**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

UNIVERSIDAD DEL PERÚ, DECANA DE AMÉRICA



**SGI – Documento de Pruebas de Validación del Software II**

**Curso:** Gestión de Configuración de Software

**Integrantes (Grupo N° 5):**

* Balarezo Ramos, Luis Jesús
* Durand Caracuzma, Marlon Milko
* Del Aguila Febres, Brayan Tadeo
* Balceda Delgado, Mariana Alejandra
* Canecillas Contreras, Juan Mariano
* Soller Barnechea, Carlos Javier
* Huarhua Piñas, Edson Sebastian
* Justiniano Quispe, Diego André

**Índice**

[**Introducción** 3](#_Toc136434916)

[**Objetivo de las Pruebas** 3](#_Toc136434917)

[**Estrategia de las Pruebas** 3](#_Toc136434918)

[**Caso de Pruebas por Caso de Uso** 4](#_Toc136434919)

[**Criterio de Pruebas** 5](#_Toc136434920)

[**Acercamiento de las Pruebas** 28](#_Toc136434921)

# **Introducción**

Este documento identificará las características que serán probadas mediante el diseño y sus pruebas asociadas, identificará los procedimientos para ejecutar las pruebas definidas y especificará casos de prueba específicos para las funcionalidades del Sistema de Gestión de Incidencias.

# **Objetivo de las Pruebas**

El objetivo de este documento es ampliar el plan de pruebas y proporcionar la información específica requerida para realizar las pruebas. Al proporcionar detalles e información, reducimos la probabilidad de pasar por alto elementos, mejorando la cobertura y calidad de las pruebas.

# **Estrategia de las Pruebas**

En el marco del proyecto de desarrollo del Sistema de Gestión de Incidencias, se llevarán a cabo varios tipos de pruebas con el objetivo de garantizar la calidad y funcionalidad del sistema. A continuación, se detallan los diferentes tipos de pruebas que se realizarán:

**Pruebas del sistema**

Las pruebas del sistema se llevarán a cabo para validar los flujos completos del sistema y evaluar si cumple con los requisitos y comportamiento especificados. Estas pruebas implicarán la ejecución exhaustiva de diferentes escenarios y casos de uso, verificando la correcta funcionalidad del sistema en aspectos clave como el registro de incidencias, asignación de incidencias a miembros del equipo, resolución de incidencias, comunicación con los usuarios y generación de informes. El objetivo es asegurar que todas las funcionalidades del sistema estén implementadas de manera adecuada y se comporten según lo esperado.

**Pruebas exploratorias**

Dado que no se cuenta con documentación detallada por parte del proveedor del sistema de gestión de incidencias, se llevarán a cabo pruebas exploratorias para comprender y documentar el comportamiento real de la aplicación. Estas pruebas consistirán en investigar y experimentar con la aplicación para descubrir su funcionalidad, flujos de trabajo y posibles problemas. El enfoque estará en explorar cómo los diferentes usuarios interactúan con el sistema, cómo se gestionan las incidencias y cómo se generan los informes. El objetivo es identificar cualquier brecha en la documentación existente y obtener un mejor entendimiento del sistema.

**Pruebas de aceptación**

Las pruebas de aceptación se realizarán para evaluar si el sistema cumple con los requisitos de gestión de incidencias y si está listo para su implementación. Estas pruebas se basarán en los criterios de aceptación previamente definidos y validarán que el sistema se ajuste a las necesidades del usuario y a las expectativas establecidas. Los escenarios de prueba se centrarán en la funcionalidad principal del sistema, incluyendo la correcta creación y seguimiento de incidencias, la asignación adecuada de responsabilidades, la generación de informes y la comunicación efectiva con los usuarios.

**Pruebas de humo**

Se realizarán pruebas de humo, las cuales consisten en un conjunto breve y enfocado de tareas para validar la estabilidad y capacidad de prueba del sistema. Estas pruebas se ejecutarán de manera rápida para verificar si las principales funcionalidades del sistema están funcionando correctamente y si no existen errores graves que impidan su uso. El objetivo es identificar cualquier problema importante que pueda surgir antes de realizar pruebas más exhaustivas.

**Pruebas de regresión**

Una vez que todas las características del sistema hayan sido validadas y comprendidas por completo, se definirá un conjunto de pruebas de regresión. Estas pruebas se llevarán a cabo para garantizar que lo desarrollado y probado anteriormente siga funcionando como se espera. Se ejecutarán casos de prueba específicos para verificar que los cambios o correcciones realizados en el sistema no

# **Caso de Pruebas por Caso de Uso**

**[ID] Nombre:** [TC0019] Visualización del estado de una incidencia por parte de un administrador

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que un administrador pueda visualizar el estado de una incidencia en el sistema de seguimiento de incidencias.

**Caso de uso a probar:** Visualización del estado de una incidencia por parte de un administrador.

**Usuarios:**

Administrador

**Precondiciones:**

El usuario debe estar autenticado como administrador en el sistema.

Deben existir incidencias registradas en el sistema.

**Pasos:**

Iniciar sesión en el sistema como administrador.

Navegar hacia la sección de seguimiento de incidencias.

Seleccionar una incidencia específica de la lista disponible.

Observar el estado de la incidencia en la interfaz de visualización.

**Resultado esperado:**

El estado actual de la incidencia se muestra correctamente en la interfaz.

El estado puede ser uno de los siguientes: "Abierta", "En progreso", "Pendiente", "Resuelta" o "Cerrada".

La información adicional relacionada con el estado de la incidencia, como comentarios o fechas, también se muestra correctamente.

**Postcondiciones:**

El sistema permanece en el estado actual.

El administrador puede realizar acciones adicionales en función del estado de la incidencia, como agregar comentarios o cambiar su estado.

**[ID] Nombre:** [TC0020] Actualización y comentarios en una incidencia por parte de un usuario o técnico

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que un usuario o técnico pueda realizar actualizaciones y agregar comentarios en una incidencia.

Caso de uso a probar: Actualización y comentarios en una incidencia

**Usuarios:**

Usuario normal

Técnico

**Precondiciones:**

Existe una incidencia registrada en el sistema.

El usuario o técnico ha iniciado sesión en el sistema.

**Pasos:**

El usuario o técnico selecciona la incidencia que desea actualizar y comentar.

El usuario o técnico realiza las modificaciones necesarias en los campos relevantes de la incidencia, como el estado, la prioridad o la descripción.

El usuario o técnico agrega un comentario en la sección de comentarios de la incidencia.

El usuario o técnico guarda los cambios realizados.

Resultado esperado:

Los cambios realizados por el usuario o técnico se reflejan correctamente en la incidencia.

El comentario agregado por el usuario o técnico se muestra en la sección de comentarios de la incidencia.

El estado, la prioridad u otra información modificada se actualiza adecuadamente en la incidencia.

**Postcondiciones:**

La incidencia ha sido actualizada con éxito y los comentarios han sido registrados en el sistema.

**[ID] Nombre:** [TC0021] Verificación de la correcta visualización y seguimiento de incidencias

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que la visualización y seguimiento de las incidencias se realiza correctamente en el sistema.

**Caso de uso a probar:** Visualización y seguimiento de incidencias

**Usuarios:**

Usuario normal

Técnico

Administrador

**Precondiciones:**

Existen incidencias registradas en el sistema.

**Pasos:**

1. El usuario normal, técnico o administrador inicia sesión en el sistema.
2. El usuario selecciona la opción "Incidencias" o similar en el menú principal.
3. El usuario filtra las incidencias por criterios como estado, prioridad, categoría, etc.
4. El usuario selecciona una incidencia específica para visualizar su información detallada.
5. El usuario verifica que se muestra correctamente la información relevante de la incidencia, como título, descripción, estado, prioridad, fecha de creación, etc.
6. El usuario comprueba que los comentarios relacionados con la incidencia se muestran adecuadamente.
7. El usuario verifica que tiene acceso a las opciones de seguimiento, como asignar la incidencia a otro usuario, actualizar su estado o añadir comentarios adicionales.
8. El usuario realiza las acciones de seguimiento necesarias en la incidencia.
9. El usuario vuelve a la lista de incidencias y verifica que los cambios realizados en la incidencia se reflejan correctamente.

**Resultado esperado:**

El usuario puede visualizar correctamente la información de la incidencia seleccionada.

Los comentarios relacionados con la incidencia se muestran de manera adecuada.

El usuario puede realizar las acciones de seguimiento requeridas en la incidencia.

Los cambios realizados en la incidencia se reflejan correctamente en el sistema.

**Postcondiciones:**

La visualización y seguimiento de incidencias se ha realizado satisfactoriamente en el sistema.

**[ID] Nombre:** [TC0022] Generación exitosa de un reporte personalizado por parte de un administrador

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que un administrador pueda generar correctamente un reporte personalizado en el sistema de gestión de reportes.

**Caso de uso a probar:** Generación de reporte personalizado

Usuarios:

Administrador

**Precondiciones:**

El administrador ha iniciado sesión en el sistema de gestión de reportes.

**Pasos:**

1. El administrador accede a la sección de generación de reportes personalizados.
2. El administrador define los criterios de filtrado y selección de datos para el reporte, como rango de fechas, categoría, prioridad, etc.
3. El administrador selecciona los campos y métricas específicas que desea incluir en el reporte.
4. El administrador configura el formato y la presentación del reporte, como tipo de gráficos, tablas, estilos, etc.
5. El administrador inicia la generación del reporte.
6. El sistema procesa los datos y genera el reporte personalizado según los criterios y configuraciones definidas.
7. El administrador verifica que el reporte generado muestra correctamente los datos y métricas seleccionadas.
8. El administrador descarga o guarda el reporte en el formato deseado, como PDF, Excel o CSV.
9. El administrador verifica que el archivo descargado o guardado contiene la información y el formato esperados.

**Resultado esperado:**

El administrador puede definir correctamente los criterios de filtrado, campos y métricas para el reporte personalizado.

El sistema genera el reporte según las configuraciones definidas.

El reporte muestra adecuadamente los datos y métricas seleccionadas.

El archivo descargado o guardado del reporte tiene la información y el formato esperados.

**Postcondiciones:**

Se ha generado exitosamente un reporte personalizado por parte del administrador en el sistema de gestión de reportes.

**[ID] Nombre:** [TC0023] Generación de un reporte por parte de un usuario o técnico no autorizado

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que un usuario o técnico no autorizado no pueda generar un reporte en el sistema de gestión de reportes.

**Caso de uso a probar:** Generación de reporte

**Usuarios:**

Usuario no autorizado

Técnico no autorizado

**Precondiciones:**

El usuario no autorizado o el técnico no autorizado han iniciado sesión en el sistema de gestión de reportes.

**Pasos:**

1. El usuario no autorizado o el técnico no autorizado intentan acceder a la sección de generación de reportes.
2. El sistema verifica los permisos y roles del usuario.
3. El sistema muestra un mensaje de error indicando que el usuario no tiene los permisos necesarios para generar un reporte.
4. El usuario no autorizado o el técnico no autorizado no pueden avanzar en el proceso de generación de reportes.

**Resultado esperado:**

El usuario no autorizado o el técnico no autorizado reciben un mensaje de error indicando que no tienen los permisos necesarios para generar un reporte.

El usuario no autorizado o el técnico no autorizado no pueden avanzar en el proceso de generación de reportes.

**Postcondiciones:**

El usuario no autorizado o el técnico no autorizado no pueden generar un reporte en el sistema de gestión de reportes.

**[ID] Nombre:** [TC0024] Verificación de la correcta generación de reportes según los roles

**Resumen:** Este caso de prueba tiene como objetivo verificar que la generación de reportes en el sistema de gestión de reportes se realice correctamente de acuerdo a los roles asignados a los usuarios.

**Caso de uso a probar:** Generación de reporte

**Usuarios:**

Administrador

Técnico

Usuario estándar

**Precondiciones:**

Los usuarios han iniciado sesión en el sistema de gestión de reportes.

Se han asignado roles específicos a cada usuario.

**Pasos:**

1. El administrador accede a la sección de generación de reportes.
2. El sistema verifica los permisos y roles del administrador.
3. El administrador selecciona los parámetros necesarios para generar el reporte.
4. El administrador solicita la generación del reporte.
5. El sistema genera el reporte de acuerdo con los parámetros seleccionados por el administrador.
6. El técnico accede a la sección de generación de reportes.
7. El sistema verifica los permisos y roles del técnico.
8. El técnico selecciona los parámetros necesarios para generar el reporte.
9. El técnico solicita la generación del reporte.
10. El sistema genera el reporte de acuerdo con los parámetros seleccionados por el técnico.
11. El usuario estándar accede a la sección de generación de reportes.
12. El sistema verifica los permisos y roles del usuario estándar.
13. El usuario estándar intenta generar un reporte.
14. El sistema muestra un mensaje de error indicando que el usuario no tiene los permisos necesarios para generar un reporte.

**Resultado esperado:**

El administrador puede generar un reporte con éxito.

El técnico puede generar un reporte con éxito.

El usuario estándar recibe un mensaje de error indicando que no tiene los permisos necesarios para generar un reporte.

**Postcondiciones:**

El sistema ha generado los reportes de acuerdo con los roles y permisos asignados a los usuarios.

# **Acercamiento de las Pruebas**

**Pruebas Exploratorias:** Las Pruebas Exploratorias fueron utilizadas para sumergirse en la aplicación sin restricciones predefinidas, permitiendo un enfoque más intuitivo y basado en la experiencia del tester. Durante estas pruebas, se realizaron diversas acciones y se exploraron diferentes flujos de trabajo, buscando descubrir funcionalidades ocultas, casos límite y posibles problemas de usabilidad.

**Herramientas Utilizadas:** Durante el proceso de pruebas, se emplearon herramientas libres para facilitar el desarrollo de scripts y la creación de tablas de decisiones:

**Scripts de Pruebas:** Se utilizó Selenium WebDriver, una herramienta de automatización de pruebas, para crear scripts que permitieron registrar y reproducir acciones realizadas en la aplicación. Estos scripts automatizados se ejecutaron repetidamente para detectar posibles regresiones y asegurar la estabilidad del sistema.

**Tablas de Decisiones:** Para estructurar y organizar las pruebas, se emplearon hojas de cálculo como Microsoft Excel. En estas tablas de decisiones, se definieron variables y condiciones relevantes, así como los resultados esperados para cada combinación de valores. Esto permitió garantizar una cobertura exhaustiva de los diferentes escenarios posibles durante las pruebas.