**Guía Estudiante**

**Fase1**

**Integrante:**

Anji Luma

Rut 26.114.252-K

**Asignatura:** CAPSTONE**\_**004V

**Profesor:** Cristian Marcelo Larraín Larraín

**Carrera:** Ingeniería en Informática

**Duoc UC**, Padre Alonso de Ovalle

**Índice**

Tabla de contenido

[1. Introducción 3](#_Toc176984084)

[2. Descripción del Proyecto 4](#_Toc176984085)

[3. Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso. 4](#_Toc176984086)

[4. Relación del Proyecto con los Intereses Profesionales. 5](#_Toc176984087)

[5. Análisis del Proyecto 5](#_Toc176984088)

[6. Objetivos 5](#_Toc176984089)

[7. Metodología 6](#_Toc176984090)

[8. Plan de Trabajo 7](#_Toc176984091)

[9. Evidencias 8](#_Toc176984092)

[10. Conclusiones 8](#_Toc176984093)

[11. Reflexion. 9](#_Toc176984094)

# 1. Introducción

El proyecto **"ReciFood**" tiene como objetivo principal desarrollar una aplicación móvil para la reducción del desperdicio de alimentos. La idea es crear una plataforma donde los restaurantes, supermercados y usuarios puedan interactuar para reducir la cantidad de alimentos que terminan en la basura. Esta aplicación conectará a las empresas con bancos de alimentos, facilitará la compra de productos próximos a caducar y ofrecerá recetas personalizadas para aprovechar ingredientes.

# 2. Descripción del Proyecto

"ReciFood" es una aplicación móvil diseñada para conectar a restaurantes y supermercados con bancos de alimentos y usuarios finales. La aplicación incluye funcionalidades como notificaciones para alimentos próximos a caducar, un marketplace para la venta de productos con descuentos, y una base de datos de recetas sugeridas para utilizar ingredientes que los usuarios ya tienen disponibles. A través de esta plataforma, se busca minimizar el desperdicio alimentario y generar un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

# 3. Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso.

El desarrollo de "ReciFood" está alineado con las competencias del perfil de egreso, tales como:

* **Desarrollo de Software Móvil:** Uso de tecnologías modernas como React Native para aplicaciones multiplataforma.
* **Manejo de Bases de Datos:** Uso de bases de datos escalables en la nube para gestionar inventarios y transacciones.
* **Diseño Centrado en el Usuario (UX):** La aplicación prioriza la experiencia del usuario, asegurando una interfaz amigable y fácil de usar.

# 4. Relación del Proyecto con los Intereses Profesionales.

El proyecto "ReciFood" está estrechamente relacionado con intereses profesionales en:

* **Desarrollo de Aplicaciones Móviles:** Utilizando frameworks modernos para crear aplicaciones eficientes y escalables.
* **Análisis de Datos y Machine Learning:** Implementando algoritmos de predicción y optimización de recursos.
* **Impacto Social y Sostenibilidad:** Integrando tecnologías para solucionar problemas reales, como el desperdicio de alimentos.

# 5. Análisis del Proyecto

El proyecto "ReciFood" es viable tanto en términos técnicos como de impacto social. Se planea utilizar tecnologías como React Native para el desarrollo móvil, Node.js para el backend y PostgreSQL para la base de datos. La implementación se dividirá en fases manejadas bajo metodologías ágiles, permitiendo una adaptación continua y mejorando la calidad del producto final.

# 6. Objetivos

**Desarrollar una Aplicación Funcional:** Crear una app para iOS y Android que permita a los usuarios reducir el desperdicio de alimentos.

**Integrar Empresas y Bancos de Alimentos:** Facilitar la donación de excedentes alimentarios de manera eficiente.

**Promover la Conciencia Ambiental:** Mostrar estadísticas de impacto ambiental para educar a los usuarios.

# 7. Metodología

Se utilizará la metodología ágil para gestionar el desarrollo del proyecto. Las fases clave incluirán la planificación y diseño, el desarrollo del backend y frontend, pruebas y ajuste continuo, y finalmente la implementación y lanzamiento. Cada fase se gestionará mediante sprints cortos para maximizar la flexibilidad y la capacidad de respuesta a los cambios.

* Definir los requisitos y objetivo en la fase inicial.
* Realizar desarrollos e incrementables a lo largo de cada sprint.
* Evaluar el progreso al final de cada sprint para realzar ajuste según sea necesario.

**Fase 1: Planificación y Diseño**

* **Definición de Requisitos:** Establecimiento de las características y funcionalidades clave de la aplicación.
* **Diseño de Interfaz:** Creación de prototipos y wireframes para la interfaz de usuario, asegurando una experiencia intuitiva y atractiva.

**Fase 2: Desarrollo y Pruebas**

* Implementación del backend y frontend, desarrollando pruebas continuas para asegurar calidad.

**Fase 3: Implementación**

* Despliegue de la aplicación en Google Play y App Store, monitoreo del desempeño y ajustes basados en feedback de los usuarios.

# 8. Plan de Trabajo

El plan de trabajo está estructurado en varias etapas:

* **Planificación (1-2 semanas):** Definir características principales y crear historias de usuario.
* **Desarrollo del Backend y Frontend (6-8 semanas):** Implementación de la API RESTful y desarrollo de las interfaces de usuario.
* **Pruebas y Ajustes (2 semanas):** Realizar pruebas de usabilidad y corregir errores.
* **Lanzamiento (1 semana):** Despliegue de la aplicación en las plataformas correspondientes.

# 9. Evidencias

Las evidencias incluirán:

* **Capturas de Pantalla:** Mostrando las funcionalidades clave.
* **Repositorio de GitHub:** Con el código fuente y la documentación del proyecto.
* **Informe de Pruebas:** Detallando los resultados de las pruebas realizadas y las mejoras implementadas.

# 10. Conclusiones

El proyecto "ReciFood" se plantea como una solución innovadora y necesaria para abordar el problema del desperdicio de alimentos, que es un desafío global con implicaciones económicas, sociales y ambientales. A través del desarrollo de esta aplicación, se espera conectar de manera eficiente a restaurantes, supermercados y bancos de alimentos, facilitando la redistribución de alimentos que, de otro modo, se desperdiciarían.

La integración de funcionalidades como las notificaciones para alimentos próximos a caducar, el marketplace para la venta de productos con descuentos, y las recetas personalizadas, posiciona a "ReciFood" como una herramienta integral para reducir el desperdicio en múltiples frentes. Además, las estadísticas de impacto ambiental proporcionarán a los usuarios una visualización clara de los beneficios de sus acciones, fomentando una mayor conciencia y responsabilidad social.

El enfoque técnico del proyecto, utilizando tecnologías como React Native, Node.js y PostgreSQL, junto con metodologías ágiles, garantiza no solo la viabilidad técnica, sino también la capacidad de adaptar la aplicación a las necesidades cambiantes de los usuarios y del mercado. El desarrollo de "ReciFood" no solo tiene el potencial de ayudar a reducir el desperdicio alimentario, sino también de educar y motivar a la comunidad a adoptar prácticas más sostenibles.

Finalmente, el éxito de "ReciFood" dependerá del compromiso continuo con la mejora y adaptación de la aplicación, así como de la colaboración activa con empresas, bancos de alimentos y usuarios finales. Este proyecto representa una oportunidad significativa para aplicar la tecnología de manera efectiva para el bien común, y promete ser un aporte valioso en la lucha contra el desperdicio de alimentos.

# 11. Reflexion.

El desarrollo del proyecto "ReciFood" ha sido una experiencia enriquecedora y transformadora, tanto a nivel profesional como personal. A lo largo de este proceso, he aprendido no solo sobre la complejidad técnica de desarrollar una aplicación móvil, sino también sobre la importancia de entender las necesidades de los usuarios y del mercado para crear soluciones efectivas y sostenibles.

Trabajar con tecnologías como React Native y Node.js ha reforzado mis habilidades en el desarrollo de aplicaciones modernas y escalables, mientras que la integración de bases de datos en la nube y el uso de algoritmos de machine learning me han permitido explorar y aplicar conocimientos avanzados en áreas clave del manejo de datos y la optimización de procesos. Además, la utilización de metodologías ágiles ha sido clave para gestionar el proyecto de manera efectiva, permitiendo ajustes continuos y mejoras basadas en el feedback recibido.

A nivel personal, este proyecto me ha desafiado a pensar más allá del desarrollo técnico, considerando también el impacto social y ambiental de la tecnología. He ganado una apreciación más profunda por la intersección entre la ingeniería informática y la sostenibilidad, y cómo las aplicaciones tecnológicas pueden y deben contribuir a resolver problemas globales como el desperdicio de alimentos.

Asimismo, "ReciFood" me ha enseñado la importancia del trabajo en equipo y la colaboración interdisciplinaria, ya que el éxito de la aplicación depende no solo del código, sino también de la comunicación efectiva con los usuarios y las partes interesadas. Esta experiencia me ha preparado para enfrentar desafíos futuros con una perspectiva más holística y comprometida, reafirmando mi intención de seguir desarrollando soluciones tecnológicas con impacto positivo en la sociedad.

En resumen, el proyecto "ReciFood" no solo ha ampliado mis capacidades técnicas y de gestión de proyectos, sino que también ha fortalecido mi convicción en el poder de la tecnología para generar cambios significativos y duraderos en el mundo. Estoy emocionado por los próximos pasos y por ver cómo "ReciFood" puede contribuir a un futuro más sostenible y consciente.