

Acta de constitución del proyecto

***IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE
RIEGO PARA EL CUIDADO Y PRESERVACIÓN DEL VIVERO
“LA CASA DE PLANTAS Y FLORES”***

Fecha: 27 / 04 / 2023

Tabla de contenido

Información del proyecto	3
Datos	3
Integrantes	3
Propósito y justificación del proyecto	3
Descripción del proyecto y entregables	4
Requerimientos de alto nivel	5
Requerimientos del producto	5
Requerimientos del proyecto	5
Objetivos	6
Premisas y restricciones	7
Riesgos iniciales de alto nivel	7
Cronograma de hitos principales	8
Lista de Interesados (stakeholders)	9
Criterios de cierre o cancelación	9

Información del proyecto

Datos

Empresa / Organización	La Casa de Plantas y Flores
Proyecto	Implementación de un sistema de riego automatizado para el vivero “La Casa de Plantas y Flores”
Fecha de preparación	24 de abril del 2023 – 27 de abril del 2023
Cliente	Dante Abad Zapata

Integrantes

Apellidos y nombres	Código
Vera Rodriguez, Jose Andres	1923110184@untels.edu.pe
Contreras Gomez Paulino Alfonso	1923010051@untels.edu.pe
Motta Mendoza Miguel Angel	1923010512@untels.edu.pe
Alva Chanta Edson Alcides	1923110371@untels.edu.pe

Propósito y justificación del proyecto

El propósito del proyecto es mejorar la eficiencia en el uso del agua y los recursos, mientras se garantiza el suministro adecuado de agua a las plantas, así como un control de la temperatura y estado del ambiente en el que se encuentran. El objetivo principal es lograr una gestión eficiente del agua y reducir el consumo de este, así como también mejorar el crecimiento y la productividad de las plantas, lo que resulta en una mayor calidad y cantidad de productos obtenidos.

La justificación de este proyecto radica en el hecho de que la automatización del riego en los viveros puede ayudar a reducir la cantidad de agua utilizada, reducir los costos de energía y mejorar la calidad y cantidad de la producción de las plantas. Además, la automatización del sistema de riego también puede reducir el tiempo y el esfuerzo requeridos para regar manualmente las plantas, lo que permite a los trabajadores del vivero centrarse en otras tareas importantes, como el control de plagas y enfermedades, la fertilización y el mantenimiento general del vivero.

Descripción del proyecto y entregables

El proyecto consiste en la instalación de un sistema de riego automatizado para el suministro de agua a las plantas en el vivero. El sistema de riego 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 las condiciones climáticas del entorno. La instalación del sistema de riego también incluirá sensores de humedad del suelo para medir el nivel de humedad del suelo y ajustar el riego en consecuencia.

Entregables del proyecto:

- Documentación: Se elabora la documentación importante.
- Planificación: Se presentará un plan detallado del proyecto que incluirá los objetivos del proyecto, los plazos y el presupuesto.
- Diseño del sistema de riego: Se desarrollará un diseño del sistema de riego automatizado que se adapte a las necesidades específicas del vivero y a las condiciones climáticas de la región.
- Adquisición de materiales: Se adquieren los materiales y equipos necesarios para la implementación del sistema de riego automatizado.
- Instalación y configuración: Se llevará a cabo la instalación del sistema de riego automatizado, incluyendo los sensores de humedad del suelo, tuberías, bombas, controladores y otros componentes necesarios.
- Capacitación: Se impartirá capacitación al personal encargado del vivero para el manejo y la operación del sistema de riego automatizado.
- Monitoreo: Se establecen procedimientos de monitoreo y mantenimiento para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema de riego automatizado.
- Evaluación y ajuste: Se llevarán a cabo pruebas y ajustes del sistema de riego para garantizar su correcto funcionamiento y para hacer los ajustes necesarios.
- Finalización: Una vez finalizado el proyecto, se entregará el sistema de riego automatizado funcionando correctamente y se proporcionará documentación detallada del sistema para futuras referencias y mantenimiento.

Requerimientos de alto nivel

Requerimientos del producto

- El sistema de riego automatizado debe ser capaz de suministrar la cantidad adecuada de agua a las plantas en el vivero según sus necesidades específicas y las condiciones climáticas.
- El sistema debe ser capaz de ajustar la cantidad y frecuencia del agua suministrada a las plantas de forma automatizada, según los niveles de humedad del suelo.
- El sistema debe ser fácil de usar y tener una interfaz de usuario intuitiva para el personal encargado del vivero.
- El sistema debe ser compatible con diferentes tipos de plantas, adaptándose a las necesidades específicas de cada especie.
- El sistema debe tener la capacidad de monitorear y controlar el riego a distancia mediante una plataforma web.
- El sistema debe ser capaz de reducir el consumo de agua en el vivero, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos.

Requerimientos del proyecto

- Se debe cumplir con el cronograma planteado para la implementación y puesta en marcha del proyecto.
- Se debe llevar a cabo la gestión adecuada del recurso financiero del proyecto de manera que se mantenga dentro del presupuesto asignado para el mismo.
- Se debe contar con personal capacitado y experto que pueda llevar a cabo la tarea.
- Se debe realizar una correcta, clara y completa documentación de cada aspecto del proyecto para su correcta ejecución.

- Se debe hacer una evaluación de los riesgos y una gestión adecuada de los mismos para garantizar la seguridad del proyecto.

Objetivos

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 relación al uso del sistema.

Premisas y restricciones

Premisas

- Disponibilidad de agua y energía eléctrica en el lugar donde se instalará el sistema.
- Disponibilidad de los componentes y materiales necesarios para la instalación del sistema de riego automatizado.
- Acceso al vivero para la instalación y mantenimiento del sistema.
- Existencia de un equipo de trabajo capacitado y comprometido para llevar a cabo la implementación del proyecto.

Restricciones

- Presupuesto limitado para la adquisición de componentes y materiales necesarios para la instalación del sistema.
- Tiempo limitado para la implementación del proyecto.
- Limitaciones de espacio en el vivero para la instalación del sistema.
- Requisitos regulatorios y legales que deben cumplirse para la instalación.

Riesgos iniciales de alto nivel

Riesgo de presupuesto: Si los costos exceden el presupuesto previsto puede haber retrasos en la implementación del sistema o se pueden omitir componentes importantes.

Riesgo de recursos: Si el equipo no tiene suficiente conocimiento o habilidades para instalar el sistema de riego automatizado, el proyecto puede experimentar retrasos y problemas técnicos.

Riesgo de tiempo: El cronograma puede verse afectado si no se pueden obtener los materiales y componentes necesarios a tiempo, o si los retrasos en el suministro de los mismos afectan la instalación del sistema.

Riesgo de calidad: La calidad del sistema puede ser afectada por el uso de materiales de baja calidad o por la falta de capacidad técnica del equipo que realiza la instalación.

Riesgo ambiental: El clima o las condiciones geográficas del sitio donde se instalará el sistema pueden afectar la capacidad del mismo.

Riesgo de seguridad: La instalación del sistema de riego automatizado puede presentar riesgos de seguridad para el personal que realiza la instalación o para el personal que trabaja en el vivero.

Cronograma de hitos principales

Hito	Fecha tope
Entrega de documentación	1 semana después de la aprobación del proyecto
Entrega de planificación	2 semanas después de la entrega del plan de proyecto
Diseño del sistema de riego	3 semanas después de la adquisición de materiales
Adquisición de materiales	4 semanas después de la instalación de la infraestructura
Instalación y configuración	5 semanas después de la instalación del sistema de riego
Capacitación	6 semanas después de la configuración y puesta en marcha
Mantenimiento	7 semanas después de la validación del sistema
Evaluación y ajuste	8 semanas después de la validación del sistema
Finalización	9 semanas después de la capacitación del equipo de trabajo

Nota: Las fechas tope presentadas representan supuestos, ya que estas pueden variar en función de los recursos disponibles y los imprevistos que puedan surgir durante la implementación del proyecto.

Lista de Interesados (stakeholders)

Cargo u ocupación	Nombre	Área de desempeño
Propietario	Dante Abad Zapata	Dirección y gerencia
Personal de riego	Mauricio Garcia	Mantenimiento
Personal de riego	Luis Torres	Mantenimiento
Personal de riego	Daniel Romero	Mantenimiento
Personal de riego	Mauricio Gutierrez	Mantenimiento
Proveedores del sistema de riego y tecnología	-	Ventas y servicios
Clientes	-	Compradores
Medio ambiente	-	Protección y conservación del medio
Institución financiera	-	Financiación y gestión

Criterios de cierre o cancelación

- Si el proyecto logra alcanzar todos los objetivos establecidos, entonces se puede considerar que el proyecto ha sido exitoso y se puede cerrar satisfactoriamente.
- Si los objetivos del proyecto cambian significativamente, puede ser necesario reevaluar si el proyecto es viable o cancelarlo.
- Si el proyecto no puede cumplir con los plazos y presupuestos establecidos, puede ser necesario cancelarlo.
- Si la organización/empresa cambia de prioridades, el proyecto puede no ser relevante o necesario, lo que puede llevar a su cancelación.

- Si el equipo de proyecto no tiene el nivel de habilidades o experiencia necesarios para llevar a cabo el proyecto, o si se presentan problemas de comunicación o colaboración, esto puede justificar su cancelación.