



**Instituto Politécnico Nacional
Escuela Superior de Cómputo**



Ingeniería de Software

Proyecto: AbsenseAlert

ANALISIS DE RIESGOS

Nombre del equipo: Accio Apps

Integrantes:

Córdova García Yolanda Jaqueline (Líder)

Benítez Anduaga Adrián

Cruz Vázquez Pedro

García Bolaños Jennifer

Paredes Zavala Mark Brian

Ramírez Carrillo José Emilio

Torres Abonce Luis Miguel

Análisis de riesgo.

En la siguiente la tabla se muestra la indentificación de los riesgos encontrados en el desarrollo de nuestro proyecto, de igual manera se muestra la descripción. De tal manera que esta tabla nos ayudará a evaluar la probabilidad e impacto de cada riesgo. Así como evaluar la priorización en la que se deben atender o prevenir.

Tabla de indentificación de riesgos

Riesgo	Descripción del riesgo	Prevención / mitigación
Problemas de seguridad y privacidad de los datos	La filtración de datos sensibles podría tener consecuencias graves para la reputación de la institución y la confianza de los usuarios en la aplicación.	Aplicar prácticas de seguridad, como cifrado de datos. Establecer un sistema de control de acceso sólido para asegurar que solo usuarios autorizados tengan acceso. Asegurarse de que la aplicación cumple con las leyes y regulaciones de privacidad de datos
Fallos técnicos	Errores técnicos podrían llevar a pérdida de datos o interrupciones en el servicio, afectando la eficacia de la aplicación.	Realizar revisiones de código regulares entre los desarrolladores para identificar posibles errores y mejorar las prácticas de codificación. Realizar pruebas de unidad, pruebas de integración y pruebas de aceptación para cada componente y función de la aplicación.
Cambios en los requisitos	Los requisitos pueden cambiar a lo largo del tiempo debido a las necesidades surgidas por el cliente, esto puede llevar a retrasos y costos adicionales en el caso de gestionarse bien.	Mantener comunicación abierta y continua con el cliente para comprender sus necesidades y expectativas al momento de estar desarrollando el proyecto. Priorización de cambios, esto ayuda de que los cambios más importantes se atiendan primero.
Falta de documentación	La ausencia de documentación adecuada puede dificultar el mantenimiento del software y la transferencia de conocimientos entre miembros del equipo.	Utiliza herramientas de documentación adecuadas, como sistemas de gestión de documentos, sistemas de seguimiento de problemas o herramientas de documentación técnica para facilitar la creación y acceso de la documentación.
Adopción limitada por parte de los alumnos	Existe la posibilidad de que los estudiantes y profesores de la Escuela Superior de Cómputo no adopten la aplicación de manera significativa, lo que podría deberse a la falta de conciencia sobre su disponibilidad, resistencia al cambio o preferencia por métodos tradicionales.	Para prevenir este riesgo, se realizará una campaña de concientización entre estudiantes y profesores antes del lanzamiento de la aplicación. Además, se buscará la retroalimentación de los usuarios durante el desarrollo para asegurarse de que la aplicación cumpla con sus necesidades y expectativas.
Problemas de compatibilidad con dispositivos Android	La aplicación desarrollada puede enfrentar problemas de compatibilidad con diferentes versiones de dispositivos Android, lo que podría provocar mal funcionamiento en algunos dispositivos y, por lo tanto, una experiencia deficiente para los usuarios.	Para mitigar este riesgo, se llevará a cabo una fase de pruebas exhaustivas en una variedad de dispositivos Android, asegurándose de que la aplicación funcione correctamente en diferentes versiones y tamaños de pantalla. Se priorizará la adopción de prácticas de desarrollo que sigan las pautas de Android y las mejores prácticas de diseño para garantizar la compatibilidad.
Problemas al iniciar sesión	Cuando el alumno realiza su registro a la aplicación, es posible que haya un error en el servidor y no se guarden bien sus datos ya sea la boleta, correo o nombres y al querer iniciar sesión no tendrá un usuario creado.	Revisar periódicamente la conexión del servidor con la aplicación y también realizar pruebas. Darle mantenimiento frecuentemente para que no tenga problemas y nosotros darnos cuenta si es que tiene un error que no se ha reportado.
Validación del justificante	Es posible que los alumnos intenten subir recetas falsificadas, de otras	Puede haber 2 maneras, la más básica y que desperdicia tiempo que es donde el mismo doctor o la persona encargada de generar el justificante verifique los datos, el

	personas o de otra fecha con tal de generar su justificante.	nombre del alumno, cédula profesional del doctor, fecha, etc. La otra opción es integrar una inteligencia artificial o escáner que detecte los datos y que los valide en internet y con la base de datos para identificar al alumno.
Que un desarrollador se enferme	Como estamos en época de otoño-invierno, el riesgo de contraer un resfriado aumenta demasiado debido a las bajas temperaturas o por la caída de aguanieve.	Incentivar a los trabajadores a que se vacunen. Recomendar al equipo que siempre lleve un paraguas y ropa extra para el frío. Si tiene algún síntoma de resfriado (así sea mínimo o que este empezando la molestia) llevar cubrebocas y acudir al médico.
Que no sea posible conectar la base de datos a la aplicación	Algunas veces se dificulta conectar la base de datos a la aplicación por: -Las credenciales de la base de datos son incorrectas -La base de datos esta dañada. -hay mucho tráfico. -Problemas con el servidor de la base de datos.	-Revisar el archivo y validar la información contenida. -Realizar una copia de seguridad del hosting y desde el administrador de la base de datos reparar los datos. -Optimizar la base de datos con ayuda del administrador o migrar la base a un servidor más robusto. -Contactarse directamente con el servidor o migrar la base a un servidor más robusto.
Expiración de Justificantes	Los justificantes al no tener fecha de expiración se pueden prestar a ser falsificados	Implementar reglas para establecer una fecha de vencimiento en los justificantes médicos para evitar su uso indebidamente en el futuro.
Problemas de Escalabilidad	La posibilidad de que la aplicación que genera justificantes médicos no pueda manejar eficazmente un aumento significativo en la demanda.	Diseñar la arquitectura de la aplicación de manera que sea escalable. Realizar pruebas exhaustivas de rendimiento para simular cargas de trabajo en situaciones de alta demanda

Matriz de riesgo

La matriz de riesgos nos muestra cuales de los riesgos identificados son los mas importantes de atender y los que mas pueden afectar al desarrollo. Los riesgos se priorizan en función de su puntuación que dependen de la probabilidad y el impacto de cada uno de los riesgos,

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Puntuación	Prioridad
Problemas de seguridad y privacidad de los datos	2	4	8	Media
Fallos técnicos	3	4	12	Alta
Cambios en los requisitos	3	3	9	Media
Falta de documentación	3	2	6	Baja
Adopción limitada por parte de los alumnos	2	4	8	Media
Problemas de compatibilidad con dispositivos Android	3	3	9	Media
Problemas al iniciar sesión	2	4	8	Media
Validación del justificante	4	4	16	Muy alta
Que un desarrollador se enferme	3	4	12	Alta
Que no sea posible conectar la base de datos a la aplicación	3	4	12	Alta
Expiración de Justificantes	4	3	12	Alta
Problemas de Escalabilidad	4	4	16	Muy alta

Tabla matriz de riesgo tipo semaforo

En la tabla de matriz de riesgo tipo semaforo se avluan los riesgos en función de su nivel de riesgo que es representado por colores, cada color determina cuan importante es cada uno de los riesgos y cuales son los que se deben solucionar primero.

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de Riesgo
Problemas de seguridad y privacidad de los datos	Baja	Alto	Amarillo
Fallos técnicos	Media	Alto	Rojo
Cambios en los requisitos	Media	Medio	Amarillo
Falta de documentación	Media	Bajo	Verde
Adopción limitada por parte de los alumnos	Baja	Alto	Amarillo
Problemas de compatibilidad con dispositivos Android	Media	Medio	Amarillo
Problemas al iniciar sesión	Baja	Alto	Amarillo
Validación del justificante	Alta	Alto	Rojo
Que un desarrollador se enferme	Media	Alto	Rojo
Que no sea posible conectar la base de datos a la aplicación	Media	Alto	Rojo
Expiración de Justificantes	Alta	Medio	Rojo
Problemas de Escalabilidad	Alta	Alto	Rojo

Tabla matriz de análisis de riesgos tipo semáforo de ingeniería de software.

Esta tabla es una herramienta que nos ayuda a evaluar y categorizar los riesgos que se han identificado anteriormente en nuestro proyecto de desarrollo de software. En esta tabla se encuentran categorizados los riesgos con colores; el color verde nos indica que el riesgo tiene poca prioridad ya que no es muy probable o no tiene suficiente impacto en el proyecto, los de color amarillo nos indica que es un riesgo importante que se debe atender pronto, pero no indica una solución inmediata, a comparación de los rojos que nos indica que el riesgo es prioridad para el desarrollo efectivo del proyecto y se debe atender lo mas rapido posible.

ID	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Consecuencia	Contingencia	Semaforo
R1	Problemas de seguridad y privacidad de los datos	Baja	Alto	Se perderá la confianza de los usuarios, así como se filtrara la información personal de los mismos	Aplicar prácticas de seguridad, como cifrado de datos. Establecer un sistema de control de acceso sólido.	Amarillo
R2	Fallos técnicos	Media	Alto	Perdida de datos e interrupciones en el servicio, afectación de la eficacia de la aplicación	Realizar revisiones de código regulares entre los desarrolladores para identificar posibles errores y mejorar las prácticas de codificación.	Rojo
R3	Cambios en los requisitos	Media	Medio	Retrasos y costos adicionales.	Mantener una comunicación abierta y continua con el cliente. Priorización de cambios	Amarillo
R4	Falta de documentación	Media	Bajo	Dificulta el mantenimiento de software y la transferencia de	Utilizar herramientas de documentación adecuadas.	Verde

				conocimientos entre miembros del equipo		
R5	Adopción limitada por parte de los alumnos	Baja	Alto	Falta de conciencia sobre su disponibilidad, resistencia al cambio o preferencia por métodos tradicionales	Campaña de concientización entre estudiantes y profesores antes del lanzamiento de la aplicación	Amarillo
R6	Problemas de compatibilidad con dispositivos Android	Media	Medio	Mal funcionamiento en algunos dispositivos y una experiencia de uso deficiente	Se realizará una fase de pruebas exhaustivas	Amarillo
R7	Problemas al iniciar sesión	Baja	Alto	Errores en el servidor, no se guardarán los datos del usuario y se limitará el acceso	Revisar periódicamente la conexión del servidor con la aplicación y realización de pruebas.	Amarillo
R8	Validación del justificante	Alta	Alto	Falsificación de información para los justificantes	Una persona encargada de verificar los datos recibidos o hacer que el sistema verifique dicha información.	Rojo
R9	Que un desarrollador se enferme	Media	Alto	Retrasos en los plazos de las fases de entrega del proyecto	Incentivar a los miembros del proyecto a que tengan un cuidado correspondiente para mantener una buena salud.	Rojo
R10	Que no sea posible conectar la base de datos a la aplicación	Media	Alto	Retrasos en varias fases del proyecto, así como una entrega tardía del proyecto lo que ocasionaría un problema con el cliente	Revisar y validar la información, así como hacer frecuentemente copias de seguridad de la información	Rojo
R11	Expiración de Justificantes	Alta	Medio	Mala información en los justificantes, así como falsificación de información	Implementar medidas de prevención con la información recabada y las fechas de expiración	Rojo
R12	Problemas de Escalabilidad	Alta	Alto	Falta de manejo de un aumento en la demanda	Diseñar una arquitectura que sea escalable	Rojo