}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

| Nombre estudiante | **Jesus Quiroga, Fernando Kanashiro, Rodrigo Yañez** |
| --- | --- |
| Rut | **20.922.182-9 , 22.593.782-6, 20.495.114-4** |
| Carrera | **Ingenieria en informatica.** |
| Sede | **Duoc uc Plaza Norte** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

| Nombre del proyecto | *tucanasta.cl* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Marketing Estratégico y Digital, Investigación de Mercado, Gestión de Productos y Servicios, Administración y Finanzas, Liderazgo y Trabajo Multidisciplinario.* |
| Competencias | *Ingeniería Informática: análisis, diseño y desarrollo de sistemas informáticos; gestión de proyectos tecnológicos; aplicación de metodologías de desarrollo de software; integración de tecnologías web y móviles; uso de herramientas para la recolección, procesamiento y visualización de datos; y aplicación de principios éticos y sociales en soluciones tecnológicas orientadas al bienestar comunitario.* |

| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| --- |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | * *Este proyecto surge como respuesta a una necesidad social concreta: la dificultad que enfrentan muchas familias para acceder a alimentos de calidad a precios accesibles. Elegí este tema porque permite aplicar conocimientos técnicos de la Ingeniería Informática en el desarrollo de una solución tecnológica con impacto real. Es relevante para el campo laboral ya que involucra el diseño y desarrollo de sistemas web, gestión de datos, automatización de procesos y creación de plataformas inteligentes, competencias altamente demandadas en el mercado actual.* * *La problemática se sitúa en Chile, específicamente en comunas como Quilicura, donde muchas familias enfrentan dificultades económicas y deben optimizar sus compras de alimentos. Es un entorno urbano con alta densidad poblacional, diversidad socioeconómica y acceso limitado a herramientas tecnológicas que faciliten decisiones de compra informadas. Este contexto representa una oportunidad para implementar soluciones digitales que mejoren la calidad de vida de sus habitantes*   *.*   * *La situación impacta principalmente a familias de sectores vulnerables, especialmente aquellas con niños, adultos mayores o personas con restricciones alimentarias. También afecta a consumidores en general que buscan optimizar su presupuesto. El proyecto tiene el potencial de beneficiar a un amplio grupo etario, promoviendo el ahorro, la alimentación saludable y la solidaridad comunitaria.* * *El aporte de valor del proyecto es doble: por un lado, social, al ofrecer una herramienta gratuita y personalizada que ayuda a las familias a ahorrar y alimentarse mejor; y por otro lado, profesional, al demostrar cómo la Ingeniería Informática puede generar soluciones tecnológicas eficientes, escalables y con impacto positivo. Además, el sistema de donaciones integrado permite canalizar ayuda directa a quienes más lo necesitan, fortaleciendo el vínculo entre tecnología y responsabilidad social.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *Desarrollar una aplicación web inteligente que permita a las familias chilenas optimizar la compra de la canasta básica, mediante la comparación de precios, planificación personalizada de compras y funcionalidades solidarias, utilizando tecnologías informáticas modernas.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto APT se relaciona directamente con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Informática, ya que permite aplicar de manera concreta las competencias técnicas y profesionales adquiridas durante la formación académica. En particular, se abordan competencias como el análisis, diseño y desarrollo de sistemas informáticos; la gestión de proyectos tecnológicos; la aplicación de metodologías de desarrollo de software; la integración de tecnologías web; y el uso de herramientas para la recolección, procesamiento y visualización de datos.*  *Estas competencias son fundamentales para resolver la problemática planteada, ya que el desarrollo de una aplicación web inteligente requiere la capacidad de diseñar una arquitectura eficiente, implementar algoritmos de comparación y personalización, gestionar bases de datos dinámicas, y construir una interfaz accesible para distintos tipos de usuarios. Además, el enfoque social del proyecto —orientado a mejorar el acceso a alimentos de calidad y facilitar donaciones— exige una visión ética y responsable del uso de la tecnología, lo cual también forma parte del perfil de egreso del Ingeniero en Informática. En conjunto, el proyecto representa una aplicación real de las competencias profesionales en un contexto social relevante, demostrando cómo la informática puede generar soluciones concretas y de alto impacto* |
| Relación con los intereses profesionales | *El Proyecto APT se vincula directamente con nuestros intereses profesionales, ya que como estudiante de Ingeniería Informática, mi objetivo es aplicar los conocimientos adquiridos en el desarrollo de soluciones tecnológicas que generen un impacto positivo en la comunidad. Me interesa especialmente el uso de la tecnología como herramienta para mejorar la calidad de vida de las personas, y este proyecto representa una oportunidad concreta para hacerlo. Al desarrollar una aplicación web que ayuda a las familias a optimizar sus compras de alimentos, no solo pongo en práctica habilidades técnicas como el diseño de sistemas, la gestión de datos y la programación web, sino que también contribuyó a resolver una problemática social relevante. Este proyecto me permite crecer profesionalmente en el ámbito del desarrollo de software con propósito social, fortaleciendo mi perfil como futuro profesional comprometido con la innovación y el bienestar comunitario.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El desarrollo del Proyecto APT es completamente viable dentro del marco académico del semestre, considerando tanto los recursos disponibles como la planificación adecuada del trabajo. El proyecto se desarrollará durante el semestre académico, lo que permite distribuir las tareas en etapas claras como análisis, diseño, desarrollo, pruebas y validación. Las horas asignadas a la asignatura son suficientes para avanzar de forma progresiva, especialmente si se complementan con trabajo autónomo y gestión eficiente del tiempo.*  *En cuanto a los materiales requeridos, el proyecto necesita principalmente herramientas de desarrollo web (como Visual Studio Code, frameworks como React o Vue, bases de datos como Firebase o MySQL), acceso a fuentes de datos públicas (como precios de supermercados), y servicios de hosting para pruebas. Todos estos recursos son accesibles de forma gratuita o mediante licencias estudiantiles.*  *Entre los factores externos que facilitan el desarrollo se encuentran el acceso a tecnologías abiertas, la disponibilidad de documentación técnica, y el interés social por soluciones que ayuden a enfrentar el alza del costo de vida. Además, el enfoque del proyecto está alineado con tendencias actuales en desarrollo de software con impacto social, lo que refuerza su pertinencia.*  *Por otro lado, algunos factores que podrían dificultar el desarrollo incluyen la variabilidad en la disponibilidad de datos actualizados de supermercados, la necesidad de validar la experiencia de usuario con distintos perfiles, y posibles limitaciones técnicas en la integración de funcionalidades como alertas o donaciones. Para enfrentar estos desafíos, se contempla el uso de metodologías ágiles que permitan iterar rápidamente, el diseño modular de la aplicación para facilitar ajustes, y la búsqueda de alianzas con instituciones que puedan colaborar en la validación y mejora del sistema.*  *En conjunto, el proyecto es factible tanto técnica como académicamente, y representa una oportunidad concreta para aplicar los conocimientos adquiridos en Ingeniería Informática en una solución útil, escalable y con impacto social.* |

1. **PARTE II \***

| **4. Objetivos** |
| --- |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

| Objetivo general | *Desarrollar una aplicación web, que permita a las familias chilenas optimizar las compras en el supermercado, como la canasta básica mediante la comparación de precios y la planificación personalizada de las compras.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Diseñar arquitectura del sistema web considerando usabilidad, escalabilidad y accesibilidad para diferentes tipos de usuario.*  *Implementar un módulo de comparación de precios que integre información actualizada de distintos supermercados como Lider, Jumbo y Santa Isabel.*  *Desarrollar una funcionalidad de planificación personalizada de compras basada en las necesidades del usuario.*  *Probar y validar la aplicación en escenarios reales para garantizar su correcto funcionamiento y utilidad social.* |

| **5. Metodología** |
| --- |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

| Descripción de la Metodología |
| --- |
| *Para el desarrollo del Proyecto APT se utilizará la metodología ágil Scrum, ya que permite trabajar de manera flexible y enfocada en entregar resultados de valor en plazos cortos. Esta metodología resulta adecuada porque facilita la adaptación a cambios, promueve la colaboración constante y asegura que el producto final responda a las necesidades reales de los usuarios.*  *El trabajo se organizará en sprints semanales, donde cada etapa del proyecto (análisis, diseño, desarrollo, pruebas y validación) será abordada de manera progresiva y mejorada en cada iteración. Al finalizar cada sprint, se realizará una revisión de los avances y se planificarán las mejoras necesarias para el siguiente ciclo.* |

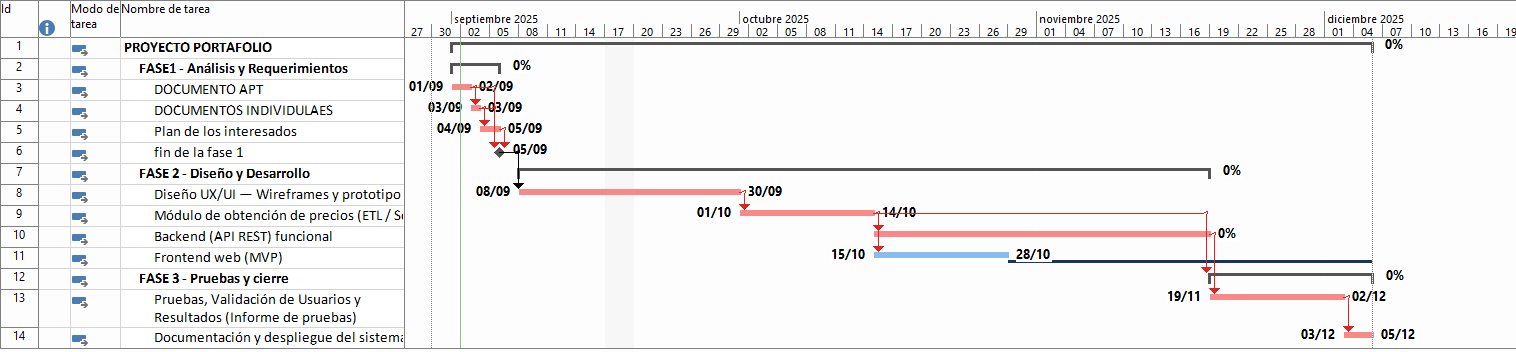
| **6. Evidencias** |
| --- |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Documento de Requisitos y Alcance** | **Documento formal que recoge objetivos***,* **stakeholders, casos de uso, requerimientos funcionales y no funcionales (usabilidad, rendimiento, seguridad), y el alcance del MVP***.* | **Define lo que realmente se va a construir; base para estimaciones, priorización y validación con el docente/cliente.** |
| **Avance** | **Plan de Proyecto y Backlog inicial (Cronograma de sprints)** | **Roadmap del proyecto, sprints semanales, entregables por sprint, responsables y riesgos. Backlog con historias de usuario y estimaciones.** | **Controla alcance/tiempo y permite seguimiento del avance; imprescindible para proyecto de título y defensa.** |
| **Avance** | **Diseño UX/UI — Wireframes y prototipo interactivo** | **Wireframes de pantallas clave y prototipo navegable (Figma/Adobe XD) que muestre flujo de compra, comparación y planificación.** | **Validar usabilidad y flujo antes de desarrollar; reduce retrabajo.** |
| **Avance** | **Documento de Arquitectura Técnica y Diagrama de Datos** | **Arquitectura (diagrama de componentes), elección de stack (frontend, backend, BD, infra), API contract y modelo de datos.** | **Garantiza escalabilidad, acceso y facilita el desarrollo coordinado.** |
| **Final** | **Módulo de obtención de precios (ETL / Scraper / Integrador API)** | **Componente que obtiene y normaliza precios desde supermercados (Lider, Jumbo, Santa Isabel u otras fuentes), almacena en BD y expone endpoints para consulta.** | **Núcleo funcional del sistema: sin datos fiables no hay comparación ni planificación.** |
| **Final** | **Backend (API REST) funcional** | **API que ofrece servicios: búsqueda de productos, comparación de precios, creación de listas de compra, perfil de usuario y generación de plan de compras.** | **Lógica del negocio y punto central para frontend y pruebas.** |
| **Final** | **Frontend web (MVP)** | **Aplicación React (u otro) que consum e la API y permite buscar productos, comparar precios entre supermercados y crear una planificación personalizada.** | **Interfaz visible del proyecto; elemento clave para la evaluación de usabilidad y demo en defensa.** |
| **Final** | **Pruebas, Validación de Usuarios y Resultados (Informe de pruebas)** | **Registro de pruebas funcionales, pruebas de carga básicas, pruebas de usabilidad y resultados de validación con usuarios reales (encuestas y métricas).** | **Demuestra robustez, utilidad social y preparación para entrega del proyecto de título.** |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| *Desarrollar soluciones de software web y móviles aplicando estándares y metodologías vigentes.* | *Implementación de módulos del sistema* | *Programar funcionalidades principales de la aplicación (comparación de precios, planificación personalizada, registro de usuarios).* | *Visual Studio Code, React, Firebase/MySQL, GitHub.* | *6 semanas* | *Equipo completo* | *Requiere coordinación en la integración de módulos y control de versiones.* |
| *Aplicar pensamiento analítico y crítico en la resolución de problemas.* | *Análisis de requerimientos* | *Identificación de necesidades de los usuarios mediante entrevistas y levantamiento de requisitos.* | *Internet, cuestionarios, Lucidchart.* | *2 semanas* | *Fernando Kanashiro* | *Posible dificultad: baja disponibilidad de usuarios finales para entrevistas.* |
| *Colaborar en equipos multidisciplinarios y comunicarse efectivamente.* | *Reuniones de coordinación Scrum* | *Planificación semanal de tareas, revisión de avances y retroalimentación grupal.* | *Trello/Jira, Google Meet, Actas de reunión.* | *Durante todo el proyecto* | *Jesús Quiroga (Scrum Master)* | *La falta de constancia en reuniones puede afectar el ritmo de trabajo* |
| *Integrar tecnologías y herramientas de desarrollo para garantizar calidad y seguridad del software.* | *Pruebas unitarias y de integración* | *Evaluar la funcionalidad del sistema, asegurar la confiabilidad y seguridad de los datos.* | *Jest, Postman, datasets de prueba.* | *2 semanas* | *Rodrigo Yañes* | *Posible retraso si se detectan fallos críticos en etapas finales.* |
| *Actuar con responsabilidad ética y visión centrada en las personas.* | *Diseño de interfaz accesible* | *Asegurar que la aplicación sea usable para todo tipo de usuario, considerando accesibilidad y lenguaje inclusivo.* | *Figma, Guías de accesibilidad WCAG.* | *2 semanas* | *Equipo completo* | *Necesario realizar validación con distintos perfiles de usuarios.* |
| *Promover soluciones alineadas a la transformación digital.* | *Documentación y despliegue del sistema* | *Generar documentación técnica y funcional, además de publicar la aplicación en entorno web accesible.* | *Word/Google Docs, Hosting (Firebase/Netlify).* | *2 semanas* | *Equipo completo* | *Importante considerar escalabilidad y facilidad de mantenimiento.* |

| **8. Carta Gantt** |
| --- |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |



1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-0)