**1.** **Introducción**

**1.1** **Propósito**

El presente plan de pruebas tiene como propósito cumplir los siguientes objetivos:

* Definir las estrategias de prueba que deben emplearse.
* Identificar los recursos necesarios que pueden requerirse.

**1.2** **Contexto**

El proyecto sobre el que se define este plan de pruebas corresponde al software SIFC, el cual consiste en un sistema web que ayuda al administrador de la Facultad de Ciencias con el proceso de control de inventario (equipo).

La arquitectura responderá a una estructura cliente-servidor en la que existirá una base de datos para realizar el almacenamiento de la información. El sistema será desarrollado en PHP.

**1.3** **Alcance**

Se realizarán los siguientes tipos de pruebas de caja negra:

* Pruebas de funcionalidad
* Pruebas de base de datos
* Pruebas de rendimiento
* Pruebas de seguridad y acceso

**1.4** **Visión general**

La siguiente tabla muestra la documentación existente y su disponibilidad, utilizado para desarrollar el plan de pruebas:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Documento | Creado o disponible | Recibido o revisado | Notas |
| Requerimientos | Sí | Sí |  |
| Casos de uso | Sí | Sí |  |
| Manual de usuario | Si | No |  |
| Prototipos | Sí | Sí |  |

**2.** **Requerimientos para las pruebas**

La siguiente lista identifica aquellos elementos que han sido identificados como objetivos de las pruebas y que serán sometidos a prueba:

* Iniciar sesión
* Cerrar sesión
* Registro de trabajos de ascenso
* Asignar Usuarios a un trabajo
* Editar los datos del Trabajo
* Cambiar categorías de usuarios
* Cambiar departamentos de Trabajos
* Cambiar Lineas de investigacion
* Creación de roles
* Registro de usuarios
* Reporte de trabajos y usuarios por filtros
* Generar reporte general de trabajos de ascenso y de usuarios del sistema
* Recuperar contraseña de usuarios
* Habilitar y deshabilitar usuarios

**3.1** **Tipos de pruebas**

**3.1.1** **Pruebas de funcionalidad**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos: | Asegurar la funcionalidad requerida, entrada de datos, su procesamiento y salida de informacion. |
| Técnicas: | Ejecutar el caso de uso utilizando datos válidos y no válidos para verificar lo siguiente:   * Se obtienen los resultados esperados cuando se utilizan datos válidos. * Cuando se utilizan datos no válidos se muestran los mensajes de error o advertencia adecuados. |
| Criterios de finalización: | Se espera que se prueben los casos de uso y se direccionen los errores detectados. |
| Consideraciones especiales: |  |

**3.1.2** **Pruebas de las bases de datos**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos: | Verificación del acceso a la base de datos y de las respuestas de las consultas sin pérdida o corrupción de datos. |
| Técnicas: | Invocar todos los métodos de acceso a la base de datos e introducir en la base de datos tanto datos válidos como no válidos para observar el comportamiento de ésta. |
| Criterios de finalización: | Se espera tener un estudio de cada una de las funciones de acceso y modificación de la base de datos sin pérdida ni corrupción de datos. |
| Consideraciones especiales: | Las pruebas se realizarán en la base de datos creada con el gestor POSTGRESQL. |

**3.1.4** **Pruebas de seguridad y control de acceso**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos: | Verificar la seguridad a nivel de aplicación (que el usuario sólo pueda acceder y modificar los datos que le correspondan) y a nivel de sistema (que sólo puedan acceder a la herramienta los usuarios con permisos adecuados). |
| Técnicas: | Nivel aplicación:   * Crear pruebas para cada rol y verificar los permisos creando transacciones específicas para cada uno. * Modificar el rol y repetir las pruebas para los mismos usuarios. En cada caso verificar que las funciones adicionales y datos son correctamente aprobados o denegados.   Acceso a nivel de sistema:   * Se comprobará el funcionamiento del sistema de autenticación de la aplicación, basado en sesiones de usuario en php. |
| Criterios de finalización: | Se espera que los datos y funciones correspondientes a cada rol estén disponibles y sean accesibles correctamente por él, y no por los demás roles. |
| Consideraciones especiales: |  |

**3.1.5** **Pruebas de configuración**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivos: | Verificar que los objetivos de las pruebas anteriores respondan adecuadamente sobre distintos sistemas operativos y navegadores web. |
| Técnicas: | Todos los resultados de los casos de prueba anteriores se aplicarán sobre las siguientes combinaciones:  Sistema operativo + Navegador:   * Canaima 4.0 + Mozilla Firefox 7 (y anteriores) * Ubuntu 12.04 +Mozilla Firefox 7 (y anteriores) |
| Criterios de finalización: | Se espera que para cada combinación, todas las pruebas sean realizadas correctamente con los mismos resultados. |
| Consideraciones especiales: |  |

**4.** **Sistema**

La tabla siguiente describe los componentes del sistema utilizado para la ejecución de las pruebas:

|  |
| --- |
| Recursos de sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| Recurso | Nombre/Tipo |
| Servidor de la base de datos | Postgresql |
| Nombre del servidor | Localhost |
| Nombre de la base de datos | AUTANA |
| Computadora utilizada para las pruebas y configuración | Lenovo , Intel Pentium 4  Modelo: |