**Documento de Visión y Roles Scrum**

**“Smart Farming”**

***]***

**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 | 19/11/2024 | Primera Version | Diego Salazar |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Información del Proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Organización | Duoc UC. Escuela de Informática y Telecomunicaciones |
| Sección | 003V |
| Proyecto (Nombre) | Smart Farming |
| Fecha de Inicio | 12/08/2024 |
| Fecha de Término | 04/08/2024 |
| Patrocinador principal |  |
| Docente | JORGE ALEJANDRO GOMEZ FLORES |

Integrantes

| Rut | Nombre | Correo |
| --- | --- | --- |
| **20.359.255-8** | **Gonzalo Eduardo Falfán Rojas** | **go.falfan@duocuc.cl** |
| **16.973.424-0** | **Diego Nicolás Antonio Salazar Vásquez** | **die.salazar@duocuc.cl** |
| **18.382.394-9** | **José Patricio Riquelme Aravena** | **jo.riquelmea@duocuc.cl** |
| **19.918.277-3** | **Daniel Alejandro Valladares Leyton** | **d.valladares@duocuc.cl** |

# Descripción del proyecto.

Indique de que trata el proyecto y el contexto de aplicación

|  |
| --- |
| El Proyecto APT es una solución tecnológica enfocada en optimizar la gestión de recursos hídricos en la agricultura mediante dispositivos IoT, paneles de control interactivos y modelos predictivos basados en minería de datos. Su objetivo es facilitar la toma de decisiones informadas, mejorar la productividad y promover la sostenibilidad agrícola. Desarrollado en un contexto de creciente preocupación por el uso eficiente del agua y el impacto del cambio climático, el proyecto ofrece una herramienta integral para mitigar riesgos y optimizar la planificación de cultivos en regiones agrícolas, especialmente en aquellas con desafíos hídricos. |

# Descripción de las retrospectivas de los Sprint.

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

|  |
| --- |
| Durante las retrospectivas de los Sprints del Proyecto APT, se identificaron varios problemas clave y se adoptaron soluciones específicas para abordarlos:   1. **Problema 1: Falta de experiencia inicial con dispositivos IoT** La falta de conocimientos técnicos en la configuración y ensamblaje de sensores de humedad generó retrasos en la integración de estos dispositivos. **Solución adoptada:** Se buscó asesoría técnica, se realizaron capacitaciones internas y se llevaron a cabo investigaciones adicionales para adquirir las habilidades necesarias. 2. **Problema 2: Restricciones legales sobre el uso de datos** La Ley DGA limitó el acceso a datos clave, como los niveles freáticos y el caudal del agua, necesarios para algunas funcionalidades planificadas. **Solución adoptada:** Se ajustaron los objetivos del proyecto, eliminando las funcionalidades relacionadas con estos datos y enfocándose en métricas disponibles como humedad y temperatura. 3. **Problema 3: Dependencia del equipo técnico para recuperación de contraseñas** El sistema inicial requería intervención del equipo técnico para recuperar credenciales de los usuarios, lo que generaba una carga innecesaria. **Solución adoptada:** Se implementó un sistema automatizado de recuperación de contraseñas con autenticación de doble factor, mejorando la autonomía del usuario y optimizando los recursos del equipo. 4. **Problema 4: Dificultades en la comunicación con el cliente sobre prioridades** Durante los Sprints iniciales, algunas prioridades del cliente no estaban claras, lo que impactó en la planificación de tareas. **Solución adoptada:** Se implementaron reuniones más frecuentes con el cliente y revisiones más detalladas del Product Backlog para garantizar una alineación constante. |

# Puntos de mejoras.

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

|  |
| --- |
| 1. **Gestión de Requerimientos y Prioridades** Mejorar la comunicación con los clientes para definir y priorizar claramente los requerimientos desde el inicio del proyecto. Esto podría incluir sesiones iniciales de refinamiento del Product Backlog más detalladas y revisiones constantes durante cada Sprint. 2. **Capacitación Técnica del Equipo** Incorporar entrenamientos previos en tecnologías específicas utilizadas en el proyecto, como dispositivos IoT o herramientas de minería de datos, para reducir la curva de aprendizaje y los retrasos iniciales. 3. **Documentación del Proyecto** Crear una documentación más completa y actualizada del proceso de desarrollo, incluyendo guías técnicas y decisiones clave, para facilitar el seguimiento y la incorporación de nuevos miembros al equipo. 4. **Automatización de Procesos Recurrentes** Incrementar el uso de herramientas automatizadas en tareas repetitivas, como pruebas de software o gestión de repositorios, para optimizar tiempos y reducir errores humanos. 5. **Retroalimentación del Usuario Final** Implementar mecanismos para obtener feedback continuo de los usuarios finales durante las etapas de desarrollo, asegurando que el producto final se ajuste mejor a sus necesidades y expectativas. 6. **Pruebas y Control de Calidad** Dedicar más tiempo y recursos a las pruebas del sistema en entornos reales, asegurando la estabilidad y precisión de las funcionalidades antes de cada entrega. 7. **Gestión de Riesgos** Implementar un plan formal de gestión de riesgos desde el inicio del proyecto, anticipando problemas potenciales (como restricciones legales o limitaciones técnicas) y definiendo estrategias para mitigarlos. |

# Lecciones aprendidas.

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

|  |
| --- |
| Importancia de la Planificación y Refinamiento Inicial  Una buena definición de los requerimientos y prioridades desde el inicio, a través de un refinamiento detallado del Product Backlog, facilita el desarrollo y evita malentendidos con el cliente.  Flexibilidad y Adaptación a Cambios  La capacidad de ajustar el alcance del proyecto, como la eliminación de funcionalidades afectadas por restricciones legales, es clave para mantener el avance sin comprometer los objetivos generales.  Capacitación Técnica y Aprendizaje Continuo  La falta de experiencia en tecnologías específicas, como dispositivos IoT, puede abordarse mediante capacitaciones internas y el uso de asesorías externas. Esto resalta la importancia de fomentar el aprendizaje continuo dentro del equipo.  Comunicación y Feedback Constante  La comunicación fluida y constante con el cliente asegura que el producto final se alinee con sus necesidades. Las reuniones frecuentes y revisiones iterativas son esenciales para ajustar prioridades y objetivos.  Automatización para Aumentar la Eficiencia  Implementar procesos automatizados, como recuperación de contraseñas y pruebas recurrentes, reduce errores humanos y libera tiempo del equipo para enfocarse en tareas más críticas.  Importancia de las Retrospectivas  Las retrospectivas al final de cada Sprint son una herramienta fundamental para identificar problemas, ajustar estrategias y mejorar continuamente el desempeño del equipo |