ww }

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Matìas Tapia** |
| --- | --- |
| Rut | **19.617.316-1** |
| Carrera | **ingeniería informática** |
| Sede | **Viña del mar** |

| Nombre estudiante | **Ignacio Tapia** |
| --- | --- |
| Rut | **21.064.221-8** |
| Carrera | **ingeniería informática** |
| Sede | **Viña del mar** |

| Nombre estudiante | **Alonso Melgarejo** |
| --- | --- |
| Rut | **19.954.551-5** |
| Carrera | **ingeniería 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 | *Muni Request* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Gestión de Proyectos Informáticos*  *Análisis y Evaluación de soluciones informáticas*  *Desarrollo de Aplicación Móvil* |
| Competencias | * *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* * *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.* * *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.* |

| **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 | *La Municipalidad de Zapallar enfrenta desafíos en la gestión y seguimiento de las solicitudes de soporte del departamento de informática. Actualmente, el control y registro de estas solicitudes no es óptimo y es realizado mediante papel o simplemente mediante una llamada telefónica y no guardan ningún registro de esta misma ni siquiera una nota, practicamente se lo guardan en la memoria, esto puede llevar a ineficiencias en la resolución de tareas y en la comunicación entre los solicitantes y el equipo de informática. El proyecto busca solucionar la falta de un control y registro eficiente de las solicitudes realizadas por los trabajadores de la Ilustre Municipalidad de Zapallar al departamento de informática.*  *Esta problemática es relevante en el contexto del campo laboral de la informática y la gestión de TI, ya que una gestión deficiente de solicitudes puede afectar significativamente la eficiencia operativa de una organización. En el ámbito profesional, habilidades para optimizar procesos y desarrollar soluciones tecnológicas que mejoren la gestión de tareas son esenciales. Resolver este problema no solo mejorará la productividad del departamento, sino que también servirá como un ejemplo de cómo la tecnología puede ser utilizada para resolver problemas prácticos en un entorno organizacional.*  ***Ubicación:*** *La problemática se sitúa en la Ilustre Municipalidad de Zapallar, una localidad en la región de Valparaíso, Chile. Este contexto específico implica que la solución debe adaptarse a las necesidades y recursos locales disponibles.*  ***Impacto en el Grupo Afectado:*** *El problema afecta aproximadamente a 600 de los 800 trabajadores de la municipalidad de Zapallar, cuyo rango etario varía entre 20 y 60 años. La falta de un sistema eficiente impacta a todos los empleados que necesitan solicitar soporte o asistencia del departamento de informática, afectando la eficiencia y satisfacción de los usuarios internos.*  ***Relevancia para el Campo Laboral:*** *La solución propuesta tiene una gran relevancia para el campo laboral de la informática y la gestión de proyectos tecnológicos. El desarrollo e implementación de un sistema de control y seguimiento de solicitudes no solo aborda una necesidad real, sino que también demuestra la capacidad de aplicar principios de gestión de TI para resolver problemas específicos, que en este caso los problemas son la falta de organización y registro de las solicitudes, la falta de trazabilidad en las tareas realizadas, retrasos en la resolución de problemas debido a la falta de priorización y seguimiento adecuado, y la falta de visibilidad sobre el desempeño del equipo de informática. Esto afecta la eficiencia operativa del departamento, la calidad del servicio prestado y la satisfacción de los usuarios finales, ya que no pueden hacer un seguimiento adecuado de sus solicitudes ni recibir actualizaciones claras sobre el estado de las mismas.  El beneficio principal de implementar un sistema de control y seguimiento de solicitudes es la mejora en la eficiencia operativa del departamento de informática. Al contar con un registro centralizado de todas las solicitudes, se facilita el seguimiento de cada una, desde su recepción hasta su resolución, permitiendo priorizar tareas de manera efectiva y reducir los tiempos de respuesta. Además, se mejorará la trazabilidad y visibilidad del trabajo realizado, lo que permitirá generar reportes claros y detallados sobre el desempeño del departamento. La experiencia adquirida al implementar esta solución puede ser valiosa para futuras oportunidades profesionales, mostrando habilidades en el diseño de sistemas, la optimización de procesos y la gestión de proyectos en entornos organizacionales.*  ***Contribución al Desarrollo Profesional:***   * ***Desarrollo de Habilidades Técnicas:*** *Implementar una aplicación real para la gestión de solicitudes fortalecerá mis habilidades en desarrollo de software y soluciones tecnológicas.* * ***Mejora en Gestión de Proyectos:*** *La planificación y ejecución del proyecto mejorará las competencias en la gestión de proyectos, incluida la coordinación con diferentes partes interesadas y la gestión del tiempo.* * ***Aplicación de Conocimientos en TI:*** *Aplicar conocimientos teóricos en un contexto práctico ayuda a consolidar el aprendizaje y demostrar la capacidad para abordar desafíos reales en el campo de la informática.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | ***Objetivo del Proyecto*** ***Objetivo General:*** *Desarrollar e implementar una aplicación integral para la gestión de solicitudes en el departamento de informática de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, que permita a los trabajadores registrar, hacer seguimiento y gestionar sus solicitudes de manera eficiente, mejorando así la organización, el control y la respuesta a las necesidades del personal.*  ***Objetivos Específicos:***   1. ***Centralizar solicitudes:*** *Facilitar que los trabajadores de la municipalidad puedan registrar y gestionar sus solicitudes de manera estructurada a través de la aplicación.* 2. ***Optimizar el Seguimiento:*** *Permitir al departamento de informática realizar un seguimiento detallado de cada solicitud desde su recepción hasta su resolución.* 3. ***Mejorar la comunicación:*** *Proporcionar una plataforma para la comunicación directa entre los solicitantes y el departamento de informática, asegurando una respuesta oportuna.* 4. ***Generar Reportes:*** *Ofrecer herramientas para generar reportes sobre el estado de las solicitudes y el desempeño del departamento.*  ***Descripción del Proyecto*** ***Resumen del Proyecto:*** *El proyecto consiste en desarrollar una aplicación móvil que permita a los trabajadores de la municipalidad registrar y seguir sus solicitudes de soporte al departamento de informática. La aplicación facilitará la gestión de tareas, el seguimiento del progreso y la comunicació n entre los usuarios que serán alrededor de 600 personas y el equipo de informática.*  ***En qué Consiste:***   * ***Análisis de Requisitos:*** *Evaluar las necesidades del departamento de informática y los requerimientos de los usuarios para definir las funcionalidades necesarias en la aplicación.* * ***Diseño de la Aplicación:*** *Crear un diseño intuitivo que permita a los trabajadores registrar solicitudes fácilmente y a los técnicos gestionar y hacer seguimiento de estas solicitudes.* * ***Desarrollo:*** *Programar la aplicación utilizando tecnologías adecuadas para garantizar su funcionalidad, seguridad y facilidad de uso.* * ***Implementación:*** *Desplegar la aplicación en un entorno de pruebas y luego en producción, asegurando que todos los datos y funcionalidades estén correctamente integrados.* * ***Capacitación y Soporte:*** *Capacitar a los usuarios finales y al personal de soporte en el uso de la aplicación y ofrecer asistencia técnica durante el periodo inicial.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto APT se alinea de manera directa con el perfil de egreso de la carrera, que abarca varias competencias clave en el ámbito de la informática y la tecnología. En primer lugar, el desarrollo de aplicaciones móviles es una de las competencias fundamentales, y este proyecto implica precisamente la creación de una solución tecnológica adaptable a dispositivos móviles, lo que demuestra un dominio en la construcción de software funcional y accesible para los usuarios.*  *Además, el proyecto involucra* ***análisis de datos*** *en cuanto a la recolección, seguimiento y reporte de las solicitudes de soporte, lo que permite aplicar metodologías para estructurar, organizar y gestionar la información de manera eficiente. La capacidad de extraer información útil a partir de estos datos es crucial para optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones dentro del departamento de informática.*  *Otra competencia relevante es la* ***creación de interfaces de usuario intuitivas****, un aspecto central del proyecto APT. El diseño de la interfaz busca mejorar la experiencia de los usuarios, asegurando que la aplicación sea accesible y fácil de utilizar para trabajadores de diferentes perfiles y niveles de habilidad técnica. Esto refleja la importancia de desarrollar soluciones centradas en el usuario, siguiendo buenas prácticas en diseño de experiencia de usuario.* |
| Relación con los intereses profesionales | ***Desarrollo de Software y Aplicaciones:*** *El Proyecto APT, que consiste en desarrollar una aplicación para mejorar el control y registro de solicitudes en el departamento de informática, se alinea directamente con nuestro interés en el desarrollo de software. El proyecto nos permite aplicar nuestras habilidades en programación y diseño de aplicaciones para crear una solución tecnológica práctica y eficiente.*  ***Optimización de Procesos:*** *El proyecto aborda la problemática de un control precario de solicitudes y busca optimizar el seguimiento y gestión de estas tareas. Esto está en línea con nuestro interés en la optimización de procesos, ya que la aplicación propuesta mejorará significativamente cómo se gestionan y resuelven las solicitudes, aumentando la eficiencia del departamento.*  ***Gestión de Proyectos de TI:*** *Desarrollar y poner en marcha este proyecto implica una planificación detallada, gestión de recursos, y coordinación con diferentes partes interesadas. Esto nos brinda la oportunidad de aplicar y fortalecer nuestras habilidades en la gestión de proyectos de TI, asegurando que el proyecto se ejecute de manera efectiva y cumpla con los objetivos establecidos.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *Este proyecto es factible gracias a la adecuada gestión del tiempo mediante la metodología Scrum por medio de la cual el proyecto se desarrollará de 4 a 5 meses con 6 sprints. Además el acceso a recursos técnicos y herramientas gratuitas facilitará su desarrollo, y la relevancia del problema que aborda. Además, el equipo cuenta con las competencias necesarias para superar desafíos, como el presupuesto limitado, asegurando una ejecución eficiente y efectiva.* |

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 e implementar una aplicación integral para la gestión de solicitudes en el departamento de informática de la Ilustre Municipalidad de Zapallar, que permita a los trabajadores registrar, hacer seguimiento y gestionar sus solicitudes de manera eficiente, mejorando así la organización, el control y la respuesta a las necesidades del personal.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * ***Análisis de Requisitos:*** *Evaluar las necesidades del departamento de informática y los requerimientos de los usuarios para definir las funcionalidades necesarias en la aplicación.* * ***Diseño de la Aplicación:*** *Crear un diseño intuitivo que permita a los trabajadores registrar solicitudes fácilmente y a los técnicos gestionar y hacer seguimiento de estas solicitudes.* * ***Desarrollo:*** *Programar la aplicación utilizando tecnologías adecuadas para garantizar su funcionalidad, seguridad y facilidad de uso.* * ***Implementación:*** *Desplegar la aplicación en un entorno de pruebas y luego en producción, asegurando que todos los datos y funcionalidades estén correctamente integrados.* * ***Capacitación y Soporte:*** *Capacitar a los usuarios finales y al personal de soporte en el uso de la aplicación y ofrecer asistencia técnica durante el periodo inicial.* |

| **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 |
| --- |
| *La metodología elegida para el desarrollo del proyecto es* ***Scrum****, una metodología ágil que se caracteriza por su flexibilidad y capacidad de adaptación a cambios, lo que es esencial para proyectos donde los requisitos pueden evolucionar a lo largo del tiempo. Scrum divide el proyecto en ciclos iterativos denominados sprints, cada uno de los cuales tiene una duración fija (generalmente de 2 a 4 semanas). Al final de cada sprint, se revisa el progreso y se ajusta el plan según sea necesario, permitiendo una mejora continua y una adaptación dinámica a las necesidades emergentes del proyecto.*  *El desarrollo del proyecto se estima entre unos 4 a 5 meses, durante los cuales se implementarán 6 iteraciones (sprints) que permitirán avanzar en fases clave del proyecto, como el análisis de requisitos, diseño de la interfaz, desarrollo, pruebas e implementación final.*  *La metodología Scrum facilita la asignación clara de roles y responsabilidades dentro del equipo:*   * ***Scrum Master:*** *Responsable de guiar al equipo en la aplicación de Scrum, facilitando la resolución de obstáculos y asegurando que se sigan las buenas prácticas de la metodología.* * ***Product Owner:*** *Encargado de representar los intereses de los usuarios y partes interesadas, priorizando las funcionalidades y asegurando que el producto final cumpla con las expectativas y requisitos definidos.* * ***Equipo de Desarrollo:*** *Compuesto por desarrolladores y diseñadores que se encargan de implementar las funcionalidades planificadas en cada sprint. Cada miembro del equipo es responsable de tareas específicas, como la programación de módulos, pruebas, integración de componentes y diseño de interfaces de usuario.* * ***Testers:*** *Aunque todos en el equipo contribuyen a la calidad, los testers tienen un enfoque más detallado en la validación y verificación de que el producto cumple con los criterios de aceptación.* |

| **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 | Análisis requisitos del cliente | *Documento que detalle los requisitos que solicita y junto a su problemática y la solución propuesta por el equipo de desarrollo.* | Demuestra que se han identificado y entendido las necesidades del cliente |
| Avance | Mockups de la app | *Prototipos visuales y mockups de la interfaz de usuario de la aplicación* | permiten visualizar el diseño de la aplicación y recibir retroalimentación temprana de los usuarios finales |
| Avance | Gestión del Proyecto | *Un documento detallado que incluye la carta Gantt, cronograma de actividades, asignación de recursos, y un plan de gestión de riesgos.* | la organización y seguimiento del progreso del proyecto, asegurando que todas las actividades se realicen dentro de los plazos y recursos establecidos. |
| Avance | Desarrollo de la aplicación | *implementación técnica de todas las funcionalidades definidas en los requisitos del proyecto. Esto incluye la programación del backend y frontend de la aplicación.* | Demostrar el progreso tangible del proyecto hacia su objetivo principal: mejorar el control y registro de solicitudes en el departamento de informática de la municipalidad. |
| Avance | Modelo de base de datos | *Diseño y documentación del modelo de base de datos que soportará la aplicación, incluyendo la estructura de tablas, relaciones y normalización de datos.* | El modelo de base de datos es esencial para garantizar que la información se gestione de manera eficiente y segura. Esta evidencia asegura que la base de datos está diseñada para soportar los requisitos del sistema y permite su escalabilidad futura. |
| Final | Aplicación Funcional | *Versión final de la aplicación desarrollada, que incluye todas las funcionalidades requeridas y está lista para ser implementada* | demuestra que se ha cumplido con el objetivo general del proyecto y que la solución tecnológica es viable para su uso. |

| **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 |
| *Gestión de proyectos* | *Análisis de Requisitos* | *Recolectar y analizar las necesidades del departamento de informática para definir los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación.* | *Google Meet, documentos del departamento* | *2 semanas* | *Matias Tapia* | *La falta de disponibilidad de los entrevistados puede retrasar el proceso de recolección de datos.*   |  | | --- |  |  | | --- |   *.* |
| *Gestión de proyectos de TI* | *Planificación y Cronograma del Proyecto* | *Elaborar la carta Gantt y el cronograma detallado de actividades, asignando recursos y estableciendo fechas de entrega para cada tarea.* | *Project* | *1 semana* | *Alonso Melgajero* | *facilitar la coordinación del equipo y el seguimiento del progreso.* |
| *Gestión de proyectos* | *Documentación* | *La creación de la documentación que incluye el Plan de trabajo, el SRS, Diagrama de Arquitectura, Caso de Uso, modelamiento de BD, Documentación de riesgos, Plan de Pruebas, Acta de constitución del proyecto.* | *Computadores, Planillas y herramientas de Software* | *2 Semana* | *Ignacio Tapia* | *Revisar la documentación al menos dos veces antes de finalizar para asegurar la precisión y claridad.* |
| *Diseño de interfaces de usuario* | *Creación de Mockups* | *Diseñar y desarrollar los prototipos de la interfaz de usuario utilizando herramientas de diseño de software.* | *Figma* | *3 semanas* | *Ignacio Tapia* | *Las revisiones constantes con los usuarios finales pueden facilitar un diseño más acertado y usable.* |
| *Programación y desarrollo* | *Desarrollo Frontend* | *Programar la interfaz de usuario utilizando tecnologías como React Native o Flutter para asegurar la compatibilidad multiplataforma mediante las herramientas de Ionic.* | *Computadores, Android Studio y Visual Studio* | *5 semanas* | *Alonso Melgajero* |  |
| *Programación y desarrollo* | *Desarrollo Backend* | *Implementar la lógica del servidor y la base de datos, integrando funciones clave para el manejo de solicitudes y comunicaciones internas.* | *Computadores, MySQL* | *5 semanas* | *Matias Tapia* |  |
| *Pruebas de calidad* | *Pruebas Unitarias e Integración* | *Realizar pruebas unitarias e integraciones para verificar que todos los componentes de la aplicación funcione correctamente* | *Computadores* | *2 semanas* | *Ignacio Tapia* | *Documentar los resultados de las pruebas y hacer un seguimiento de los errores* |
| *Implementación y despliegue* | *Despliegue en Entorno de Pruebas* | *Desplegar la aplicación en un entorno de pruebas para evaluar su rendimiento y hacer ajustes según sea necesario.* | *herramientas de monitoreo de rendimiento* | *1 Semana* | *Ignacio Tapia* |  |
| *Capacitación* | *Capacitación a Usuarios Finales*   |  | | --- | | *Capacitar a los empleados de la municipalidad sobre el uso de la nueva aplicación.* | *Computadores, Video Tutoriales* | *1 Semana* | *Matias Tapia* |  |
| *Cierre del proyecto* | *Evaluación Final y Generación de Reportes* | *Generar informes y retroalimentación del proyecto.* | *Computadoras* | *1 Semana* | *Equipo de desarrollo* |  |

| **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** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| *Análisis de Requisitos* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Planificación y Cronograma del Proyecto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Documentación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Creación de Mockups* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Desarrollo Frontend* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Desarrollo Backend* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Pruebas Unitarias e Integración* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Despliegue en Entorno de Pruebas* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Capacitación a Usuarios Finales* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| *Evaluación Final y Generación de Reportes* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |

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)