

1. Requisitos

1.1. Requisitos del Negocio

Requisito	Descripción
Optimizar el riego	Mejorar la eficiencia y precisión del riego
Reducción de costos de materia prima	Minimizar el consumo de agua y recursos
Automatización del proceso	Implementar un sistema de riego automatizado
Ajustarse a las necesidades de cada planta	Compatibilidad con las diferentes especies de plantas con las que cuenta el negocio.
Cumplimiento normativo	Cumplir con las regulaciones ambientales

1.2. Requisitos de los Interesados

Interesado	Requisito	Descripción
Encargado	Reducción de costos de operación	Minimizar costos en cuanto al personal encargado del riego.
Encargado	Informes de monitoreo	Obtener informes y métricas del sistema de riego
Trabajadores	Controlar el sistema de forma remota	Poder controlar el Sistema de riego automatizado de forma remota.
Trabajadores	Capacitación sobre el sistema	Realizar capacitación sobre el manejo o uso del sistema al personal
Trabajadores	Sistema intuitivo y fácil de usar	Interfaz de usuario intuitiva y de fácil comprensión.

1.3. Requisitos de la Solución

Requisito	Descripción
Programación automática	Permitir la programación automática del riego.
Detección de humedad	Detectar la humedad del suelo para un riego preciso.
Control de la cantidad de agua	Regular la cantidad de agua suministrada a cada planta.
Alertas de fallas	Generar alertas en caso de fallos o condiciones anormales.
Integración con sensores	Integrarse con sensores de clima y humedad.

1.4. Requisitos del Proyecto

Requisito	Descripción
Cronograma	Cumplir con un cronograma de implementación
Presupuesto	Mantenerse dentro del presupuesto asignado
Recursos técnicos	Contar con personal capacitado y experto
Documentación	Generar documentación clara y completa
Gestión de riesgos	Evaluar y gestionar adecuadamente los riesgos.

1.5. Requisitos de la Transición

Requisito	Descripción
Plan de capacitación	Diseñar un plan de capacitación para los trabajadores
Prueba y ajuste	Realizar pruebas y ajustes previos a la entrega complete del Sistema.
Evaluación del Sistema post implementación	Realizar una evaluación del sistema después de la implementación
Transferencia de conocimientos	Transferir todo el conocimiento sobre el sistema al personal del vivero

2. Matriz de trazabilidad de requisitos

Matriz de Trazabilidad de Requisitos					
Nombre del Proyecto:	Implementación de un sistema de riego automatizado para el cuidado y preservación del vivero “La Casa de Plantas y Flores”				
Centro de Costos:	Vivero La Casa de Plantas y Flores				
Descripción del Proyecto:	El proyecto consiste en la instalación de un sistema de riego automatizado para el suministro de agua a las plantas en el vivero. Este se controlará mediante un software que ajustará la cantidad y la frecuencia del agua suministrada a las plantas según las necesidades específicas de cada especie y condiciones climáticas del entorno. La instalación incluirá sensores para medir el nivel de humedad del suelo y ajustar el riego en consecuencia.				
ID	Descripción de los Requisitos	Necesidades, Metas y Objetivos de Negocio	Objetivos del Proyecto	Desarrollo del Producto	Prioridad
R01	Implementar el sistema de riego automatizado.	Automatizar los procesos	Instalar y poner en marcha el sistema automatizado de riego	Equipo externo	Alta
R02	El sistema automatizado deberá mejorar la eficiencia y precisión del riego.	Optimizar el riego	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R03	El sistema automatizado deberá minimizar el consumo de agua y recursos.	Reducir costos	Gestionar adecuadamente los recursos financieros del proyecto	Equipo externo	Alta
R04	El sistema automatizado deberá generar informes y métricas del sistema de riego.	Monitorear el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Media
R05	El sistema deberá cumplir con las regulaciones ambientales.	Cumplir con la normativa	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo del proyecto	Alta
R06	El sistema deberá poder ser controlado de manera remota por el personal encargado del riego.	Monitorear el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R07	Realizar capacitación sobre el uso del sistema automatizado de riego.	Asegurar adaptación	Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Equipo externo	Media
R08	El sistema deberá minimizar los costos de operación en cuanto a la cantidad de personal.	Reducir costos	Gestionar adecuadamente los recursos financieros del proyecto.	Equipo del proyecto	Media
R09	Documentar información relevante sobre las plantas para mantenerlas en un estado saludable y conservado.	Optimizar el riego	Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Equipo del proyecto	Baja
R10	El sistema deberá permitir la programación automática del riego.	Automatizar los procesos	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta

R11	El sistema deberá detectar la humedad del suelo para un riego preciso.	Implementar el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R12	El sistema deberá regular la cantidad de agua suministrada a cada planta.	Automatizar procesos	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R13	El sistema deberá generar alertas en caso de fallos o condiciones anormales.	Automatizar los procesos	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Media
R14	El sistema deberá integrarse con los sensores de clima y humedad.	Implementar el sistema	Instalar y poner en marcha el sistema automatizado de riego	Equipo externo	Alta
R15	El sistema debe ser fácil de usar y tener una interfaz de usuario intuitiva para el personal encargado del vivero.	Implementar el sistema	Instalar y poner en marcha el sistema automatizado de riego	Equipo externo	Media
R16	El sistema debe ser compatible con diferentes tipos de plantas, adaptándose a las necesidades específicas de cada especie.	Implementar el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R17	Cumplir con el cronograma planteado para la implementación.	Implementar el sistema	Establecer un cronograma de actividades detallado.	Equipo del proyecto	Media
R18	Mantener los gastos dentro del presupuesto asignado.	Reducir costos	Gestionar adecuadamente los recursos financieros del proyecto.	Equipo del proyecto	Alta
R19	Contar con personal capacitado y experto.	Implementar el sistema	Instalar y poner en marcha el sistema automatizado de riego	Equipo externo	Media
R20	Generar documentación clara y completa.	Asegurar la adaptación	Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Equipo del proyecto/ Equipo externo	Media
R21	Diseñar un plan de capacitación para los trabajadores o personal usuario del sistema.	Asegurar la adaptación	Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Equipo del proyecto	Alta
R22	Realizar evaluación de riesgos y gestionarlos adecuadamente los mismos para garantizar la seguridad del proyecto.	Reducir costos	Identificar y manejar adecuadamente los riesgos relacionados al proyecto	Equipo del proyecto	Media
R23	Realizar pruebas y ajustes del sistema para garantizar su correcto funcionamiento antes de la entrega del sistema.	Implementar el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Alta
R24	Realizar evaluaciones del sistema después de la implementación.	Implementar el sistema	Asegurar la calidad en la instalación y funcionamiento del sistema	Equipo externo	Baja
R25	Transferir todo el conocimiento sobre sistema al personal del vivero.	Asegurar la adaptación	Documentar y transferir conocimientos sobre el manejo del sistema	Equipo del proyecto/ Equipo externo	Media