



PLAN DE GESTION DE RIESGOS

Aplicación para la Movilidad en el Transporte
Público Urbano

Integrantes:

Juan Carlos Domínguez Domínguez.
Alberto Hernández Gómez.
Carlos Alberto Onorio Torres.
Kevin Yair Hernández Macías.

Plan de gestión de riesgos

La gestión de riesgos es un factor importante en el desarrollo de software, ya que permite tener medidas de contingencia o de aprovechamiento de diferentes tipos de situaciones. El presente plan de gestión de riesgos muestra los tipos de riesgos (positivos y negativos) más relevantes para el desarrollo del proyecto: **Aplicación para la Movilidad en el Transporte Público Urbano.**

Riesgos positivos.

Son aquellas circunstancias que pueden brindar beneficios al desarrollo del proyecto, utilizando medidas de mejora, compartir y explotación para aprovecharse de estos tipos de riesgos. A continuación, se presentan las categorías con sus tipos de riesgos, valores y medidas a realizar.

Requerimientos.

- **Estabilidad:** Firmeza de los requerimientos funcionales actuales.
Probabilidad: .50
Impacto: 5
 - **Acción de mejorar:** Presentar la idea del proyecto y solicitar una opinión a un porcentaje de personas que no son originarios de la ciudad de Xalapa y a estudiantes que utilicen los autobuses como medio de transporte a sus escuelas.
- **Escalabilidad:** Expandir el servicio de la aplicación al Puerto de Veracruz.
Probabilidad: 0.10
Impacto: 4
 - **Acción de mejorar:** Hacer mercadotecnia de la aplicación por toda la ciudad del Puerto de Veracruz.
 - **Acción de compartir:** Hacer convenios con los choferes de autobuses para colocar publicidad de la aplicación en sus unidades.

Diseño

- **Funcionalidad:** Los diseños representan todas las vistas de las funcionalidades que tendrá el sistema.
Probabilidad: .70
Impacto: 4
 - **Acción de Desarrollo del sistema**
- **Familiaridad:** Las herramientas de desarrollo son conocidas por todo el equipo de desarrollo.

Probabilidad: .90

Impacto: 3

- **Acción de explotación:** Solicitar y evaluar por lo menos un prototipo no funcional, un diagrama de robustez y un diagrama de secuencia a cada integrante del equipo, para comprobar su habilidad con las herramientas de prototipado y diseño de sistemas.
- **Acción de compartir:** Solicitar una opinión sobre los modelos del proyecto a un experto en diseño de sistemas.

Eventos externos.

- **Cliente:** Satisfacción del cliente con la versión final del prototipo no funcional.

Probabilidad: 0.50

Impacto: 5

- **Acción de compartir:** Solicitar opinión de los prototipos no funcionales con alguien experimentado en el diseño gráfico por lo menos 2 veces.
- **Acción de mejora:** Realizar al menos dos validaciones de los prototipos no funcionales con el cliente antes de la entrega final del proyecto, con el fin de evitar retrasos si fuese necesario modificarlos.

Ambiente de trabajo

- **Comunicación:** Cada integrante del equipo comparte ideas, opiniones y retroalimenta el trabajo de sus compañeros.

Probabilidad: .90

Impacto: 5

- **Acción de explotar:** Utilización de medios virtuales para la constante comunicación entre los integrantes del equipo.

- **Cooperación:** Se complementan bien cada integrante del equipo y en conjunto las actividades dentro del proyecto son realizadas en armonía.

Probabilidad: .90

Impacto: 3

- **Acción de explotar:** Retroalimentación dentro entre los integrantes del equipo, así como también el perfeccionamiento de su desempeño dentro del equipo.

Especialidades de ingeniería

- **Mantenibilidad:** El grado de modularidad del sistema permite modificarlo sin afectar a otras partes de este.

Probabilidad: .80

Impacto: 4

- **Acciones de mejora:**

- Organizar las funcionalidades de manera lógica en componentes independientes que puedan ser reutilizados o modificados sin afectar a quienes los utilicen.
- Modularizar los componentes de software minimizando sus dependencias con otros componentes

➤ **Seguridad:** Se utilizará validación de entradas a nivel de interfaz de usuario.

Probabilidad: 1

Impacto: 5

Entorno de desarrollo

➤ **Control del proceso:** Utilizar una herramienta para el control de versiones del proyecto.

Probabilidad: 1

Impacto: 4

- Acción de

Riesgos negativos.

Son aquellas circunstancias que pueden generar problemas o retrasos en el desarrollo del proyecto. Las medidas que se pueden tomar para estos tipos de riesgos son de mitigación, evasión, preventivas o correctivas. A continuación, se presentan las categorías con sus tipos de riesgos, valores y medidas a realizar.

Requerimientos.

➤ **Compleitud:** Ausencia de requerimientos.

Probabilidad: .30

Impacto: 5

- **Acción de evitar:** Realizar una encuesta a usuarios potenciales (estudiantes) para obtener las necesidades que más les interesa solventar.

➤ **Claridad:**

- Obtención equivocada de la ubicación de las paradas.

Probabilidad = 0.20

Impacto = 4

- **Acción preventiva:** Validar las paradas de una ruta con el chofer de esa ruta.
- **Acción correctiva:** Implementar la aplicación en mecanismo de sugerencias de paradas para los usuarios.

- Los requerimientos no son lo suficientemente explícitos.

Probabilidad: .30

Impacto: 4

- **Acción de mitigar:** Realizar una reunión con el equipo de desarrollo e interesados, aplicando una lista de cotejo (checklist) para validar y verificar los requerimientos y prototipos no funcionales.

Diseño:

- **Dificultad:** Los diagramas no son lo suficiente expresivos o son difíciles de entender debido a su dificultad.

Probabilidad: .40

Impacto: 4

- **Acción de mitigar:** Evaluar los diseños aplicando una lista de cotejo o checklist para validar y verificar los diseños.

Especialistas en ingeniería

- **Factores humanos:** Disponibilidad para asistir a reuniones y/o cumplir con las actividades establecidas.

Probabilidad: .50

Impacto: 5

- **Acción de mitigar:** Anunciar con anticipación al equipo del proyecto y a los stakeholder sobre las reuniones que se llevarán a cabo.

Proceso de gestión

- **Experiencia de gestión:** Poca experiencia por parte del equipo en la gestión de proyectos.

Probabilidad: .60

Impacto: 4

- **Acción de evitar:** Capacitar una semana al equipo de administración.

- **Planeación:** Desfase de las fechas previamente establecidas en el plan del proyecto debido a cálculos incorrectos.

Probabilidad: .40

Impacto: 5

- **Acción de mitigar:** Avisar al equipo del proyecto que deberán trabajar horas extras cuando se genere un retraso en el cronograma.

Recursos

- **Programar:** Se deberá programar en androidStudio.

Probabilidad: 1

Impacto: 3

- **Acción de mitigar:** Capacitar al equipo de desarrollo una semana sobre la herramienta.

Excepciones

- **Restricciones:** Solo se desarrollará para dispositivos móviles android.

Probabilidad: 1

Impacto: 3

- **Acción de transferir:** En el momento que se requiera desarrollar para dispositivos móviles iOS, que otro equipo de desarrollo lo desarrolle.