**Plan de Pruebas de Software**

***Muro de Informacion***

***Fecha: 02/11/2024***

**Tabla de contenido**

Historial de Versiones 4

Información del Proyecto 4

Aprobaciones 4

Resumen Ejecutivo 5

Alcance de las Pruebas 5

Elementos de Pruebas 5

Nuevas Funcionalidades a Probar 6

Pruebas de Regresión 6

Funcionalidades a No Probar 7

Enfoque de Pruebas (Estrategia) 7

Criterios de Aceptación o Rechazo 8

Criterios de Aceptación o Rechazo 8

Criterios de Suspensión 8

Criterios de Reanudación 9

Entregables 9

Recursos 10

Requerimientos de Entornos – Hardware 10

Requerimientos de Entornos – Software 10

Herramientas de Pruebas Requeridas 11

Personal 11

Entrenamiento 12

Planificación y Organización 12

Procedimientos para las Pruebas 12

Matriz de Responsabilidades 13

Cronograma 13

Premisas 14

Dependencias y Riesgos 14

Referencias 15

Glosario 15

**Historial de Versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** |
| --- | --- | --- | --- |
| **02/11/2024** | **1.0** | **Joaquín Oñate** | **JoKaVi** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Información del Proyecto**

| Empresa / Organización | JoKaVi |
| --- | --- |
| Proyecto | Muro de Informacion |
| Fecha de preparación | 02/11/2024 |
| Cliente | Colegio “Niños Felices” |
| Gerente / Líder de Proyecto | Victor Adasme |

**Aprobaciones**

| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Victor Adasme | Gerente de Proyecto | JoKaVi | 02/11/2024 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Resumen Ejecutivo**

Este documento presenta el Plan de Pruebas de Software para el proyecto Muro de Información, cuyo propósito es garantizar la calidad y funcionalidad de la plataforma desarrollada para mejorar la comunicación entre profesores y apoderados. Este es un plan maestro de pruebas que establece las estrategias y el alcance de las pruebas, alineado con el Plan de Proyecto de Software.

**Alcance de las Pruebas**

**Elementos de Pruebas**

1. Funcionalidades del Muro de Información

Creación/Edición de Publicaciones: Desarrollar las funcionalidades para que los profesores creen y editen publicaciones.

Creación/Edición de Cursos: Permitir a los administradores y profesores gestionar cursos, agregando o modificando información.

Módulo de Asistencia: Implementar un módulo que registre y gestione la asistencia de los estudiantes.

Módulo de Notas: Desarrollar un sistema para que los profesores ingresen y gestionen las notas de los estudiantes.

Módulo de Anotaciones: Crear un espacio donde se puedan hacer anotaciones y comentarios sobre publicaciones y notas.

2. Programación y Diseño

Programación de Diseño: Definir y programar el diseño de la interfaz de usuario para asegurar una experiencia intuitiva.

Implementación de Diseño: Integrar el diseño programado en la plataforma y realizar ajustes necesarios.

3. Seguimiento y Control

Pruebas: Ejecutar pruebas de funcionalidad, seguridad y rendimiento para asegurar que todos los módulos funcionen correctamente.

Cierre: Preparar el cierre del proyecto, asegurando que todos los entregables estén completados y aprobados.

4. Capacitación y Soporte

Plan de Capacitación: Diseñar un plan para capacitar a los usuarios en el uso de la plataforma.

Plan de Soporte y Mantenimiento: Establecer un plan para el soporte técnico y mantenimiento de la plataforma después de su lanzamiento.

Manuales de Usuarios y Administrador: Crear documentación detallada para guiar a los usuarios y administradores en el uso de la plataforma.

Documento de Presentación Final: Preparar un documento que resuma el proyecto, incluyendo los logros, aprendizajes y recomendaciones.

**Nuevas Funcionalidades a Probar**

Comentarios de Apoderados

Prueba de la capacidad de los apoderados para comentar en las publicaciones, asegurando que estas interacciones sean visibles y se gestionen correctamente.

Sistema de Notificaciones

Validación del sistema de notificaciones que alerta a los apoderados sobre nuevas publicaciones y comentarios, asegurando que reciban alertas en tiempo real.

Filtrado y Búsqueda de Publicaciones

Prueba de la funcionalidad de filtrado y búsqueda que permite a los usuarios encontrar publicaciones específicas según diferentes criterios, como fecha o tipo de contenido.

Gestión de Cursos

Validación de la funcionalidad para que los administradores y profesores puedan crear y modificar cursos, asegurando que toda la información sea correcta y esté actualizada.

Registro de Asistencia

Prueba del módulo de asistencia para verificar que los profesores puedan registrar y visualizar la asistencia de los estudiantes sin inconvenientes.

Módulo de Notas

Validación de que los profesores puedan ingresar, modificar y visualizar las notas de los estudiantes, asegurando que la información sea precisa.

Módulo de Anotaciones

Prueba de la funcionalidad que permite a los profesores y apoderados hacer anotaciones en publicaciones y notas, garantizando que sean fácilmente accesibles.

Manejo de Contraseñas y Seguridad

Verificación del proceso de recuperación y cambio de contraseñas, asegurando que sea seguro y fácil de usar para todos los usuarios.

Accesibilidad en Dispositivos Móviles

Prueba de la accesibilidad y usabilidad de la plataforma en dispositivos móviles, asegurando que los usuarios puedan interactuar sin problemas desde sus teléfonos o tabletas.

**Pruebas de Regresión**

Inicio de Sesión

Verificar que todos los usuarios (profesores, apoderados y administradores) puedan iniciar sesión correctamente con sus credenciales existentes, asegurando que los cambios no hayan afectado la autenticación.

Visualización del Muro de Información

Confirmar que los usuarios puedan acceder y visualizar el muro de información sin problemas, incluyendo publicaciones anteriores y recientes, para asegurar que la funcionalidad de visualización se mantenga intacta.

Interacción con Publicaciones Anteriores

Probar que los apoderados puedan comentar publicaciones pasadas sin problemas, garantizando que la funcionalidad de interacción no se haya visto afectada.

Gestión de Notificaciones

Verificar que el sistema de notificaciones siga funcionando correctamente, asegurando que los usuarios reciban alertas sobre interacciones en publicaciones antiguas y nuevas.

Acceso a Información de Cursos Previos

Asegurar que los administradores y profesores puedan acceder y gestionar información de cursos ya creados antes de las modificaciones, garantizando la continuidad de acceso a datos históricos.

Registro de Asistencia Anterior

Confirmar que los profesores pueden consultar y modificar registros de asistencia de períodos anteriores sin inconvenientes, asegurando que los datos no se vean comprometidos.

Visualización de Notas Anteriores

Probar que los apoderados y profesores puedan acceder a las notas de los estudiantes de trimestres anteriores sin problemas, garantizando que el sistema de gestión de notas sigue funcionando adecuadamente.

Filtrado y Búsqueda de Publicaciones

Validar que las funciones de filtrado y búsqueda en el muro de publicaciones sigan operando sin problemas, permitiendo a los usuarios encontrar contenido específico de manera eficiente.

Configuraciones de Seguridad

Verificar que las medidas de seguridad, como la encriptación de datos y las políticas de acceso, continúen funcionando correctamente y no se vean afectadas por las nuevas implementaciones.

Compatibilidad con Navegadores y Dispositivos

Asegurar que la plataforma siga siendo accesible y funcional en diferentes navegadores y dispositivos móviles, garantizando que los cambios no introduzcan problemas de compatibilidad.

**Funcionalidades a No Probar**

Listado de las funcionalidades que NO se van a probar. Debe incluir información de las razones por las cuales no se van a probar y los riesgos que se están asumiendo.

Integraciones con Terceros

Razón: Las integraciones con plataformas externas, como servicios de mensajería o aplicaciones de terceros, no se probarán en esta fase del desarrollo debido a la falta de tiempo y recursos.

Riesgo: Podría haber problemas de comunicación entre el Muro de Información y las plataformas externas, lo que podría afectar la experiencia del usuario si estas integraciones son esenciales para la funcionalidad completa.

Funciones de Personalización de Usuario

Razón: Las funcionalidades que permiten a los usuarios personalizar su perfil (como la selección de temas o fondos) no serán probadas en esta fase, ya que no son críticas para el lanzamiento inicial.

Riesgo: Si estas funcionalidades no se prueban, podría haber problemas de usabilidad que afecten la satisfacción del usuario, pero no comprometerán la funcionalidad principal del Muro de Información.

Estadísticas y Reportes Avanzados

Razón: La generación de reportes y estadísticas sobre el uso del Muro de Información se pospondrá para futuras fases del desarrollo, ya que se considera una mejora a implementar después del lanzamiento.

Riesgo: La falta de reportes podría dificultar el seguimiento del uso del sistema y la identificación de áreas de mejora en la experiencia del usuario.

Módulos de Terceros

Razón: Funcionalidades que dependen de módulos de terceros que no están completamente integrados en el sistema no se probarán debido a su estado incompleto.

Riesgo: La falta de pruebas podría resultar en fallos al intentar acceder a estas funcionalidades, afectando la percepción general del sistema.

Funcionalidades de Acceso Avanzado

Razón: Cualquier funcionalidad que requiere niveles de acceso avanzados (como la gestión de permisos a nivel de base de datos) no se probará en esta fase inicial.

Riesgo: Si no se prueban, podrían surgir problemas de seguridad que permitan el acceso no autorizado a datos sensibles o funcionalidades restringidas.

Mejoras en la Interfaz de Usuario no Implementadas

Razón: Cualquier mejora en la interfaz de usuario que no haya sido implementada para el lanzamiento no será probada.

Riesgo: Esto podría resultar en una experiencia de usuario deficiente si los usuarios esperaban ciertas mejoras que no están disponibles.

Funciones de Soporte de Idioma

Razón: Las funcionalidades relacionadas con la traducción y soporte de múltiples idiomas no se incluirán en esta fase, ya que la versión inicial se lanzará solo en el idioma principal.

Riesgo: Los usuarios que hablen otros idiomas no tendrán acceso a la plataforma, lo que podría limitar la inclusión y accesibilidad.

Modificaciones en el Backend no Relevantes

Razón: Las optimizaciones de rendimiento del backend que no afecten directamente a la experiencia del usuario no se probarán.

Riesgo: Podría haber problemas de rendimiento no detectados que, aunque no afecten la funcionalidad, podrían impactar en la experiencia general de uso.

**Enfoque de Pruebas (Estrategia)**

La Estrategia de Pruebas puede definirse como un documento aparte, o puede ser incluido dentro del Plan de Pruebas según su extensión. Aquí pueden definirse los tipos de pruebas a realizar (funcionales, de desempeño, de interfaces, no funcionales, etc.), requerimientos especiales de las pruebas, configuraciones a probar, subconjuntos de datos a considerar, nivel de pruebas de regresión, entre otros aspectos.

1. Tipos de Pruebas a Realizar

Pruebas Funcionales: Se centrarán en verificar que todas las funcionalidades del Muro de Información se comporten según lo esperado. Esto incluye la validación de la creación y edición de publicaciones, la gestión de cursos y el módulo de asistencia.

Pruebas de Regresión: Se realizarán pruebas para asegurar que las funcionalidades existentes no se vean afectadas por las nuevas implementaciones o cambios en el sistema. Esto incluye comprobar el acceso, la visualización de datos históricos y la interacción con publicaciones.

Pruebas de Desempeño: Evaluarán la capacidad del sistema para manejar múltiples usuarios simultáneamente y la rapidez en la carga de publicaciones y datos. Se probará la respuesta del sistema bajo condiciones de carga alta.

Pruebas de Seguridad: Se verificarán las medidas de seguridad implementadas, como la gestión de contraseñas, el acceso a datos sensibles y la protección contra vulnerabilidades comunes, asegurando que el sistema sea seguro para todos los usuarios.

Pruebas de Usabilidad: Se enfocarán en la experiencia del usuario, asegurando que la interfaz sea intuitiva y fácil de navegar. Se incluirán pruebas con usuarios reales para obtener retroalimentación sobre la usabilidad.

Pruebas de Compatibilidad: Evaluarán la funcionalidad del sistema en diferentes navegadores (Chrome, Firefox, Safari) y dispositivos (móviles y tablets), asegurando que la experiencia del usuario sea consistente en todos ellos.

2. Requerimientos Especiales de las Pruebas

* Se requerirá un entorno de pruebas que simule el entorno de producción, incluyendo datos representativos de usuarios y publicaciones.
* Las pruebas de seguridad deben realizarse en un entorno controlado para evitar cualquier riesgo durante las pruebas.

3. Configuraciones a Probar

* Configuración de diferentes roles de usuario (profesor, apoderado, administrador) para validar los accesos y permisos.
* Variantes de configuración del sistema, como distintas resoluciones de pantalla y configuraciones de navegador.

4. Subconjuntos de Datos a Considerar

* Se utilizarán conjuntos de datos que representen escenarios reales, incluyendo:
* Publicaciones de diferentes tipos (anuncios, notas, cursos).
* Diversas interacciones de los usuarios, como comentarios y reacciones.
* Registros de asistencia y notas de estudiantes.

5. Nivel de Pruebas de Regresión

* Se realizarán pruebas de regresión de nivel medio, enfocándose en funcionalidades críticas y en las áreas del sistema más susceptibles a fallos debido a cambios recientes.

6. Herramientas de Pruebas

* Se utilizarán herramientas de gestión de pruebas y seguimiento de errores (como Jira) para planificar, ejecutar y rastrear las pruebas.
* Herramientas automatizadas para pruebas de regresión y desempeño se considerarán en fases futuras si el tiempo lo permite.

**Criterios de Aceptación o Rechazo**

**Criterios de Aceptación o Rechazo**

Los criterios a considerar para dar por completado el Plan de Pruebas son los siguientes:

* Completar el 100% de las pruebas unitarias: Todas las funcionalidades del sistema deben contar con pruebas unitarias ejecutadas exitosamente.
* Porcentaje de Casos Exitosos: Al menos el 90% de los casos de prueba deben ser ejecutados con resultados exitosos para considerar que el sistema está listo para la producción.
* Cobertura de Código: Se debe lograr una cobertura mínima del 80% en las líneas de código a través de pruebas automatizadas y manuales.
* Porcentaje de Defectos Corregidos: Todos los defectos críticos y altos identificados durante las pruebas deben ser corregidos antes de la entrega final.

**Criterios de Suspensión**

* Las pruebas se suspenderán bajo las siguientes condiciones:
* Defectos Críticos: Si se encuentran defectos críticos que impiden la ejecución de más casos de prueba.
* Porcentaje de Casos Fallidos: Si el porcentaje de casos de prueba fallidos supera el 20% en cualquier ciclo de pruebas, se procederá a suspender hasta que se realicen las correcciones necesarias.
* Problemas de Entorno: Si hay fallos en el entorno de pruebas que afectan la capacidad de realizar pruebas efectivas.

**Criterios de Reanudación**

Las pruebas se reanudarán bajo las siguientes condiciones:

* Corrección de Defectos: Se reanudarán una vez que se hayan corregido los defectos críticos y se haya verificado la solución.
* Estabilidad del Entorno: Cuando el entorno de pruebas esté estable y funcione correctamente.
* Reducción de Casos Fallidos: Después de que el porcentaje de casos fallidos sea reducido por debajo del 10%.

**Entregables**

Los siguientes entregables se generarán como parte de la ejecución del Plan de Pruebas:

* Documento de Plan de Pruebas
* Casos de Pruebas Documentados
* Especificación de Diseño de Casos de Prueba
* Reportes de Incidencias
* Evidencias de Pruebas
* Reportes Emitidos por Herramientas de Pruebas

**Recursos**

**Requerimientos de Entornos – Hardware**

* Requerimientos de Entornos – Hardware
* Servidores de Aplicación: 1 servidor dedicado para pruebas.
* Bases de Datos: Base de datos Oracle en servidor dedicado.
* Equipos de PC para Testers: Mínimo 2 PC con especificaciones adecuadas para pruebas
* Conectividad a la red: Acceso a la red de la organización con conectividad estable.

**Requerimientos de Entornos – Software**

* Acceso al entorno de pruebas de la aplicación.
* Base de datos de pruebas con datos representativos
* Software de gestión de pruebas (Jira).
* Herramientas de automatización de pruebas.

**Herramientas de Pruebas Requeridas**

* Herramientas de Automatización de Pruebas: Selenium para pruebas automatizadas.
* Software de Gestión de Pruebas: Jira para seguimiento de casos de prueba y gestión de incidencias.
* Herramientas de Desempeño: JMeter para pruebas de carga y rendimiento.

**Personal**

* Un Líder de Pruebas.
* Cinco Analistas de Pruebas (Testers).
* Dos Especialistas en Automatización de Pruebas.
* Un Especialista en Seguridad.

**Entrenamiento**

* Capacitación en el uso de la aplicación y las herramientas de prueba a utilizar (GitHub, Jira, etc.)

**Planificación y Organización**

**Procedimientos para las Pruebas**

* Se empleará la metodología ágil para la ejecución del Plan de Pruebas, realizando pruebas iterativas y continuas a medida que se desarrollen nuevas funcionalidades.
* Las pruebas se realizarán en ciclos de desarrollo y se documentarán los resultados de cada ciclo.

**Matriz de Responsabilidades**

| Gerente de proyecto | Victor Adasme | |
| --- | --- | --- |
| Desarrolador BackEnd | Karla Viedma | |
| Joaquin Oñate | |
| Victor Adasme | |
| Diseñador UI | Karla Viedma | |
| Joaquin Oñate | |
| Victor Adasme | |
| Product Owner | Karla Viedma | |
| Consultor en Seguridad | Karla Viedma | |
| Analista de Pruebas | Joaquin Oñate | |

**Cronograma**

* Se desarrollará un cronograma basado en las estimaciones de actividades, donde se identificarán los hitos relevantes, dependencias y plazos de ejecución. Este cronograma se actualizará periódicamente a medida que se realicen las pruebas.

**Premisas**

* Se asumirá que los recursos estarán disponibles según lo planificado.
* Se utilizará la metodología ágil para la gestión de pruebas.
* El entorno de pruebas se considerará estable y funcional.

**Dependencias y Riesgos**

* Dependencias con Desarrollos: Las pruebas dependen de que las funcionalidades estén completamente desarrolladas y listas para pruebas.
* Disponibilidad de Recursos: La disponibilidad del personal de pruebas puede afectar el cronograma de pruebas.
* Restricciones de Tiempo: El tiempo limitado para la ejecución de pruebas puede comprometer la cobertura.

Riesgos y Planes de Mitigación:

* Si hay cambios en el cronograma, se revisará y ajustará el plan de pruebas según las nuevas fechas.
* Se implementará un plan de contingencia para garantizar que los recursos estén disponibles según sea necesario.

**Referencias**

* Plan de Proyecto del Muro de Información.
* Especificaciones de Requerimientos del Sistema.
* Diseño General y Detallado de la Aplicación.
* Procedimientos y estándares de Desarrollo y Pruebas.

**Glosario**

Pruebas Funcionales: Validación de funcionalidades según los requisitos.

Pruebas de Regresión: Verificación de que cambios recientes no afecten funcionalidades existentes.

Automatización de Pruebas: Uso de herramientas para ejecutar pruebas automáticamente.