Informe ejecutivo

#### **Automatización de comederos para aves**

#### **Introducción**

En este proyecto nos dedicaremos al desarrollo de un sistema automatizado de alimentación de gallinas, usando sensores y una aplicación móvil que nos permitirá monitorear los niveles de comida y la cantidad de gallinas. El objetivo es mejorar y optimizar las producciones avícolas de la empresa.

#### **Justificación**

Nuestro proyecto ayuda a la necesidad de la empresa avícola, donde la automatización será un gran añadido a la industria. Esto ayudará a reducir el trabajo y mejorará que la alimentación sea la necesaria sin desperdiciar, lo que se traduce en mayor productividad. Este proyecto tiene relación con el campo laboral de la ingeniería informática, juntando el desarrollo de software, gestión de base de datos y hardware.

#### **Objetivos**

* **Objetivo General:***El objetivo general del proyecto es automatizar un sistema de alimentación de gallinas usando una aplicación móvil que sea capaz de controlar y monitorear el alimento.*
* **Objetivos Específicos:**

*Los objetivos específicos son desarrollar un sistema de conteo de gallinas, diseñar y crear una aplicación móvil que monitorice el alimento y envíe notificaciones, con ayuda de sensores de peso y un motor para automatizar el sistema de alimentación.*

#### **Metodología**

*Para nuestro proyecto decidimos utilizar una metodología ágil con Scrum creando el product backlog que sería la lista de funciones que quiere el cliente como la propia automatización, conteo de gallinas, sensores. Luego se hará el sprint planning para ver las tareas que se establecieron para cada fase del proyecto.*

#### 

#### **Factibilidad**

El proyecto es factible, ya que los recursos están disponibles y tenemos las competencias necesarias para realizarlo. Se estima que el proyecto se llevará a cabo en un periodo de 5 meses con 10 horas semanales de trabajo.

#### **Plan de Trabajo**

El plan de trabajo contempla las siguientes tareas:

**Fase 1**

1. **Sprint Planning**
2. **kick off**
3. **Requerimientos con cliente**
4. **Product Backlog**
5. **MockUp**
6. **Únicas e historias de usuario**
7. **Roadmap**
8. **Registro interesados**
9. **Diagramas de flujo**
10. **Vistas 4+1**
11. **Definición del proyecto**
12. **mapa mental**
13. **mapa actores**
14. **Visión proyecto**
15. **Responsables**
16. **Sprint Backlog**

**Fase 2**

1. **Diseño**
2. **MockUp diseño**
3. **Creación de interfaz principal**
4. **Creación interfaz de comida**
5. **Creación interfaz de pollos**
6. **Interfaz de análisis general**
7. **Pruebas de integración**
8. **Creación de estructura**
9. **Programación de placa arduino**
10. **Ajustes finales**

#### **Resultados Esperados**

Se espera que el sistema automatizado incremente la eficiencia en la gestión del alimento y reduzca el tiempo dedicado a tareas manuales. Además, la aplicación permitirá a los usuarios monitorear el sistema de forma remota, notificando sobre la falta de alimento en tiempo real.

#### **Conclusión**

Este proyecto no solo resuelve un problema práctico dentro de la industria avícola, sino que también aporta al desarrollo de competencias clave en ingeniería de software, incluyendo el trabajo con sensores, la creación de aplicaciones móviles, y la gestión de proyectos bajo la metodología scrum. Se trata de una solución que al completarse, beneficiará tanto a los productores como a los desarrolladores del sistema.