
Acta de Constitución del Proyecto

- - - - -

Director del Proyecto

Nombre: Juan Pérez

Responsabilidad: Gestionar y coordinar todas las actividades del proyecto, asegurando que se cumplan los objetivos dentro del tiempo, el presupuesto y los requisitos de calidad establecidos. También debe gestionar la comunicación entre los interesados y garantizar que se aborden los riesgos.

Nivel de Autoridad: Alta. Puede tomar decisiones clave relacionadas con la asignación de recursos, ajustes al cronograma, y negociaciones con proveedores y equipo técnico.

Patrocinador

- Nombre: Agrícola Innovaciones S.A.
- Nivel de Autoridad: Máxima. Responsable de aprobar el Acta de Constitución del Proyecto y cualquier cambio mayor que afecte el presupuesto, los objetivos estratégicos o los hitos clave.

El propósito del proyecto

El propósito del sistema es brindar una herramienta de seguimiento y control de los cultivos agrícolas mediante el análisis de la información proporcionada por los sensores distribuidos en el campo. La aplicación busca mejorar la toma de decisiones y minimizar riesgos a través de la utilización de sensores y tecnología de inteligencia artificial. Nos limitaremos a la comercialización del sistema en la región de Cuyo, enfocándonos en cultivos que no requieren grandes extensiones de terreno.

Objetivos medibles del proyecto y los criterios de éxito asociados

Análisis de datos con IA: Integrar un servicio de inteligencia artificial que analice los datos recolectados y genere recomendaciones adecuadas para optimizar el rendimiento de los cultivos.

- *Criterio de éxito:* El sistema proporciona recomendaciones con una precisión del 95% en la detección de condiciones óptimas y de riesgo.

Visualización de datos: Crear una interfaz gráfica que permita a los usuarios interpretar fácilmente los datos recolectados y analizados.

- *Criterio de éxito:* Los usuarios califican la interfaz con al menos un 85% de satisfacción en pruebas de usabilidad.

Notificaciones y alertas: Implementar un sistema de notificaciones que alerte a los usuarios cuando se detecten condiciones críticas para los cultivos.

- *Criterio de éxito:* El sistema registra y almacena el 90% de las alertas emitidas, permitiendo su consulta histórica por parte de los usuarios.

Integrar sensores al sistema: Integrar sensores de pH, humedad, radiación solar, temperatura y conductividad al sistema de monitoreo agrícola.

- *Criterio de éxito:* Lograr la integración completa de 5 tipos de sensores, con una tasa de transmisión de datos correcta en al menos el 95% de las pruebas.

Requisitos de alto nivel

- Recopilación de datos mediante sensores
 - Visualización gráfica de la información recopilada
 - Análisis de la información por medio de IA
 - Desarrollo del sistema de notificaciones
-

Descripción de Alto Nivel

El proyecto incluye el desarrollo de una aplicación móvil que interactúa con sensores desplegados en los campos. La aplicación recopila, analiza, y permite visualizar los datos, además de emitir alertas y recomendaciones.

Límites

- El proyecto no incluye la automatización total de la gestión de cultivos, es decir, no se realizarán ajustes automáticos en el riego, fertilización u otros parámetros sin intervención del usuario.
 - No se contempla la integración con maquinaria agrícola, como tractores o sistemas de riego, más allá de la monitorización.
 - La aplicación no ofrecerá soporte para cultivos en entornos extremos (e.g., desiertos, altitudes elevadas) que requieran tecnologías o adaptaciones especiales.
 - Las recomendaciones y análisis proporcionados por la inteligencia artificial están limitados a los datos recolectados y al entrenamiento previo de la IA.
 - Nos limitaremos a la comercialización e instalación del sistema en la región de Cuyo.
 - El sistema se especializará en cultivos que no requieren grandes extensiones de terreno, con un énfasis particular en cultivos de uvas, tomate, ajo, cebolla, melón, zanahoria, repollo, coliflor, frutas de carozo (duraznos, damascos, ciruelas), olivos, almendros, nogales y Azafrán.
-

Entregables Clave

1. Aplicación móvil con interfaz de usuario completa.
2. Servicio de IA integrado para el análisis de datos.
3. Sistema de notificaciones.
4. Documentación técnica y manual de usuario.
5. Instalación física de sensores en los campos agrícolas.

Riesgo general del proyecto

El riesgo general del proyecto es **moderado** debido a la conectividad en áreas rurales, la adopción por parte de los usuarios finales, el estado de los sensores y la interpretación correcta de los datos recolectados.

Resumen del Cronograma de Hitos

Mes 1: Requerimientos y diseño del sistema.

Mes 2: Desarrollo de la interfaz y pruebas iniciales con sensores.

Mes 3: Integración del servicio de IA y conexión con sensores.

Mes 4: Integración y pruebas del sistema completo.

Mes 5: Implementación de sistema de notificaciones y pruebas de usuario.

Mes 6: Lanzamiento de la aplicación y soporte inicial.

Recursos Financieros Preaprobados

- **Presupuesto Aprobado:** \$300,000 USD
Este presupuesto cubre la adquisición de sensores, desarrollo de la aplicación, instalación y pruebas, así como capacitación para los agricultores.
-

Presupuesto		
Área	Porcentaje del Presupuesto	Costo Estimado (USD)
Desarrollo de Software	25%	\$75,000
Adquisición de Sensores y Equipos de Automatización	30%	\$90,000
Sueldos del Equipo Técnico y Gerencial	20%	\$60,000
Instalación y Pruebas en Campo Piloto	10%	\$30,000
Capacitación de Agricultores y Soporte	10%	\$30,000
Costos Operativos y de Contingencia	5%	\$15,000
Total	100%	\$300,000

Lista de Interesados Clave

- Patrocinadores.
 - Director del Proyecto.
 - Equipo de Desarrollo de Software.
 - Agricultores e Ingenieros Agrónomos
 - Proveedores de Sensores.
 - Gobierno y reguladores.
-

Requisitos de Aprobación del Proyecto	
Nombre	Descripción
Visualización y recomendaciones efectivas	Los usuarios finales deben poder acceder a los datos recolectados por los sensores, visualizarlos de manera clara y recibir recomendaciones personalizadas que les ayuden a mejorar la gestión de sus cultivos
Disponibilidad de la aplicación móvil	La aplicación debe estar publicada, accesible y completamente operativa en las tiendas de aplicaciones, Google Play para dispositivos Android y App Store para dispositivos IOS, garantizando su usabilidad y funcionalidad.
Integración y pruebas de sensores	Todos los sensores planificados deben estar completamente integrados en el sistema, y se debe haber realizado el 100% de las pruebas de campo necesarias para asegurar su correcto funcionamiento y la precisión de los datos recolectados

Criterios de Salida del Proyecto

- El proyecto concluirá exitosamente cuando se cumplan todos los objetivos establecidos, cuando la aplicación sea funcional y bien recibida por los usuarios.
-

Criterios de Salida del Proyecto

Nombre	Descripción	Criterio de Salida
Funcionalidad de la Aplicación	La aplicación debe cumplir con todos los requisitos funcionales y estar operativa sin problemas críticos en campo real	La aplicación móvil debe permitir el monitoreo de los datos obtenidos de los sensores
		La aplicación debe recomendar acciones automáticas basadas en los algoritmos de inteligencia artificial.
Satisfacción del Usuario	El éxito del proyecto depende también de la aceptación y satisfacción por parte de los usuarios finales	Los agricultores deben sentirse cómodos usando la aplicación
Instalación y Funcionamiento del Hardware	El proyecto será exitoso si se instala y verifica la operación de los sensores logrando un monitoreo y automatización eficientes	Todos los sensores deben ser instalados y conectados correctamente en los campos de prueba, garantizando su funcionamiento continuo