**Retrospectiva del Proyecto**

**Sistema de Gestión Logística para colaboradores en Faenas – "VeteranMineTrack"**

**Fecha: 21/11/2024**

**Tabla de contenido**

Contenido

[Datos del documento 3](#_Toc35809675)

[Descripción del proyecto. 4](#_Toc35809676)

[Descripción de las retrospectivas de los Sprint. 4](#_Toc35809677)

[Puntos de mejoras. 4](#_Toc35809678)

[Lecciones aprendidas. 4](#_Toc35809679)

# Datos del documento

Histórico de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Fecha | Descripción/cambio | autor |
| 1.0 | 22.11.2024 | Elaboración del documento | Jorge Zamora |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Organización | Duoc UC. Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| Sección |  |
| Proyecto (Nombre) | Sistema de Gestión Logística para colaboradores en Faenas – "VeteranMineTrack" |
| Fecha de Inicio | 12-08-2024 |
| Fecha de Término | 20-12-2024 |
| Patrocinador principal | RyQ Ingeniería |
| Docente | Jorge Gómez |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **15727923-8** | **Jorge Zamora González** | [**Jo.zamora@duocuc.cl**](mailto:Jo.zamora@duocuc.cl) |
| **1571766-2** | **Gonzalo Opazo Echeverría** | [**go.opazo@duocuc.cl**](mailto:go.opazo@duocuc.cl) |
| **15951159-6** | **Sebastián Soto Riquelme** | [**seb.soto@duocuc.cl**](mailto:seb.soto@duocuc.cl) |
| **26271716-K** | **Freddy Montaño Pinto** | [**fred.montano@duocuc.cl**](mailto:fred.montano@duocuc.cl) |

# Descripción del proyecto.

Indique de que trata el proyecto y el contexto de aplicación

|  |
| --- |
| ***El proyecto VeteranMineTrack consiste en el desarrollo de un sistema integral de gestión logística que permite optimizar los procesos de transporte y alojamiento de colaboradores en campamentos mineros. Su objetivo principal es garantizar la trazabilidad y seguridad de los traslados, así como una asignación eficiente de recursos logísticos, reduciendo errores manuales y apoyando la toma de decisiones basada en datos.***  ***Este sistema está diseñado para ser implementado en el sector minero en Chile, específicamente en campamentos ubicados en zonas remotas. Dada la complejidad y escala de estas operaciones, el sistema aborda problemáticas comunes como la asignación de transporte según turnos, la validación de traslados mediante códigos QR, la gestión automática de alojamientos, y la generación de reportes sobre uso de recursos y ocupación. El sistema proporciona valor al optimizar procesos, mejorar la experiencia de los colaboradores y facilitar la administración logística en un entorno crítico.*** |

# Descripción de las retrospectivas de los Sprint.

Indique los principales problemas detectados en los sprint y la solución adoptada

|  |
| --- |
| ***Durante el desarrollo del proyecto VeteranMineTrack, se llevaron a cabo retrospectivas al final de cada sprint para evaluar el progreso, identificar problemas y adoptar soluciones que aseguraran el avance del proyecto. A continuación, se describen los principales problemas detectados y las soluciones implementadas:***  ***Sprint 1:***  ***Problema detectado:***  ***Varias historias de usuario no se completaron debido a la complejidad técnica de las tareas, como la integración de certificados SSL y la gestión de roles mediante Firebase. Además, se identificaron dificultades en la priorización de tareas críticas dentro del tiempo estimado.***  ***Solución adoptada:***  ***Se reprogramaron las historias no finalizadas para el inicio del Sprint 2. También se incrementó la frecuencia de las reuniones diarias para mejorar la coordinación del equipo y asegurar que los bloqueos se resolvieran de manera oportuna.***  ***Sprint 2:***  ***Problema detectado:***  ***La integración de los módulos de transporte y alojamiento presentó inconsistencias durante las pruebas iniciales, lo que retrasó la validación del sistema. Adicionalmente, surgieron requisitos adicionales relacionados con la generación de alertas y reportes.***  ***Solución adoptada:***  ***Se dedicó tiempo adicional para realizar pruebas de integración y asegurar la comunicación correcta entre módulos. Los requisitos adicionales fueron priorizados en conjunto con el Product Owner y se ajustaron las historias de usuario para incorporarlos en el siguiente sprint.*** |

# Puntos de mejoras.

Indique los puntos de mejora relacionados con el proceso de desarrollo del producto

|  |
| --- |
| ***Mejor estimación de tiempos para historias complejas:***  ***Durante el desarrollo, se identificó que algunas historias de usuario, como la integración de tecnologías QR y Firebase, requerían más tiempo del inicialmente estimado. Esto generó retrasos que podrían haberse mitigado con una evaluación más precisa de los esfuerzos requeridos.***  ***Revisión exhaustiva de requisitos en etapas tempranas:***  ***Surgieron requisitos adicionales en las fases intermedias del proyecto, como alertas y reportes adicionales, que no se habían contemplado al inicio. Realizar una revisión más detallada en la etapa de definición de requisitos podría haber anticipado estas necesidades.***  ***Optimización de la planificación inicial:***  ***Aunque la planificación fue efectiva, algunos ajustes realizados en los sprints evidenciaron la necesidad de priorizar mejor las tareas críticas desde el principio, asegurando que las funcionalidades clave se abordaran primero.*** |

# Lecciones aprendidas.

Indique las lecciones aprendidas y/o buenas/malas práctica que aporten como experiencia a otros proyectos.

|  |
| --- |
| ***Durante el desarrollo del proyecto VeteranMineTrack, se identificaron varios puntos de mejora relacionados con el proceso de desarrollo. Una mejor estimación de los tiempos para historias de usuario técnicamente complejas, como la integración de tecnologías QR y Firebase, habría evitado algunos retrasos.***  ***Asimismo, una revisión más exhaustiva de los requisitos en las etapas iniciales habría permitido anticipar necesidades adicionales, como la generación de alertas y reportes. También se evidenció la importancia de optimizar la planificación inicial, priorizando funcionalidades clave desde el principio para garantizar avances críticos.***  ***La falta de una documentación técnica continua durante el desarrollo complicó las pruebas de integración, por lo que mantenerla actualizada habría facilitado estas tareas. Además, realizar pruebas de integración y de carga de manera iterativa desde los primeros sprints podría haber reducido riesgos al detectar problemas con mayor anticipación. Finalmente, estructurar revisiones más específicas con el Product Owner en cada sprint habría permitido un mayor alineamiento con las expectativas del cliente y reducidos ajustes posteriores.*** |