerimientos del cliente.

El documento presentado a continuación describe las pruebas a realizar, las condiciones en las que va a ser realizado, quienes serán los responsables de dichas pruebas y los plazos para la realización de las pruebas.

Las pruebas que se van hacer Involucran al usuario final y pretenden comprobar que la solución cumpla con el modelo de negocio para el cual el software fue desarrollado.

## Propósito

El propósito del plan de pruebas es explicitar el alcance, enfoque, recursos requeridos, cronograma, responsables del proceso de pruebas a aplicarse al Sistema de Tickets Web.

Se pretende identificar las actividades a realizar, así como sus tiempos y el uso de recurso de cada una. Para esto, el grupo de trabajo ha realizado una división de roles y labores, tomando tareas individuales y grupales por medio de las cuales se llevará a buen término las pruebas especificadas.

## Objetivos del Plan de Pruebas

Los objetivos del plan de pruebas son los siguientes:

* Especificar las pruebas a realizar sobre el Sistema de Tickets Web.
* Especificar los tiempos de ejecución de cada prueba a realizar.
* Especificar el uso de recursos de personal para el desarrollo de las pruebas.
* Identificar los criterios de aceptación generales de las pruebas.
* Identificar los errores que presenta el sistema, identificándolos según su impacto en el funcionamiento.
* Realizar el levantamiento de los errores encontrados durante las pruebas,
* Indicar y pautar los criterios de aceptación finales, de acuerdo a los estándares de la ISO elegida.

## Referencias

El presente documento está basado en la ISO/IEC 29119.

# Alcance

El plan que a continuación se detalla pretende dar una visión general sobre las actividades que se realizaran en el proceso de plan de pruebas para el SISTEMA DE TICKETS WEB, a continuación los tipos de pruebas consideradas para las pruebas del software con su respectiva definición:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo | Definiciones |
| Unitarias | Permite verificar la funcionalidad y estructura de cada componente individualmente del sistema. |
| Caja blanca | Permite verificar que las funciones  internas del programa  se ajusten a las especificaciones y que todos los componentes internos sean probados adecuadamente. |
| Caja negra | Esta prueba permite obtener conjuntos de condiciones de entrada que ejecutan todos los requisitos funcionales  de un programa. |
| Revisión de pares | Consiste en someter la verificación del sistema  a criterio de otro equipo de trabajo de pruebas para que realicen  la evaluación correspondiente y hagan su recomendación respectiva del sistema. |
| Pruebas de regresión | Valida que el sistema mantenga su correcta funcionalidad debido a la incorporación de un ajuste, corrección o nuevo requerimiento. Es una prueba funcional y técnica que valida que el sistema siga funcionando perfectamente después de que las correcciones  sean aplicadas. |

## Items de Software que van a ser probados

### Aplicación, Módulos y/o cambios al software

El alcance de esta actividad de pruebas **incluye**:

* Módulo **SOLICITANTE**:
  + Registro de tickets
* Módulo **OPERADOR** (MICROTEC- SERVICEDESK):
  + Atención de tickets
* Módulo **ADMINISTRADOR**(MICROTEC- SERVICEDESK):
  + Atención de tickets
  + Edición de tickets
  + Cambio de Operador asignado
* Módulo **SUPER** **ADMINISTRADOR** :
  + Mantenimiento de usuarios, aulas, pabellones, ambientes ,dispositivos y categorías

El alcance de esta actividad de pruebas **no incluye**:

* Autenticación.
* Autorización.
* Estructura de datos.
* Infraestructura.

## Documentación

Los manuales a entregar con el producto son:

* Informe de Caja Negra.
* Informe de Caja Blanca.
* Informe de Prueba de Pares
* Informe de Prueba de Regresión

## Características que van a ser probadas

**Funcionalidad**: El proceso de pruebas, buscará asegurar y verificar que el sistema cumple con los requerimientos funcionales definidos en el documento Especificación de Requerimientos de Software.

**Desempeño**: Se estará verificando que los tiempos de respuesta se encuentren dentro de lo normal, establecido en los requerimientos no funcionales.

**Usabilidad**: El proceso de pruebas también contempla que tan sencillo es para el usuario utilizar el sistema, que tal se comporta la interfaz, y si el sistema tiene una reacción no esperada cuando se utiliza de forma inusual o extraña. Debido a que tenemos de frente un software novedoso, adaptándose a un sistema de información geográfico, surge la necesidad de validar con los usuarios qué tan fácil les resulta utilizarlo.

**Mantenibilidad**: el proceso de pruebas verificara que los elementos del software bajo determinadas condiciones de uso tendrán la condición de conservar o ser restaurados en un estado en el que puedan realizar la función requerida, cuando el mantenimiento se realiza bajo determinadas especificaciones y usando procedimientos y recursos establecidos.

## Características que no van a ser probadas

**Seguridad**: Autenticación, autorización.

**Desempeño**: Comportamiento del software frente a una alta concurrencia.

**Usabilidad**: Experiencia de Usuario.

**Compatibilidad**: Compatibilidad entre navegadores web.

## Estrategia de regresión

Consultar el documento Prueba de Regresión.

## Criterio para decidir si un ítem supera la prueba

Para que un ítem supere la prueba es necesario que los errores de severidad 1, 2, 3 y 4, especificados en el punto **2.7**, que hayan sido encontrados sean removidos.

## Definición de Niveles de Severidad

Cuando se reporta un defecto, los siguientes niveles de severidad se utilizaran:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nivel de Severidad** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| 1 | Falla en el sistema. No es posible continuar con el procesamiento. | Un error crítico ha sido encontrado y no permite que se continúe con la operación de la aplicación. |
| 2 | No es posible continuar con el proceso de la función seleccionada | El componente clave no está disponible o la funcionalidad está incorrecta. |
| 3 | Funciones restringidas, pero el procesamiento puede continuar | Componentes no críticos no están disponibles o la funcionalidad es incorrecta; cálculos incorrectos en funcionalidad clave. |
| 4 | Cambio de forma menor | Errores de usabilidad, pantallas o reportes de errores que no afectan la calidad, el uso ni la funcionalidad del sistema, por ejemplo, cambio en una etiqueta, en un mensaje, etc. |

## Criterios para la suspensión y reanudación de las pruebas

A continuación se enuncian los casos por los que las pruebas que se realicen sobre el producto pueden ser suspendidas:

* No disponibilidad del sitio web donde se encuentra alojado el sistema.
* Si ocurre algún problema interno con la compilación del software.
* Si existen incidentes a nivel de la plataforma (software de pruebas) o su configuración.
* Si existen incidentes a nivel de hardware destinado para las pruebas.

Teniendo en cuenta los criterios de suspensión, para la reanudación se requeriría:

* Informar a Líder Técnico.
* Solución de incidencia por parte del Líder Técnico.
* Informar a los Tester que la incidencia fue solucionada.

# Plan de Pruebas y Cronograma

## Cronograma

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Id | Tarea | Duración | Inicio | Fin | Responsables |
| 1 | Presentación del sistema para realización de pruebas. | 1 día | 04/03/2016 | 05/03/2016 | * Álvarez, Braulio. * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. * Mosquera, Juan. |
| 2 | Realizar pruebas de las funcionalidades más importantes del sistema. | 6 días | 07/03/2016 | 12/03/2016 | * Álvarez, Braulio. * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. |
| 3 | Realizar pruebas unitarias relacionando la ISO con el desarrollo de las pruebas de software | 6 días | 14/03/2016 | 19/03/2016 | * Mosquera, Juan. |
| 4 | Presentar una herramienta de pruebas. | 6 días | 28/03/2016 | 02/04/2016 | * Mosquera, Juan. |
| 5 | Presentar plantillas para los tipo de prueba que se van a realizar según ISO seleccionada | 6 días | 14/03/2016 | 19/03/2016 | * Álvarez, Braulio. * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. |
| 6 | Realizar la revisión de pares con un  check list para el sistema del grupo 7. | 6 días | 25/04/2016 | 30/04/2016 | * Álvarez, Braulio. * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. * Mosquera,   Juan. |
| 7 | Realización de pruebas de caja negra y caja blanca con herramientas de prueba. | 6 días | 09/05/2016 | 14/05/2016 | * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. * Mosquera,   Juan. |
| 8 | Realización de pruebas de regresión para el sistema. | 5 días | 16/05/2016 | 20/05/2016 | * Mosquera,   Juan. |
| 9 | Levantamiento de errores encontrados en prueba de pares | 6 días | 30/04/2016 | 28/05/2016 | * Álvarez, Braulio. * Jimenez, Joseph. * Loayza, Roger. * Mosquera,   Juan. |

## Responsables de las actividades de pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable | Rol |
| Alvarez Defilippi, Braulio | Jefe de Proyecto |
| Mosquera Ramírez, Juan | Líder Técnico, Tester |
| Loayza Gonzales, Roger | Tester |
| Jimenez Sanchez, Joseph | Tester |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tarea** | **Responsable** |
| Elaboración de Plan de Pruebas | * Jefe de Proyecto * Líder Técnico * Testers |
| Preparación e implementación de entorno de pruebas | * Líder Técnico |
| Elaboración de datos de prueba | * Líder Técnico |
| Elaboración de casos de prueba | * Jefe de Proyecto * Testers |
| Ejecución de pruebas de caja negra | * Testers |
| Ejecución de pruebas de caja blanca | * Líder Técnico |
| Ejecución de pruebas de regresión | * Líder Técnico |
| Ejecución de pruebas de pares | * Jefe de Proyecto * Líder Técnico * Testers |
| Evaluación de las pruebas | * Jefe de Proyecto |
| Reporte de pruebas | * Jefe de Proyecto |

# Requerimientos de Ambiente de Pruebas

## Datos de prueba

Consultar el documento Manual de Instalación.

## Requerimientos de Hardware

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recurso | Cantidad | Nombre |
| Procesador | 1 | Intel Core Duo o Superior |
| memoria RAM | 512 MB |  |

## Requerimientos de Software

|  |  |
| --- | --- |
| Recurso | Nombre |
| Sistema Operativo | Windows XP o superior |
| Navegador web | Google Chrome v30 o superior |
| sadsad | Mozilla Firefox v 25 o superior |
| Base de datos | MySQL |
| Plataforma java | Eclipse Mars |

## Herramientas requeridas para Pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Función |
| SELENIUM | Nos permite realizar pruebas de caja negra, esta complementado como una extensión de Mozilla Firefox |
| JUNIT | Nos permite realizar pruebas  unitarias para nuestras aplicaciones que están en java |
| KARMA | Servidor que nos ofrece un buen ambiente para realizar nuestras pruebas |
| JASMINE | Nos permitirá realizar pruebas unitarias de código javascript |
| GITHUB | Nos Permitirá crear las ramas para las pruebas de Regresión |

# Documentos asociados al Plan de Pruebas

A continuación se entrega un resumen de los documentos entregados anexos al Plan de prueba y una descripción del contenido de cada uno de ellos.

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre genérico del documento | Descripción – Objetivo |
| Informe de Prueba de Pares | Lista de chequeo que contiene los ítems que se deben probar de los errores existentes en las funcionabilidades encontradas. |
| Casos de prueba | Documento que contiene lo que se probara en el sistema para verificar los errores existentes y poder corregirlos. |
| Informe de Pruebas Caja Negra | Documento que contiene las pruebas funcionales del sistema  que se deben realizar  para probar que las funciones del sistema estén bien realizadas. |
| Informe de Pruebas de Caja Blanca | Documento que contiene las pruebas que se ejecutaron para verificar si la codificación del sistema  es correcta o hubo errores para poder corregirlos.. |
| Informe de prueba de  regresión | Documento que contiene las pruebas que se realizaran en el sistema para determinar si  la funcionalidad que se probara es correcta luego de hacerle algunos ajustes y determinar si hay cambios en otros elementos que no han sido modificados. |