|  | **Plan de Gestión de Riesgos** |
| --- | --- |

| **Información General del Proyecto** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **\* ID. Proyecto:** | **TC\_16: Que la carga del dinero de los apoderados no llegue a la tarjeta** | **\* Fecha:** | **24-05-2024** |
| **\* Nombre del Proyecto:** | **Tarjeta de Comida** | | |
| **\* Director de Proyecto:** | **Diego Vera** | | |
| **\* Preparado por:** | **Felipe Naranjo Cristobal Flores**  **Diego Vera** | | |
| **\* Versión:** | **1.0** | | |

| **Roles y Responsabilidades** | | |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nombre** | **Responsabilidades** |
| **Aprobador** | **Felipe Naranjo** | **Es el encargado de aprobar (firmar), el trabajo realizado** |
| **Consultado** | **Cristobal Flores** | **Posee alguna información o capacidad que se necesita para mantener el trabajo** |
| **Consultado** | **Diego Vera** | **Posee alguna información o capacidad que se necesita para mantener el trabajo** |
| **Responsable** | **Equipo desarrollador** | **Este rol es el que realiza (ejecuta) el trabajo asociado con la actividad** |
| **Informado** | **Cliente** | **Rol que debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo** |

| **Aspectos Relevantes**  **\* Contexto del Proyecto:**  El colegio “Genios traviesos” tiene como objetivos promover la creatividad en los estudiantes, el desarrollo del pensamiento crítico, la curiosidad intelectual y el amor por la educación. Junto con estimular el respeto por la diversidad, servicio a los demás, conciencia ecológica y sensibilidad hacia los temas de relevancia mundial.  **Dolencia o problemática**  Debido a que su matrícula ha crecido en forma considerable, el staff de profesores y empleados, junto a la cantidad de alumnos y apoderados han aumentado. Pese a poseer herramientas TI como hardware y software, actualmente presentan problemas que están directamente relacionados con el aumento de la matrícula (aumento de alumnos de manera exponencial).  **Propuesta/Solución**  Se han propuesto tres procesos de vital importancia para mejorar la gestión administrativa del colegio y promover la sana convivencia entre los miembros de la comunidad.  Objetivo del riesgo: Hacer que el dinero que los apoderados carguen en la tarjeta llegue al destino donde se va a cargar. |
| --- |
| **\* Proceso de Gestión de Riesgos:**  **En base al contexto descrito en este documento se realizaron las siguientes acciones:**   * **Se realizó un brainstorming para obtener la mayor cantidad de riesgos asociados al caso de control de acceso.** * **Se realizó un análisis cualitativo del riesgo a los riesgos registrados.** * **Se asignó un valor en impacto y probabilidad a los riesgos registrados.** * **Se le asignó la estrategia más adecuada al riesgo (Mitigar, Transferir, evitar, aceptar).** * **Se realizaron planes de mitigación para cada uno de los riesgos, independientemente de su calificación.** |
| **\* Análisis Cualitativo de Riesgos:**  **Para el análisis cualitativo, usamos los parámetros de alto, medio y bajo, se detallaran su significado:**  **Alto: Tanto para el impacto como para la probabilidad, se le asignó el valor de alto debido a su alto porcentaje de que el riesgo se manifieste dentro del proyecto, ya sea al principio, durante o en los puntos finales del ciclo de vida del proyecto.**  **Medio: Tanto para el impacto como para la probabilidad, se le asignó el valor de Medio debido a su porcentaje moderado de que el riesgo se manifieste dentro del proyecto, ya sea al principio, durante o en los puntos finales del ciclo de vida del proyecto.**  **Bajo: Tanto para el impacto como para la probabilidad, se le asignó el valor de Bajo debido a su bajo porcentaje de que el riesgo se manifieste dentro del proyecto, ya sea al principio, durante o en los puntos finales del ciclo de vida del proyecto.**  **Decidimos estos parámetros ya que son sencillos de entender y de analizar, logrando así un análisis efectivo y eficaz al momento de asignar estos valores a los riesgos detectados, además, de estar fundamentada por juicios de expertos, documentación sobre proyectos similares, análisis por parte del equipo desarrollador y opiniones de Ia.**   | **N°** | **Riesgo** | **Fuente/Causa** | **Impacto** | **Descripción** | **Categoría** | **Impacto -Riesgo** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **16** | **Que la carga de los apoderados no lleguen a las tarjetas** | **Que al momento de realizar un depósito en la tarjeta**  **prepago, nunca llegue la carga** | **Impacta al objetivo de brindar un servicio rápido y eficaz a los estudiantes** | **Se debería testear primero antes de añadir esta funcionalidad o crear puestos de carga dentro del colegio** | **Riesgos técnicos** | **Costo/Tiempo** |  | **Probabilidad** | **Valor de la probabilidad** | **Impacto** | **Valor del impacto** | **Clasificación** | **Prioridad** |  | **Plan de contingencia** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Media** | **2** | **Alto** | **3** | **6** | **1** |  | **Mitigar** | |
| **\* Metodología Identificación de Riesgo:**  **Las metodologías implementadas para este riesgo fueron:**  **Lluvias de ideas: Reunion o junta para explorar los posibles riesgos asociados al proyecto, donde no se discrimina ninguna idea y en donde todas son válidas.**  **Juicios de expertos: Opiniones de expertos en el área, enfocada en Ia o en programación de control de acceso con hardware similar o el mismo.**  **Matriz de probabilidad e impacto: Matriz donde el director de proyecto califica la probabilidad y el impacto de un riesgo y se declara que tan posible o imposible es que ocurra**  **Análisis de historias de usuarios: Relatos de clientes que ya han solicitado un proyecto similar y nos relatan el cómo les ha funcionado hasta el momento sus sistemas.**  **\* Estrategia por utilizar:**  **Se usó la estrategia Mitigar, ya que su calificación es demasiado elevada como para dejar pasar este riesgo y dejarle la responsabilidad a otro equipo, se invertirán los recursos necesarios para mitigar este riesgo.**  **Consideramos que esta estrategia es la indicada, ya que transferir hará el desarrollo del proyecto demasiado lento, además de que exista la posibilidad de que aun así, la ayuda de otro equipo desarrollador salga con problemas, aceptar, es ilógico ya que en la matriz de probabilidad e impacto, esta indicado que este riesgo sucederá si o si. Finalmente, evitar es muy difícil complacer esta estrategia ya que es muy difícil poder dejar estable este sistema tan avanzado con un lenguaje muy viejo y desactualizado.**  **\* Plan de Respuesta a Riesgo:**  El equipo desarrollador realiza diversas pruebas que serán detalladas a continuación:  -Pruebas unitarias para verificar funcionalidad  -Pruebas funcionales para ver si el sistema cumple con lo requisitos  -Pruebas del sistema asegurar que el sistema funcione correctamente  -Pruebas de aceptación para saber si el sistema cumple con los criterios  Estas pruebas son para comprobar el correcto funcionamiento del almacenado y enrutamiento del dinero del apoderado a la tarjeta de su alumno, como medida preventiva se creará un sistema de verificación y confirmación, el sistema mandará una notificación en tiempo real cuando la carga de dinero haya sido exitosa mediante SMS y un recibo digital será enviado por correo electrónico por cada transacción realizada. Cuando existan problemas realizando la carga del dinero el usuario podrá enviar un ticket, para evitar un aumento de solicitudes realizadas por el mismo usuario el sistema enviará una notificación avisando que se encuentra con problemas de caídas y haciendo que el usuario no pueda realizar más tickets por un periodo de tiempo. |

|  | **Plan de Gestión de Riesgos** |
| --- | --- |

| **Aspectos relevantes** |
| --- |
| \* **Registro y Categorización** |
| | **N°** | **Riesgo** | **Fuente/Causa** | **Impacto** | **Descripción** | **Categoría** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **16** | **Que la carga de los apoderados no lleguen a las tarjetas** | **Que al momento de realizar un depósito en la tarjeta**  **prepago, nunca llegue la carga** | **Impacta al objetivo de brindar un servicio rápido y eficaz a los estudiantes** | **Se debería testear primero antes de añadir esta funcionalidad o crear puestos de carga dentro del colegio** | **Riesgos técnicos** | |
| \* **RBS** |
| \* **Recursos**  **Los recursos necesarios para este riesgo son:**  **-Equipo desarrollador capacitado entre 3 a 6 personas capacitadas en el área de implementación de tarjetas para compras con experiencia en proyectos similares.**  **-Dispositivo de reserva**  **-Usuarios para realizar pruebas**  **-Personal capacitado** |
| \* **Presupuesto** |
| Plan de respuesta:  15UF= $563.916 Pesos chilenos  Plan de contingencia:  24 UF = $902.265 Pesos chilenos |
| \* **Seguimiento de Riesgos**  **Para el seguimiento de riesgos se realizarán reuniones en las cuales algunas incluyen a los stakeholders y otras no:**  **-Se definirá y documentará el riesgo (descripción, impacto y probabilidad de ocurrencia)**  **-Identificarán indicadores de riesgo clave (frecuencia de fallos, tiempo de recuperación, porcentaje de transacciones interrumpidas)**  **-Monitoreo y registro de incidentes (registro de fallos, sistema de tickets)**  **-Análisis de causa raíz.**  **-Mitigación y control del riesgo**  **-Informe y comunicación**  **Los stakeholders estarán presente en la primera y última reunión, también estos serán informados con un resumen de cada reunión cuando el proyecto vaya avanzando, es importante esta comunicación ya que necesitamos que conozcan el estado del proyecto en todo momento y nos den su opinión.** |
|  |

*Página 3 de 3*

|  | **Plan de Gestión de Riesgos** |
| --- | --- |

| **Plan de Contingencia** |
| --- |
| **Como plan de contingencia utilizaremos el sistema de RUT como verificador único, este funcionará mediante el RUT y una contraseña de 4 dígitos la cual será escogida por el apoderado.**  **Para esto implementaremos un sistema de verificación basado en el RUT como identificador único y una contraseña de 4 dígitos elegida por el apoderado. En caso de que la carga no se procese correctamente, el apoderado podrá acceder al sistema con su RUT y contraseña para verificar el estado de la transacción y realizar manualmente la carga de fondos a la tarjeta. Este sistema garantizará la precisión en la asignación de fondos y permitirá a los apoderados corregir cualquier error rápidamente, asegurando la disponibilidad continua de los fondos para los estudiantes.**  **El sistema manual consiste en un sistema web y se realizará de la siguiente manera:**  **1 Diseño del sistema**  **1.1 Interfaz**  **1.2 Formulario de registro**  **1.3 Escalabilidad**  **1.4 Seguridad**  **2 Funcionalidades claves**  **2.1 Inicio sesión (los usuarios deben ingresar usuario y contraseña)**  **2.2 Pagina de transacción (una vez identificados los usuarios podrán ingresar el monto y confirmar la transacción)**  **2.3 Confirmación del pago (Genera un recibo digital que se puede descargar o enviar por correo electrónico)**  **2.4 Historial de transacciones**  **3 Integración**  **3.1 Base de datos**  **3.2 Notificaciones**  **Procedimiento:**  **1 Acceso al sistema web:**  **1.1 Los usuarios acceden al sistema web mediante una URL proporcionada por el colegio**  **2 Proceso de autenticación:**  **2.1 Ingreso de credenciales (Rut y contraseña)**  **2.2 Verificación**  **3 Realización de la transacción:**  **3.1 Ingreso del monto**  **3.2 Confirmación**  **3.3 Recibo digital**  **4 Actualización del sistema principal:**  **4.1Sincronización (La transacción se registra en la base de datos y se actualiza el saldo correspondiente en tiempo real)**  **4.2 Auditoría (Registro detallado de todas las transacciones realizadas a través del sistema web)** |