

Plan para la Dirección del Proyecto

Título del Proyecto	Implementación de un sistema automatizado de riego para el cuidado y preservación del vivero		
Integrantes:	Vera Jose Contreras Paulino Motta Miguel Alva Edson	Fecha de Elaboración	28/06/23
		Cliente	Dante Abad Zapata

1. Objetivos del proyecto

Objetivo	Indicador de éxito
Alcance	
Instalar y poner en marcha el sistema automatizado de riego.	Sistema operativo y funcional instalado en el vivero en un plazo previsto y en cumplimiento con los requisitos del proyecto
Cronograma (Tiempo)	
Establecer un cronograma de actividades detallado	Todas las actividades del proyecto se completaron dentro de los plazos establecidos en el cronograma
Costo	
Gestionar adecuadamente los recursos financieros del proyecto	El costo real del proyecto no superó el presupuesto asignado y el valor entregado al final justificó el gasto.
Calidad	
Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema de riego automatizado	El sistema funciona correctamente y cumple con las especificaciones de calidad previamente definidas. Los materiales utilizados son de calidad y durabilidad. El personal capacitado en el uso y mantenimiento del sistema está satisfecho con su operación y funcionalidad.
Otros	
Identificar y manejar adecuadamente los riesgos relacionados al proyecto	Todos los riesgos con relación al proyecto fueron identificados y documentados. Se tomaron medidas apropiadas para gestionar cada riesgo identificado.
Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Toda la información sobre el sistema, su manejo, sus características fueron documentados y transferidos a las personas responsables y pertinentes con relacion al uso del sistema.

2. Línea Base del Proyecto

2.1. Línea Base del Alcance

2.1.1. Enunciado del Alcance del Proyecto

2.1.1.1. Descripción del Alcance del Producto

El proyecto consiste en implementar un sistema de riego automatizado dentro del vivero “La casa de plantas y flores” para mejorar la eficiencia del sistema de riego para el cuidado y preservación de las plantas del vivero con el fin de aumentar las ventas, que los gastos estén de acorde a los presupuestado, ahorrar en recursos hídricos y demás materiales mediante un riego manual eficiente y preciso, monitoreo continuo de las condiciones ambientales y un consumo eficiente de agua y reducción de los costos operativos.

2.1.1.2. Criterios de Aceptación

Criterios	Nivel Esperado	Frecuencia
El sistema automatizado de riego debe estar instalado y funcionando correctamente en todas las áreas del vivero	Alto	Constante
Los sensores de humedad del suelo deben proporcionar mediciones precisas y confiables.	Medio	Constante
El sistema de riego automatizado debe entregar la cantidad adecuada de agua a las plantas de manera precisa y consistente.	Medio	Constante
El controlador centralizado debe coordinar eficientemente el sistema de riego y responder de manera adecuada a los datos de los sensores.	Medio	Constante
La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo un control eficiente y acceso a los datos relevantes del sistema.	Alto	Constante

2.1.1.3. Entregables Principales

- Documentación
- Planificación
- Diseño del sistema de riego
- Adquisición de materiales
- Instalación y configuración
- Capacitación
- Monitoreo y mantenimiento
- Evaluación y ajuste
- Finalización

2.1.1.4. Exclusiones del Proyecto

- Las obras civiles necesarias para la construcción de infraestructura adicionales, como la instalación de tuberías subterráneas o la construcción de estanques de agua estarán excluidas del proyecto.
- El proyecto no incluirá la instalación de nuevos sistemas de suministro de agua o la modificación de la infraestructura de agua existente.
- La responsabilidad de cuidar y mantener las plantas en el vivero no serán parte del proyecto, actividades como: poda, fertilización, control de plagas, etc.
- Otros sistemas automatizados no están incluidos en el alcance del proyecto.

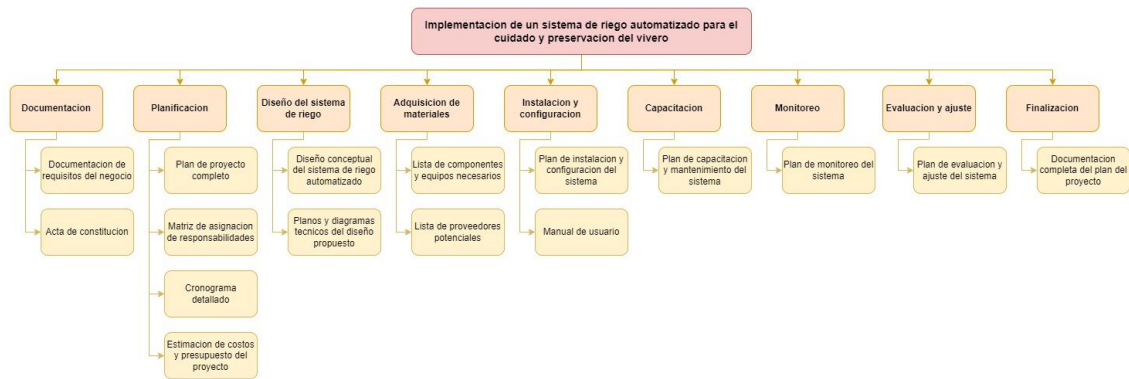
2.1.1.5. Restricciones

Tipo	Descripción de la Restricción
Costo	Presupuesto limitado para la adquisición de componentes y materiales necesarios para la instalación del sistema
Tiempo	Tiempo limitado para la implementación del proyecto
Infraestructura	Limitaciones de espacio en el vivero para la instalación del sistema
Legal	Requisitos regulatorios y legales que deben cumplirse para la instalación

2.1.1.6. Supuestos

Los recursos hídricos y materiales estarán disponibles en las cantidades y calidades necesarias.

2.1.2. Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)



2.1.3. Diccionario de la EDT

Componente	Descripción del trabajo	Responsable
1.1. Documentación	Se elabora la documentación importante.	Vera Rodríguez José
1.1.1. Documentación de requisitos de negocio	Se elabora la documentación de requisitos de negocio para definir, preparar todos los componentes del plan y consolidarlos en un plan integral para la dirección del proyecto.	Vera Rodríguez José

1.1.2. Acta de constitución	Se elabora el acta del proyecto para formalizar la existencia del proyecto.	Vera Rodríguez José
1.2. Planificación	Se realiza la planificación del sistema de riego automatizado.	Contreras Gómez Paulino
1.2.1. Plan de proyecto completo	Documento detallado que establece los objetivos, alcance, actividades, recursos, plazos y presupuesto del proyecto.	Contreras Gómez Paulino
1.2.2. Matriz de asignación de responsabilidades	Definir y comunicar las responsabilidades de las personas o roles involucrados en el proyecto.	Contreras Gómez Paulino
1.2.3. Cronograma detallado	Cronograma que muestra de manera secuencial las actividades específicas del proyecto.	Contreras Gómez Paulino
1.2.4. Estimación de costos y presupuesto del proyecto	Calcular y asignar los recursos financieros necesarios para la ejecución del proyecto.	Contreras Gómez Paulino
1.3. Diseño del sistema de riego	Se realiza el diseño técnico del sistema de riego, considerando los componentes, las conexiones, la automatización y la eficiencia del agua.	Contreras Gómez Paulino
1.3.1. Diseño conceptual del sistema de riego automatizado	Establecer los fundamentos y las ideas principales del sistema, definiendo arquitectura y características clave.	Motta Mendoza Miguel
1.3.2. Planos y diagramas técnicos del diseño propuesto	Representaciones visuales detalladas del diseño propuesto del proyecto.	Motta Mendoza Miguel
1.4. Adquisición de materiales	Se lleva a cabo el proceso de compra o adquisición de los materiales identificados.	Motta Mendoza Miguel
1.4.1. Lista de componente y equipos necesarios	Se verifica que los materiales y equipos adquiridos estén disponibles y cumplan con los estándares de calidad requeridos.	Motta Mendoza Miguel
1.4.2. Lista de proveedores potenciales	Se instalan y configuran los componentes del sistema de riego automatizado.	Vera Rodríguez José
1.5. Instalación y configuración	Se realiza la preparación del terreno y se crean las áreas	Vera Rodríguez José

	donde se instalarán los componentes del sistema.	
1.5.1. Plan de instalación y configuración del sistema	Se lleva a cabo la instalación física de los componentes del sistema, como sensores, válvulas, tuberías, etc.	Vera Rodríguez José
1.5.2. Manual de usuario	Se realizan las conexiones eléctricas y se configuran los controladores y software necesarios para el funcionamiento del sistema.	Vera Rodríguez José
1.6. Capacitación	Se brinda capacitación y entrenamiento al personal del vivero sobre el uso y manejo del sistema de riego automatizado.	Vera Rodríguez José
1.6.1. Plan de capacitación y mantenimiento del sistema	Establecer las estrategias y actividades para garantizar la capacitación adecuada de los usuarios y el mantenimiento regular del sistema implementado.	Motta Mendoza Miguel
1.7. Monitoreo	Se establecen procedimientos de monitoreo y mantenimiento para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de riego automatizado.	Motta Mendoza Miguel
1.7.1. Plan de monitoreo del sistema	Se define un programa de monitoreo periódico para evaluar el desempeño del sistema y detectar posibles problemas.	Motta Mendoza Miguel
1.8. Evaluación y ajuste	Se evalúa el desempeño del sistema de riego automatizado y se realizan ajustes para mejorar su eficiencia.	Alva Chanta Edson
1.8.1. Plan de evaluación y ajuste del sistema	Se realiza la actualización y ajuste de la programación del sistema de riego para adaptarse a los cambios en las necesidades del vivero.	Alva Chanta Edson
1.9. Finalización	Se realiza el cierre del proyecto.	Alva Chanta Edson
1.9.1. Documentación completa del plan del proyecto	Recopilar y organizar todos los documentos y registros relacionados con el plan del proyecto.	Alva Chanta Edson

3. Gestión de la Línea Base del Proyecto

3.1. Plan de Gestión del Alcance

3.1.1. Proceso de Definición del Alcance y Creación de EDT

La definición y desarrollo del enunciado del proyecto será realizado tomando en cuenta el objetivo general del proyecto y detallando las necesidades técnicas, económicas y tiempo del vivero “La casa de plantas y flores” que serán necesarias para la implementación del sistema de riego automatizado. Para el EDT se realizará una descomposición jerárquica, basada en los entregables del trabajo para cumplir la implementación del sistema de riego, estos serán identificados jerárquicamente en base valor ganado en cada entregable.

3.1.2. Proceso de Validación del Alcance

Parte del monitoreo y la validación formal de los entregables será realizado por el Scrum Master del proyecto el Sr. Contreras Gómez Paulino al conocer estas necesidades del negocio y lo que incluye el contrato realizado entre los interesados.

3.1.3. Proceso de Control del Alcance

La aprobación y control de la línea de alcance será supervisada por el experto que nos acompaña en la asignatura, el ING. Antonio Arque Pantigozo dará una revisión periódica a través de las pruebas visuales que le estaremos facilitando durante el transcurso del proyecto en relación a los avances que solicite. Se darán procesos iterativos estimando la sumatoria de los periodos en **1 mes**.

3.2. Plan de Gestión de los Requisitos

3.2.1. Proceso de Recopilación y Análisis de Requisitos

Los requisitos serán obtenidos a partir de:

- Cuestionarios realizados al encargado del vivero
- Documentación sobre el negocio
- Información adicional sobre necesidades de los demás interesados

3.2.2. Categorías de Requisitos

En el presente proyecto para dividir los requisitos se considera las siguientes categorías:

- Requisitos de negocio
- Requisitos de interesados
- Requisitos de la solución
- Requisitos de transición y preparación
- Requisitos de proyecto

3.2.3. Priorización de Requisitos

Para la priorización de los requisitos se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

Criterios	Descripción
Importancia estratégica	Analizar cómo el requisito afectará la experiencia del cliente o usuario final. Los requisitos que mejoren significativamente la satisfacción del cliente deben tener prioridad.
Impacto en el usuario	Evaluar la factibilidad técnica de implementar cada requisito. Aquellos que sean más realistas y puedan ser desarrollados de manera efectiva y eficiente deben tener una mayor prioridad.
Viabilidad técnica	Evaluar la factibilidad técnica de implementar cada requisito. Aquellos que sean más realistas y puedan ser desarrollados de manera efectiva y eficiente deben tener una mayor prioridad.
Dependencia	Considerar las dependencias entre los requisitos. Aquellos que sean requisitos previos para otros o que tengan un impacto en cadena en la implementación deben tener prioridad.

3.2.4. Proceso de Seguimiento y Validación

El seguimiento de los requerimientos será realizado por todos los interesados, mientras que la validación de cumplimiento se dará iterativamente por el experto Ing. Antonio Arque Pantigozo y de manera total por el Project Manager del proyecto.