}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Franco Reyes Jiménez** |
| --- | --- |
| Rut | **21.233.110-4** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

| Nombre estudiante | **Ángel Soto Colombino** |
| --- | --- |
| Rut | **20.363.536-2** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Viña del Mar** |

| **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 | *Roomaid* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Arquitectura de Software, Calidad de Software, Gestión de Proyectos, Desarrollo Mobile y de escritorio, Bases de datos (PL/SQL), Integración de Plataformas, Seguridad en sistemas informáticos.* |
| Competencias | *Levantamiento y análisis de requerimientos, Arquitectura y desarrollo de software, Gestión de proyectos informáticos, Calidad de software, Bases de datos (PL/SQL), Integración de plataformas y servicios, Seguridad informática, Innovación y emprendimiento, Trabajo en equipo y comunicación efectiva* |

| **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 | 1. Elegimos este tema porque identificamos una necesidad fundamental en la vida cotidiana de las familias: la falta de **organización** y **comunicación**. Esta situación a menudo genera **descoordinación**, **caos** y conflictos en el hogar. Nuestro objetivo es abordar este problema directamente, mejorando la convivencia y la eficiencia en la gestión de las responsabilidades domésticas.  La relevancia de este tema en el ámbito laboral de la carrera (por ejemplo, ingeniería en software, diseño UX/UI, gestión de proyectos) es significativa, ya que se alinea con la creación de **soluciones digitales** que resuelven problemas reales. Este proyecto nos permite aplicar habilidades clave como:   * **Análisis de problemas**: Identificamos las causas de la descoordinación. * **Diseño centrado en el usuario**: Creamos una herramienta intuitiva y fácil de usar para todos los miembros del hogar. * **Desarrollo de software**: Convertimos la idea en una aplicación funcional. * **Gestión de proyectos**: Organizamos y ejecutamos el proyecto de manera eficiente, desde la concepción hasta el lanzamiento.   Este proyecto es un ejemplo práctico de cómo la tecnología puede mejorar la vida diaria y un excelente caso de estudio para un portafolio profesional.  2. La situación que abordaremos no está limitada a un lugar geográfico específico. Ocurre en cualquier hogar del mundo donde la organización y la colaboración sean un desafío.  3. La solución impacta a **usuarios de cualquier edad** que vivan en un hogar y necesiten **organizar tareas y colaborar** de manera más eficiente. Esto incluye:   * **Familias con hijos**: Ayuda a distribuir responsabilidades de forma equitativa y a enseñar a los niños sobre la organización. * **Parejas o “*Roomies*”**: Facilita la división de tareas domésticas y mejora la convivencia. * **Personas solteras**: Permite gestionar de manera más estructurada sus propias responsabilidades.   4. El aporte de valor de este proyecto es tanto **social** como **práctico**:   * **Valor Social**: Promueve la **colaboración** y la **responsabilidad compartida**, reduciendo el estrés y los conflictos en el hogar. Al mejorar la comunicación, se fortalece el bienestar emocional y la convivencia familiar. * **Valor Práctico**: Proporciona una solución **accesible** y **efectiva** para un problema universal. El proyecto APT actúa como una herramienta digital que centraliza la gestión de tareas, recordatorios y comunicación, permitiendo a los usuarios ahorrar tiempo y energía que de otro modo se gastarían en la descoordinación y el caos. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación multiplataforma llamada *Roomaid*, orientada a la gestión de tareas domésticas y la mejora de la comunicación en el hogar.  La aplicación permitirá a los usuarios crear, asignar, organizar y monitorear tareas, además de enviar recordatorios y notificaciones automáticas. La solución será diseñada bajo principios de UX/UI centrados en el usuario, con una interfaz sencilla y accesible para personas de todas las edades.  La problemática se abordará aplicando un ciclo de desarrollo ágil (Scrum), que nos permitirá planificar, diseñar, implementar y evaluar la solución de manera iterativa, incorporando mejoras según las necesidades detectadas. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto APT se relaciona directamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática, ya que nos permite poner en práctica competencias esenciales como:   * Levantamiento y análisis de requerimientos * Arquitectura y desarrollo de software * Gestión de proyectos informáticos * Calidad de software * Bases de datos (PL/SQL) * Integración de plataformas y servicios * Seguridad informática * Innovación y emprendimiento * Trabajo en equipo y comunicación efectiva   Estas competencias son necesarias para abordar la problemática porque permiten **diseñar una solución tecnológica completa y segura**, que no solo responde a un problema real, sino que también aplica las habilidades profesionales que demanda el campo laboral de la carrera. |
| Relación con los intereses profesionales | *Nuestros intereses profesionales se orientan al desarrollo de software, gestión de proyectos tecnológicos, diseño de soluciones innovadoras que impacten positivamente en la sociedad y eventualmente la creación de una* ***Digital Factory****.*  *El proyecto APT refleja estos intereses porque nos permite:*   * *Aplicar conocimientos técnicos en programación, arquitectura de software y seguridad informática.* * *Desarrollar habilidades de gestión y trabajo en equipo, fundamentales para liderar proyectos en entornos reales.* * *Diseñar una solución innovadora y escalable, con potencial de impacto social al mejorar la organización y convivencia en los hogares.* * *Ejercitar competencias emprendedoras, alineadas con la visión de crear una futura Digital Factory.*   *Realizar este proyecto contribuirá a nuestro desarrollo profesional al consolidar competencias técnicas y de gestión, además de generar un caso práctico de alto valor para nuestro portafolio y proyección laboral.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El proyecto es factible de desarrollar porque:*   * ***Duración del semestre y horas asignadas****: El tiempo disponible es suficiente para avanzar desde la fase de análisis hasta un prototipo funcional (MVP).* * ***Materiales requeridos****: Se utilizarán herramientas y lenguajes de programación gratuitos o de acceso abierto, como* ***Figma*** *(diseño UI/UX),* ***GitHub*** *(control de versiones),* ***Android Studio*** *(entorno de desarrollo) y bases de datos en la nube. Además, se emplearán plataformas y servicios adicionales como* ***Azure DevOps*** *(gestión de proyectos y CI/CD),* ***Hostinger*** *(alojamiento durante la etapa de desarrollo),* ***Azure*** *(alojamiento durante la etapa final) y* ***React Native*** *(framework para el desarrollo multiplataforma de la aplicación).* * ***Factores externos que facilitan el desarrollo****: Disponibilidad de documentación, librerías de código abierto, y metodologías ágiles que permiten dividir el proyecto en entregas parciales.* * ***Factores externos que dificultan el desarrollo****: Posibles limitaciones de tiempo, coordinación del equipo y curva de aprendizaje en nuevas tecnologías.* * ***Soluciones a las dificultades****: Asignación clara de roles, gestión de tiempos mediante metodologías ágiles y aprovechamiento de recursos de aprendizaje online para superar brechas técnicas.* |

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 móvil que permita gestionar de manera eficiente las tareas del hogar, promoviendo la organización, la comunicación y la colaboración entre los miembros de una familia o grupo de convivencia.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. *Identificar y analizar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.* 2. *Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y accesible para personas de distintas edades.* 3. *Implementar la aplicación utilizando* ***React Native*** *y servicios en la nube.* 4. *Integrar una API desarrollada en* ***C# .NET*** *y alojada en la nube de* ***Azure*** *para la gestión de datos y comunicación entre plataformas.* 5. *Configurar la gestión del ciclo de vida del proyecto mediante* ***Azure DevOps****.* 6. *Garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios.* 7. *Realizar pruebas de calidad para asegurar el correcto funcionamiento de la aplicación.* 8. *Documentar el desarrollo y evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados.* |

| **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 abordar el problema identificado y cumplir con los objetivos del proyecto APT, utilizaremos una* ***metodología ágil adaptada a un equipo reducido de dos integrantes****, inspirada en los principios de* ***Scrum*** *y* ***Kanban****. Esta metodología nos permitirá trabajar de manera iterativa e incremental, asegurando flexibilidad frente a cambios y priorizando la entrega continua de avances funcionales.*  *El trabajo se organizará en* ***sprints cortos*** *(2-4 semanas), con reuniones de planificación y revisión al inicio y término de cada sprint. Se implementará un tablero de tareas (Kanban) en* ***Azure DevOps****, lo que permitirá dar visibilidad al progreso, asignar responsabilidades y gestionar los tiempos de manera eficiente.*  ***Etapas del Proyecto:***   1. ***Levantamiento y análisis de requerimientos****: Identificación de las funcionalidades principales y definición del alcance inicial del proyecto.* 2. ***Diseño de la solución****: Creación de prototipos de la interfaz en* ***Figma*** *y definición de la arquitectura de software.* 3. ***Desarrollo****: Implementación de la aplicación en* ***React Native*** *y construcción de la API en* ***Hostinger****, gestionando el ciclo de vida en* ***Azure DevOps****.* 4. ***Integración y pruebas****: Validación de funcionalidades, ejecución de pruebas unitarias y de integración, y ajustes según resultados.* 5. ***Documentación y entrega****: Redacción de la documentación técnica y evaluación final del cumplimiento de los objetivos.*   ***Definición de Roles y Responsabilidades:***  ***Franco Reyes*** *– Scrum Master* y Desarrollador Back-End   * *Facilitar la adopción y uso correcto de la metodología.* * *Se asegurará de que no existan impedimentos para cumplir con las fechas y ceremonias.* * *Fomentar la comunicación del equipo.* * Diseñar y programar la API. * Configurar la base de datos en la nube. * Garantizar la seguridad e integración de la información.   **Ángel Soto** – Desarrollador Front-End y *Product Owner*   * *Responsable de maximizar el producto desarrollado por el equipo* * *Definir y mantener product backlog* * *Decide qué se hace primero y qué puede esperar.* * Diseñar las interfaces en Figma y desarrollar la aplicación en React Native. * Gestionar el proyecto en Azure DevOps, controlando tiempos y prioridades. * Coordinar la integración, pruebas y documentación final. |

| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Avance* | *Acta de daily meeting* | *Documento que registra los temas tratados en la reunión diaria del equipo, incluyendo avances, bloqueos y próximos pasos.* | *Permite evidenciar el trabajo colaborativo diario y el seguimiento continuo del proyecto.* |
| *Avance* | *Sprint Review* | *Reunión donde el equipo presenta lo desarrollado durante el sprint al Product Owner y otras partes interesadas.* | *Sirve para validar el avance del producto con los stakeholders y recoger feedback útil para el siguiente sprint.* |
| *Avance* | *Sprint Retrospective* | *Reunión interna del equipo para evaluar el proceso del sprint y detectar oportunidades de mejora.* | *Mejora continua del equipo a través del análisis de lo que funcionó bien y lo que debe ajustarse.* |
| *Avance* | *Burndown Chart* | *Gráfico que muestra la cantidad de trabajo restante en el sprint a lo largo del tiempo.* | *Visualiza el ritmo de trabajo y ayuda a prever si se alcanzarán los objetivos del sprint.* |
| *Avance* | *Impediment Log* | *Registro de los problemas que impiden el avance del equipo y su resolución.* | *Permite el seguimiento de los bloqueos y cómo fueron gestionados, asegurando la transparencia.* |
| *Avance* | *Tablero Kanban* | *Herramienta visual que muestra el flujo de trabajo del equipo, desde “pendiente” hasta “completado”.* | *Facilita la visualización del estado actual de las tareas, promoviendo la colaboración y la transparencia.* |
| *Final* | *Product Backlog* | *Lista priorizada de todas las funcionalidades, requisitos y tareas del producto.* | *Es la fuente principal de requisitos del producto, utilizada para la planificación de sprints.* |
| *Avance* | *Sprint Backlog* | *Conjunto de elementos del Product Backlog seleccionados para trabajarse en el sprint actual.* | *Permite al equipo enfocarse en tareas concretas y medibles para el sprint en curso.* |
| *Avance* | *Épicas* | *Grandes bloques de trabajo que agrupan funcionalidades relacionadas.* | *Permiten estructurar y organizar el Backlog en iniciativas de alto nivel.* |
| *Avance* | *Historias de Usuario* | *Requisitos del producto expresados desde la perspectiva del usuario final.* | *Fomentan el desarrollo centrado en el usuario y ayudan a descomponer el trabajo en partes manejables.* |
| *Avance* | *Software funcional* | *Entregables del producto que pueden ser probados o utilizados parcialmente.* | *Evidencia tangible del avance en el desarrollo del producto.* |
| *Avance* | *Documentos* | *Directorio de documentos relacionados a la asignatura ‘Capstone’.* | *Son documentos que reflejan el avance del proyecto en base a evidencias.* |
| *Avance* | *GitHub* | *Repositorio solicitado por Duoc UC donde se almacenarán los documentos relacionados a Capstone.* | *Facilita el control de versiones, colaboración y seguimiento del código fuente y documentación.* |
| *Final* | *Modelo de datos* | *Modelo de datos definido para realizar una vista previa de las relaciones y comportamiento esperado de APIs.* | *Permite validar la estructura de datos antes del desarrollo completo, facilitando la implementación de APIs y consultas eficientes.* |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencias | Tareas | Descripción | Recursos | Duración | Responsable | Observaciones |
| *Levantamiento y análisis de requerimientos* | *Análisis de necesidades y alcance* | *Identificar requerimientos funcionales y no funcionales del sistema* | *Reuniones de equipo, entrevistas, Azure DevOps* | *2 semanas (Fase 1, Sprint 0–1)* | *Franco Reyes / Ángel Soto* | *Puede haber cambios en requerimientos según retroalimentación inicial* |
| *Diseño centrado en el usuario (UX/UI)* | *Prototipado de interfaz* | *Crear prototipos de pantallas en Figma y definir flujo de usuario* | *Figma* | *2 semanas (Fase 2, Sprint 1* | *Ángel Soto* | ***Facilitador:*** *herramientas gratuitas;* ***Dificultad:*** *iteraciones extra según pruebas* |
| *Arquitectura y desarrollo de software* | *Definición de arquitectura del sistema* | *Diseñar arquitectura de la aplicación y base de datos* | *Docker, diagramas, PL/SQL* | *2 semanas (Fase 2, Sprint 1–2)* | *Franco Reyes* |  |
| *Desarrollo Front-End* | *Programación de la aplicación móvil* | *Implementar la app en React Native* | *React Native, Android Studio* | *6 semanas (Fase 2, Sprints 3–5)* | *Ángel Soto* | *Posibles dificultades en integración de librerías* |
| *Desarrollo Back-End* | *Programación de la API* | *Diseñar y programar la API, configurar base de datos en la nube* | *Hostinger, PL/SQL, Postman* | *6 semanas (Fase 2, Sprints 2–4)* | *Franco Reyes* | *Posibles problemas de seguridad o despliegue* |
| *Integración de plataformas y servicios* | *Conexión API – Aplicación* | *Integrar la API con la app móvil, asegurar comunicación de datos* | *React Native, Hostinger, Postman* | *4 semanas (Fase 2, Sprints 4–6)* | *Franco Reyes / Ángel Soto* |  |
| *Calidad de Software* | *Pruebas unitarias e integración* | *Ejecutar pruebas de calidad, detectar y corregir errores* | *Azure DevOps (test cases), emuladores móviles* | *Durante todo el proyecto (Sprints 0–8) 4 días finales de cada sprint* | *Ambos* | *Limitación de tiempo para pruebas exhaustivas* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Seguimiento del proyecto* | *Planificar, asignar y dar seguimiento en Azure DevOps (Kanban)* | *Azure DevOps* | *Durante todo el proyecto (Sprints 0–8)* | *Franco Reyes* | ***Facilitador:*** *herramienta centralizada* |
| *Documentación y entrega* | *Redacción de documentación final* | *Elaborar informe técnico y presentación de resultados* | *Word, PowerPoint, GitHub* | *Durante todo el proyecto (Sprints 0–8)* | *Ambos* | *División de tareas facilita cumplimiento* |

| **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. |

| **Actividad** | **Fase 1 11/08/25 - 24/08/2025 Planificación** | | | | **Fase 2 25/08 - 16/11 Desarrollo y Pruebas con muestra de Avances** | | | | | | | | | | | | **Fase 3 17/08 - 30/12 Refinamiento final** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | **S 17** | **S 18** |
| *Sprint 0* | **Configuración** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Sprint 1* |  |  |  |  | **Acceso y hogares** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Sprint 2* |  |  |  |  |  |  | **Tareas y finanzas** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Sprint 3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Notificaciones y suscripciones** | | |  |  |  |  |  |
| *Sprint 4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Reglas, chat y pagos** | | |  |  |

Se tendrá un **sprint 0** con una duración de 4 semanas, dedicado a la configuración de ambientes, modelamiento de datos y configuraciones de VPS y DNS.

Posterior a eso se dará inicio al **sprint 1** con una duración de **2 semanas** dedicado al acceso de usuarios y creación de hogares *(core de la aplicación)*.

Durante la **semana 7** se dará inicio al **sprint 2** con una duración de **4 semanas** dedicado a las tareas y finanzas.

Durante la **semana 11** comenzará el **sprint 3** con una duración de **3 semanas** dedicado a notificaciones y suscripciones.

Finalmente en la **semana 14** comenzará el **sprint 4** dedicado a “reglas, chat y pagos” con una duración de **3 semanas**.