INFORME:

PROYECTO “Tu Rumi”

Alumnos: Joaquín Rodríguez, Juan Badilla

Profesor: Aldo Alberto Martínez

Asignatura: Capstone

Índice

[Abstract (español) 3](#_Toc207662110)

[Abstract (ingles) 4](#_Toc207662111)

[Desarrollo de ingeniería 5](#_Toc207662112)

[Conclusiones 7](#_Toc207662113)

[Bibliografía 8](#_Toc207662114)

# Abstract (español)

El presente proyecto propone el desarrollo de “Tu rumi”, una aplicación móvil orientada a facilitar la búsqueda de **roommates** en las principales ciudades de Chile, donde los altos costos de arriendo dificultan el acceso a una vivienda para estudiantes y jóvenes profesionales. Actualmente, este proceso se realiza en redes sociales o portales genéricos como Facebook o Whatsapp, sin filtros de compatibilidad, lo que con frecuencia deriva en experiencias negativas o inseguras.

“Tu rumi” busca resolver esta problemática mediante un sistema inspirado en la lógica de “Tinder”, en el cual los usuarios crean un perfil con información sobre edad, ocupación, preferencias de convivencia, presupuesto y otros factores relevantes. La aplicación luego recomienda posibles compañeros de vivienda según criterios de compatibilidad, permitiendo establecer un “match” y conversar en un chat seguro antes de compartir un espacio.

La propuesta ofrece beneficios concretos: un acceso más justo a la vivienda al facilitar arriendos compartidos, reducción de conflictos de convivencia gracias a la compatibilidad previa, mayor seguridad mediante perfiles verificados y una gestión más eficiente del proceso al centralizar la búsqueda en una sola plataforma.

El proyecto guarda una relación directa con el perfil de egreso del Ingeniero en Informática, ya que contempla el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de una solución tecnológica destinada a resolver una problemática concreta: la dificultad de encontrar compañeros de vivienda compatibles en contextos urbanos.

Asimismo, las competencias seleccionadas se articulan de manera coherente con los requerimientos del proyecto, este considera:

* la gestión organizada de las distintas etapas

*“Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización (Duoc UC, 2025)”*

* La construcción de un modelo de datos robusto y escalable

*“Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo (Duoc UC, 2025)”*

* El desarrollo de una aplicación segura y funcional

*“Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos (Duoc UC, 2025)”*

* La validación del sistema a través de pruebas de procesos

*“Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria (Duoc UC, 2025)”*

En conjunto, estas competencias aseguran que la propuesta se sustente en bases técnicas sólidas y que avance de forma estructurada hacia la obtención de un producto confiable y de impacto.

# Abstract (ingles)

This project proposes the development of “Tu rumi”, a mobile application designed to facilitate the search for **roommates** in major Chilean cities, where high rental costs limit housing access for students and young professionals. Currently, this process relies on social media groups or generic rental portals such like Facebook or Whatsapp, which lack compatibility filters and often result in negative or unsafe experiences.

“Tu rumi” addresses this issue through a system inspired by “Tinder’s” logic, where users create a profile including information such as age, occupation, lifestyle preferences, budget, and other relevant factors. The application recommends potential roommates based on compatibility criteria, enabling users to “match” and interact via a secure chat before deciding to share a living space.

The solution provides concrete benefits: fairer housing access by promoting shared rentals, reduced conflicts through compatibility-based matches, improved safety with verified profiles, and greater efficiency by centralizing the search process within a single platform.

The project maintains a direct connection with the graduate profile of the Computer Engineer, as it involves the design, development, implementation, and deployment of a technological solution aimed at addressing a concrete problem: the difficulty of finding compatible roommates in urban contexts.

Likewise, the selected competencies align coherently with the project requirements. This includes:

* The organized management of the different stages

*“Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización (Duoc UC, 2025)”*

* The construction of a robust and scalable data model

*“Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo (Duoc UC, 2025)”*

* The development of a secure and functional application

*“Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos (Duoc UC, 2025)”*

* The validation of the system through process testing

*“Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria (Duoc UC, 2025)”*

Together, these competencies ensure that the proposal is grounded on solid technical foundations and progresses in a structured manner toward achieving a reliable and impactful product.

# Desarrollo de ingeniería

El desarrollo de ingeniería de “Tu rumi” se centra en la creación de una aplicación móvil que resuelva la problemática de encontrar roommates compatibles en entornos urbanos con altos costos de arriendo. Este proceso se aborda de manera sistemática y estructurada, siguiendo principios de ingeniería de software y metodologías ágiles para garantizar la calidad, eficiencia y escalabilidad del producto.

Para organizar el trabajo, se adopta la **metodología Scrum**, dividiendo el proyecto en seis sprints de tres semanas cada uno, lo que permite iteraciones cortas, revisiones continuas y mejoras progresivas basadas en resultados concretos. La distribución de los sprints es la siguiente:

* **Sprint 1 (Semanas 1-3):** Definición del proyecto, establecimiento de objetivos, alcance y requerimientos iniciales.
* **Sprint 2 (Semanas 4-6):** Análisis y diseño técnico, incluyendo arquitectura de la aplicación, modelo de datos y diseño de la interfaz de usuario.
* **Sprint 3 (Semanas 7-9):** Desarrollo inicial del MVP, incluyendo registro de usuario y creación de perfil.
* **Sprint 4 (Semanas 10-12):** Implementación de funcionalidades principales, como el algoritmo de compatibilidad, sistema de “match” y mensajería.
* **Sprint 5 (Semanas 13-15):** Seguridad y pruebas del sistema, validando que las funciones sean confiables y que los datos de los usuarios estén protegidos.
* **Sprint 6 (Semanas 16-18):** Validación final y entrega del MVP, incluyendo pruebas piloto con estudiantes universitarios y ajustes basados en retroalimentación.

Durante todo el proceso se aplican principios de **ingeniería de software**, que incluyen:

1. **Definición de requerimientos claros** para garantizar que la solución cumpla con las necesidades de los usuarios.
2. **Diseño de un modelo de datos escalable**, que soporte futuras funcionalidades y crecimiento de la aplicación.
3. **Desarrollo de un software funcional y seguro**, siguiendo buenas prácticas de codificación y control de versiones.
4. **Pruebas y validación continuas**, para asegurar la calidad y confiabilidad del producto antes de su implementación final.

El enfoque adoptado permite que el desarrollo de ingeniería sea **estructurado, predecible y orientado a resultados**, asegurando que “Tu rumi” cumpla con los objetivos planteados, ofreciendo una experiencia segura, eficiente y efectiva para los usuarios que buscan compartir vivienda.

El desarrollo de este proyecto se conecta directamente con nuestros intereses profesionales, ya que nos permite aplicar y fortalecer competencias en desarrollo de software, gestión de proyectos y diseño de soluciones tecnológicas orientadas al usuario. Además, trabajar en un proyecto que busca resolver un problema real y generar impacto social nos motiva a profundizar en áreas de innovación, experiencia de usuario y análisis de datos, que son parte de nuestra proyección profesional en el ámbito de la ingeniería informática, además esto se relaciona directamente con el perfil de egreso de un estudiante de Ingeniería en Informática del instituto Duoc UC.

*“El(la)****Ingeniero(a) en Informática de Duoc UC*** *diseña, desarrolla, implementa y despliega soluciones informáticas, resolviendo problemas complejos en su área de especialización profesional. En este contexto, evalúa y aplica estándares, marcos de trabajo y regulatorios, tecnologías y metodologías. Cuenta con una cultura de innovación y trabaja colaborativamente para evaluar y gestionar proyectos informáticos interdisciplinarios, integrando la capacidad analítica y pensamiento crítico, que le permite comprender y resolver las necesidades de las organizaciones. Integra en su quehacer la ética profesional y el aprendizaje permanente (Duoc UC, 2025)”*

# Conclusiones

El desarrollo del proyecto “Tu rumi” nos permitirá articular de manera práctica los conocimientos y competencias adquiridos durante la carrera de Ingeniería en Informática, evidenciando cómo un proceso de ingeniería estructurado puede transformar una necesidad social en una solución tecnológica concreta. La planificación ágil mediante Scrum, la definición de un MVP, el diseño de la arquitectura de la aplicación, la construcción de un modelo de datos escalable entre otros, demuestran la aplicación directa de competencias esenciales del perfil de egreso del Duoc UC, tales como la gestión de proyectos informáticos, el desarrollo de software seguro y funcional, la construcción de modelos de datos robustos y la validación de procesos mediante pruebas.

Asimismo, este proyecto refleja la capacidad de integrar conocimientos técnicos con criterios de usabilidad, seguridad y eficiencia, asegurando que la solución propuesta sea confiable y aporte un impacto real en la búsqueda de **roommates** en entornos urbanos. La experiencia obtenida confirma la importancia de un enfoque de ingeniería metódico y organizado, y refuerza la relación entre el aprendizaje académico y la resolución de problemas reales, contribuyendo directamente al perfil de egreso y a la formación profesional en ingeniería informática.

# Bibliografía

* Duoc UC (2025). Perfil de Egreso: Ingeniería en Informática: <https://www.duoc.cl/carreras/ingenieria-informatica/>