**Plan de Gestión**

**de Riesgos**

***[NUTRIMOVE]***

***Fecha: [24/09/2024]***

**Tabla de contenido**

Información del Proyecto 3

Metodología 3

Roles y Responsabilidades 3

Presupuesto 4

Calendario 4

Categorías de Riesgo 4

Estructura de Desglose de Riesgos (RBS) 5

Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos 5

Definiciones de Probabilidad 5

Definiciones de Impacto 6

Matriz de Probabilidad e Impacto 6

Amenazas (Riesgos) 6

Oportunidades 6

Revisión de la tolerancia de los interesados (Stakeholders) 7

Formatos de los Informes 7

Seguimiento 7

Aprobaciones 8

**Información del Proyecto**

| Empresa / Organización | Equipo de DuocUC |
| --- | --- |
| Proyecto | NUTRIMOVE |
| Fecha de preparación | 06/10/2024 |
| Cliente | \* |
| Patrocinador principal | \* |
| Gerente de Proyecto | Patricio Catejo |

**Metodología**

| La metodología seleccionada para el desarrollo del proyecto es **Scrum**. Dado que es la primera vez que desarrollamos un proyecto de forma independiente, ésta metodología nos brindará la flexibilidad necesaria para iterar de manera continua. Scrum nos permitirá identificar y corregir errores, así como implementar mejoras en el proyecto a lo largo del proceso. Además, su estructura ágil nos ayudará a adaptarnos rápidamente a cualquier cambio o nueva necesidad que pueda surgir durante el semestre, asegurando así que el proyecto evolucione de acuerdo con los objetivos establecidos y las expectativas del usuario. |
| --- |

**Roles y Responsabilidades**

Matriz de Asignación de Responsabilidades (RACI)

Roles / Responsabilidades: R: Responsable, A: Aprobador, C: Consultado, I: Informado.

| Actividad | | Roles / Responsabilidades | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Actividad | Actividad | Alejandro Vásquez | Felipe Prieto | Patricio Catejo | Miguel Ravello |
| 1 | Definición de requisitos del sistema | c | c | I | R A |
| 2 | Diseño de la arquitectura de microservicios | c | c | I | R A |
| 3 | Desarrollo del Front-end | R | I | I | A |
| 4 | Desarrollo del Index | R | I | I | A |
| 5 | Desarrollo pagina rutina | R | I | I | A |
| 6 | Desarrollo pagina Alimentacion | R | I | I | A |
| 7 | Desarrollo de marketplace | c | R | I | A |
| 8 | Desarrollo del Back-end | c | R | I | R A |
| 9 | Creacion API | R | c | I | R A |
| 10 | Desarrollo del modelo de generación de lenguaje | R | c | I | A |
| 11 | Implementación de la base de datos relacional | c | R | I | A |
| 12 | Implementación de la base de datos vectorial | c | R | R | A |
| 13 | Pruebas unitarias | R | R | R | A |
| 14 | Pruebas de integración | R | c | R | A |
| 15 | Pruebas de aceptación | I | c | R | R A |
| 16 | Despliegue del sistema | R | R | I | R A |
| 17 | Documentación del sistema | c | I | R | A |
| 18 | Mantenimiento del sistema | R | R | R | R A |

**Presupuesto**

| Para la gestión de Riesgo se asignará un presupuesto de $6.387.838 el cual equivale al 15% del presupuesto total del proyecto |
| --- |

**Listado de riesgos**

| **Nro. De Ref.** | **Descripción del problema** | **Riesgo** | **Causas Raíz** | **Categoría de Riesgo** | **Prioridad** | **Plan de Respuesta** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **1.1** | **Falta de capacidad de almacenamiento (fisica)** | **Pérdida de datos, Retrasos del proceso, Aumento de costos** | **Infraestructura insuficiente para las necesidades del proyecto** | **Tecnología y Hardware** |  | **Evaluar opciones de expansión o actualización de hardware** |
| **1.2** | **Falta de capacidad de almacenamiento (virtual)** | **Retrasos en el proceso, Imposibilidad de alojar aplicaciones y datos críticos** | **Falta de planificación para el crecimiento y escalabilidad de los recursos virtuales** | **Tecnología y Hardware** |  | **Considerar soluciones en la nube para escalabilidad.** |
| **1.3** | **Cambios frecuentes de recursos tecnológicos.** | **Incompatibilidad y pérdida de tiempo en adaptaciones** | **Estrategia de tecnología poco clara o falta de visión a largo plazo** | **Tecnología y Hardware** |  | **Establecer un plan de gestión de cambios** |
| **1.4** | **Capacidad de calidad de la aplicación.** | **Incompatibilidad y pérdida de tiempo en adaptaciones** | **Falta de procesos estandarizados para el control de calidad y pruebas** | **Tecnología y Hardware** |  | **Implementar pruebas rigurosas y feedback continuo** |
| **2.1** | **Errores en la interpretación de datos.** | **Fallos en la funcionalidad y satisfacción del usuario** | **Falta de capacitación en análisis de datos y uso de herramientas** | **Desarrollo de Software** |  | **Reforzar la validación de datos desde el origen** |
| **2.2** | **Errores en la interfaz gráfica.** | **Toma de decisiones incorrectas** | **Diseño poco intuitivo y falta de pruebas de usabilidad** | **Desarrollo de Software** |  | **pruebas de usabilidad con usuarios reales** |
| **2.3** | **Errores de lógica, algoritmos y cálculos.** | **Frustración del usuario y baja adopción** | **Implementación de algoritmos sin pruebas exhaustivas** | **Desarrollo de Software** |  | **Revisar y optimizar algoritmos con auditorías regulares** |
| **2.4** | **Dificultades por inexperiencia.** | **Retrasos en el desarrollo y ejecución** | **Falta de formación y mentoría adecuada en el equipo** | **Desarrollo de Software** |  | **Ofrecer formación y mentoría al equipo** |
| **2.5** | **Irrupciones del servicio.** | **Pérdida de ingresos y reputación** | **Inexistencia de un plan de continuidad y recuperación ante desastres** | **Desarrollo de Software** |  | **Implementar un plan de recuperación ante desastres** |
| **3.1** | **Calidad y compatibilidad de los datos** | **Duplicación de esfuerzos y conflictos de datos** | **Falta de estandarización en la entrada y manejo de datos** | **Integración y Compatibilidad** |  | **Establecer estándares de calidad de datos** |
| **3.2** | **Integración e interoperabilidad de sistemas.** | **Aislamiento de información y reducción de eficiencia** | **Uso de diferentes tecnologías y protocolos que no son compatibles** | **Integración y Compatibilidad** |  | **Utilizar APIs y protocolos estándares** |
| **3.3** | **Alineación y optimización de procesos** | **Ineficiencias operativas y costos adicionales** | **Falta de documentación y análisis de procesos existentes** | **Integración y Compatibilidad** |  | **Documentar y revisar procesos regularmente** |
| **3.4** | **Gestión del cambio y participación de las partes interesadas** | **Resistencia y falta de apoyo en la implementación** | **Comunicación deficiente y falta de involucramiento en el proceso de cambio** | **Integración y Compatibilidad** |  | **Involucrar a todos en el proceso de cambio** |
| **3.5** | **Riesgos de integración y mitigación** | **Fallos en la colaboración y pérdida de recursos** | **Planificación inadecuada de la integración de sistemas** | **Integración y Compatibilidad** |  | **Realizar pruebas de integración frecuentes** |
| **4.1** | **Falta de capacitación adecuada en el manejo de nuevas tecnologías.** | **Errores en el manejo de tecnología** | **Recursos insuficientes destinados a la formación del equipo** | **Capacitación y Competencias** |  | **Implementar un plan de formación integral** |
| **4.2** | **Dificultades para adquirir habilidades específicas necesarias para el proyecto.** | **Retrasos en el proyecto y dependencia de personal clave** | **Falta de acceso a recursos educativos y programas de formación** | **Capacitación y Competencias** |  | **Identificar necesidades y ofrecer recursos específicos** |
| **4.3** | **Rotación de tareas que afecte la transferencia de conocimientos.** | **Pérdida de conocimiento crítico y efectividad reducida** | **Falta de documentación y sistemas de transferencia de conocimiento** | **Capacitación y Competencias** |  | **Facilitar la documentación para una mejor transferencia de conocimientos** |
| **4.4** | **Falta de programas de formación continua para mantenerse al día con las nuevas prácticas.** | **Estancamiento profesional y obsolescencia de habilidades** | **Ausencia de políticas de desarrollo profesional a largo plazo** | **Capacitación y Competencias** |  | **Establecer un programa de aprendizaje continuo** |
| **5.1** | **Falta de reconocimiento hacia los logros del equipo.** | **Desmotivación y disminución de la productividad** | **Cultura organizacional que no valora los logros del equipo** | **Motivación y Satisfacción Social** |  | **Implementar un sistema de reconocimiento regular** |
| **5.2** | **Baja moral debido a la percepción de falta de participación en la toma de decisiones.** | **Aumento de la rotación de personal y conflictos** | **Falta de participación y voz en la toma de decisiones** | **Motivación y Satisfacción Social** |  | **Fomentar la participación en la toma de decisiones** |
| **5.3** | **Ambiente laboral tenso debido a conflictos no resueltos entre el personal.** | **Disminución de la colaboración y comunicación** | **Conflictos no resueltos y falta de gestión de relaciones interpersonales** | **Motivación y Satisfacción Social** |  | **Facilitar mediaciones para resolver conflictos** |
| **5.4** | **Falta de oportunidades de desarrollo profesional y crecimiento dentro de la organización.** | **Pérdida de talento y creatividad** | **Escasa inversión en el crecimiento profesional de los empleados** | **Motivación y Satisfacción Social** |  | **Crear un plan de desarrollo profesional** |
| **5.5** | **Carga de trabajo excesiva o mal gestionada.** | **Estrés y agotamiento del equipo** | **Planificación inadecuada de recursos y asignación de tareas** | **Motivación y Satisfacción Social** |  | **Revisar la distribución de tareas y ajustar prioridades** |
| **6.1** | **Falta de claridad en los criterios de evaluación del desempeño.** | **Confusión y falta de dirección** | **Políticas de evaluación poco definidas o comunicadas** | **Gestión de Desempeño** |  | **Definir y comunicar criterios claros** |
| **6.2** | **Resistencia al cambio en los métodos de evaluación del desempeño.** | **Inercia y baja mejora en el desempeño** | **Falta de involucramiento del equipo en el desarrollo de nuevos métodos** | **Gestión de Desempeño** |  | **Involucrar al equipo en la revisión de métodos** |
| **6.3** | **Insuficiente retroalimentación y seguimiento sobre el desempeño individual.** | **Estancamiento en el desarrollo individual** | **Procesos de evaluación poco estructurados y escasa comunicación** | **Gestión de Desempeño** |  | **Establecer sesiones regulares de retroalimentación** |
| **6.4** | **Dificultades para identificar y abordar las necesidades de desarrollo de los integrantes.** | **Falta de formación adecuada y crecimiento limitado** | **Ausencia de un sistema de seguimiento y análisis de desempeño** | **Gestión de Desempeño** |  | **Realizar evaluaciones periódicas de habilidades** |
| **7.1** | **Resistencia al cambio por parte del equipo ante la implementación de nuevas tecnologías.** | **Fracasos en la implementación de nuevas tecnologías** | **Miedo a lo desconocido y falta de confianza en el liderazgo** | **Cultura Organizacional** |  | **Comunicar beneficios y obtener apoyo del equipo** |
| **7.2** | **Falta de alineación entre la cultura organizacional y los objetivos del proyecto.** | **Conflictos internos y desmotivación** | **Desconexión entre los valores de la organización y los objetivos del proyecto** | **Cultura Organizacional** |  | **Fomentar un diálogo abierto sobre valores y objetivos** |
| **7.3** | **Conflictos entre diferentes grupos de interés debido a diferencias culturales.** | **Fricciones que afectan el progreso del proyecto** | **Diferencias en intereses y prioridades entre los grupos** | **Cultura Organizacional** |  | **Facilitar reuniones para alinear intereses** |
| **7.4** | **Desafíos para promover una cultura de colaboración y trabajo en equipo.** | **Aislamiento de equipos y proyectos fallidos** | **Falta de incentivos y estructuras que fomenten el trabajo en equipo** | **Cultura Organizacional** |  | **Crear espacios y herramientas para el trabajo en equipo** |
| **8.1** | **Reorganizaciones internas que generan incertidumbre y afectan la continuidad del proyecto.** | **Desviaciones en los objetivos y pérdida de enfoque** | **Estrategias de gestión del cambio mal implementadas o comunicadas** | **Cambios en la Esctructura Organizacional** |  | **Comunicar claramente los cambios y su propósito** |
| **8.2** | **Cambios en la dirección o liderazgo del proyecto que puedan desviar su curso.** | **Pérdida de dirección y continuidad** | **Falta de planificación en la sucesión y cambio de liderazgo** | **Cambios en la Esctructura Organizacional** |  | **Mantener la continuidad en la comunicación de objetivos** |
| **8.3** | **Desafíos para mantener la cohesión y el enfoque del equipo en medio de cambios organizacionales.** | **Disminución de la moral y productividad** | **Desconocimiento de roles y objetivos tras cambios organizacionales** | **Cambios en la Esctructura Organizacional** |  | **Fomentar actividades de team building** |
| **8.4** | **Resistencia a la implementación de cambios debido a la falta de comunicación y participación.** | **Implementaciones fallidas y frustración del equipo** | **Falta de comunicación y claridad sobre los beneficios del cambio** | **Cambios en la Esctructura Organizacional** |  | **Involucrar al equipo en la planificación del cambio** |
| **9.1** | **Falta de canales de comunicación efectivos para transmitir información sobre el proyecto.** | **Malentendidos y falta de coordinación** | **Infraestructura de comunicación inadecuada o no establecida** | **Comunicación Interna** |  | **Establecer canales claros y accesibles para la comunicación** |
| **9.2** | **Información contradictoria o ambigua que genera confusión entre los miembros del equipo.** | **Confusión y desconfianza en el equipo** | **Falta de un protocolo de comunicación claro y coherente** | **Comunicación Interna** |  | **Crear un protocolo de comunicación unificado** |
| **9.3** | **Falta de transparencia en la comunicación sobre los objetivos y el progreso del proyecto.** | **Desmotivación y falta de alineación en objetivos** | **Cultura organizacional que no prioriza la apertura y la comunicación** | **Comunicación Interna** |  | **Mantener al equipo informado sobre decisiones y progresos** |
| **9.4** | **Pérdida de información importante debido a fallos en los sistemas de comunicación interna.** | **Daños a la toma de decisiones y retrasos** | **Sistemas de gestión de información ineficaces o desactualizados** | **Comunicación Interna** |  | **Implementar herramientas de gestión de información seguras** |
| **10.1** | **Cambios inesperados en las regulaciones gubernamentales que afectan el proyecto.** | **Requerimientos adicionales y costos imprevistos** | **Falta de monitoreo continuo de cambios regulatorios** | **Regulaciones y Normativas** |  | **Monitorear regulaciones y adaptar procesos** |
| **10.2** | **No cumplimiento de normativas específicas de la industria relacionadas con la seguridad de los datos.** | **Multas y daños a la reputación** | **Falta de capacitación y concientización sobre regulaciones** | **Regulaciones y Normativas** |  | **Realizar auditorías regulares de cumplimiento** |
| **10.3** | **Sanciones legales o multas debido a la violación de normativas de protección de datos.** | **Riesgos financieros y operativos** | **Procesos inadecuados para asegurar el cumplimiento normativo** | **Regulaciones y Normativas** |  | **Consultar con expertos en regulaciones y cumplimiento** |
| **10.4** | **Dificultades para mantenerse al día con las regulaciones en constante evolución.** | **Riesgos de incumplimiento y obsolescencia** | **Recursos insuficientes para la investigación y actualización regulatoria** | **Regulaciones y Normativas** |  | **Crear un equipo responsable de regulaciones** |
| **10.5** | **Costos adicionales asociados con el cumplimiento de nuevas regulaciones.** | **Presupuesto excedido y limitaciones en otras áreas** | **Falta de previsión financiera para el cumplimiento normativo** | **Regulaciones y Normativas** |  | **Presupuestar y planificar para el cumplimiento normativo** |
| **11.1** | **Inestabilidad económica.** | **Limitaciones en la financiación y recursos** | **Condiciones macroeconómicas externas incontrolables** | **Entorno Económico** |  | **Diversificar fuentes de financiamiento** |
| **11.2** | **Aumento repentino en los precios de los materiales y equipos tecnológicos.** | **Presupuestos ajustados y proyectos comprometidos** | **Factores de mercado que afectan la oferta y demanda de materiales** | **Entorno Económico** |  | **Revisar contratos y buscar alternativas de proveedores** |
| **11.3** | **Incertidumbre económica que afecta la capacidad de los patrocinadores para financiar el proyecto.** | **Pérdida de patrocinio y viabilidad del proyecto** | **Fluctuaciones económicas y políticas que impactan la financiación** | **Entorno Económico** |  | **Mantener flexibilidad en la planificación del proyecto** |

**Estructura de Desglose de Riesgos (RBS)**

| **Nivel 0** | **Nivel 1** | **Nivel 2** | **Nivel 3** |
| --- | --- | --- | --- |
| Proyecto | Técnicos | Tecnología y Hardware | Falta de capacidad de almacenamiento (fisica) |
| Falta de capacidad de almacenamiento (virtual) |
| Cambios frecuentes de recursos tecnológicos. |
| Capacidad de calidad de la aplicación. |
| Desarrollo de Software | Errores en la interpretación de datos. |
| Errores en la interfaz gráfica. |
| Errores de lógica, algoritmos y cálculos. |
| Dificultades por inexperiencia. |
| Irrupciones del servicio. |
| Integración y Compatibilidad | Calidad y compatibilidad de los datos |
| Integración e interoperabilidad de sistemas. |
| Alineación y optimización de procesos |
| Gestión del cambio y participación de las partes interesadas |
| Riesgos de integración y mitigación |
| Recursos Humanos | Capacitación y Competencias | Falta de capacitación adecuada en el manejo de nuevas tecnologías. |
| Dificultades para adquirir habilidades específicas necesarias para el proyecto. |
| Rotación de tareas que afecte la transferencia de conocimientos. |
| Falta de programas de formación continua para mantenerse al día con las nuevas prácticas. |
| Motivación y Satisfacción Laboral | Falta de reconocimiento hacia los logros del equipo. |
| Baja moral debido a la percepción de falta de participación en la toma de decisiones. |
| Ambiente laboral tenso debido a conflictos no resueltos entre el personal. |
| Falta de oportunidades de desarrollo profesional y crecimiento dentro de la organización. |
| Carga de trabajo excesiva o mal gestionada. |
| Gestión del Desempeño | Falta de claridad en los criterios de evaluación del desempeño. |
| Resistencia al cambio en los métodos de evaluación del desempeño. |
| Insuficiente retroalimentación y seguimiento sobre el desempeño individual. |
| Dificultades para identificar y abordar las necesidades de desarrollo de los integrantes. |
| Organizacionales | Cultura Organizacional | Resistencia al cambio por parte del equipo ante la implementación de nuevas tecnologías. |
| Falta de alineación entre la cultura organizacional y los objetivos del proyecto. |
| Conflictos entre diferentes grupos de interés debido a diferencias culturales. |
| Desafíos para promover una cultura de colaboración y trabajo en equipo. |
| Cambios en la Estructura | Reorganizaciones internas que generan incertidumbre y afectan la continuidad del proyecto. |
| Cambios en la dirección o liderazgo del proyecto que puedan desviar su curso. |
| Desafíos para mantener la cohesión y el enfoque del equipo en medio de cambios organizacionales. |
| Resistencia a la implementación de cambios debido a la falta de comunicación y participación. |
| Comunicación Interna | Falta de canales de comunicación efectivos para transmitir información sobre el proyecto. |
| Información contradictoria o ambigua que genera confusión entre los miembros del equipo. |
| Falta de transparencia en la comunicación sobre los objetivos y el progreso del proyecto. |
| Pérdida de información importante debido a fallos en los sistemas de comunicación interna. |
| Externos | Regulaciones y Normativas | Cambios inesperados en las regulaciones gubernamentales que afectan el proyecto. |
| No cumplimiento de normativas específicas de la industria relacionadas con la seguridad de los datos. |
| Sanciones legales o multas debido a la violación de normativas de protección de datos. |
| Dificultades para mantenerse al día con las regulaciones en constante evolución. |
| Costos adicionales asociados con el cumplimiento de nuevas regulaciones. |
| Entorno Económico | Inestabilidad económica. |
| Aumento repentino en los precios de los materiales y equipos tecnológicos. |
| Incertidumbre económica que afecta la capacidad de los patrocinadores para financiar el proyecto. |

**Definiciones de Probabilidad e Impacto de Riesgos**

**Definiciones de Probabilidad**

| Alta | Los riesgos clasificados como de alta probabilidad suelen requerir atención inmediata y medidas proactivas para su mitigación |
| --- | --- |
| Media | Los riesgos de media probabilidad deben ser monitorizados y gestionados adecuadamente, aunque no necesariamente requieren acciones inmediatas |
| Baja | Los riesgos clasificados como de baja probabilidad pueden ser aceptables o requerir un monitoreo ocasional, pero suelen no ser una prioridad en la planificación y gestión del proyecto. |

**Matriz de Probabilidad e Impacto**

**Amenazas (Riesgos)**

| Impacto  Probabilidad | | Bajo | Medio | Alto |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,2 | 0,4 | 0,8 |
| Alta | 70 | 14 | 28 | 56 |
| Media | 50 | 10 | 20 | 40 |
| Baja | 30 | 6 | 12 | 24 |

**Oportunidades**

| Impacto  Probabilidad | | Alto | Medio | Bajo |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,20 | 0,40 | 0,80 |
| Alta | 70 | 14 | 28 | 56 |
| Media | 50 | 10 | 20 | 40 |
| Baja | 30 | 6 | 12 | 24 |

**Seguimiento**

| Presentados:  1.1 Falta de capacidad de almacenamiento (fisica)  fecha: 15/09/2024  **(cerrado)**  1.3 Cambios frecuentes de recursos tecnológicos  fecha: /10/2024  **(cerrado)**  4.2 Dificultades para adquirir habilidades específicas necesarias para el proyecto  fecha: 01/10/2024  **(abordado)**  5.5 Carga de trabajo excesiva o mal gestionada  fecha: 28/09/2024  **(cerrado)** |
| --- |

**Aprobaciones**

| **Aprobador** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- |
| **Patricio Catejo Jiménez** | **29/10/2024** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |