

Plan para la Gestión de los Recursos

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

Implementación de un sistema automatizado de riego para el cuidado y preservación del vivero “La casa de plantas y flores”

PROPÓSITO DEL PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

Este plan tiene como objetivo establecer las estrategias y procedimientos para gestionar eficientemente los recursos humanos y materiales en el proyecto; este plan abarca la identificación, asignación, monitoreo y control de recursos.

IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS

- **Recursos Humanos:** Se detallará una lista completa de roles y responsabilidades para el proyecto.

Rol	Responsabilidad
Analista de negocios	Identificar y documentar los requisitos de negocio
Analista de sistemas	Colaborar en la definición de requisitos
Comprador/Proveedor	Identificar y adquirir los componentes necesarios.
Desarrollador	Codificar y probar el software, Corregir errores identificados durante las pruebas, Implementar la base de datos según el diseño, Implementar la interfaz de usuario.
Diseñador	Crear el diseño visual de la interfaz.
Documentador	Crear documentación técnica detallada, Crear manuales de usuario
Gerente de proyecto	Colaborar en la identificación y documentación de requisitos, Supervisar y aprobar la creación del acta de constitución, Supervisar y aprobar la puesta en marcha del sistema, Evaluar y aprobar la documentación final del proyecto
Ingeniero de hardware	Identificar y documentar los requisitos de hardware, Desarrollar diseño técnico del hardware que cumpla con requisitos generales, Asesorar en la selección de componentes, Realizar el ensamblaje según las especificaciones, supervisar proceso, Desarrollar y ejecutar pruebas para validar el hardware, Coordinar y realizar el despliegue en el vivero, Revisar y validar la documentación técnica
Ingeniero de software	Identificar y documentar los requisitos de software. Supervisar la calidad del código, Crear diseño de base de datos, asegurar conexión correcta con base de datos, Asegurar la integración efectiva del diseño en el software, Supervisar usabilidad y experiencia del usuario

- Recursos Materiales: Se especificará una lista de los recursos materiales necesarios para cada fase del proyecto.

Recursos	Tipo
Servidores	Equipo
Equipos adecuados (PC, Laptop)	Equipo
Equipos de impresión	Equipo
Software de documentación	Material
Herramientas de colaboración	Material
Software de planificación	Material
Software de diseño de hardware	Material
Dispositivos arduino, sensores y actuadores, otros.	Material
Instrumentación	Material
Herramientas de desarrollo	Material
Software de diseño	Material
Software de gestión de base de datos	Material

PLANIFICACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

N	ID	Descripción	Personal responsable	Nombre
1		Documentación inicial		
1.1		Documentación de requisitos de negocio		
1	1.1.1	Realizar entrevistas con el personal del vivero	Gerente del proyecto	Jose Andres Vera Rodriguez
2	1.1.2	Documentar los requisitos del sistema de riego automatizado	Analista de negocio	Miguel Angel Motta Mendoza
1.2		Acta de constitución		
3	1.2.1	Realizar un análisis detallado de los requisitos	Gerente del proyecto	Jose Andres Vera Rodriguez
4	1.2.2	Establecer los objetivos del proyecto		
5	1.2.3	Elaborar un documento que describa las generalidades del proyecto		
2		Planificación		
2.1		Plan de dirección de proyecto		
6	2.1.1	Definir el alcance del proyecto	Gerente del proyecto	Jose Andres Vera Rodriguez
7	2.1.2	Definir cronograma del proyecto		
8	2.1.3	Realizar asignación de responsabilidades		
9	2.1.4	Estimar los costos y presupuesto		
3		Diseño de hardware		
3.1		Documento de requisitos de hardware		

10	3.1.1	Identificar los sensores y actuadores necesarios	Ingeniero de hardware	Edson Alcides Alva Chanta
11	3.1.2	Determinar los requisitos electricos y de conectividad		
3.2		Diseño de hardware		
12	3.2.1	Diseñar esquema de conexiones y circuitos	Ingeniero de hardware	Jose Andres Vera Rodriguez
13	3.2.2	Seleccionar las placas y componentes adecuados		
3.3		Adquisición de componentes		
14	3.3.1	Realizar la compra de los sensores, actuadores y placas	Comprador/Proveedor	Edson Alcides Alva Chanta
15	3.3.2	Gestionar la logistica de entrega	Ingeniero de hardware	Edson Alcides Alva Chanta
3.4		Ensamblaje de componentes		
16	3.4.1	Verificar la obtención de los componentes	Ingeniero de hardware	Edson Alcides Alva Chanta
17	3.4.2	Determinar soldaduras y conexiones electricas.		
3.5		Prueba de hardware		
18	3.5.1	Verificar el funcionamiento de cada componente	Ingeniero de hardware	Jose Andres Vera Rodriguez
19	3.5.2	Solucionar problemas de conexiones y electrónica		

N	ID	Descripción	Personal responsable	Nombre
SPRINT 1	4	Diseño de software		
	4.1	Documento de requisitos de software		
	4.1.1	Definir los requisitos de la base de datos	Analista de sistemas	Miguel Angel Motta Mendoza
	4.1.2	Definir los requisitos de software	Ingeniero de software	Jose Andres Vera Rodriguez
	4.1.3	Establecer un entorno de desarrollo adecuado	Ingeniero de software	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.2	Desarrollo de software		
	4.2.1	Programar el software para la adquisicion, control y comunicacion con la BD	Desarrollador	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.3	Prueba de software		
	4.3.1	Realizar pruebas unitarias para verificar que funcione correctamente.	Tester	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.3.2	Depurar y solucionar errores.	Desarrollador	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.4	Diseño de base de datos		
	4.4.1	Identificar entidades y relaciones clave del sistema	Ingeniero de software	Jose Andres Vera Rodriguez
	4.5	Implementación de la base de datos		
	4.5.1	Crear modelo de datos detallado que cumpla con los requisitos	Desarrollador	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.5.2	Configurar el sistema de gestion de base de datos segun diseño		

	4.6	Pruebas de la base de datos		
	4.6.1	Cargar datos de prueba para verificar funcionalidad	Tester	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.6.2	Realizar pruebas de inserción, actualización y consulta de datos.	Tester	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	4.6.3	Asegurar la integridad de la base de datos.	Desarrollador	Paulino Alfonso Contreras Gómez
SPRINT 2	5	Diseño de la Interfaz de Usuario		
	5.1	Diseño de la Interfaz Web		
	5.1.1	Crear wireframes y mockups del diseño de la interfaz	Diseñador	Jose Andres Vera Rodriguez
	5.1.2	Definir arquitectura de la informacion y navegacion	Ingeniero de software	Jose Andres Vera Rodriguez
	5.1.3	Seleccionar paleta, fuentes y estilos alineados con la identidad del proyecto	Diseñador	Jose Andres Vera Rodriguez
	5.1.4	Garantizar usabilidad y accesibilidad del diseño	Ingeniero de software	Jose Andres Vera Rodriguez
	5.2	Desarrollo de la interfaz de usuario		
	5.2.1	Codificar la interfaz web	Desarrollador, Ingeniero de software	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	5.2.2	Asegurar que la interfaz sea responsive		
	5.2.3	Implementar animaciones y transiciones segun sea necesario		
	5.2.4	Conectar interfaz con logica de la aplicacion		
	5.3	Pruebas de la interfaz de usuario		
	5.3.1	Realizar pruebas de usabilidad	Tester	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	5.3.2	Identificar y corregir errores	Desarrollador	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	5.3.3	Realizar pruebas de compatibilidad en dispositivos	Tester	Jose Andres Vera Rodriguez
	6	Integración y pruebas finales		
	6.1	Integración de hardware y software		
	6.1.1	Conectar interfaz web con codigo arduino y base de datos	Ingeniero de hardware	Jose Andres Vera Rodriguez
	6.1.2	Conectar software completo con la maqueta		
	6.1.3	Asegurar la comunicacion efectiva entre hardware y software	Ingeniero de software	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	6.1.4	Realizar pruebas de integracion para asegurar el buen funcionamiento		
	6.2	Pruebas finales del sistema		
	6.2.1	Ejecutar prueba del sistema para asegurar que las partes funcionen como se espera	Tester	Paulino Alfonso Contreras Gómez
	6.2.2	Realizar pruebas de rendimiento para evaluar velocidad y eficiencia		
	6.2.3	Identificar y corregir cualquier problema identificado	Desarrollador	

	6.2.4	Preparar la palicacion para su implementacion y lanzamiento		Paulino Alfonso Contreras Gómez
SPRINT 3	7	Despliegue y puesta en marcha		
	7.1	Despliegue del sistema en el vivero		
	7.1.1	Instalar físicamente el sistema en el vivero	Ingeniero de hardware	Edson Alcides Alva Chanta
	7.1.2	Conectar todos los cables y asegurarse de la alimentación eléctrica	Personal de soporte	Miguel Angel Motta Mendoza
	7.2	Puesta en marcha del sistema		
	7.2.1	Configurar los parametros de funcionamiento	Personal de soporte	Miguel Angel Motta Mendoza
	7.2.2	Probar recepcion de datos	Ingeniero de software	Edson Alcides Alva Chanta
	7.2.3	Realizar pruebas in situ y ajustes finales		
	8	Documentacion final		
	8.1	Documentación técnica		
	8.1.1	Elaborar un documento con las esfecificacione técnicas	Documentador	Miguel Angel Motta Mendoza
	8.2	Manual de usuario		
	8.2.1	Elaborar un manual de usuario	Documentador	Miguel Angel Motta Mendoza
	9	Cierre del proyecto		
	9.1	Evaluación y documentación completa del proyecto		
	9.1.1	Realizar revisión general del proyecto	Gerente del proyecto	Jose Andres Vera Rodriguez
	9.1.2	Entregar toda la documentación y materiales relacionados al proyecto		

PLANIFICACIÓN DE RECURSOS MATERIALES

Recursos	Tipo	Cantidad
Servidores	Equipo	1
Equipos adecuados (PC, Laptop)	Equipo	2
Equipos de impresión	Equipo	1
Software de documentación	Material	1
Herramientas de colaboración	Material	2
Software de planificación	Material	2
Software de diseño de harware	Material	1
Dispositivos arduino, sensores y actuadores, otros.	Material	8 – 16 – 4
Instrumentación	Material	-
Herramientas de desarrollo	Material	1
Software de diseño	Material	2
Software de gestion de base de datos	Material	1

ADQUISICIÓN Y LOGISTICA

Para garantizar una gestión eficiente de los recursos materiales, se seguirán los siguientes procedimientos:

1. Identificación de Proveedores:

Se realizará una evaluación de proveedores potenciales para cada recurso material identificado, priorizando la calidad y la confiabilidad.

2. Proceso de Adquisición:

Se establecerán procedimientos claros para la adquisición, incluyendo la emisión de órdenes de compra y acuerdos contractuales.

3. Gestión de Inventarios:

Se implementará un sistema de gestión de inventarios para monitorear y controlar el uso de los recursos materiales, evitando posibles escaseces.

Este enfoque garantizará la disponibilidad oportuna de los recursos materiales necesarios, optimizando así el desarrollo y la implementación del sistema de riego automatizado en el vivero.

MONITOREO Y CONTROL DE RECURSOS

a. Establecimiento de Métricas de Rendimiento:

Para evaluar la eficiencia y efectividad de los recursos humanos y materiales a lo largo del proyecto, se establecerán métricas de rendimiento específicas. Estas métricas se diseñarán para medir el cumplimiento de los objetivos del proyecto y la utilización eficiente de los recursos. Algunas métricas clave incluirán:

1. *Eficiencia del Tiempo*: Porcentaje de tiempo planificado versus tiempo real empleado en cada fase del proyecto.
2. *Cumplimiento de Plazos*: Porcentaje de tareas completadas dentro de los plazos establecidos.
3. *Calidad del Trabajo*: Número y tipo de problemas identificados durante las revisiones de calidad.
4. *Utilización de Recursos Materiales*: Porcentaje de recursos materiales utilizados en comparación con la planificación inicial.
5. *Satisfacción del Cliente*: Evaluación de la satisfacción del cliente con los entregables y el progreso del proyecto.

b. Procedimientos para la Asignación de Recursos Adicionales:

En caso de que sea necesario asignar recursos adicionales para garantizar el éxito del proyecto, se seguirán los siguientes procedimientos:

1. *Evaluación de Necesidades*: Evaluación detallada para determinar la naturaleza y la magnitud de las necesidades adicionales de recursos.
2. *Aprobación de la Alta Dirección*: Presentación de la solicitud de recursos adicionales a la alta dirección para su revisión y aprobación.
3. *Asignación Eficiente*: Asignación de recursos adicionales de manera eficiente para abordar áreas específicas de necesidad.

c. Reportes Periódicos y Revisiones:

Se realizarán informes periódicos y revisiones para evaluar el rendimiento de los recursos y garantizar la alineación continua con los objetivos del proyecto. Estas revisiones incluirán:

- *Reuniones de Seguimiento*: Reuniones regulares para revisar el progreso, identificar posibles problemas y ajustar la asignación de recursos según sea necesario.
- *Informe de Desempeño*: Informes detallados que proporcionarán una visión general del rendimiento de los recursos, destacando logros y áreas de mejora.
- *Ajustes de Planificación*: Ajustes continuos en la planificación de recursos en función de las lecciones aprendidas y las cambiantes necesidades del proyecto.

Este enfoque integral de monitoreo y control garantizará una gestión efectiva de los recursos a lo largo del proyecto, permitiendo una adaptación continua para lograr los objetivos establecidos.