**Guía Estudiante**

**1.4\_APT122\_FormativaFase1**

**Integrantes:**

Andrés Concha **21.153.922-4**

Anji Luma **26.114.252-K**

Freyder Montaño **25.445.998-4**

**Asignatura:** Capstone 004V

**Profesor:** Cristian Larrain

**Carrera:** Ingeniería en Informática

**Sede:** Padre Alonso de Ovalle

**Índice**

[**1. Abstract 2**](#_heading=h.9ti6gfbmch3p)

[**2. Descripción del Proyecto APT 3**](#_heading=h.5xpfdfu8y0w7)

[**3. Relación del Proyecto APT con las Competencias del Perfil de Egreso 3**](#_heading=h.8d1ft9rqxqxv)

[**4. Relación del Proyecto APT con los Intereses Profesionales 4**](#_heading=h.ebp8hmt2pmg3)

[**5. Factibilidad del Proyecto 5**](#_heading=h.8br0p822x67b)

[**6. Conclusiones Individuales 6**](#_heading=h.6s06dd1enuki)

[**7. Reflexión 7**](#_heading=h.4ebgaw2rtmcz)

# 1. Abstract

**English:**Rapid Chef is a mobile application designed to assist users in meal planning and grocery management, aiming to minimize food waste. The app leverages machine learning algorithms to provide personalized recipe recommendations based on the ingredients available, user preferences, and dietary restrictions. By integrating with local stores, users can purchase ingredients directly through the app. This project is relevant to the field of software engineering, focusing on data management, user interface design, and real-time synchronization.

**Español:**Rapid Chef es una aplicación móvil diseñada para ayudar a los usuarios en la planificación de comidas y la gestión de compras de alimentos, con el objetivo de minimizar el desperdicio de alimentos. La aplicación utiliza algoritmos de aprendizaje automático para ofrecer recomendaciones de recetas personalizadas basadas en los ingredientes disponibles, las preferencias del usuario y las restricciones dietéticas. Al integrarse con tiendas locales, los usuarios pueden comprar ingredientes directamente a través de la aplicación. Este proyecto es relevante para el campo de la ingeniería de software, enfocándose en la gestión de datos, el diseño de interfaces de usuario y la sincronización en tiempo real.

# 2. Descripción del Proyecto APT

Rapid Chef es una aplicación móvil que busca optimizar la planificación de comidas y reducir el desperdicio de alimentos en los hogares. A través de la app, los usuarios pueden seleccionar el tipo de comida que desean preparar (almuerzo, cena, postre, etc.) y especificar el tiempo disponible para la elaboración de dicha comida. La aplicación utiliza algoritmos de recomendación para sugerir recetas basadas en los ingredientes que el usuario ya tiene y en su disponibilidad de tiempo, lo que facilita una cocina más eficiente y sostenible. Además, Rapid Chef permite la integración con tiendas locales, ofreciendo la opción de comprar ingredientes necesarios directamente desde la aplicación.

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

Este proyecto se alinea directamente con varias competencias del perfil de egreso:

* **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento:** Rapid Chef requiere el diseño y desarrollo de una solución de software escalable que pueda manejar grandes volúmenes de datos de usuarios y recetas. La aplicación también debe asegurar el logro de los objetivos de minimizar el desperdicio de alimentos y mejorar la eficiencia en la cocina.
* **Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización:** El desarrollo de Rapid Chef implica una gestión de proyecto eficiente, con planificación, control y evaluación de distintas fases del proyecto, desde el diseño hasta la implementación y mantenimiento.
* **Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo:** La aplicación debe manejar datos sobre recetas, ingredientes y preferencias de los usuarios, para lo cual se requiere un modelo de datos robusto y escalable.

# 4. Relación del Proyecto APT con los Intereses Profesionales

Los intereses profesionales de los integrantes del equipo incluyen la aplicación de inteligencia artificial y el desarrollo de soluciones informáticas que tengan un impacto positivo en la vida cotidiana de las personas. Rapid Chef ofrece la oportunidad de explorar estas áreas, combinando el uso de algoritmos de aprendizaje automático para mejorar la experiencia del usuario con un enfoque práctico en la reducción del desperdicio de alimentos. Este proyecto no solo permite aplicar conocimientos técnicos en programación y gestión de datos, sino también en la gestión de proyectos y el diseño de interfaces de usuario, lo cual es fundamental para nuestros intereses profesionales en ingeniería de software.

# 5. Factibilidad del Proyecto

El proyecto Rapid Chef es factible dentro del marco de la asignatura por varias razones:

* Tiempo: Con un plazo de desarrollo de aproximadamente 17 semanas, el proyecto puede organizarse en fases claramente definidas: planificación y diseño, desarrollo y pruebas, e implementación. Esto permite un control eficiente del tiempo y la entrega de un producto mínimo viable al final del periodo.
* Recursos: Los recursos necesarios para el desarrollo de Rapid Chef, como plataformas de desarrollo (React Native), bases de datos (Firebase), y herramientas de gestión de proyectos (Jira, Trello), están disponibles y son accesibles para los miembros del equipo. Además, contamos con el conocimiento técnico para implementar estas tecnologías.
* Dificultades y Mitigación: Las principales dificultades podrían incluir la integración de algoritmos de recomendación y la sincronización en tiempo real entre dispositivos. Sin embargo, estas se pueden abordar mediante investigación previa y el uso de bibliotecas y APIs ya existentes que facilitan estas funcionalidades. Además, se ha considerado un plan de pruebas exhaustivo para asegurar la calidad del producto final.

# 6. Conclusiones Individuales

**Andres Concha:**

Working on the Rapid Chef project has been a valuable experience in understanding the importance of user-centric design. Throughout the development process, we have consistently focused on how to make meal planning and grocery management as seamless and intuitive as possible for our users. This project has allowed me to apply my knowledge of software development and data management in a practical way, reinforcing my belief that technology can significantly enhance daily life by reducing food waste and promoting sustainable habits.

**Anji Luma:**

The Rapid Chef project has highlighted the significance of integrating machine learning into everyday applications. By developing algorithms that recommend recipes based on available ingredients, user preferences, and dietary restrictions, I have seen firsthand how AI can personalize user experiences and make them more efficient. This project has not only enhanced my technical skills but has also deepened my understanding of the ethical considerations necessary when dealing with user data. The knowledge gained here will be invaluable for my future career in software engineering.

**Freyder Montaño:**

Participating in the Rapid Chef project has been an enlightening journey that has expanded my skills in project management and real-time data synchronization. Ensuring that our application operates smoothly and provides up-to-date information has been a challenging yet rewarding task. The project has demonstrated the importance of coordination and teamwork in successfully developing a complex application. The lessons learned from handling different aspects of this project will be crucial as I continue to pursue a career in software engineering.

# 7. Reflexión

**Andres Concha:**

Working on Rapid Chef has provided me with invaluable insights into the importance of user experience and the impact of sustainable technology solutions. This project challenged me to think beyond the technical aspects and consider how our app could genuinely benefit users' daily lives. The integration of machine learning for personalized recommendations was a particularly rewarding experience, as it showcased how data can be harnessed to create value. This project has reinforced my commitment to developing applications that are not only functional but also socially responsible.

**Anji Luma:**

The Rapid Chef project was an eye-opening experience that highlighted the potential of artificial intelligence in solving everyday problems. It pushed me to enhance my skills in data analysis and algorithm development. One of the biggest takeaways for me was understanding the balance between technical innovation and user privacy, ensuring that our app not only delivers accurate recommendations but also respects user data. This project has strengthened my passion for creating software solutions that are both cutting-edge and ethical.

**Freyder Montaño:**

My involvement in the Rapid Chef project has been a significant learning journey, particularly in terms of project management and real-time application functionality. Coordinating tasks, maintaining timelines, and ensuring that our app synchronizes data effectively were challenging aspects that taught me a lot about project execution and teamwork. The project has underscored the importance of continuous testing and iteration in software development. Moving forward, I am motivated to apply these lessons to future projects, always aiming to enhance both the technical quality and user experience of the solutions I help to create.