



Instituto Politécnico Nacional
Centro de Estudios Científicos y Tecnológico No. 9
“Juan de Dios Bátiz”



Asignatura:

LAB. DE PROYECTOS DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION III

Tutor de la Asignatura:

HERNANDEZ MENDOZA MA. DE LOURDES

Tarea:

Estudio de mercado



Integrantes:

- García Ambrosio Aldo
- Hernández Vera Gabriel
- Ponce Espino Miguel Ángel
- Salinas Aquino Omar Iván

Grupo:
5IM10

Estudio de Mercado

Resumen

En el mundo actual las actividades económicas como la ganadería y la agricultura son un pilar fundamental de la estabilidad económica y alimentaria de los países, ya que son ellas quienes aportan las materias primas para nuestra supervivencia.

Por otro lado, en el mundo existe una sobrepoblación la cual trae consigo el consumo desigual y desmedido de recursos. El planeta tiene una capacidad limitada de generación de materia prima y cada año el ritmo del consumo de estos es mayor que el tiempo en que se regeneran, por lo cual se busca que las actividades económicas anteriormente mencionadas sean más eficientes (llegar al resultado esperado utilizando la mínima cantidad de recursos posible). Pero esta deficiencia en la optimización de recursos no solo sucede a gran escala, sino también en una escala menor como lo es a nivel doméstico, en el cual nos enfocaremos durante el transcurso del semestre en curso. (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2020)

Antecedentes (Estado del Arte)

- Descripción del modelo de negocio:

Recordando que la fase temprana de la aplicación “Adgamus” será a una escala más pequeña pues se dirigirá a un sector doméstico en lugar de un sector agrícola-ganadero, podríamos empezar con un modelo de negocios nada agresivo para el consumidor como un modelo de negocios basado en donaciones opcionales o publicidad. En cambio, cuando el proyecto “Adgamus” se complete dirigiéndose finalmente al sector ganadero-agrícola, debido a la mayor complejidad de la app y el tiempo de desarrollo más extenso posiblemente optemos por suscripciones mensuales o anuales para acceder a características Premium.

- ¿Qué es lo que ya está hecho?, propiedades y características tecnológicas (que está hecho, como funciona la aplicación, y como funciona en la realidad):

Por el momento “Adgamus” solo cuenta con la delimitación de las secciones que contendrá y un prototipo de cómo se espera que luzca la app, por otra parte, la app se basará en las siguientes secciones:

Cuidado de los Cultivos: Esta sección está diseñada para ayudar a los agricultores a monitorear y administrar sus cultivos de manera eficiente. Ofrece herramientas para el seguimiento de factores como el clima, el riego, la fertilización y la detección temprana de plagas y enfermedades. Los agricultores pueden recibir recomendaciones personalizadas para optimizar el rendimiento de sus cultivos.

Selección Artificial del Ganado: Esta sección se enfoca en la mejora genética del ganado. Proporciona herramientas para la gestión de datos relacionados con la genética, la reproducción y la salud del ganado. Los ganaderos pueden tomar decisiones informadas sobre la crianza selectiva y la mejora de la calidad de su ganado.

Administración y Optimización de Recursos: Esta sección se centra en la gestión eficiente de los recursos agrícolas y ganaderos, como el personal, la maquinaria, los insumos y el presupuesto. Los usuarios pueden planificar y optimizar sus operaciones, lo que conduce a una mayor rentabilidad y sostenibilidad.

Acerca del funcionamiento de la aplicación en la realidad se espera lo siguiente:

La sección de "Cuidado de los Cultivos" incluirá características como la recopilación de datos de sensores, análisis de datos en tiempo real y la generación de informes detallados.

La sección de "Selección Artificial del Ganado" permitirá el registro y seguimiento de la información genética y de salud del ganado, con herramientas de análisis.

La sección de "Administración y Optimización de Recursos" proporcionará funciones para la planificación y seguimiento de recursos y presupuesto.

La aplicación se ejecutará en la nube, lo que permite el acceso desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

Empleará análisis de datos y algoritmos de aprendizaje automático para generar recomendaciones y alertas precisas.

Ofrecerá interfaces intuitivas y fáciles de usar para agricultores y ganaderos, con gráficos y visualizaciones que facilitan la toma de decisiones.

Garantizará la seguridad y privacidad de los datos, cumpliendo con regulaciones y estándares de seguridad relevantes.

Estudio de Factibilidad, viabilidad y sustentabilidad

- ¿Que se requiere para realizar el proyecto? (software, hardware, humanos, infraestructura, interfaces con otros sistemas) y ¿cómo conseguirlos?

Acerca los diferentes elementos que se necesitan para el correcto desarrollo de nuestro proyecto están:

Hardware:

- Módem DSL
- Procesador Intel Core de segunda generación o posterior, o CPU AMD compatible con un hipervisor de Windows
- 8 GB de RAM o más
- Resolución de pantalla mínima de 1280 × 800
- 8 GB de espacio disponible en el disco como mínimo.

Software:

- Microsoft® Windows® 8/10/11 de 64 bits.
- Arquitectura de CPU x86_64.
- Android Studio Giraffe |2022.3.1 Patch 1|
- Apache NetBeans 19.0
- MySQL Workbench 8.0.34

Humanos:

- Administrador de proyecto
- Analista
- Programador
- Diseñador gráfico

Acerca de como conseguirlos:

Podemos conseguir los recursos de software y hardware mediante los propios equipos que el Cecyt 09 Juan de Dios Batiz nos brinda o bien

podemos obtenerlos recurriendo a computadoras personales instalando en estas todo el software disponible, por otra parte, en cuanto a los

recursos humanos podemos acceder a ellos mediante la distribución eficiente de los roles en nuestro equipo para Proyecto Aula.

- ¿Qué me va a dejar de ganancia en cualquier índole? (Beneficios de hacerlo vs perdidas de no hacerlo).Entregar lista de 5 beneficios:

Algunos beneficios clave que se esperan por desarrollar “Adgamus”:

Mejora de la eficiencia y productividad: La aplicación puede ayudar a los agricultores y ganaderos a gestionar sus operaciones de manera más eficiente. Por ejemplo, en la sección de cuidado de cultivos, podrían recibir alertas sobre el estado de los cultivos y las condiciones meteorológicas, lo que les permitiría tomar decisiones más informadas sobre riego y tratamiento de plagas. En la sección de selección artificial del ganado, podrían optimizar la reproducción para mejorar la calidad del ganado. La administración y optimización de recursos puede ayudar a reducir el desperdicio y los costos operativos.

Reducción de pérdidas: Al proporcionar información en tiempo real sobre las condiciones de los cultivos y el ganado, la aplicación puede ayudar a prevenir pérdidas significativas debido a problemas de salud o condiciones climáticas adversas.

Toma de decisiones informadas: Los agricultores y ganaderos pueden tomar decisiones más acertadas basadas en datos y análisis proporcionados por la aplicación, lo que puede llevar a mejores resultados financieros.

Ahorro de tiempo y esfuerzo: Automatizar tareas y procesos que anteriormente requerían mucho tiempo y esfuerzo manual puede liberar recursos para otras actividades y reducir la fatiga laboral.

Acceso a nuevos mercados y clientes: Si la aplicación se diseña de manera efectiva y se hace ampliamente disponible, podría atraer a nuevos clientes y abrir oportunidades para la expansión del negocio.

Por otro lado, las pérdidas de no desarrollar la aplicación podrían incluir:

Menor competitividad: En un mundo cada vez más tecnológico, no adoptar soluciones tecnológicas puede dejar a los agricultores y ganaderos en desventaja frente a competidores que sí lo hacen.

Mayor riesgo de pérdidas y errores: Sin acceso a información en tiempo real y herramientas de toma de decisiones, los agricultores y ganaderos pueden enfrentar un mayor riesgo de pérdidas debido a eventos imprevistos o decisiones subóptimas.

Ineficiencias operativas: La falta de automatización y optimización de procesos puede resultar en un uso ineficiente de recursos como agua, energía y mano de obra.

Menos oportunidades para la sostenibilidad: La falta de herramientas para administrar y optimizar recursos puede hacer que las operaciones agrícolas y ganaderas sean menos sostenibles desde el punto de vista ambiental y económico.

Referencias

Bibliografía

1. acciona. (s.f.). *Sostenibilidad para todos*. Recuperado el 12 de septiembre de 2023, de https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/causas-consecuencias-sobrepoblacion/?_adin=02021864894https://www.gob.mx/siap/articulos/la-importancia-del-sector-primario-en-mexico?idiom=es
2. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. (06 de Agosto de 2020). *Gobierno de México*. Obtenido de <https://www.gob.mx/siap/articulos/la-importancia-del-sector-primario-en-mexico?idiom=es#:~:text=agosto%20de%202020-,Pesca%2C%20Agricultura%20y%20Ganader%C3%ADa%20forman%20parte%20del%20primer%20eslab%C3%B3n%20de,pecuarios%2C%20pesqueros%2C%20forestales%20>
3. ¿Qué tipos de modelos de negocios existen? | Certus [en línea], (1). *Certus Blog | Carreras Técnicas Profesionales*. [Consultado el 13 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.certus.edu.pe/blog/tipos-modelos-negocios/>
4. *Introducción a Android Studio*. (n.d.). *Android Developers*. September 13, 2023, extraído de <https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419>