**PLAN DE PRUEBAS**

**Introducción**

El presente trabajo detalla el plan de pruebas para un sistema de gestión educativa diseñado para facilitar la comunicación y el seguimiento del progreso estudiantil entre profesores y representantes. El sistema incluye funcionalidades clave como el ingreso seguro de usuarios, la gestión de materias y evaluaciones por parte de los profesores, y la visualización del historial académico por parte de los representantes.

El objetivo principal de este plan es garantizar la calidad y confiabilidad del sistema a través de pruebas exhaustivas que cubran tanto las funcionalidades básicas como las más complejas. Se han definido estrategias y enfoques de prueba que incluyen pruebas funcionales, de usabilidad, de seguridad, de rendimiento, de regresión y de integración.

Este plan también establece los criterios de aceptación que deben cumplirse para considerar el sistema listo para su implementación. Estos criterios abarcan desde la validación del acceso de usuarios y la gestión de datos, hasta la verificación de la seguridad del sistema y la usabilidad de la interfaz.

La implementación de este plan de pruebas permitirá identificar y corregir errores tempranamente, asegurar que el sistema cumpla con los requisitos definidos y proporcionar una experiencia de usuario satisfactoria para profesores y representantes.

1. **Alcance**.

Ingreso: Verificar acceso de profesores y padres.

**Profesor**:

* + Gestionar materias.
  + Crear y modificar evaluaciones.
  + Gestionar perfil.

**Representante**:

Ver historial de evaluaciones de estudiantes.

**General**:

* Notificaciones a padres.
* Vistas para padres.

1. **Objetivos**.

* Asegurar que las funciones básicas operen correctamente.
* Verificar seguridad y facilidad de uso.
* Encontrar y corregir errores.
* Garantizar buena experiencia al usuario.

1. **Tipos de Pruebas**.

Funcionales, usabilidad, seguridad, rendimiento, regresión, integración.

**Requisitos de pruebas.**

* **Login.**

Funcional:

* Validar acceso con credenciales correctas e incorrectas.
* Probar "olvidé mi contraseña".
* Verificar seguridad de contraseñas.
* Usabilidad: Interfaz clara, mensajes de error útiles.
* Seguridad: Proteger contra accesos no autorizados.
* **Profesor.**

General:

* Gestionar materias (crear, modificar, eliminar).
* Gestionar evaluaciones (crear, modificar, asignar, notas).
* Gestionar perfil.
* Usabilidad: Navegación intuitiva, formularios fáciles.
  + Datos: Validar integridad de la información.
* **Representante:**
* Selección de Estudiante: Seleccionar estudiantes de la lista.
* Historial: Mostrar historial de evaluaciones correcto y completo.
* Rendimiento: Carga rápida del historial.

1. **Épicas:**

Ingreso: Autenticación, seguridad de contraseñas.

Materias/Grados: Gestión completa.

Exámenes: Creación, asignación, seguimiento.

Notas/Observaciones: Registro y visualización.

Notificaciones: Envío, recepción, contenido.

Vistas de Padre: Visualización de información relevante.

Informes: Precisión y rendimiento.

**Puntos clave:**

* Se debe probar la funcionalidad de todas las pantallas, incluyendo los casos de acceso correcto e incorrecto.
* Es necesario verificar la seguridad del sistema, especialmente en el inicio de sesión.
* La usabilidad es importante para garantizar que los usuarios puedan utilizar el sistema fácilmente.
* Los datos ingresados deben ser validados para asegurar su integridad.
* Es importante validar las notificaciones y los informes.

1. **Tipos de pruebas.**

* Pruebas Funcionales: Verifican que cada funcionalidad del sistema opere según lo especificado.
* Pruebas de Usabilidad: Evalúan la facilidad de uso del sistema para los usuarios (profesores y representantes).
* Pruebas de Seguridad: Garantizan la protección de la información y la prevención de accesos no autorizados.
* Pruebas de Rendimiento: Miden la velocidad y estabilidad del sistema bajo diferentes cargas de trabajo.
* Pruebas de Regresión: Aseguran que los cambios recientes no hayan afectado negativamente las funcionalidades existentes.
* Pruebas de Integración: Verifican que los diferentes módulos del sistema funcionen correctamente en conjunto.

1. **Definicion de estrategia y enfoque.**

**Estrategia**:

* Iterativa: Pruebas en ciclos cortos, empezando por lo básico.
* Basada en Riesgos: Priorizar áreas críticas (seguridad, evaluaciones).

**Herramientas y Técnicas**:

* Gestión de casos de prueba (Testlink, Mantis).
* Usabilidad (pruebas con usuarios).

**Entorno:**

* Entornos separados (desarrollo, pruebas, produccion).
* Datos de prueba representativos.
* Pruebas en varios dispositivos y navegadores.

**Criterios**:

* Entrada: Requisitos claros, entorno listo, casos de prueba preparados.
* Salida: Pruebas ejecutadas, errores críticos resueltos, informe final.

**Enfoques por área:**

* Login: Seguridad exhaustiva.
* Gestión: Flujo completo y validación de datos.
* Representantes: Acceso y rendimiento.
* Notificaciones: Envío y contenido correcto.
* Informes: Información y formato correcto.

1. **Diseñar casos de prueba.**

**Registro y Autenticación.**

* CP1: Verificar que un usuario puede registrarse correctamente.
* CP2: Verificar que un usuario puede iniciar sesión con éxito.
* CP3: Verificar que se muestra un mensaje de error adecuado si se introducen credenciales incorrectas.

**Navegación y Búsqueda.**

* CP4: Verificar que los profesores y representantes puedan navegar por las pantallas respectivas.
* CP5: Verificar que los usuarios pueden realizar una búsqueda en la pantalla respectiva y obtener resultados relevantes.

**Recepción de notificación.**

* CP6: Verificar que los representantes puedan recibir notificaciones después de cada evaluación.

**Asignar Roles y Responsabilidades**

* El equipo de testing ejecutará los casos de prueba mencionados anteriormente en los diferentes entornos (desarrollo, pruebas y producción).
* Se registrarán todos los resultados de las pruebas, incluidos los problemas encontrados y su gravedad.

1. **Criterios de Aceptación**

**Login:**

* Acceso con credenciales válidas.
* Rechazo de credenciales inválidas.
* Recuperación de contraseña segura.
* Protección contra accesos no autorizados.

**Profesor**:

* Gestión completa de materias..
* Gestión completa de evaluaciones.
* Modificación de perfil.

**Representante:**

* Selección de estudiantes.
* Visualización correcta del historial de evaluaciones.
* Carga rápida del historial.

**Notificaciones:**

* Envío y contenidos correctos.

**Informes:**

* Información y formato correctos.

**Generales:**

* Rendimiento y seguridad adecuados.
* Usabilidad intuitiva.
* Compatibilidad con navegadores y dispositivos.
* Sin errores críticos.

**Entregables**

* Informe de prueba detallado que incluya resultados de prueba, problemas encontrados y recomendaciones.

**Aprobaciones** Este Test Plan debe ser revisado y aprobado por los stakeholders relevantes antes de comenzar las pruebas.