



# Tarea PFM 3.

## Planificación del MVP



---

### 1. ¿Qué funcionalidades forman parte del núcleo esencial de tu MVP y cuáles considerarías opcionales?

#### Funcionalidades esenciales:

- **Recolección de datos básicos:** Un sistema para que los agricultores ingresen información esencial como tipo de cultivo, fechas, clima y tamaño del terreno.
- **Análisis básico de datos:** Algoritmo que procesa los datos ingresados y proporciona recomendaciones prácticas, como fechas óptimas de siembra y recursos necesarios.
- **Visualización de resultados:** Un panel o dashboard sencillo para mostrar de manera clara las recomendaciones y tendencias.
- **Interfaz accesible:** Una plataforma fácil de usar, como una aplicación web básica o formulario digital, para garantizar la interacción del usuario.
- **Prueba de sostenibilidad:** Un reporte inicial que demuestre el impacto positivo en la eficiencia de recursos y la rentabilidad.

#### Funcionalidades opcionales:

- **Integración de datos externos:** Conexión a APIs de clima en tiempo real y bases de datos históricas para mejorar la precisión de las recomendaciones.
- **Optimización avanzada:** Uso de modelos de Machine Learning para ajustar sugerencias basadas en patrones históricos y datos adicionales.
- **Alertas y gamificación:** Recordatorios automáticos para tareas agrícolas y sistemas de incentivos para fomentar el uso continuo.

Para garantizar el éxito del MVP, es prioritario que me concentre en funcionalidades que permitan a los agricultores ingresar sus datos, obtener recomendaciones prácticas y observar un impacto positivo inmediato en la planificación agrícola. Las funcionalidades opcionales, aunque valiosas, se pueden desarrollar progresivamente una vez que el modelo básico haya sido validado y aceptado.

## **2. ¿Cómo has dividido tu proyecto en hitos semanales claros y alcanzables? 3. ¿Qué tareas mínimas debes completar cada semana para garantizar el avance hacia un MVP funcional?**

Estas dos preguntas la voy a responder teniendo en cuenta la realización del proyecto en un 4+2, es decir, realizar el proyecto en aproximadamente en 4 semanas y 2 semanas más para pruebas finales mas la presentación del proyecto.

### **Semana 1: Definición, planificación y configuración**

- Establecer los objetivos clave y las funcionalidades esenciales para validar el proyecto.
- Crear un esquema del flujo de datos y las herramientas necesarias (base de datos, interfaz, algoritmos).
- Diseñar , recopilar y crear las tablas para almacenar datos agrícolas esenciales como tipo de cultivo, fechas de siembra y cosecha, etc.

### **Semana 2: Implementación del algoritmo de análisis básico**

- Crear un sistema básico que analice los datos ,.Este sistema debería sugerir las fechas de siembra y cosecha, calcular el uso de recursos , tamaño del terreno y proponer ajustes si las condiciones climáticas cambian.
- Validación del algoritmo realizando pruebas con datos simulados para verificar que las recomendaciones sean coherentes.

### **Semana 3: Desarrollo de la interfaz inicial**

- Desarrollar la interfaz básica creando una aplicación web sencilla o formulario digital para que los usuarios ingresen datos (tipo de cultivo, clima, tamaño del terreno, etc).
- Integración con la base de datos conectando la interfaz con la base de datos para que los datos se almacenen correctamente.
- Asegurar que los datos se recojan y almacenen sin errores.

### **Semana 4: Desarrollo del dashboard de visualización**

- Desarrollar una visualización clara de las recomendaciones utilizando herramientas como Power BI, Tableau o gráficos en Python.
- Incluir gráficos sobre las fechas recomendadas de siembra y cosecha, uso de recursos y otras métricas relevantes.

### **Semana 5: Pruebas finales y ajustes**

- Realizar pruebas completas con datos reales o simulados para detectar errores y fallos en el sistema.
- Ajustes de funcionalidad corrigiendo cualquier problema identificado y ajustar el algoritmo o la interfaz para mejorar la experiencia del usuario.

### **Semana 6: Documentación, reporte de sostenibilidad y presentación final**

- Crear un informe que muestre cómo las recomendaciones contribuyen a la reducción de desperdicios y el aumento de la rentabilidad. (opcional)
- Documentar el proyecto
- Preparar la presentación final resumiendo las funcionalidades, el impacto y los aprendizajes del proyecto para su presentación.

#### 4. ¿Qué tareas extendidas te gustaría realizar si avanzas más rápido de lo esperado?

Teniendo en cuenta las tareas mínimas a completar siguiendo la cronología explicada en la anterior pregunta me gustaría realizar los siguientes puntos :

- **Reportes Personalizados** : Agregar funcionalidad para generar informes detallados y personalizados según las necesidades de los agricultores, como reportes sobre costos estimados y rendimiento esperado.
- **Escalabilidad del Sistema** : Ampliar el sistema para incluir recomendaciones personalizadas según las especificidades geográficas de diferentes regiones agrícolas.
- **Reportes Personalizados** : Agregar funcionalidad para generar informes detallados y personalizados según las necesidades de los agricultores, como reportes sobre costos estimados y rendimiento esperado.
- **Compatibilidad con Dispositivos Móviles** : Adaptar la interfaz y el dashboard para una experiencia optimizada en dispositivos móviles.
- **Automatización del Proceso de Actualización de Datos** : Crear scripts para automatizar la actualización de datos agrícolas (por ejemplo, condiciones climáticas en tiempo real o datos de mercado) e incluir notificaciones automáticas para informar a los usuarios sobre cambios críticos.

#### 5. ¿Qué criterios utilizarás para decidir si necesitas recortar alguna parte del proyecto si surgen retrasos?

En el caso de que surjan imprevistos o retrasos en el proyecto , me enfocaría en los puntos esenciales para el funcionamiento del mismo, teniendo unas bases solidas y funcionales. Tener un enfoque que garantice que el proyecto avance en los plazos establecidos sin comprometer los objetivos fundamentales del proyecto es esencial.

- Si una tarea no es crítica para validar la idea principal, puede ser pospuesta o eliminada.
- Identificar tareas que sean más complejas y requieran mucho tiempo o recursos, y decidir si pueden simplificarse o diferirse.
- Evaluar cuáles componentes son fundamentales para demostrar el valor del proyecto en la presentación final.
- Si ciertos datos o herramientas no están disponibles a tiempo, enfocarme en áreas donde ya tengo acceso a los datos necesarios.
- Recortar elementos que puedan desarrollarse fácilmente en una fase posterior del proyecto.

#### 6. ¿Cómo planeas utilizar las reuniones con el tutor para ayudarte a avanzar de forma estratégica?

Estas reuniones serán esenciales para el un correcto planteamiento de los puntos mas importantes o críticos para dar pasos firmes y seguros en el desarrollo del proyecto. Intentando aportar en estas reuniones los siguientes puntos :

- Antes de cada reunión, revisar los avances realizados y los desafíos encontrados para priorizar los temas importantes. Teniendo claras las preguntas a realizar con dudas sobre el la implementación del algoritmo o la gestión de los datos.
- Asegurar que cada sesión tenga un propósito definido, como validar una funcionalidad específica, recibir retroalimentación sobre el enfoque adoptado o resolver bloqueos técnicos.
- Exponer las decisiones clave del proyecto , como el planteamiento de las variables en el análisis o el enfoque en el modelo.
- Solventar problemas técnicos en el uso de las herramientas o la interpretación de los datos.

## **7. ¿Cuándo y cómo piensas aprovechar el chat online con el tutor para resolver dudas o desbloquearte?**

Me he propuesto desde el inicio de este proyecto, intentar en la medida de lo posible avanzar e intentar resolver por mi mismo cualquier duda o inconveniente, documentándome y aprendiendo a medida que voy avanzando . Estando en pleno proceso de desarrollo del proyecto , aún no han aparecido bloqueos o problemas técnicos que requieran la ayuda del tutor en estos aspectos. Estoy seguro que a medida que vaya avanzando en el proyecto tenga que requerir ayuda del tutor a través del chat online con preguntas concretas y aprovechando las reuniones para asumir conceptos y resolver inconvenientes o problemas técnicos.

## **8. ¿Qué señales te indicarían que es necesario ajustar tu planificación en mitad del proyecto?**

Las señales que podrían indicarme que el proyecto debe ajustarse en su planificación sería por el no cumpliendo de los puntos a seguir por semana. Cumplir en los tiempos será esencial para que el proyecto pueda completarse de manera óptima. Ser efectivo y resolutivo con problemas o inconvenientes que puedan surgir puede aumentar mis posibilidades de realizar el proyecto correctamente. Se pueden tener en cuenta también, puntos importantes como falta de recursos o datos, resultados no concluyentes y la no integración conjunta entre interfaz, algoritmo , base de datos y visualización.

## **9. ¿Cómo has planificado la validación de tu MVP con usuarios reales? (¿Qué semana? ¿Cómo lo organizarás?)**

El planteamiento sobre la validación de los usuarios esta programada para la Semana 4-5, donde esta dedicada a las pruebas finales y ajustes en su funcionalidad.

La organización con la validación es la siguiente:

- Con los agricultores que haya podido concretar reuniones más los que tengo pendientes por confirmar serán los usuarios elegidos para la organización de la validación.
- Para la preparación los usuarios dispondrán de un pequeño manual sobre el uso de la interfaz y si fuera posible hacerlo de manera presencial para guiar a los usuarios en la validación.
- Hacer pruebas de usos con los usuarios haciendo tareas específicas como ingresar datos, visualizar los gráficos y consultar las recomendaciones generadas. Sería un buen punto poder realizar algún tipo de formulario con su experiencia en la interfaz , para poder obtener feedback y obtener recomendaciones.

**10. En caso de terminar antes de tiempo, ¿qué mejoras o extensiones tienes previstas para aprovechar el tiempo extra?**

En caso de terminar el proyecto antes de tiempo, aprovecharía el margen extra para implementar mejoras y extensiones que puedan aumentar el valor del MVP y su impacto. Como por ejemplo :

- **Ampliación de Funcionalidades** : incluir nuevos tipos de cultivo, implementar una herramienta que permita realizar un seguimiento de los recursos y por ejemplo conectar la aplicación con una API para ofrecer seguimiento meteorológico en tiempo real.
- **Mejora de la Experiencia de Usuario** : Modificar la interfaz para que sea mas efectiva y atractiva para la experiencia del usuario y añadir la opciones multilingües para llegar a mas usuarios.
- **Obtener modelos predictivos mas complejos** : incluyendo por ejemplo métricas relacionadas con la sostenibilidad .
- Me gustaría poder **implementar planificaciones** a largo plazo diseñando una funcionalidad que permita a los agricultores planificar sus actividades a lo largo de varias temporadas, optimizando la rotación de cultivos.

---

CARLOS ROMAN

---

